

*ENVIRONNEMENT
ET RISQUES NATURELS*



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**PRÉFET DE LA
HAUTE-GARONNE**

**Direction Départementale des
Territoires Haute-Garonne**

Service Risques et Gestion de crise

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES RISQUE INONDATION

MARCAISSONNE - SAUNE – SEILLONNE AVAL

COMMUNE DE SAINT-ORENS-DE-GAMEVILLE

NOTE COMMUNALE

PPR APPROUVÉ LE 18 AVRIL 2016

- SOMMAIRE -

I. AVANT-PROPOS.....	3
1.1. CADRE DE L'ÉTUDE.....	3
1.2. DÉROULEMENT DE LA PROCÉDURE.....	4
II. SECTEUR GEOGRAPHIQUE DE L'ÉTUDE	5
2.1. OBJET DE L'ÉTUDE.....	5
2.2. COURS D'EAU ETUDIÉS.....	5
III. INONDATION DE REFERENCE.....	7
3.1. CRUES HISTORIQUES.....	7
3.2. CRUES DE RÉFÉRENCE.....	7
IV. CARTE INFORMATIVE DES PHÉNOMÈNES NATURELS LIÉS AUX INONDATIONS.....	10
V. QUALIFICATION DE L'ALEA SUR LA COMMUNE.....	13
VI. QUALIFICATION DES ENJEUX SUR LA COMMUNE.....	15
VII. ZONAGE DU RISQUE SUR LA COMMUNE.....	17
VIII. REGLEMENT.....	18
IX. COMITÉS DE PILOTAGE – RÉUNIONS TECHNIQUES.....	21
CONCLUSION.....	22

I. AVANT-PROPOS

1.1. CADRE DE L'ÉTUDE.

L'État et les communes ont des responsabilités respectives en matière de prévention des risques naturels. L'État doit afficher les risques en déterminant leur localisation et leurs caractéristiques et veiller à ce que les divers intervenants les prennent en compte dans leurs actions. Les communes ont le devoir de prendre en considération l'existence des risques naturels sur leur territoire, notamment lors de l'élaboration de documents d'urbanisme et de l'examen des demandes d'autorisation ou d'utilisation des sols.

La présente note communale est accompagnée des documents suivants :

- note de présentation du bassin de risque,
- carte informative des phénomènes naturels liés aux inondations,
- carte des aléas liés aux inondations,
- cartes des enjeux.
- cartes des zonages réglementaires
- règlement

Ces cartes ont été dressées sur un fond de plan parcellaire, à l'exception de la carte informative qui a été établie sur un fond de plan topographique de l'I.G.N. L'échelle de restitution est le 1 / 25 000^{ème}. Cependant, des agrandissements au 1 / 5 000^{ème} ont été réalisés pour faciliter la lecture des cartes d'aléas « inondations » au niveau des centres urbains et de leur périphérie.

La présente note communale a pour objet d'explicitier les éléments spécifiques à retenir dans le cadre de la commune de Saint-Orens-de-Gameville au travers des différents aspects suivants :

- phénomènes naturels et aléas répertoriés sur la commune ;
- enjeux associés à la commune.

En outre, il est important de rappeler que l'ensemble de ces éléments a été établi en étroite concertation avec les élus de la commune de Saint-Orens-de-Gameville lors des rencontres bilatérales durant la phase d'acquisition des connaissances et la réalisation de la cartographie des enjeux.

1.2. DÉROULEMENT DE LA PROCÉDURE.

La réalisation du Plan de Prévention des Risques obéit à une procédure dont les principales étapes sont synthétisées ci-après.

En application des dispositions réglementaires en vigueur, le Préfet de Haute-Garonne a prescrit par arrêté en date du 21 décembre 2011 l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondation des Bassins de la Marcaissonne, de la Saune et de la Seillonne. Il concerne 16 communes : Aigrefeuille, Auzielle, Drémil-Lafage, Flourens, Fourquevaux, Lanta, Lauzerville, Mons, Odars, Pin-Balma, Préserville, Quint-Fonsegrives, **Saint-Orens-de-Gameville**, Saint-Pierre-de-Lages, Sainte-Foy-d'Aigrefeuille et Vallesvilles.

Le Directeur Départemental des Territoires de Haute-Garonne est chargé d'instruire le projet de Plan de Prévention des Risques.

- L'arrêté a été notifié aux maires des différentes communes et publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département.
- Le projet de PPR sera soumis à l'avis du conseil municipal de chacune des communes.
- Le projet de Plan sera soumis par le Préfet à une enquête publique dans les formes prévues par le code de l'Environnement, notamment les articles L 562-3, R 562-8, L123-1 à L 123-19 et R 123-1 à R 123-33 ;
- Le PPR sera ensuite approuvé par le Préfet qui peut modifier le projet soumis à l'enquête et aux consultations pour tenir compte des observations et avis recueillis. Les modifications restent ponctuelles, elles ne remettent pas en cause les principes de zonage et de réglementation. Elles ne peuvent conduire à changer les fondements du projet, sauf à soumettre de nouveaux projets à enquête publique.
- Après approbation, le PPR, servitude d'utilité publique, devra être annexé aux PLU, POS et cartes communales en application de l'article L126-1 du code de l'urbanisme dans un délai de un (1) an à compter de la date d'approbation.

II. SECTEUR GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE

2.1. OBJET DE L'ÉTUDE.

La Direction Départementale Territoires de Haute-Garonne a lancé l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (P.P.R.I.) sur le territoire communal de Saint-Orens-de-Gameville.

Ce P.P.R. définit le risque d'inondation sur ce territoire et précise les règles de gestion de l'espace qui s'y appliquent.

Cette étude passe par une cartographie des zones inondables de la Marcaissonne, de la Saune et de ses affluents dans la commune de Saint-Orens-de-Gameville.

