

## - SOMMAIRE -

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I. PREAMBULE.....</b>  | <b>3</b>  |
| 1.1. Cadre de l'étude.....  | 3         |
| 1.2. Cadre législatif et réglementaire.....                         | 4         |
| 1.3. Déroulement de la procédure.....                               | 5         |
| 1.4. Effets et portée du PPR.....                                   | 5         |
| 1.5. Objet de l'étude.....  | 7         |
| <br>  |           |
| <b>II. DÉMARCHE D'ÉTUDE SUR LA COMMUNE DE LIVINHAC-LE-HAUT.....</b> | <b>8</b>  |
| 2.1. Diagnostic hydrogéomorphologique préalable.....                | 8         |
| 2.2. Qualification des aléas sur la commune.....                    | 10        |
| 2.3. Qualification des enjeux sur la commune.....                   | 13        |
| 2.4. Zonage du risque sur la commune.....                           | 15        |
| 2.5. Règlement.....   | 16        |
| <br>  |           |
| <b>CONCLUSION.....</b>  | <b>17</b> |

## I. PREAMBULE

### CADRE DE L'ÉTUDE.

L'Etat et les communes ont des responsabilités respectives en matière de prévention des risques naturels. L'Etat doit afficher les risques en déterminant leur localisation et leurs caractéristiques en veillant 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 commune de **Livinhac-le-Haut** dispose sur son territoire d'un ensemble de cours d'eau plus ou moins importants qui présentent tous des risques d'inondation.

Aussi, une délimitation des zones exposées à ce risque naturel a été réalisée dans le cadre du Plan de Prévention du Risque d'Inondation (P.P.R. ou P.P.R.I.) établi en application de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs, notamment ses articles 40-1 à 40-7 issus de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement ; les dispositions relatives à l'élaboration de ce document étant fixées par le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 .

En permettant la prise en compte :

- des risques naturels dans les documents d'aménagement traitant de l'utilisation et de l'occupation des sols,
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à mettre en œuvre par les collectivités publiques et par les particuliers.

La loi du 22 juillet 1987, support du P.P.R., permet de réglementer le développement des zones concernées, y compris dans certaines zones non directement exposées aux risques, par des prescriptions de toute nature pouvant aller jusqu'à l'interdiction.

En contrepartie de l'application des dispositions du P.P.R., le mécanisme d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles prévu par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982, modifiée par l'article 18 et suivants de la loi n° 95-101 du 2 février 1995, et reposant sur un principe de solidarité nationale, est conservé.

Toutefois, le non respect des règles de préventions fixées par le P.P.R. ouvre la possibilité pour les établissements d'assurance de se soustraire à leurs obligations.

## 1.2. CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE.

Différents supports législatifs (lois, décrets, circulaires...) ont conduit à l'instauration des plans de prévention des risques. Ces éléments sont brièvement rappelés ci-dessous :

A. Loi n°87-565 du 22 juillet 1987 (modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995), relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.

L'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels qu'inondations, mouvements de terrain, avalanches, incendies de forêt, séismes, éruptions volcaniques, tempêtes ou cyclones.

Le PPR a pour objet :

- De délimiter les zones exposés au risques naturels, d'y interdire tous types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements, d'exploitations agricoles, forestières, artisanales », ou dans le cas où ils pourraient être autorisés, de définir des prescriptions de réalisation ou d'exploitation.
- De délimiter les zones exposées au risque mais dans lesquelles les utilisations du sol doivent être réglementées pour éviter l'aggravation des risques dans les zones exposées.
- De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers et aux collectivités publiques, et qui doivent être prises pour éviter l'aggravation des risques et limiter les dommages.

B. Décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux dispositions d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et à leur modalités d'application. Il prescrit les dispositions relatives à l'élaboration des PPR.

Le projet de plan comprend :

- Une note de présentation
- Des documents graphiques
- Un règlement

Après avis du conseil municipal de chacune des communes, le projet de plan est soumis par le Préfet à une enquête publique

Après approbation, le plan de prévention des risques vaut servitude d'utilité publique.

