

DEPARTEMENT DE L'HERAULT

 Direction Départementale
 de l'Équipement

Service Urbanisme
 Aménagement du Territoire
 Eau et Environnement

Plan de Prévention

des Risques

Naturels d'Inondations

Vallée de la Lergue

**Communes de la vallée de la
 Lergue
 Fozières, Soumont, Lodève**

1 - RAPPORT DE PRESENTATION

Elaboration
Procédure

21/06/2000	09 - 10 - 2000	04 - 04 - 2001
Prescription	Enquête Publique	Approbation

S O M M A I R E

I - OBJECTIFS DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION

- A - Etendue du plan de prévention des risques
- B - Objectifs du PPR
- C - Méthodologie appliquée
 - Principes généraux de formation et d'écoulement des crues
 - La crue de référence du PPR
 - Paramètres descriptifs de l'aléa
 - Typologie de l'aléa
 - Zonage réglementaire
- D - Les autres mesures de prévention pour la collectivité
 - Maîtrise des écoulements pluviaux
 - Protection des lieux habités
 - Annonce de crue
 - Information préventive
 - Mesures de sauvegarde

II - LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DES COMMUNES DE LODEVE, DE FOZIERES ET DE SOUMONT

- A - Les inondations de LA LERGUE et de LA SOULONDRES
 - Contexte climatologique
 - Contexte hydrographique
 - Situation vis à vis des inondations
- B - La situation particulière des communes de LODEVE, de FOZIERES et de SOUMONT

III - TRADUCTION REGLEMENTAIRE

- A - Les documents graphiques
- B - Le règlement
- C - Les pièces annexes

I. - OBJECTIFS DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION

A/ QU'EST CE QU'UN PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS ?

Les Plans de Prévention des Risques Naturels d'Inondation sont régis par les articles 40-1 à 40-6 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile et à la prévention des risques majeurs, modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement.

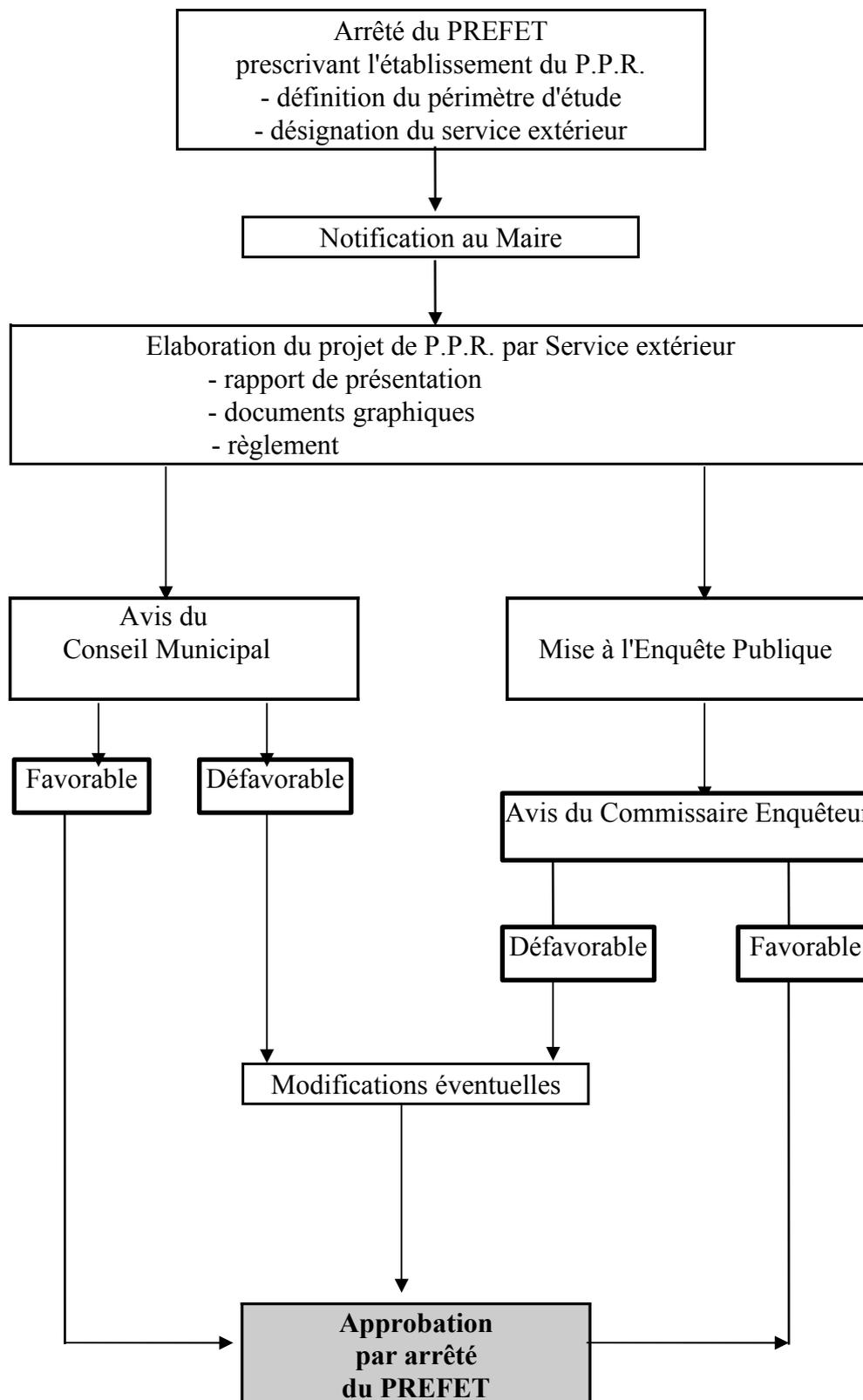
Le Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation a été prescrit par arrêté préfectoral le 21 juin 2000 pour le périmètre d'étude de la Lergue et de la Soulongres défini sur le plan ci-joint et concernant les communes de Lodève, de Fozières et de Soumont en bordure de ces deux rivières.