La note de présentation a pour objet d'exposer la démarche d'étude et de réalisation de la cartographie des zones inondables de la commune de Saint-Orens-de-Gameville dans le cadre de l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Inondation.

La procédure PPR doit permettre de mettre en place un ensemble de documents techniques (cartes, données chiffrées, rapports) et juridiques tangibles opposables au tiers, et pouvant faire référence pour la plupart des décisions et prescriptions touchant à la gestion et au développement de l'urbanisme dans les zones inondables.

2.2. COURS D'EAU ÉTUDIÉS

Seul le risque inondation par débordement de cours d'eau (inondation de plaine) est concerné par cette étude.

Les cours d'eau étudiés répondent à trois critères :

- être débordants (risque inondation avéré),
- être pérennes (écoulement permanent),
- traverser des secteurs à enjeux.

Ainsi, les cours d'eau retenus sur la commune de Saint-Orens-de-Gameville sont : la Marcaissonne, la Saune et leurs affluents.

Nous pouvons détailler l'hydrogéomorphologie de la plaine alluviale en fonction des secteurs retenus dans la commune de Saint-Orens-de-Gameville. Ce secteur se situe en aval des bassins versants de la Marcaissonne et de la Saune, fréquemment arrosé par des épisodes pluvieux océaniques. La Saune traverse la commune de Saint-Orens-de-Gameville sur la rive gauche et la Marcaissonne sur les deux rives.

La Marcaissonne :

Le bassin versant de la Marcaissonne s'étend sur 49 km² à la limite de la commune de Toulouse.

La rivière prend sa source dans les coteaux du Lauragais à 285 m d'altitude sur la commune de Beauville. Son bassin versant se caractérise par une organisation hydrographique très allongée ; il est étiré sur 24 km du SE au NO, avec seulement 3,5 km de largeur maximale. La pente moyenne de la rivière est de 0.4 %.

A partir de la limite communale de Préserville, la Marcaissonne traverse les terrains molassiques. Elle a pu développer une plaine alluviale inondable d'une largeur de l'ordre de 150 à 200 m. À partir de la commune d'Auzielle, elle est caractérisée par plusieurs rétrécissements et élargissements de la plaine inondable. La largeur de la plaine alluviale inondable au niveau de la commune de Saint-Orens-de-Gameville varie entre 250 et 450 m.

La Saune :

Le bassin versant de la Saune s'étend sur 117 km² à la limite de la commune de Toulouse et 106 km² à la station de Quint. Cet affluent rive droite de l'Hers Mort prend sa source dans les coteaux du Lauragais à 270 m d'altitude, dans la commune du Vaux. Elle s'étire sur 31 km avec seulement 4 km de largeur maximale. Son réseau hydrographique présente une forme très étiré, avec une pente moyenne est de 0.4 %.

A partir de la commune de Lanta, la Saune coule dans une plaine alluviale d'une largeur de 300 à 400 m. Elle s'élargit rapidement à partir de Sainte-Foy-d'Aigrefeuille, la largeur globale de la plaine variant au niveau de la commune de Saint-Orens-de-Gameville entre 500 et 600 m.

III. INONDATION DE REFERENCE

3.1. CRUES HISTORIQUES

- Bassin de la Marcaissonne :

Dans les Archives Départementales de la Haute-Garonne, il n'y a pas d'information disponible sur les crues de la Marcaissonne. Nous avons quelques témoignages sur la crue de février 1952.

Nous avons pu recenser les crues moins importantes comme celles du 23 mars 1971, 19 mai 1977, 14 décembre 1981, 11 juin 1992, 26 décembre 1993, 28 juillet 1996.

L'orage du 27 juillet 1996 avec des pluies abondantes (Lanta 112 mm, Segreville 98 mm et Auzielle 132 mm chez un particulier) a engendré une crue forte dans la vallée de la Marcaissonne. Suite à cette crue, la DDE 31 a nivelé plus de 50 laisses de crues sur les communes d'Auzielle et Saint-Orens. La limite de cette crue a été dressée dans l'étude hydraulique de la Marcaissonne (1998).

Lors des crues de 1992 et 1993, le ruisseau de Nicol a débordé au niveau de la confluence avec la RD2c (au droit de la limite communale de Saint-Orens et d'Auzielle).

- Bassin de la Saune :

Dans les Archives Départementales de la Haute-Garonne, il n'y a pas d'information disponible sur les crues de la Saune avant 1853. Il existe un Atlas cartographique parcellaire de la crue de 1853 pour tout le linéaire de la rivière (PHEC de la Saune). La crue de juin 1875 a été sûrement la crue la plus forte ; malheureusement, il n'y a pas d'information. Nous avons quelques témoignages sur la crue de février 1952.

Nous avons pu recenser les crues moins importantes comme celles des 23 janvier 1955, 23 mars 1971, 19 mai 1977, 6 mai 1978, 15 janvier 1981, 14 décembre 1981, 11 juin 1992, 26 décembre 1993, 28 juillet 1996, 12 juin 2000...

L'analyse des informations disponibles a permis de connaître les deux grandes crues historiques (1853, février 1952). On constate que ces deux crues se ressemblent et elles couvrent l'ensemble de la plaine alluviale inondable.

3.2. CRUES DE RÉFÉRENCE

La crue de référence dans le bassin de la Marcaissonne

Dans le bassin de la Marcaissonne la crue la plus forte observée est celle de février 1952, nous n'en avons trouvé que quelques témoignages. Les crues les plus récentes sont celles de juillet 1996 et de juin 2000.

Analyse de la crue de 27 juillet 1996 :

A la suite de la crue du 27 juillet 1996 sur la Marcaissonne, le cabinet SOGREAH a analysé la pluviométrie et évalué la période de retour de cette crue.