C. **L'arrêté préfectoral n° 2002 – 347 – 6 du 13 décembre 2002** prescrivant l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques inondations sur les communes d'Almont-Les-Junies, Asprières, Aubin, Boisse-

Penchot, Bouillac, Cransac, Decazeville, Firmi, Flagnac, Grand-Vabre, **Livinhac-le-Haut**, Saint-Parthem, Saint-Santin et Viviez

### **1.3. DÉROULEMENT DE LA PROCÉDURE.**

L'instauration du Plan de Prévention des Risques obéit à la procédure dont les principales étapes sont synthétisées ci-après.

Le préfet de l'Aveyron a prescrit par arrêté préfectoral n° 2002 – 347 –6 du 13 décembre 2002 l'élaboration du plan de prévention des risques inondation sur les communes d'Almont-Les-Junies, Asprières, Aubin, Boisse-Penchot, Bouillac, Cransac, Decazeville, Firmi, Flagnac, Grand-Vabre, **Livinhac-le-Haut**, Saint-Parthem, Saint-Santin et Viviez.

- Le Directeur Départemental de l'Équipement de l'Aveyron 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'Etat 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 un enquête publique dans les formes prévues par les articles R11-4 à R11-14 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.
- 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 l'économie du projet, sauf à soumettre de nouveaux projets à enquête publique.
- Après approbation, le PPR, servitude d'utilité publique, devra être annexé au PLU et aux cartes communales en application de l'article L126-1 du code de l'urbanisme.

### **1.4. EFFETS ET PORTÉE DU PPR.**

le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique au titre de l'article 40.4 de la loi du 22 juillet 1987. Il doit être annexé au PLU conformément à l'article L126-1 du Code de l'urbanisme.

Cette annexion du PPR approuvé est essentielle car elle est opposable aux demandes de permis de construire et aux autorisations d'occupation du sol régies par le Code de l'Urbanisme.

Le PPR prévaut sur les documents d'urbanisme en cas de dispositions contradictoires.

La loi permet d'imposer, au sein des zones dont le développement est réglementé par un PPR, toutes sortes de prescriptions s'appliquant aux constructions, aux ouvrages, aux aménagements ainsi qu'aux exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles. L'article 40-5 de la loi du 22 juillet 1987 stipule que le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par ce plan ou

de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L 480-4 du Code de l'Urbanisme.

Toutefois, en application de l'article L 40-1 du Code de l'Urbanisme de la loi du 22 juillet 1987 :

- Les travaux de prévention imposés sur l'existant, constructions ou aménagements régulièrement construits conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme ne peuvent excéder 10% de la valeur du bien à la date d'approbation du PPR.
- Les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du PPR ou le cas échéant à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 demeurent autorisés sous réserve de ne pas augmenter les risques ou la population exposée.
- L'indemnisation des catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982 qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou véhicules, d'étendre leur garantie aux effets des catastrophes naturelles. La mise en vigueur d'un PPR n'a pas d'effet sur l'assurance des catastrophes naturelles. Le code des assurances précise qu'il n'y a pas de dérogation possible à l'obligation de garantie pour les « biens et activités existants antérieurement à la publication de ce PPR ».

Cependant le non respect des règles du PPR ouvre deux possibilités de dérogation pour :

- Les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place.
- Les constructions existantes dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par le PPR n'a pas été effectuée par le propriétaire, exploitant ou utilisateur.

Ces possibilités de dérogation sont encadrées par le code des assurances, et ne peuvent intervenir qu'à la date normale de renouvellement du contrat, ou à la signature d'un nouveau contrat. En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification (BCT) relatif aux catastrophes naturelles.

Les P.P.R. sont établis par l'Etat et ont valeur de servitude d'utilité publique (article 40-4 de la loi du 22 juillet 1987) ; ils sont opposables à tout mode d'occupation et d'utilisation du sol. Les documents d'urbanisme doivent respecter leurs dispositions et les comporter en annexe (L 126-1 du code de l'urbanisme).