Elaborés à l'initiative et sous la responsabilité de l'Etat, en concertation avec les communes concernées, les Plans de Prévention des Risques ont pour objet de :

1. Délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière artisanale, commerciale ou industrielle ou, pour le cas où ces aménagements pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
2. Délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions ;
3. Définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
4. Définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Le PPR est donc un outil d'aide à la décision en matière d'aménagement, qui permet d'une part, de localiser, caractériser et prévoir les effets des risques naturels prévisibles, avec le souci d'informer et de sensibiliser le public, et d'autre part, de définir les mesures individuelles de prévention à mettre en oeuvre, en fonction de leur opportunité économique et sociale. Pour cela, il regroupe les informations historiques et pratiques nécessaires à la compréhension du phénomène d'inondation, et fait la synthèse des études techniques et historiques existantes.

SCHEMA DE LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE:



A l'issue de la procédure administrative détaillée dans le schéma précédent, et après enquête publique et avis de la commune, le Plan de Prévention des Risques, approuvé par arrêté préfectoral vaut servitude d'utilité publique, et doit à ce titre être intégré au Plan d'Occupation des Sols existant.

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR ou de ne pas en respecter les prescriptions peut être puni en application des articles L460.1 et L480.1 à L480.12 du code de l'urbanisme.

Les assurés exposés à un risque ont à respecter certaines règles de prévention fixées par le PPR, leur non respect pouvant entraîner une suspension de la garantie dommages ou une atténuation de ses effets (augmentation de la franchise).

Le PPR est composé réglementairement des documents suivants :

- un rapport de présentation
- un plan de zonage
- un règlement

Des pièces annexes y sont jointes pour en faciliter la compréhension dont notamment la carte d'aléa.

Le présent document s'applique donc à :

- **Enoncer** les analyses et la démarche qui ont conduit à l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation sur le périmètre étudié, à préciser les choix qualitatifs et quantitatifs effectués concernant les caractéristiques des risques étudiés, ainsi que leur localisation sur le périmètre d'étude par référence aux documents graphiques.

- **Justifier** les zonages des documents graphiques et les prescriptions du règlement compte tenu tant de l'importance des risques ainsi que des occupations ou utilisations du sol.

- **Interdire** les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses et les limiter dans les autres zones inondables.

- **Préserver** les capacités d'écoulement et d'expansion des crues

- **Indiquer** les équipements collectifs dont le fonctionnement peut être perturbé gravement ou interrompu durablement par la survenance d'une catastrophe naturelle.

- **Exposer** les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques, dans le cadre de leurs compétences en matière de sécurité civile, ainsi que celles qui pourront incomber aux particuliers.

- **Sauvegarder** l'équilibre des milieux et la qualité des paysages du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des espaces concernés.

B/ OBJECTIFS DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

L'élaboration de ce document, engagée par arrêté préfectoral en date du 21 juin 2000, a pour objectif :

De mettre en place les mesures de prévention applicables dans les zones inondables, afin de répondre à la forte demande sociale de diminution des risques naturels prévisibles.

De ce fait, l'élaboration du PPR vise à l'application de quelques principes simples, à savoir :

1. **Améliorer l'information** des citoyens sur le risque d'inondation
2. **Prévenir le risque humain** en n'augmentant pas la population soumise aux aléas les plus graves
3. **Prévenir les dégâts aux biens et préserver les zones naturelles d'expansion de crue** en évitant toute nouvelle urbanisation dans les zones inondables

D'établir un document en compatibilité avec l'esprit et la lettre des nouveaux textes législatifs et réglementaires auxquels il se réfère :

- . Loi du 3 janvier 1992 sur l'eau
- . Loi du 2 février 1995 sur la protection de l'environnement
- . Décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles
- . Circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables
- . Circulaire n° 581 du 12 mars 1996 du Ministère de l'Environnement
- . Circulaire interministérielle du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zone inondable.
- . Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée Corse

C/METHODOLOGIE APPLIQUEE

Principes généraux de formation et d'écoulement des crues

Les principes de formation des crues et leur mécanisme d'écoulement sont fonction d'une multitude de paramètres prévisibles ou imprévisibles et qu'il est souvent difficile de quantifier avec précision. Sans aller jusqu'à une analyse poussée de ces phénomènes, il peut être intéressant, afin de mieux comprendre la finalité du P.P.R. (et les dispositions réglementaires, ou recommandations qu'il contient) de s'attarder sur les éléments qui font une crue.

1/ La concentration des eaux

L'élément provoquant de la crue est la pluie, bien sûr ! Mais cette pluie ne tombe pas uniformément sur l'ensemble du bassin versant d'un fleuve ou d'une rivière. Ces bassins sont eux-mêmes constitués de nombreux sous - bassins dont les "temps de réponses" (temps que met le bassin pour concentrer les eaux à son exutoire...) sont différents à cause de leur forme, leur pente, la nature du sol, le couvert végétal.

Ainsi à des pluviométries identiques, pourront correspondre des comportements différents du cours d'eau, selon que le plus fort de la pluie est tombée sur tel ou tel sous - bassin, ou selon que ces sous - bassins auront "répondu" de façon concomitante ou décalée.

De même, la climatologie des jours, voire des mois précédents, doit être prise en compte pour une bonne compréhension des phénomènes. En effet sur un sol déjà saturé d'eau, la plus grande partie de la pluie va s'écouler en surface au lieu de s'infiltrer et se concentrer rapidement. Paradoxalement un phénomène identique de fort ruissellement pourra se produire sur des sols trop secs à la fin de l'été.

D'une façon générale d'ailleurs, tout ce qui concourt à augmenter le ruissellement participera aussi à la formation de la crue : citons ainsi, le défrichement, la suppression des haies, l'urbanisation par l'imperméabilisation des sols etc...

2/ L'écoulement de la crue

Ces différents scénarii sur la concentration des eaux doivent être complétés par des considérations sur l'écoulement.

Lorsque les débits de crue à évacuer dépassent la capacité d'écoulement du lit mineur, les eaux envahissent la plaine environnante et occupent le lit majeur.