Cet épisode orageux-pluvieux qui a affecté le Sud-Est de Toulouse le 27 juillet 1996 était centré aux alentours de la station pluviographique de Lanta.

Le cumul journalier observé à la station de Lanta atteint une période de retour supérieure à 100 ans si on le compare aux courbes intensité-durée-fréquence de la station de Toulouse-Blagnac.

En effet, la pluviométrie du 27 juillet 1996 sur le bassin versant de la Marcaissonne a été estimée à 79 mm en six heures à partir de la méthode de Thiessen (soit une période de retour supérieure à 100 ans). Le débit de la crue de juillet 1996 a été estimé par le cabinet SOGREAH à 33 m³/s tandis que celui de la crue centennale à 34 m³/s... Lors de la crue de 1996, la zone inondable a été cartographiée et une cinquantaine de repères ont été nivelés.

En 1968, la Marcaissonne a été curée et recalibrée totalement, les digues ont été arasées et les berges ont été approfondies. Depuis les années 1980, le péri-urbain de Saint-Orens s'est développé sur les versants. Dans la plaine alluviale d'inondation exceptionnelle, ont vu le jour un centre commercial et une partie de la ZAC. Lors de la crue de 1996, le centre commercial et la ZAC ont été inondés. Depuis la crue de 1996, la commune de Saint-Orens a réalisé plusieurs aménagements pour diminuer le risque de débordement de la Marcaissonne dans ces secteurs.

Les aménagements réalisés à partir de 1997, sont :

1. l'aire de loisirs implantée face au centre commercial de Saint-Orens,
2. l'extension du Centre commercial,
3. la déviation de la RD 2 en rive droite de la Marcaissonne,
4. le décaissement des terrains situés entre ce même centre commercial et le pont et la RD 54.

Nous avons comparé les lignes d'eau de l'affinage CIZI avec les cotes de la crue centennale (étude Sogreah de juin 1999) sur les communes de Saint-Orens; nous constatons que souvent nous avons les mêmes isocotes.

Le centre commercial a été considéré comme étant hors d'eau dans l'étude de Sogreah de juin 1999 (crue centennale) sur la version l'Affinage CIZI modifiée de 2007 (zone inondable de l'Affinage CIZI 2006).

On peut conclure que, malgré ces aménagements, le centre commercial n'est pas protégé pour un événement exceptionnel. De plus, nous avons trouvé des photos de la crue du 11 juin 2000, dans les archives de la commune de Saint-Orens-de-Gameville, montrant bien que le centre commercial a été inondé. Les digues protègent le centre commercial d'une crue directe de la Marcaissonne, mais les réseaux pluviaux, passant sous les digues, sont plus bas que la rive droite décaissée et également que les courants qui arrivent par la rue de la Rivière.

Dans ces conditions nous ne pouvons pas valider les cartes de Sogreah de juin 1999 (crue centennale) et la version de l'Affinage CIZI modifiée de 2007.

Nous avons modélisé la vallée de la Marcaissonne dans la commune de Saint-Orens (à partir de la zone industrielle des Champs Pinsons jusqu'à la RD4, environ sur 1,6 km de vallée). Ainsi, nous avons établi la ligne d'eau de la crue centennale (Q100 à 44 m³/s). Le modèle a été calé à partir de la crue de juin 2000 (11 m³/s) et de la crue de 1996 (33 m³/s).

La crue de référence dans le bassin de la Saune

Pour connaître la crue de référence dans le bassin de la Saune, nous avons analysé et comparé la limite de la zone inondable de trois cartographies dans le secteur aval de Sainte-Foy-d'Aigrefeuille :

La carte de la crue de 1853, la carte de l'Affinage CIZI et la carte des zones inondées de Sogreah 2001 (crue centennale en débit permanent). Nous constatons que l'emprise de la zone inondable de 1853 est par endroits plus importante à la marge. En ce qui concerne l'Affinage CIZI et la crue centennale, il y a très peu de différence à la marge.

Par contre en comparant les lignes d'eau de l'Affinage CIZI et de la crue centennale, nous constatons que souvent nous avons les mêmes isocotes. Dans le secteur de la ZAC de Ribaute, nous avons constaté que les deux isocotes sont les mêmes, par contre la cote de l'Affinage CIZI a été modifiée en janvier 2007 (avec une baisse d'environ 1 m). Nous n'avons pas trouvé d'explication sur cette baisse.

Dans le bassin de la Saune, la crue de référence est donc celle de 1853, pour laquelle nous disposons d'un Atlas cartographique parcellaire très précis sur tout le linéaire de la Saune ; de plus, elle est mieux renseignée que celle du 2 février 1952. D'occurrence exceptionnelle, la crue de 1853 a inondé l'ensemble du lit majeur de la Saune ; on peut donc la qualifier de crue « géomorphologique ». Elle est la crue de référence du PPRI et correspond donc bien à l'enveloppe de crue de la CIZI.

POUR PLUS DE PRÉCISIONS SUR LA DÉFINITION DE LA CRUE DE RÉFÉRENCE, SE REPORTER AU VOLET 1 DE LA NOTE DE PRÉSENTATION DU BASSIN DE RISQUE

IV. CARTE INFORMATIVE DES PHÉNOMÈNES NATURELS LIÉS AUX INONDATIONS

Il s'agit d'une première étape qui permet d'avoir une vision d'ensemble des zones inondables au 1 : 10 000 en faisant figurer les données hydrologiques et géographiques recueillies (lit, repères de crues...).

La carte informative des phénomènes naturels liés aux inondations a été réalisée par une approche hydrogéomorphologique. La méthode hydrogéomorphologique consiste à distinguer les formes du modèle fluvial et à identifier les traces laissées par le passage des crues inondantes. Elle s'appuie essentiellement sur l'étude de l'hydrogéomorphologie fluviale par exploitation des photographies aériennes et l'étude du terrain. L'analyse stéréoscopique des missions aériennes IGN permet en particulier de déceler et de cartographier les zones inondables de grandes rivières, moyennes rivières et même de petits cours d'eau ignorés des archives des services hydrométriques.