**L'arrêté préfectoral n° 2002 - 347 – 6 du 13 décembre 2002** prescrit l'établissement d'un P.P.R. sur les communes d'Almont-Les-Junies, Asprières, Aubin, Boisse-Penchat, Bouillac, Cransac, Decazeville, Firmi, Flagnac, Grand-Vabre, **Livinhac-le-Haut**, Saint-Parthem, Saint-Santin et Viviez et délimite le périmètre mis à l'étude. 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.

### **1.5. OBJET DE L'ÉTUDE.**

La Direction Départementale de l'Équipement de l'Aveyron a lancé l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (P.P.R.I.) sur le territoire des communes d'Almont-Les-Junies, Asprières, Aubin, Boisse-Penchat, Bouillac, Cransac, Decazeville, Firmi, Flagnac, Grand-Vabre, **Livinhac-le-Haut**, Saint-Parthem, Saint-Santin et Viviez. **Cette étude passe par une cartographie des zones inondables sur le Lot, le Dourdou, le Riou Mort et leurs affluents dans ces quatorze communes.**

Le secteur d'étude couvre donc, en terme de linéaire de cours d'eau :

Lot : 28,5 km

Riou-Mort : 22 km

Riou Viou : 14 km

Dourdou: 3 km

Enne : 2 km

Banel : 5 km

Sections terminales d'affluents secondaires avec enjeux : 10 km

Au total, 85 km de vallées étudiés.

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 **Livinhac-le-Haut**, 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.

## **II. DÉMARCHE D'ÉTUDE SUR LA COMMUNE DE LIVINHAC-LE-HAUT.**

### **2.1. DIAGNOSTIC HYDROGÉOMORPHOLOGIQUE PRÉALABLE.**

L'approche hydrogéomorphologique.

**La première étape de la cartographie réglementaire est la réalisation d'une cartographie hydrogéomorphologique au 1/10 000** regroupant les informations suivantes:

- délimitation précise des zones inondables en terme de fréquence et de dynamique,
- les limites des Plus Hautes Eaux Connus (PHEC) et de l'encaissant géomorphologique,
- l'information hydrologique et hydrométrique recueillie dans les archives et sur le terrain: traits et laisses de crues (nivelés ou à niveler), points noirs connus, hauteurs de crues aux stations...

**Les principaux moyens techniques utilisés** pour l'application de la méthode hydrogéomorphologique sont les suivants :

- Hydrométrie à la station d'Entraygues/aval (Lot), période 1914–2003 ;
- Hydrométrie à la station de Roquepailhol (Lot), période 1868–2003 ;
- Hydrométrie à la station de Livinhac (Lot), période 1962–2003 ;
- Hydrométrie à la station de Penchot (Lot), période 1913–1926 ;
- Hydrométrie à la station de Capdenac(Lot), période 1868–2003 ;
- Délimitation des zones de risque à la construction entre Penchot et St-Parthem, (CETE d'Aix-en-Provence, juin 1983) ;
- Etude des zones inondables entre le pont de la Madeleine et Penchot (CETE d'Aix-en-Provence, décembre 1984) ;
- Etude hydraulique, R.D. 963 – Port d'Agès – les Estaques (SOGREAH, avril 1994) ;
- Cartographie informative des zones inondables de Midi-Pyrénées – Bassin du Lot, DIREN Midi-Pyrénées, décembre 1999 ;

Cette information disponible a été couplée à un travail de terrain poussé, visant à recenser et à niveler les traits de crues dans le secteur d'étude, ) analyser la dynamique des écoulements des crues récentes, et à réaliser la topographie complémentaire nécessaire.

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 du Lot occupent largement la plaine alluviale, parfois d'un pied de versant 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.

Nous pouvons détailler l'hydrogéomorphologie de la plaine alluviale en fonction des secteurs retenus dans la commune.