Tout obstacle à l'écoulement dans le lit mineur ou le lit majeur a des répercussions négatives sur la crue :

- Augmentation des hauteurs d'eau à l'amont, donc du champ d'inondation
- Accroissement de la durée de submersion
- Création de remous et courants induits, etc...

On constate donc l'importance d'un bon entretien des berges et ouvrages hydrauliques divers ainsi que d'une bonne gestion de l'aménagement des sols dans l'ensemble du lit majeur et surtout sur le tracé des chenaux principaux d'écoulement.

Toute crue charrie des corps flottants (branches, troncs d'arbres, objets divers) qui sont susceptibles de créer, sous les ouvrages de franchissement, des barrages (embâcles). Ces embâcles mettent en danger aussi bien les zones amont, qu'aval, ou les ouvrages eux mêmes.

Mais l'accélération systématique de la vitesse d'écoulement, par endiguement, curage ou rectification de tracé, n'est pas non plus une solution universelle. L'envahissement de certaines zones naturelles de rétention peut, par stockage de grandes quantités d'eau, écrêter le maximum de la crue, pour restituer ces volumes débordés en fin d'épisode.

3/ La décrue

Quelques dégradations parmi les plus importantes peuvent se produire au moment de la décrue. En effet, certaines zones de stockage où la montée des eaux s'est faite progressivement peuvent se vidanger brutalement et subir ainsi des ravinelements importants capables par exemple de dégrader des ouvrages ou déchausser des fondations.

Ces divers éléments mettent en évidence les limites qu'il peut y avoir dans la définition d'un déroulement de crue - type, pour un bassin donné, ainsi que la difficulté à prévoir l'évolution d'une crue en cours ; des conditions climatiques identiques pouvant engendrer des phénomènes hydrauliques très différents.

La crue de référence du PPR

Certaines petites crues sont fréquentes et ne prêtent pas, ou peu, à conséquence. Les plus grosses crues sont aussi plus rares.

L'établissement d'une chronique historique bien documentée permet d'estimer, par le calcul statistique, de préciser quelles sont les "chances" de voir se reproduire telle intensité de crue dans les années à venir. On établit ainsi la probabilité d'occurrence (ou fréquence) d'une crue, et sa période de retour. Par exemple, une crue décennale (ou centennale) est une crue d'une importance telle, qu'elle est susceptible de se reproduire tous les 10 ans (ou 100 ans) en moyenne sur une très longue période.

Comme le prévoient les textes d'application de la loi de 1982, le niveau de risque pris en compte dans le cadre du P.P.R. est le risque centennal, ou, si elle est supérieure, la plus forte crue historique connue.

La crue centennale est la crue théorique qui chaque année a une "chance" sur 100 de se produire. Sur une période d'une trentaine d'année (durée de vie minimale d'une construction) la crue centennale a environ une possibilité sur 4 de se produire. S'il s'agit donc bien d'une crue théorique exceptionnelle, la crue centennale est un événement prévisible que l'on se doit de prendre en compte à l'échelle du développement durable d'une commune.

Paramètres descriptifs de l'aléa

L'élaboration du P.P.R. se fonde dans sa phase d'analyse de l'aléa sur la synthèse des éléments disponibles :

- compilation de documents historiques divers ou de nombreuses études hydrauliques existantes pour les aspects plus techniques,
- enquêtes réalisées sur le terrain afin de rechercher des traces ou des témoignages oraux du niveau atteint par les crues les plus marquantes.

Cette enquête a permis le recensement de près de 58 points, répartis sur l'ensemble du territoire concerné par le P.P.R. . Pour chacun de ces points, une fiche, dite "fiche de P.H.E." (Plus Hautes Eaux), mentionne la situation d'une laisse de crue (ou marque peinte ou gravée), ou d'un témoignage sur la hauteur des eaux, ainsi que la date correspondante, et surtout la côte N.G.F. (Côte Rattachée au Nivellement Général de la France) atteinte par la crue.

Les paramètres qui sont intégrés prioritairement dans les études du P.P.R. sont ceux qui permettent d'appréhender le niveau de risque induit par une crue.

La hauteur de submersion en est le facteur dominant. Elle est représentative des risques pour les personnes (isolement, noyades) et pour les biens (endommagement) par action directe (dégradation par l'eau) ou indirecte (mise en pression, pollution, courts circuits, etc...). C'est l'un des paramètres les plus aisément accessibles par mesure directe (enquête sur le terrain) ou modélisation hydraulique mathématique.

La vitesse d'écoulement, plus difficile à mesurer, elle peut varier fortement en un même site selon le moment de la crue. Elle caractérise le risque de transport des objets légers ou non arrimés, ou de risque de ravinement de berges ou remblais. Elle a une influence considérable sur la sécurité des personnes.

La durée de submersion. Elle représente la durée pendant laquelle un secteur reste inondé (évacuation gravitaire de l'eau), et est donc significative de la durée d'isolement de personnes ou de dysfonctionnement d'une activité.

Typologie de l'aléa

C'est la combinaison de ces trois paramètres, représentatifs de l'intensité du risque, qui va permettre de classer chaque secteur du périmètre d'étude selon un degré d'exposition au risque d'inondation:

1/ Zone d'écoulement principal = zone Rouge de risque grave

Elle est définie, au regard des 3 paramètres ci-dessus, de la façon suivante :

Est classée en zone de risques graves, une zone dont au moins une des conditions suivantes est valide :

- la hauteur d'eau centennale est égale ou **supérieure à 0,5 m**
- ou** - la vitesse d'écoulement de la crue centennale est **égale ou supérieure à 0,5 m/s** (1,8 km/h)
- ou** - la durée de l'isolement est égale ou **supérieure à 48 H** en crue centennale

La préservation des chenaux d'écoulement en période de crue est également pris en compte.