Dans le cas qui nous préoccupe, objet de la présente étude, les documents et les études utilisés pour l'application de la méthode hydrogéomorphologique sont les suivants :

- Cartographie informative des zones inondables du bassin de l'Hers et ses affluents en Midi-Pyrénées (ech : 1 / 25 000^e, 2001);
- Affinage CIZI (cartographie informative des zones inondables affinée) à l'échelle du 1/10 000^e (version juillet 2005), élaborée par la DIREN par approche historique et hydrogéomorphologique ;
- Projet d'extension du centre commercial Leclerc, Sogelerg-Sogreah, décembre 1994.
- Protection contre les crues et création d'une aire de loisirs, étude d'impact, SCI Promorens, Sogelerg-Sogreah, juin 1995.
- Étude hydraulique de la Marcaissonne, zones inondables, commune de Saint-Orens (crue décennale et centennale), Sogelerg-Sogreah, juin 1995.
- Marcaissonne, la crue de 28 juillet 1996 à Saint-Orens, DDE 31.
- Étude hydraulique complémentaire de la Marcaissonne, Sogelerg-Sogreah, novembre 1997.
- Étude hydraulique de la Marcaissonne, déviation de la D 2 entre Toulouse et St-Orens (crue décennale et centennale), Sogelerg-Sogreah, juin 1998.
- Étude hydraulique de la Marcaissonne, zones inondables - Commune de Saint-Orens (crue décennale et centennale), Sogelerg-Sogreah, septembre 1998.
- Étude hydraulique de la Marcaissonne, vérification des crues de la Marcaissonne au droit du centre commercial Leclerc, Sogelerg-Sogreah, septembre 1998.
- La Marcaissonne, Actualisation des zones inondables - Commune de Saint-Orens (crue décennale et centennale), Sogelerg-Sogreah, juin 1999.
- Hers Mort et Marcaissonne dans la commune de Toulouse, cartographie des zones inondables, SODETEG, juillet 1999.
- Marcaissonne, Mission d'assistance, Cabinet Ectare, janvier 2001.
- Dossier de synthèse sur les études de zone inondable et les aménagements réalisés au droit du centre commercial Leclerc, SCI Promorens, Sogelerg-Sogreah, avril 2004.

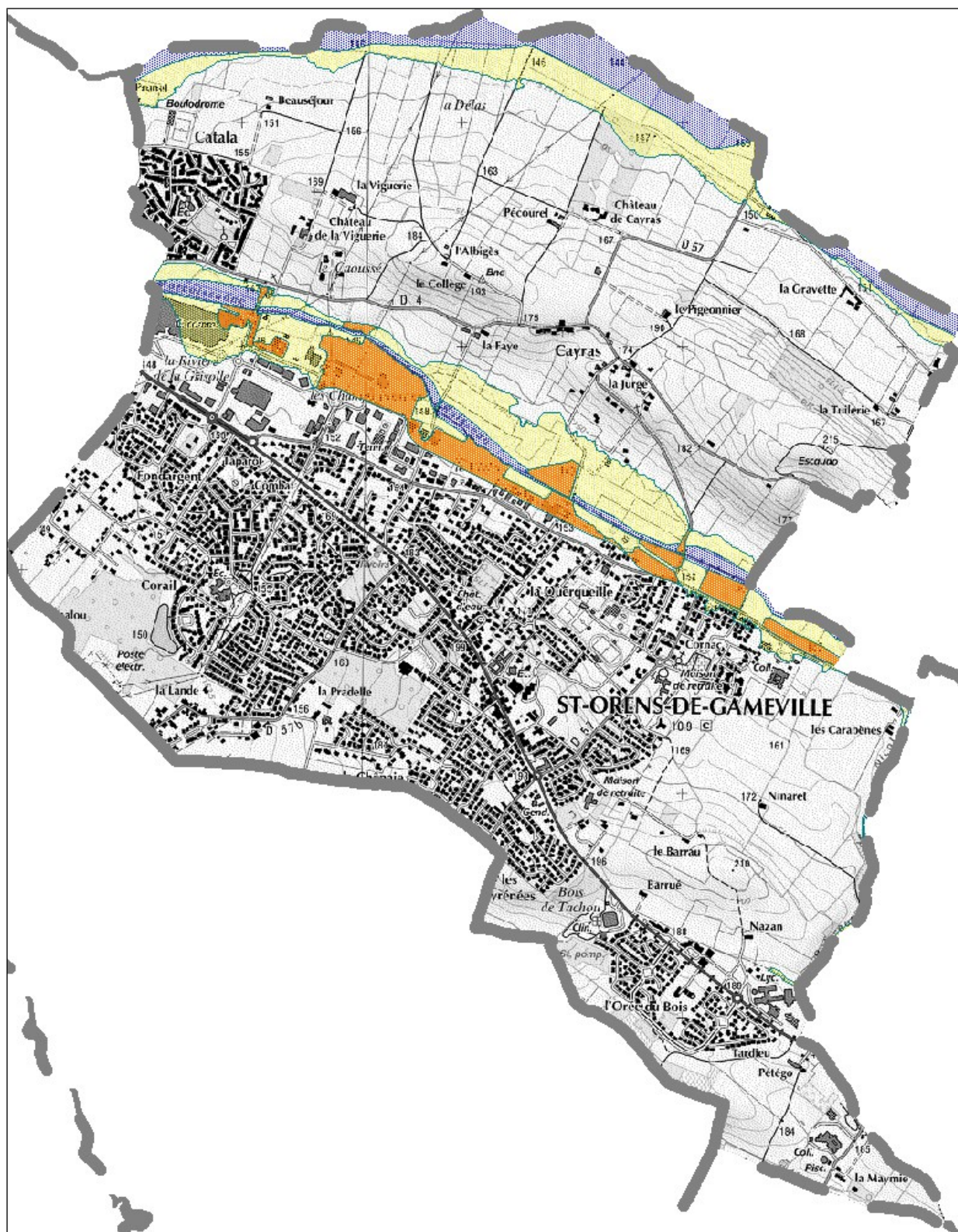
- Prévention des crues de la Marcaissonne, étude hydraulique et projet d'aménagement, SMBVH, Sogelerg-Sogreah, décembre 2007.
- Etude hydraulique de l'assainissement pluvial du bassin Fondargent/Champs Pinsons à Saint-Orens-de-Gameville, Hydrétudes, mars 2013.
- Atlas parcellaire de la rivière de la Saune, cartes de la crue de 1853 à l'échelle au 1/2.500^{ème} (PHEC de la Saune), Conseil Général 31, Archives Départementales de la Haute-Garonne, 8 avril 1853, cote 1511 W-6.
- Aménagements hydrauliques de la Saune, (profils en travers, note technique, profils en long...) Sogreah, 1969.
- Aménagement de rivière Saune (étude et proposition), DDAF 31, juin 1993.
- Protection des sols et des cultures dans la vallée de la Saune DDAF Haute Garonne, NR TRONCHE, juin 1994.
- Aménagement et mise en valeur de la Saune et proposition, (mémoire de maîtrise de Géographie), Sylvain Simonet, UTM, septembre 1994.
- Etude hydraulique et hydrogéomorphologique des lits mineur et majeur de la Saune, Sogelerg-Sogreah, 2001.