- **Le Lot :**

A partir du Port d'Agrès jusqu'à Capdenac, le Lot traverse une structure géologique assez complexe dans les roches granitiques et schisteuses. La géomorphologie de la vallée du Lot est très complexe, et perturbée par des resserrements géomorphologiques au droit des versants rocheux d'une part, alors que par ailleurs existent des élargissements de la plaine inondable à plusieurs endroits, d'une largeur de l'ordre de 200 à 500 m à Port d'Agrès, 400 à 700 m à Flagnac, 350 à 700 m à Livinhac-le-Haut, 200 à 500 m à Boisse-Penchat, 100 m à Roque Bouillac et 300 à 500 m à Bouillac.

Dans ce secteur, les aléas forts couvrent presque la totalité de la plaine inondable, mis à part quelques secteurs périphériques de la plaine touchés par les aléas faibles. Il faut préciser que ces zones bleu correspondent seulement à des submersions de la crue « centennale », crue calculée par modélisation hydraulique, et dont les niveaux se situent en-dessous de la crue de mars 1783 qui est la plus forte crue historique.

## 2.2. QUALIFICATION DES ALÉAS SUR LA COMMUNE

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.

Nous prenons comme événement de référence les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues), car l'établissement de la crue dite « centennale » repose trop souvent sur un calcul hydraulique à partir de débits de crue, qui sont quasiment toujours des valeurs extrapolées. De plus, seule la hauteur maximale instantanée de telle crue à telle date est une valeur concrète, repérable aux stations hydrométriques qui l'ont enregistrée, mais aussi dans l'ensemble de la plaine inondable grâce aux traits de crue que l'on peut recenser. Enfin les PHEC peuvent être déterminées à partir de plusieurs crues, selon leur hauteur respective à chaque station de référence ou traits de crues inscrits dans la plaine inondable.

### **2.2.1. Rappel sur les critères retenus.**

En terme 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 physique 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 plus forte crue connue, et dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière. Ce point a été confirmé par la circulaire du 24 janvier 1994.

Concernant les différents niveaux d'aléas, ceux-ci sont fonction de l'intensité des paramètres physiques liés à la crue de référence, hauteur d'eau et vitesses d'écoulement. Une hiérarchisation peut être établie en croisant ces paramètres en fonction de la nature des inondations considérée. Cette hiérarchisation conduit le plus souvent à distinguer deux niveaux d'aléas, faible et fort :

- ⊗ Aléa faible : hauteur inférieure à 1 m, avec vitesse et fréquence d'inondation faibles.
- ⊗ Aléa fort : hauteur supérieure à 1 m, avec vitesse et fréquence d'inondation fortes.

Le critère hauteur est déterminant pour la différenciation de l'aléa, sachant qu'en seconde analyse la vitesse ou la fréquence d'inondation représentent des éléments à prendre en compte, en cas de doute, sur la hauteur de submersion. C'est particulièrement le cas pour les affluents et sous-affluents du Lot, car ces sous-affluents sont affectés par des inondations soudaines, rapides et torrentielles. En effet, leurs bassins sont exigus et à pente forte. C'est donc un aléa fort par son caractère torrentiel et aléatoire, où le critère de hauteur de submersion devient secondaire face à la rapidité des ruissellements.

### **2.2.2. Détermination de la crue de référence.**

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 de la crue de référence.

Nous prenons comme événement de référence les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues). Elles peuvent être déterminées à partir de plusieurs crues, selon leur hauteur respective à chaque station de référence ou traits de crues inscrits dans la plaine inondable. Car les différentes grandes crues inondantes ont pu être recensées et évaluées. Si nous ne disposons pas des PHEC, nous utilisons une crue dite « centennale » qui est établie par un calcul hydraulique à partir de débits de crue.

**La vallée du Lot :** Le régime du Lot est connu grâce à la station d'Entraygues/aval (SHMA-DIREN) depuis 1914, à la station de Roquepailhol depuis 1868, à la station de Livinhac (SAC-DIREN) depuis 1962, à la station de Penchot (SHMA-DIREN) de 1913 à 1926, à la station de Capdenac (SAC-DIREN) depuis 1868.