2/ Zone d'expansion des crues = zone Bleue de risque important

Est classée en zone de risques importants une zone dont toutes les conditions suivantes sont remplies :

- la hauteur d'eau centennale est **inférieure à 0,5 m**
- et** - la vitesse d'écoulement de la crue centennale est **inférieure à 0,5 m/s** (1,8 km/h)
- et** - la durée d'isolement est **inférieure à 48 H** en crue centennale

Il s'agit de zones d'expansion des crues. Le risque, en terme de fréquence de submersion, de hauteur d'eau et de vitesse de courant y est moins important. Elles ne sont donc pas concernées par les crues courantes, cependant elles ont été ou seront submergées lors des crues rares ou exceptionnelles. Dans ce cas, elles jouent un rôle essentiel de stockage de crues. A ce titre, leur caractère naturel doit être préservé et toute nouvelle urbanisation ne peut y être admise.

La limite de transition entre zone Rouge de risque grave et zone Bleue de risque important a été fixée à 0.50 m de hauteur d'eau en crue centennale afin de prendre en compte l'impératif de prévention du risque pour les personnes.

En effet, on considère aujourd'hui que le risque pour les personnes débute à partir d'une hauteur d'eau de 0.50 m. Ce risque est essentiellement lié aux déplacements :

- **Routiers** (véhicules emportés en tentant de franchir une zone inondée)
 - A **0,50 m** une voiture peut être soulevée par l'eau et emportée par le courant aussi faible soit-il.
 - **0,50 m** est aussi la limite de déplacement des véhicules d'intervention classiques de secours.
- **Pédestres** :
 - Des études basées sur les retours d'expérience des inondations passées, menées par les services de secours (équipement, pompiers, services municipaux ...) montrent qu'à partir de 0,50 m d'eau un adulte non entraîné, et, a fortiori des enfants, des personnes âgées ou à mobilité réduite, sont mis en danger :
 - Forte difficulté dans leur déplacement
 - Disparition totale du relief (trottoirs, fossés, bouches d'égouts ouvertes etc...)
 - Stress

Zonages réglementaires

Une analyse de l'occupation du sol **en situation actuelle** permet de délimiter la zone inondable naturelle et la zone inondable urbanisée. Les zones d'aléa bleues et rouges sont alors subdivisées selon leur type d'occupation du sol.

On distingue quatre types de zones réglementaires :

- La zone rouge R : zone de fort écoulement, non urbanisée. Dans cette zone aucune utilisation ou occupation nouvelle du sol n'est autorisée de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

- La zone rouge RU1 : zone de fort écoulement mais qui est déjà urbanisée. Dans cette zone, compte tenu des risques graves liés aux crues, la logique de prévention du risque doit prédominer : toute nouvelle construction est interdite.

- Zone bleue Bu : c'est une zone d'expansion des crues qui couvre des secteurs déjà fortement urbanisés. Dans ces secteurs, les hauteurs d'eau sont inférieures à 0,50 m en crue centennale et les vitesses inférieures à 0,50 m/seconde. Pour cette zone Bu, les mesures constructives de protection individuelle ou collective peuvent réduire ou supprimer les conséquences dommageables d'une crue.

- Zone bleue Bn : Il s'agit aussi de zones d'expansion de crues, mais non urbanisées, qu'il faut absolument préserver afin de laisser le libre écoulement des eaux de crue et de maintenir libres les parties du champ d'inondation qui participent à l'écrêtement naturel des crues. Toute urbanisation y est interdite.

D/ LES AUTRES MESURES DE PREVENTION POUR LA COLLECTIVITE

Maîtrise des écoulements pluviaux

La maîtrise des eaux pluviales, y compris face à des événements exceptionnels d'occurrence centennale, constitue un enjeu majeur pour la protection des zones habitées. Une attention particulière doit être portée par les communes sur la limitation des ruissellements engendrés par une imperméabilisation excessive des sols dans le cadre d'urbanisations nouvelles.

Conformément à l'article 35 de la loi 92-3 sur l'eau, les communes ou leurs groupements doivent délimiter :

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales.

En application du SDAGE RMC, les mesures visant à limiter les ruissellements doivent être absolument favorisées :

- limitation de l'imperméabilisation
- rétention à la parcelle
- dispositifs de stockage des eaux pluviales (bassins de rétention, noues, chaussées réservoirs...)

Protection des lieux habités

Conformément à l'article 31 de la loi 92-3 sur l'eau, les collectivités territoriales ou leurs groupement peuvent, dans le cadre d'une déclaration d'intérêt général, étudier et entreprendre des travaux de protection contre les inondations.

En application du SDAGE RMC, ces travaux doivent être limités à la protection des zones densément urbanisées. Ils doivent faire l'objet dans le cadre des procédures d'autorisation liées à l'application de la loi sur l'eau, d'une analyse suffisamment globale pour permettre d'appréhender leur impact à l'amont comme à l'aval, sur le plan hydraulique que sur celui de la préservation des milieux aquatiques. Les ouvrages laissant aux cours d'eau la plus grande liberté doivent être préférés aux endiguements étroits en bordure du lit mineur.

Si des travaux de protection sont dans la plupart des cas envisageables, il convient de garder à l'esprit que ces protections restent dans tous les cas limitées : l'occurrence d'une crue dépassant la crue de projet ne saurait être écartée.

Dans le cadre du plan Barnier pour la restauration des rivières et la protection des lieux densément urbanisés, l'Etat est susceptible de contribuer au financement de tels travaux.

Annnonce de crues

Pour l'ensemble des communes riveraines de l'Hérault et de la Lergue, compte tenu de la rapidité de montée des eaux, et du temps de propagation de la crue, il a été mis en place un système d'annonce de crues

Ce système est basé sur la connaissance des pluies et des niveaux d'eau à l'amont du bassin et permet si besoin aux services de secours de prendre toutes les mesures qui s'imposent et notamment la fermeture des voies inondables sur berges et l'information des riverains.

Ce réseau d'annonce est composé de stations automatiques (limnimètres et pluviomètres) permettant au service d'alerte d'être informé de la pluviométrie locale et des hauteurs d'eaux atteintes par le cours d'eau. En 1999, 4 stations réglementaires composent le réseau Hérault et Lergue.