Les informations disponibles ont été couplées à un travail de terrain poussé, visant à recenser et à niveler les traits de crues dans le secteur d'étude, à analyser la dynamique des écoulements des crues récentes, et à réaliser la topographie complémentaire nécessaire. Ces éléments de terrain sont présentés en annexe.

C'est à partir de cette somme d'analyse que la carte hydrogéomorphologique du secteur est dressée, prenant en compte l'ensemble des données et les aménagements les plus récents.

Par cette démarche, nous sommes en mesure de définir les crues de référence des secteurs d'étude et d'apprécier les critères permettant d'établir la carte des aléas.

La lecture de la carte hydrogéomorphologique montre que les grandes crues occupent largement la plaine alluviale de la Saune et de ses affluents, parfois d'un pied de talus de la terrasse à l'autre. Les conditions météorologiques, hydrauliques et géomorphologiques de ces cours d'eau et de leur bassin-versant induisent une dynamique des crues particulière et un impact fort sur la plaine alluviale.



Carte géomorphologique des zones inondables

V. QUALIFICATION DE L'ALÉA SUR LA COMMUNE

En termes d'inondation, l'aléa est défini comme la probabilité d'occurrence d'un phénomène d'intensité donnée. En fonction des différentes intensités associées aux paramètres physiques de l'inondation, différents niveaux d'aléa sont alors distingués.

La notion de probabilité d'occurrence est facile à cerner dans les phénomènes d'inondation en identifiant directement celle-ci à la période de retour de l'événement considéré : la crue retenue comme événement de référence constitue alors l'aléa de référence.

L'événement de référence correspond à la crue de 1853 qui est la plus forte crue connue. L'élément fondamental pour la réalisation d'un P.P.R. inondation est la cartographie de l'aléa par l'appréciation des hauteurs et des vitesses de submersion. Cette crue très exceptionnelle a inondé l'ensemble du lit majeur de la Saune ; on peut donc la qualifier de crue « géomorphologique ». Elle est la crue de référence du PPRI et correspond donc bien à l'enveloppe de crue de la CIZI et de la CIZI affinée.

En conséquence, le paramètre hauteur d'eau (de submersion des terrains) est donc essentiel pour la détermination de l'aléa. La vitesse exprimée sous forme de classe est utilisée pour conforter, notamment quand la hauteur d'eau est faible, le niveau d'aléa proposé.

En pratique, les niveaux d'aléas pour la Marcaissonne et de la Saune sont définis par le croisement hauteurs-vitesses :

	Vitesse < 0,5 m/s	Vitesse > 0,5 m/s
Hauteur < 0,5 m	Aléa Faible	Aléa fort
0,5 m < Hauteur < 1 m	Aléa moyen	Aléa fort
Hauteur > 1 m	Aléa fort	Aléa fort

Qualification de l'aléa en fonction de la hauteur et de la vitesse

Les cartes d'aléas de la commune ont été dressées sur un fond de plan parcellaire à l'échelle du 1 / 5 000ème. Ces cartes indiquent :

- la délimitation des zones soumises à l'aléa,
- trois types d'aléas : faible, moyen et fort

Les trois types d'aléa bordent les cours d'eau (faible, moyen, fort). Par ailleurs, des ruptures de pente très prononcées dans le lit majeur se traduisent sur la cartographie par une transition direct aléa faible / aléa fort.

Enfin, dans quelques secteurs particuliers où les vitesses d'écoulement sont fortes, des hauteurs d'eau entre 0,5 à 1 m ont été rencontrées.

En général, les zones d'aléa fort sont soumises à plus d'un mètre d'eau en crue type P.H.E.C. Sur la base de la méthodologie adoptée, la variable retenue pour définir les aléas est généralement la hauteur d'eau. Dans les secteurs où les hauteurs d'eau sont inférieures à 0.5 m mais où les vitesses d'écoulements sont supérieures à 0,5 m/s, ils sont considérés en aléa fort.