L'analyse des données hydrométriques à la station de Roquepailhol a permis de connaître les crues historiques, dont 8 crues fortes supérieures à 7 m sur une période de 136 ans. Ces grandes crues sont : celle de novembre 1868 (10.50 m), 13 septembre 1875 (9.20 m), février 1904 (8.20 m), 9 mars 1927 (8.10 m), septembre 1866 (7.66 m), octobre 1920 (7.52 m), décembre 1944 (7.40 m), 1888 (7.10 m), 3 décembre 2003 (6.82)... Egalement, nous avons recensé une autre crue ancienne : celle de mars 1783.

Nous remarquons que le Lot a connu quatre fortes crues supérieures à 7 m à des dates rapprochées, entre 1866 à 1888 (22 ans).

La crue la plus forte dans le secteur d'étude est la crue de mars 1783. Cette crue est la crue de référence, mais dans le secteur d'étude il n'y a qu'une plaque de cette crue dans l'église de Roque-Bouillac (183,39 m NGF). En conséquence, l'insuffisance de données sur cette crue ne permet pas de la prendre en compte ; et de ce fait, la crue centennale a été retenue pour cartographier les zones inondables.

Le Lot a bénéficié de deux études des zones inondables avec modélisation, qui ont été réalisées par le Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement d'Aix-en-Provence :

- Délimitation des zones de risque à la construction entre Penchot et St-Parthem, (juin 1983),
- Etude des zones inondables entre le pont de la Madeleine et Penchot (décembre 1984),

dans lesquelles ont été déterminés les débits des crues de projet :

- 1470 m<sup>3</sup>/s pour la crue (décennale 1976),
- 2700 m<sup>3</sup>/s pour la crue soixantennale (1927),
- 3500 m<sup>3</sup>/s pour une crue centennale.

Il faut préciser que pour la détermination des débits de crues le projet est basé sur des calculs hydrauliques, toutefois il peut y avoir des marges d'erreur de 10 à 15 %.

La carte des aléas intègre ces études hydrauliques, qui ont été contrôlées et complétées sur le terrain, à l'aide des repères des crues anciennes, surtout la crue du 9 mars 1927. Ainsi l'appréciation des zones inondables tient compte de l'analyse hydrogéomorphologique réalisée, et des travaux topographiques effectués par le GPS pour tous les secteurs inondés.

Depuis 1992, le lit mineur du Lot a été remanié dans le secteur de Port d'Agrès jusqu'au pont de Livinhac. Ces changements sont les suivants :

- Le curage et l'extraction en lit ordinaire en amont du barrage de Marcenac et la suppression des îles,
- La suppression des îles dans le lit ordinaire en aval immédiat du barrage de Marcenac,
- L'arasement de l'ancien seuil fixe de Marcenac,
- La reconstruction du barrage de Marcenac, dont le seuil fixe a été remplacé par un seuil mobile (quatre volets de 25 m) calé 1,5 m plus bas et qui permet ainsi la régulation des niveaux du bief amont.

Lors de la crue du 4 décembre 2003, nous avons constaté que ces derniers remaniements dans le lit ordinaire ont amélioré les conditions d'écoulement dans le secteur de Port d'Agrès jusqu'au pont de Livinhac, surtout en aval du seuil de Marcenac. Ceci est dû à la suppression des îles dans le lit ordinaire en aval immédiat du barrage.

Comme la capacité du lit mineur est accrue dans ce secteur, nous avons estimé qu'il y a une baisse de la cote de la crue centennale de 20 à 100 cm selon des secteurs.

Ces études hydrauliques, nous a permis de dresser la carte des aléas de la commune sur fond cadastral au 1/5000, en distinguant la définition des critères hauteurs et champs de vitesse :

- Les zones de hauteurs de submersion inférieure à 1m et à vitesse d'écoulement faible (aléa faible).
- Les zones de hauteurs de submersion supérieure à 1m ou à vitesse d'écoulement forte (aléa fort).

### 2.3. 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'activités...).

#### **Rappels sur la démarche engagée :**

L'une des préoccupations essentielles dans l'élaboration du projet 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 : enquêtes de terrain, 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, 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 Etat-Commune dans la démarche pour l'élaboration du PPR, et un affinement et une validation des documents déjà élaborés.