Une station réglementaire gérée par la DIREN se situe sur la Lergue à LODEVE au pont de la RD 148 à l'aval de la confluence de la Soulondres et permet de mesurer la valeur du débit depuis 1960. La station du réseau d'annonce de crue est implantée au Pont de la Bourse en amont de la confluence avec la Soulondres. Sa gestion est assurée par la DDE.

Un important programme de modernisation est en cours afin d'assurer une plus grande fiabilisation du système et de l'orienter vers une véritable prévision des crues.

Information préventive

En application des textes relatifs à l'information préventive sur les risques technologiques et naturels majeurs :

- Loi n° 87-565 du 22 juillet 87 (article 21)
- Décret n° 90-918 du 11 octobre 1990
- Circulaire n° 91-43 du 10 mai 1991

tous les citoyens ont droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

Le P.P.R. répond pour partie à une première information concernant le risque auquel les citoyens sont soumis.

Le Décret du 11 octobre 1990 liste les moyens d'actions suivants qui seront mis en oeuvre après approbation du P.P.R.:

- Un dossier préfet qui a pour objet :

De rappeler les risques auxquels les habitants peuvent être confrontés ainsi que leurs conséquences prévisibles pour les personnes et les biens. Il expose les informations techniques sur les risques majeurs consignées dans le P.P.R. établi conformément au décret du 5 octobre 1995.

De présenter les documents d'urbanisme approuvés tels que le P.P.R. qui déterminent les différentes zones soumises à un risque naturel prévisible ainsi que les mesures de sauvegarde prévues pour limiter leur effets.

Ce document de prévention contient des informations techniques sur les phénomènes naturels étudiés et édicte des règles d'urbanisme ou de construction fixant les conditions d'occupation et d'utilisation du sol.

- Un dossier du Maire qui traduit sous une forme accessible au public, les mesures de sauvegarde répondant aux risques recensés sur la commune, et les différentes mesures que la commune a prises en fonction de ses pouvoirs de police. La mairie doit faire connaître à la population l'existence de ces documents, par un affichage de deux mois.

Les deux documents doivent être consultables en Mairie.

Le Maire doit faire connaître l'existence de ces dossiers synthétiques au public, par voie d'affichage en Mairie pendant deux mois.

Le Maire établit également un document d'information qui recense les mesures de sauvegarde répondant au risque sur le territoire de la commune.

Mesures de sauvegarde

Ces mesures qui relèvent de la compétence des pouvoirs de police et du Maire doivent être listées dans un document qui doit contenir les éléments suivants :

a - Un plan de prévention qui fixe l'organisation des secours à mettre en place et prévoit :

- la mise en place d'un système d'alerte aux crues
- précise le rôle des employés municipaux avec l'instauration d'un tour de garde 24 heures sur 24
- indique un itinéraire d'évacuation reporté sur un plan, avec un lieu de rapatriement désigné, situé sur un point haut de la commune
- détermine les moyens à mettre en oeuvre pour la mise en alerte : (véhicules, haut-parleurs, éclairages...)
- établit la liste des personnes impliquées dans ces différentes missions
- la liste des travaux à réaliser pour se protéger des crues.

b - Un plan de secours qui doit recenser :

- les mesures de sauvegarde correspondant au risque sur le territoire de la commune
- les consignes de sécurité

Ce plan de secours mis en oeuvre doit également contenir :

- la liste des services médicaux à prévenir (SAMU, médecins)
- les différentes liaisons avec les services de secours : pompiers, gendarmerie, SAMU et, suivant l'importance de la crue : le service de sécurité civile de la préfecture du département
- les moyens de communication : liaisons téléphoniques ou radio (prévoir des moyens de transmission qui permettent de passer des messages même si le réseau des Télécom est endommagé)
- les moyens d'évacuation : barques ...

- des cartes IGN permettant de situer la crue et de suivre son évolution

Ces documents complémentaires devront être élaborés en prolongement de l'élaboration du P.P.R.

II – LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DU PERIMETRE DE LA LERGUE ET DE LA SOULONDRES

A/ LES INONDATIONS DE LA LERGUE ET DE LA SOULONDRES

Contexte climatologique

Les bassins versants concernés sont soumis à une climatologie de type méditerranéenne, influencée principalement par la présence de reliefs, proches du littoral, et parfois par des perturbations de type océanique.

La pluviométrie de cette région est donc marquée par de fortes variations selon la situation par rapport aux reliefs, au littoral, et selon la saison.

Un inventaire mené par Météo France et le Ministère de l'environnement a recensé, entre 1958 et 1994, 34 situations à précipitations diluviennes (plus de 200 mm en 24 heures) sur le département de l'Hérault sur un total de 119 sur l'ensemble du pourtour méditerranéen.. A une grande échelle ce type d'événement qualifié d'exceptionnel localement semble être relativement courant (4 par an sur la région pour les trente dernières années).

Ce type d'événement météorologique peut engendrer, en fonction de son intensité, de son étendue et de sa durée, soit une crue des cours d'eaux principaux, soit d'importants phénomènes de ruissellement pluvial. Contrairement à ce qui est couramment avancé, les risques en plaine et sur le littoral (pour une altitude inférieure à 200 m) sont aussi importants que sur les reliefs.

Les situations automnales (Septembre/Octobre/Novembre) représentent environ 70% de ces événements dont 90% sont même concentrés entre le 15 septembre et le 15 novembre qui constitue de loin la période la plus sensible. Les risques sont faibles de mars à août avec environ 15% des événements pour 6 mois complets.

Cette répartition saisonnière des événements climatiques intenses à l'origine des crues des principaux cours d'eau du département comme phénomènes de ruissellement pluvial est à l'origine de mesures préventives du P.P.R. régissant les activités saisonnières.

Contexte hydrographique

La Lergue longue de 41 km est un affluent de la rive droite de l'Hérault. Elle prend sa source près du hameau des Sièges dans la commune Des RIVES à 720 m d'altitude et se jette dans l'Hérault à 30 m d'altitude.