En conclusion, les limites des zones inondables de la présente étude ont été tracées en ne prenant en compte ni la protection derrière les digues, ni l'effet des ouvrages de régulation des eaux tels que les barrages ou les lacs. En d'autres termes, il n'a pas été identifié d'aménagement d'ampleur suffisante pour impacter de façon pérenne et significative la genèse et l'enveloppe de la crue exceptionnelle de référence du PPRI.

VI. QUALIFICATION DES ENJEUX SUR LA COMMUNE

L'objectif de cette analyse est de définir et situer, dans la zone soumise au risque comme sur ses abords, l'ensemble des éléments susceptibles soit d'être touchés par les inondations, soit d'intervenir dans la situation de crise que provoque une crue (services d'intervention et de secours, centres d'hébergement...). De plus, il s'agit là d'une donnée qui entre dans la détermination du zonage, celui-ci tenant compte de la nature de l'aléa mais aussi de l'impact de cet aléa, et donc de la nature et de la vulnérabilité des secteurs touchés (zones agricoles, d'habitat, d'activités, équipements publics, voirie...).

Rappels sur la démarche engagée :

L'une des préoccupations essentielles dans l'élaboration du projet de PPR consiste à apprécier les enjeux, c'est-à-dire les modes d'occupation et d'utilisation du territoire communal soumis aux aléas inondation.

Cette démarche a pour objectifs : l'identification d'un point de vue qualitatif des enjeux existants et futurs, la prise en compte de ces enjeux dans l'orientation des prescriptions réglementaires et des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux a été obtenu par :

- des fonds de plan cadastraux disponibles (BD parcellaire de l'I.G.N.),
- des photographies aériennes récentes,
- des visites de terrain,
- des documents d'urbanisme (PLU) en vigueur à la date de l'étude,
- enquête auprès des élus et des services d'aménagement, analyse des documents d'urbanisme disponibles sur le territoire.

Une carte est dressée sur fond cadastral à l'échelle du 1/5 000^e, et recense :

- Les centres-villes.
- Les secteurs résidentiels.
- Les zones d'activités.
- Le bâti agricole.
- Les dessertes routières principales.
- Les points de réseau de distribution.
- Les sites prioritaires regroupant les bâtiments recevant du public (écoles...) et les locaux techniques (centre de secours, ateliers...).

Cette phase a permis une nouvelle étape de la concertation État-Commune dans la démarche pour l'élaboration du PPR, un affinement et une validation des documents déjà élaborés. Préalablement à sa validation, cette carte a été soumise pour avis à la commune lors d'une réunion en présence des élus et des services de l'État qui s'est tenue en mairie le 15 Décembre 2014.

Enjeux répertoriés sur la commune :

- Les enjeux répertoriés sur la commune Saint-Orens-de-Gameville sont présentés ci-après et localisés sur la carte des enjeux jointe. Ils peuvent être regroupés en plusieurs thèmes :
- L'urbanisme et l'habitat.
- Plusieurs quartiers de la commune sont soumis au risque d'inondation, notamment :
 - o Labouilhe,
 - o Marqueille.
- Les activités économiques
- En plus de l'activité agricole, plusieurs activités économiques sont soumises aux risques :
 - o une vingtaine d'entreprises dans les zones d'activités des Champs Pinsons et de Marqueille,
 - o le centre commercial E. Leclerc.
- Les équipements touristiques, sportifs et de loisirs
- Plusieurs équipements sportifs et de loisirs sont soumis aux risques :
 - o Jardins familiaux dans le secteur d'En Prunet (quartier Catala),
 - o Grand terrain de jeux (il s'agit la zone d'expansion des crues au niveau du centre commercial Saint-Orens),
 - o Zone ludique du skatepark sur la route de la Jurge,
 - o Terrain de sport devant le collège René Cassin.
- Les bâtiments sensibles
- Plusieurs bâtiments sensibles sont soumis au risque :
 - o Gymnase du collège René Cassin,
 - o Établissements de santé (cabinets privés),
 - o Bâtiments municipaux et administratifs (Maison des Solidarités),
 - o Réseaux de gaz, d'électricité, plusieurs transformateurs.
- Route et rue inondées ou coupées :
- Lors des crues fortes, les RD 57 et RD 2C, l'allée des Champs Pinsons, les rues de la Rivière, de Partanais et le chemin de Pluret sont coupés par la Marcaissonne.
- Projets futurs sur la commune :
- Il y a plusieurs projets de développement futurs dans la commune :
 - o Projet de zone artisanale (22 rue du Négoce),
 - o Mise en place de cabanons individuels des jardins familiaux, dans le secteur d'En Prunet (quartier Catala),
 - o Création d'un parking pour la zone ludique de skatepark.

VII. ZONAGE DU RISQUE SUR LA COMMUNE

La carte de zonage du risque est le véritable document réglementaire de gestion de l'espace. Établi sur le fond cadastral au 1/5 000^{ème}, elle synthétise le croisement de l'aléa et des enjeux, et propose un zonage comptant 4 types de zones définis de la façon suivante:

Urbanisation	Niveau d'aléa		
	Faible et moyen	Fort	Remblais hors d'eau en zone inondable
Zone urbanisée	Zone bleue (Bi)	Zone rouge (Ri)	zone grise hachurée (GHi)
Hors zone urbanisée	Zone jaune (Ji)	Zone rouge (Ri)	zone jaune (Ji)

➤ Zone urbanisée

La circulaire du 24 avril 1996 définit la notion de zones déjà urbanisées, comme « ayant des fonctions de centre urbain, caractérisées par leur histoire, une occupation de sol de fait importante, la continuité du bâti et la mixité des usages entre logements, commerces et services ».

Dans ces zones, il est convenu de prendre en compte non seulement les secteurs les plus anciens répondant à cette notion de centre urbain mais également des secteurs denses plus récents constituant des extensions du centre ancien et présentant une « continuité de bâti non attenante au centre urbain ».