**Enjeux répertoriés sur la commune :**

Les enjeux répertoriés sur la commune de **Livinhac-le-Haut** peuvent être regroupés en plusieurs thèmes :

**L'urbanisme et l'habitat.**

Le faubourg de Livinhac-le-Haut et les lieux-dits de la Lande, du Pont-Est, du Pont-Ouest, du Four-Haut, du Four-Bas, de Penchot, du Lac, de Croix du Bial, de la Roque Bouillac sont les plus sensibles aux inondations. Cela concerne environ 125 habitations.

**Les activités économiques**

La zone d'activités économiques et commerciales du faubourg de Livinhac-le-Haut, la zone d'activité industrielle à Penchot et plusieurs exploitations agricoles sont soumises au risque d'inondation.

**Les équipements touristiques, sportifs et de loisirs**

Le centre de Loisir et le camping de Livinhac-le-Haut sont concernés par les inondations.

**Les bâtiments sensibles**

Certains équipements publics de distribution (voirie, réseaux...) sont touchés.

La station d'épuration actuelle est concernée par les inondations sur la commune. Elle représente le seul équipement notable sensible.

**Projets sur la commune :**

Il n'y a pas de projets de développement sur les secteurs soumis aux risques d'inondation.

## 2.4. ZONAGE DU RISQUE SUR LA COMMUNE.

La carte de zonage du risque est le véritable document réglementaire de gestion de l'espace. Etabli sur le fond cadastral au 1/5 000, il synthétise le croisement de l'aléa et des enjeux, et propose un zonage comptant 4 niveaux :

- La zone bleu foncé correspond à l'aléa fort en dehors des centres urbains.
- La zone violette est la zone d'aléa fort en centre urbain.
- La zone verte correspond à l'aléa faible en secteur rural.
- La zone bleu clair correspond à l'aléa faible en secteurs où les enjeux urbains sont présents.

A ce zonage s'ajoutent les isocotes (lignes d'égale hauteur) de référence, qui correspondent :

- pour le Lot, à la cote d'une crue centennale modélisée en 1983 et 1984, compte tenu de la crue de référence du 9 mars 1927 (crue soixantennale) et avec mise à jour par analyse hydrogéomorphologique et prise en considération des aménagements récents de la plaine et des remaniements dans le lit ordinaire.

Pour les affluents latéraux, l'absence d'information historique et hydrologique ne permet pas de caler une cote de référence. De plus les conditions hydrauliques de ces ravins à petit bassin induisent des caractères torrentiels aux crues, et un aléa fort, recensé comme tel en bleu foncé sur la carte de zonage du risque.

## 2.5. REGLEMENT.

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.

Le règlement PPR repose sur trois grands principes :

- interdire à l'intérieur des zones d'inondation soumises aux aléas les plus forts toute construction nouvelle, et saisir toutes les opportunités pour réduire le nombre de constructions exposées ;
- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues où un volume d'eau important peut être stocké et qui jouent le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes ;
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Le règlement PPR accompagne la carte de zonage du risque et détaille les règles de gestion de l'espace à appliquer. Carte et règlement sont deux documents décisionnels indissociables.

## CONCLUSION

Le secteur d'étude est soumis au risque d'inondation, qui prend ici plusieurs formes liées à la géographie du secteur d'étude et à l'hydrogéomorphologie des vallées:

Les grandes crues du Lot et de ses affluents occupent largement la plaine alluviale, parfois d'un pied de versant 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. Les lames d'eau sont importantes, les submersions étendues, les vitesses d'écoulement fortes. Cet impact fort amène à se préoccuper avec attention de l'aléa inondation sur les quatorze communes.

Les caractères soudains, aléatoires, voire torrentiels des crues des affluents du Lot doivent inciter à la prudence. Les enjeux actuellement présents dans la plaine inondable sont situés dans plusieurs agglomérations.

Le risque d'inondation sur le secteur d'étude est ainsi défini et délimité par un ensemble de cartes qui se complètent et se recourent. L'échelle du 1/5 000, échelle 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).