De sa source dans le causse du Larzac jusqu'au Pas de l'Escalette, la Lergue s'enclave dans un profil de prairies pentues avant de se jeter au fond d'une vallée aux pentes raides jusqu'à Pegairolles. Sa pente s'adoucit ensuite jusqu'à la confluence de la Brèze. Puis, une succession de seuils artificiels et de murs canalise son lit jusqu'à CEYRAS, bien en aval du périmètre d'étude.

Son bassin versant a une superficie totale de 518 km² et une pente moyenne de 1,7%. Le bassin versant de la Lergue au droit de la station hydrométrique gérée par la DIREN à LODEVE a pour superficie 228 km², pour longueur 17 km, pour pente moyenne 2% et pour altitude moyenne 165 m.

Du point de vue géologique, l'essentiel du bassin versant de la Lergue est calcaire, notamment dans sa partie amont. Au niveau de LODEVE, une petite partie du bassin versant est constituée de schistes-grès et de granite. A l'aval de LODEVE, le bassin est constitué de grès-marnes.

D'un point de vue occupation du sol, la partie amont est constituée de pâturages. Les forêts sont présentes sur les pentes du bassin (forêt de l'Escandorgue, de Parlatges...), et les cultures dans les vallées en bordure des cours d'eau.

Les principaux affluents de la Lergue jusqu'à LODEVE sont:

- en rive droite:
 - le Laurounet (bassin versant 31 km²),
 - la Soulondres (bassin versant 31 km²),
 - l'Aubaygues (bassin versant 20 km²),
- en rive gauche:
 - la Brèze (bassin versant 47 km²),
 - le ru de Fozières (bassin versant 6 km²).

La superficie du bassin versant drainé par la Lergue en différents points est donnée dans le tableau suivant:

Point	SUPERFICIE (km²)
Limite commune amont	185
Amont du ru de Fozières	188
Aval du ru de Fozières	194
Amont de la Soulondres	197
Aval de la Soulondres	228
Amont de l'Aubaygues	233
Aval de l'Aubaygues	253
Limite de commune aval	256

La Soulondres qui se jette en rive droite de la Lergue au niveau de LODEVE joue un rôle important dans les inondations sur le périmètre d'étude.

Son bassin versant total a une superficie de 31 km², une longueur de 9,6 km et une pente moyenne assez élevée de 6,6%. Son coefficient de ruissellement peut être estimé à 0,4.

Situation vis à vis des inondations des communes de FOZIERES, SOUMONT et LODEVE

La première crue grave dont nous ayons relation sur la Lergue est celle du 21 septembre 1890.

Sont également restées dans l'Histoire, toujours pour la Lergue, les crues du 25 septembre et du 7 novembre 1907, du 8 décembre 1910 et celle de 1921.

Les crues historiques les plus importantes et les plus récentes pour avoir été étudiées sont :

- octobre 1963,
- novembre 1982,
- octobre 1987,
- septembre 1992,
- décembre 1997.

Sur l'ensemble du bassin versant de l'Hérault, c'est la crue de 1907 qui est souvent considérée comme la crue de référence, mais il apparaît sur le territoire de la commune de LODEVE que la crue de 1921 a donné lieu à des hauteurs de submersion plus importantes.

L'affectation de la période de retour est sujette à imprécisions, du fait de la transformation hauteur/débit et de la comparaison aux débits caractéristiques, eux mêmes en cours de réévaluation. Avec ces préalables d'usage, on peut avancer les estimations suivantes à LODEVE :

Date de crue	Débit (m³/s)	Période de retour
octobre 1963	800	100 ans
novembre 1982	300	<10 ans
octobre 1987	400	10 ans
septembre 1992	390	≈ 10 ans
décembre 1997	415	10 ans

Le débit de référence retenu pour la crue centennale est de l'ordre de 800 m³/s à la station hydrométrique de LODEVE.

Etudes de référence :

BCEOM 1995 : Cartographie des zones inondables de la Lergue et de la Soulondres.

BCEOM 1999 : Réactualisation de la cartographie des zones inondables de la Lergue et de la Soulondres

B/ SITUATION PARTICULIERE DES COMMUNES DE LODEVE, DE FOZIERES ET DE SOUMONT

Dans le cadre de ce Plan de Prévention des Risques d'Inondation, la commune de LODEVE ainsi que les communes de FOZIERES et de SOUMONT sont concernées par les inondations dues à la Lergue. La commune de LODEVE est également inondée par la Soulondres. Les caractéristiques hydrographiques de la Lergue et de la Soulondres engendrent sur ce secteur des crues aussi violentes que soudaines.

Les superficies inondables pour ces cours d'eau n'excèdent pas 114 ha, soit moins de 3% des territoires communaux.

La capacité d'écoulement du lit mineur de la Lergue à la station hydrométrique de LODEVE est d'environ 145 m³/s.

Des études récentes évaluent le débit décennal maximal de la Lergue en aval de la confluence avec la Soulondres à 400 m³/s. Lors des crues centennales, le débit maximal monte à **800 m³/s**.

Commune de FOZIERES

Sur la commune de FOZIERES, la Lergue déborde de son lit mineur pour s'étendre en rive gauche dans la plaine du Camplong qui est à vocation agricole. Son débit décennal est d'environ 310 m³/s et le débit centennal est d'environ 685 m³/s.

En aval de la plaine du Camplong, trois maisons situées en rive gauche sont inondées par la crue centennale.

La Lergue s'écoule ensuite par son lit mineur jusqu'à la limite communale avec SOUMONT, avec un débit plus important: le débit décennal est d'environ 350 m³/s et le débit centennal d'environ 700 m³/s.

Commune de SOUMONT

Sur la commune de SOUMONT, la Lergue a un débit décennal d'environ 350 m³/s et un débit centennal d'environ 700 m³/s. Elle déborde de part et d'autre de son lit mineur et inonde une maison en rive gauche en crue décennale et trois maisons supplémentaires en rive gauche en crue centennale.

Commune de LODEVE

- Caractérisation de l'aléa sur la Lergue :

En crue centennale, depuis la limite amont de la commune de LODEVE jusqu'au lieu-dit de Pioch Mégé, les eaux débordant de la Lergue s'étendent dans la plaine de Camplong de part et d'autre du lit mineur, principalement en rive gauche, sans toutefois atteindre la RN9, avec un débit centennal d'environ 680 m³/s.