Trois principes s'appliquent, à adapter suivant le niveau d'aléa rencontré :

- le maintien de l'activité existante,
- la possibilité d'extension limitée tenant compte des conditions hydrauliques,
- la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées.

➤ Hors zone urbanisée

Hors des zones considérées comme actuellement urbanisées, le principe fixé par la circulaire du 24/06/1996 est l'inconstructibilité. Cependant, conformément à l'objectif de maintien des activités, en fonction du niveau d'aléa et à condition de réduire la vulnérabilité des personnes exposées et des biens, certains types de construction ou d'aménagement peuvent être autorisés.

A ce zonage s'ajoutent les isocotes (lignes d'égale hauteur) de référence, qui correspondent à la hauteur maximale atteinte par la crue de référence prenant compte des aménagements et des modifications récents dans la plaine inondable.

Les isocotes définissent le niveau des Plus Hautes Eaux Connues auquel certaines dispositions du règlement se réfèrent.

VIII. RÈGLEMENT

Le zonage du risque est accompagné d'un règlement qui établit les règles appliquées aux différentes zones. Sur les zones précitées, il faut prendre connaissance des données relatives à la gestion de l'urbanisme et de l'espace. Ces données ou règles sont de deux ordres :

- Les prescriptions sont des mesures obligatoires relatives à la prévention du risque d'inondation, à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés, existant à la date d'approbation du Plan de Prévention des Risques. Ces prescriptions doivent être appliquées par les propriétaires exploitants ou utilisateurs.
- Les recommandations sont des mesures définies par le PPR sans obligation de réalisation. Il s'agit le plus souvent de mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation de l'espace, en particulier rural.
- Les mesures de réduction de la vulnérabilité sur le bâti existant, également appelées mesures de mitigation, sont des mesures obligatoires et recommandées incluses dans le PPRI de votre commune qui ont pour but de limiter les dégâts humains et financiers dans le cas d'une inondation.

Le règlement du PPR repose sur les grands principes réglementaires applicables à quatre zones (rouge, jaune, bleue et hachurée grise) auquel s'ajoutent des mesures de réduction de la vulnérabilité. A chaque type de zone correspondent dans le règlement les prescriptions appliquées et les dispositions spécifiques à prendre.

Zone rouge (Ri)

Sur cette zone, les principes appliqués relèvent de l'interdiction d'urbaniser avec pour objectifs :

- ne pas ajouter de population dans les zones les plus exposées,
- permettre le maintien des activités existantes,
- ne pas aggraver les conditions d'écoulement et ne pas augmenter le niveau de risque,
- préserver les champs d'expansion des crues.

Les règles principales :

- interdiction : constructions nouvelles, campings, remblais, sous-sols, stockage ;
- autorisation : travaux de protection, extensions limitées (20 m² pour du logement ou 20 % pour de l'activité dans la limite du tiers de la parcelle), surélévation, réalisation d'annexes et locaux techniques, reconstruction suite à un sinistre autre que l'inondation avec application des prescriptions suivantes ;
- prescription : premier plancher au-dessus des P.H.E.C., pas de logements supplémentaires, extension limitée dans l'ombre hydraulique d'un bâtiment existant, implantation dans le sens d'écoulement des eaux,

Zone jaune (Ji)

La zone jaune correspond aux zones soumises à l'aléa faible à moyen et remblais hors d'eau en zone inondable dans lesquelles aucun enjeu n'est identifié. Il s'agit essentiellement de zones à vocation agricole.

Les principes appliqués dans le cadre du P.P.R. sont :

- ne pas aggraver les conditions d'écoulement et ne pas augmenter le niveau de risque,
- préserver les champs d'expansion des crues et favoriser la restauration des zones naturelles d'expansion,
- permettre le maintien des activités existantes.

Les règles *principales* :

- interdiction : constructions nouvelles (sauf pour activités agricoles), campings, remblais, sous-sols, stockage ;
- autorisation : travaux de protection, extensions limitées (20 m² pour du logement ou 20 % pour de l'activité dans la limite du tiers de la parcelle), surélévation, reconstruction ; augmentation de la capacité des bâtiments sensibles limitée à 10 %, constructions nouvelles liées et nécessaires à l'activité agricole, locaux techniques et annexes
- prescription : premier plancher au-dessus des P.H.E.C., pas de logements supplémentaires, extension limitée dans ombre hydraulique, implantation dans le sens d'écoulement des eaux,

Zone bleue (Bi)

La zone bleue est une zone soumise à l'aléa faible à moyen et où des enjeux sont identifiés. Dans cette zone, les principes appliqués dans le cadre du P.P.R. sont :

- ne pas augmenter le niveau de risque,
- permettre le développement adapté des activités existantes.

Les règles principales :

- interdiction : campings, remblais, sous-sols, stockage ;
- autorisation : constructions nouvelles, extensions, surélévation, reconstruction, changement de destination ;
- prescription : premier plancher au-dessus des P.H.E.C., extension limitée dans ombre hydraulique et implantation dans le sens d'écoulement des eaux.

Zone hachurée grise (GHi)

La zone hachurée grise (GHi) porte sur la « zone de crue historique » en zone urbanisée. Cette zone correspond à l'emprise inondable des crues exceptionnelles dans les vallées de la Marcaissonne, de la Saune et de la Seillonne avant le recalibrage et les remblais. Elle n'est plus soumise au risque d'inondation par débordement sur la base d'une crue de référence centennale.

Les règles principales :

Toutes les constructions nouvelles destinées à l'habitation et liées aux activités sur site sont autorisées dans les zones ouvertes à l'urbanisation :

- prescription : réalisation d'une étude géotechnique G2,
- recommandation : plancher à +0,30 m au-dessus du terrain naturel.