A partir de ce point, l'existence de seuils tout au long de la Lergue régule le débit maximum qui transite dans le lit mineur.

Dans le centre ancien de LODEVE, seules les maisons situées en bordure de rivière sont submergées en crue centennale par un flux dont le débit dépasse 700 m³/s en amont de la confluence avec la Soulondres. En aval, le débit atteint 800 m³/s.

Lors de la crue de 1963 dont la période de retour est estimée à 100 ans, la formation d'embâcles au niveau du pont de Ceihles avait provoqué le débordement de la Lergue sur l'avenue de Fumel qui s'était alors transformée en un véritable couloir d'écoulement d'eau jusqu'aux locaux de l'ancienne usine Fraisse dont l'atelier fut recouvert de 1,20 m à 1,50 m d'eau. Ce débordement de la Lergue s'était déjà produit en 1921 dans l'avenue de Fumel où l'on a vu l'eau arriver jusqu'à la RD153.

Depuis 1963, le lit mineur de la Lergue a fait l'objet de réaménagements importants, notamment l'abaissement des seuils en amont du pont de Ceihles qui empêcheront ce phénomène de débordement de se renouveler, mettant ainsi hors d'eau en crue centennale de nombreuses maisons situées entre le lit mineur de la Lergue et l'avenue de Fumel en rive gauche.

Cependant, les maisons les plus proches de la rive restent inondables en crue centennale, ainsi que les locaux de l'ancienne usine Fraisse.

En aval de la confluence avec la Soulondres, la Lergue inonde quelques maisons sur la rive gauche dès la crue de période de retour 10 ans, avec un débit de l'ordre de 400 m³/s en crue décennale.

Parmi les maisons situées à la limite extérieure de la zone inondable, on compte la station d'essence Mobil sur la RN9 où l'eau arrivait en 1982 à 0,50 m sous l'appui de la fenêtre de la cave.

Le lit mineur de la Lergue a connu des modifications importantes (abaissement du seuil de Teisserenc et approfondissement du lit à l'amont de ce seuil) qui ont entraîné des changements sur les conditions d'écoulement des crues. La rive droite de la Lergue n'est maintenant plus inondable en crue centennale à l'amont de l'usine Pluto Bouldo.

Les locaux de cette usine situés en bordure de la Lergue restent quant à eux inondables aussi bien en crue centennale qu'en crue décennale.

A l'aval, la Lergue rencontre deux méandres, le premier occupé en partie par l'usine Frèscatti, le deuxième situé au lieu-dit "Les Vals". En crue centennale, la Lergue envahit ses méandres et inonde les maisons qui y sont implantées.

A partir de ces deux méandres, la Lergue vient naturellement se répandre en rive gauche, dans une vaste plaine à vocation agricole, sans toutefois submerger la RN9 qui reste hors d'eau tout au long de sa traversée de la commune de LODEVE. L'inondation de cette zone a des répercussions évidentes sur les activités agricoles qui s'y sont développées: peupleraie, vignobles, pépinières,...

A l'aval de la confluence avec l'Aubaygues, le lit de la Lergue se resserre à nouveau, avec un débit centennal évalué à 869 m³/s, en ne débordant qu'en rive gauche sur le territoire de LODEVE, notamment au niveau de la station d'épuration qui est submergée par un peu moins de 0,50m d'eau en crue centennale.

- Caractérisation de l'aléa sur la Soulondres:

Le principal affluent de la Soulondres est l'Isarn, qui s'y jette en rive droite, à l'aval du pont de la RD35.

A l'amont de la confluence de l'Isarn, en crue centennale et en crue décennale, la Soulondres déborde de son lit mineur sur des zones naturelles non urbanisées.

A l'aval de la confluence de l'Isarn, la Soulondres inonde en crue centennale le stade situé sur sa rive gauche, qui constitue une zone de stockage de l'eau de faible profondeur (moins de 0,50m) et de faible vitesse (moins de 0,5 m/s).

A l'aval de cette zone, en crue décennale la Soulondres ne quitte plus son lit mineur qui est bien canalisé dans le centre ancien de LODEVE de chaque côté de la rivière jusqu'à la confluence avec la Lergue où le débit décennal de la Soulondres est estimé à 101 m³/s.

En crue centennale, dans la même zone, la Soulondres inonde certaines zones non urbanisées de part et d'autre de son lit à l'exception de cinq maisons en rive gauche qui sont susceptibles de se retrouver noyées (mais sous une faible hauteur d'eau). Elle reste néanmoins bien canalisée, la majorité des maisons et infrastructures routières étant situées à des côtes NGF très supérieures à celles des PHE. Le débit centennal à la confluence avec la Lergue est estimé à 202 m³/s.

La crue de 1963 avait occasionnée dans ce secteur des inondations plus importantes que celles que l'on pourrait avoir aujourd'hui: le portail de sortie de l'hôpital, rue Pasteur, était atteint par l'eau. Mais le lit de la Soulondres a été réaménagé depuis: il a été recalibré de telle sorte que les écoulements sont améliorés à l'entrée du centre ancien.

- Evaluation des enjeux:

L'agglomération lodévoise s'est développée principalement autour de son centre ancien localisé à la confluence de la Lergue et de la Soulondres, et le long des infrastructures routières telles que la RD33 en rive droite de la Lergue en amont de LODEVE, la RD35 en rive gauche de la Soulondres et la RN9 en rive gauche de la Lergue.

L'urbanisation dense du centre ancien s'amorce en amont du pont de Ceihles sur la Lergue et en amont du pont de l'Hôpital sur la Soulondres, jusqu'à l'aval de la station hydrométrique au pont de la RD148, et ce de chaque côté des rivières.

Un autre pôle urbain moins dense et à vocation plus résidentielle se situe à proximité des zones inondables en amont de la confluence de l'Isarn et de la Soulondres au lieu-dit Saint - Martin. Il est séparé du centre ancien par des aménagements de loisirs.