Dispositions spécifiques à la ZAC des Champs-Pinsons

La ZAC des Champs-Pinsons correspond à un secteur à fort potentiel économique pour la commune de Saint-Orens-de-Gameville. Une grande partie de cette ZAC est située en zone inondable, dont de larges secteurs en remblai hors d'eau.

Un périmètre en pointillés noirs délimite la partie de la ZAC située en zone inondable. A l'intérieur de ce périmètre, un règlement particulier de zone s'applique, qui vise à éviter la mutation future de la zone en secteur d'habitat. En effet, cette zone mobilisant de manière exceptionnelle le champ d'expansion des crues, elle ne doit pas être considérée comme une zone non inondable, même si certains secteurs sont de fait en remblai hors d'eau. En revanche, le règlement doit permettre le maintien de la vocation d'activités du secteur.

En outre, les remblais hors d'eau en zone inondable s'étendent au-delà des limites de la ZAC. Dans ces zones non urbanisées, conformément au plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) et au document de référence régional pour l'élaboration des PPRi, le règlement est similaire à celui des champs d'expansion des crues non remblayés (zone Ji).

Cependant, il peut être admis une extension modérée du périmètre constructible dans les secteurs qui ne sont plus soumis aujourd'hui à l'aléa inondation pour permettre le développement de la ZAC, compte-tenu de son caractère stratégique pour la commune.

C'est pourquoi une zone jaune hachurée (JHi) a été matérialisée sur deux parcelles en remblai hors d'eau, non adjacentes au lit mineur et attenantes à la ZAC, pour prendre en compte ce cas spécifique.

Zone jaune hachurée (JHi)

La zone hachurée grise (JHi) porte sur la zone remblayée en zone non urbanisée adjacente à la ZAC des Champs-Pinsons. Elle est soumise aux dispositions de la zone jaune à la date d'approbation du PPRi. En cas d'extension ultérieure de la ZAC sur la zone jaune hachurée, les secteurs urbanisables issus de l'extension seront cartographiés en zone grise hachurée (GHi) sans remise en cause de l'économie générale du plan.

Ainsi, l'évolution du zonage pourra être opérée par une procédure de modification du PPR prévue par les articles R562-10-1 et R562-10-2 du code de l'environnement.

IX. COMITÉS DE PILOTAGE – RÉUNIONS TECHNIQUES

Les comités de pilotage du P.P.R. Bassins de la Marcaissonne, de la Saune et de la Seillonne ont été animés par la Préfecture de Haute-Garonne. Ils regroupaient :

Les maires ou représentants des communes d'Aigrefeuille, Auzielle, Drémil-Lafage, Flourens, Fourquevaux, Lanta, Lauzerville, Mons, Odars, Pin-Balma, Préserville, Quint-Fonsegrives, **Saint-Orens-de-Gameville**, Saint-Pierre-de-Lages, Sainte-Foy-d'Aigrefeuille et Vallesvilles.

- la D.D.T. de la Haute-Garonne, service Risques et Gestion de Crise,
- les services de la gendarmerie,
- les services de secours,
- Géosphair.

Les réunions communales regroupaient les représentants des communes concernées ainsi que la société Géosphair et la D.D.T. de la Haute-Garonne.

Le bilan des comités de pilotage et des réunions techniques concernant la commune de Saint-Orens-de-Gameville est précisé dans le tableau suivant :

Date	Lieu	Objet	Participants
16/11/2012	Cité administrative	Comité de Pilotage, réunion de lancement	Commune de Saint-Orens-de-Gameville, DDT31 et Géosphair
25/02/2013	Mairie	Réunion à la mairie	Commune de Saint-Orens-de-Gameville et Géosphair
15/05/2013	Mairie	Réunion à la mairie	Commune de Saint-Orens-de-Gameville, DDT31 et Géosphair
18/06/2014	Cité administrative	Comité de Pilotage, présentation de l'aléa	Commune de Saint-Orens-de-Gameville, DDT31 et Géosphair
15/10/2014	Préfecture	Comité de Pilotage, validation de l'aléa, présentation des enjeux	Commune de Saint-Orens-de-Gameville, DDT31 et Géosphair
15/12/2014	Mairie	Réunion à la mairie - enjeux	Commune de Saint-Orens-de-Gameville, DDT31 et Géosphair
06/05/2015	Préfecture	Comité de Pilotage, validation des enjeux et présentation du zonage des risques	Commune de Saint-Orens-de-Gameville, DDT31 et Géosphair

CONCLUSION

Cette étude technique, préalable à la réalisation du PPRI sur la commune de Saint-Orens-de-Gameville dans les bassins de la Marcaissonne et de la Saune, a permis de caractériser les risques majeurs d'inondations.

Elle est basée sur la méthode hydrogéomorphologique et l'analyse des documents existants, elle se complète par des constats de terrain nombreux et détaillés (recherche de témoignages et de marques laissées par les crues, lecture du terrain...).

Ce travail est mené en étroite collaboration avec la DDT 31, et une concertation a été menée avec la commune.

Le risque d'inondation sur le secteur d'étude est ainsi défini et délimité par un ensemble de cartes qui se complètent et se recoupent. L'échelle du 1/5 000^e, qui est celle de réalisation de l'étude, est une échelle convenant à un zonage de l'aléa et à la mise en place d'un Plan de Prévention des Risques (PPR). La note communale et l'atlas cartographique qui composent ce projet présentent, dans son ensemble, le déroulement de l'étude technique et les résultats.

La réalisation des cartes d'aléas, des enjeux et du zonage constituent la base indispensable permettant d'engager la poursuite du PPRI en ses diverses phases : concertation publique, remarques puis validation concernant les aléas, zonage réglementaire, règlement, dossier Enquête Publique, etc.