En aval du pont de la RD148, se sont développées des activités commerciales (station Mobil) et industrielles (l'usine de Pluto Bouldo et l'usine de Frèscatti plus en aval) du fait de la proximité de la RN9.

En amont de la zone urbanisée de LODEVE, en rive gauche de la Lergue, la plaine de Camplong est plutôt à vocation agricole.

Il en est de même pour la zone située en aval de la zone industrialisée, et ce jusqu'à la limite aval de la commune de LODEVE. On retrouve dans cette zone la station d'épuration en aval de la confluence avec l'Aubaygues, sur la rive gauche.

III – TRADUCTION REGLEMENTAIRE

Le Plan de Prévention des Risques Naturels qui vaut **Servitude d'Utilité Publique** comporte les documents suivants :

- un rapport de présentation
- un plan de zonage
- un règlement
- des pièces annexes dont la carte d'aléa.

A/ LES DOCUMENTS GRAPHIQUES

Cinq types de zones sont reportés sur le plan au 1/5 000ème :

- Sont classés en zone rouge R, les secteurs naturels situés de part et d'autre de la Lergue, et qui correspondent à une zone de fort écoulement, non urbanisée. L'objectif du règlement dans cette zone est de permettre l'entretien et la gestion des bâtiments et activités existants, mais sous la stricte condition de ne pas aggraver la situation actuelle. Dans cette zone aucune utilisation ou occupation nouvelle du sol n'est autorisée de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

- Sont classés en zone rouge RU1:

1. le secteur urbanisé de SOUMONT en rive gauche de la Lergue.
2. le secteur urbanisé directement en amont du pont de Ceilhes, sur la rive gauche de la Lergue, dans la commune de LODEVE.
3. les secteurs urbanisés situés directement en bordure du lit mineur de la Lergue dans le centre de LODEVE.
4. les locaux de l'usine Pluto Bouldo en bordure de la Lergue.
5. le secteur urbanisé occupant le méandre où est situé l'usine Frèscatti.

Dans ces zones, les hauteurs d'eau sont très importantes (plus de 1,50m) et les impératifs de prévention du risque prédominent sur la logique urbaine, toute nouvelle construction est interdite. Les évolutions limitées du bâti, allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité, peuvent toutefois y être autorisées.

- Sont classées en Zone bleue Bu:

1. le secteur urbanisé à cheval entre les communes de LODEVE et de SOUMONT en rive gauche de la Lergue.
2. le secteur urbanisé de LODEVE, situé en rive gauche de le Lergue tout au long de la traversée de la ville
3. le secteur situé dans le quartier de Villeneuve sur la rive droite de la Lergue
4. le secteur situé sur la rive gauche de la Soulandres au niveau du pont de Montifort.
5. le secteur situé à proximité de l'usine Frèscatti, mais qui est moins exposé lors des crues.

Dans ces secteurs, la hauteur d'eau est peu importante ($< 0,50\text{m}$) . Pour ces zones Bu, les mesures constructives de protection individuelle ou collective peuvent réduire ou supprimer les conséquences dommageables d'une crue.

- Est classée en Zone bleue Bn Le reste de la zone inondable. Il s'agit d'une zone d'expansion de crues, non urbanisée, qu'il faut absolument préserver afin de laisser le libre écoulement des eaux de crue et de maintenir libres les parties du champ d'inondation qui participent à l'écrêtement naturel des crues. Toute urbanisation y est interdite.

- **La zone blanche** : Est une zone où il n'y a pas de risque prévisible, ou qui n'est soumise qu'à des risques faibles pour une période de retour supérieure à 100 ans. Cette zone est cartographiée "par défaut", vis à vis des zones rouges ou bleues.

B/ LE REGLEMENT

- Les "Dispositions constructives" .sont applicables sur toute la zone inondable (rouge ou bleue) aux projets de construction ou activités futures comme aux bâti ou des ouvrages existants. Même si elles n'ont pas un caractère strictement réglementaire au sens du code de l'urbanisme, leurs mise en œuvre, sous la responsabilité du Maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, est impérative pour assurer la protection des ouvrages et constructions.
- Les "clauses réglementaires" ont un caractère obligatoire et s'appliquent impérativement à toute utilisation ou occupation du sol, ainsi qu'à la gestion des biens existants. Pour chacune des zones rouges ou bleues, un corps de règles a été établi.

Le règlement, présenté sous forme de tableau, est structuré, pour chaque zone rouge ou bleue, en 2 chapitres :

- SONT INTERDITS qui liste les activités interdites,
- SONT ADMIS qui précise sous quelles conditions des activités peuvent être admises,

Dans chacun de ces chapitres, les règles sont regroupées selon 4 objectifs principaux, qui ont motivé la rédaction de ces prescriptions. Les objectifs énumérés ci-après sont rappelés pour mémoire en marge du règlement.

1er objectif : REDUIRE OU SUPPRIMER LA VULNERABILITE DES BIENS ET ACTIVITES SITUES EN ZONE INONDABLE ET MISE EN SECURITE DES PERSONNES

CLAUSES REGLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS DESTINEES A :

- Interdire ou réglementer certaines occupations ou utilisations du sol ;
- Réduire la vulnérabilité des constructions en assurant leur étanchéité jusqu'à une hauteur suffisante ou en limitant l'impact de l'eau sur le bâti ;
- Réduire la vulnérabilité des biens déplaçables ;
- Réduire la vulnérabilité des stocks et matières sensibles à l'humidité ;
- Eviter l'affouillement des constructions.

2ème objectif : MAINTIEN DU LIBRE ECOULEMENT ET DE LA CAPACITE D'EXPANSION DES CRUES POUR EVITER L'AGGRAVATION DU PHENOMENE INONDATION

CLAUSES REGLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS DESTINEES A :

- Eviter toute aggravation des écoulements dans le lit majeur ;
- Eviter l'imperméabilisation des sols ;
- Conserver les surfaces naturelles de rétention ;
- Limiter le ruissellement dans le bassin versant ;
- Stabiliser les berges.

3ème objectif : REDUIRE OU SUPPRIMER LES RISQUES INDUITS

CLAUSES REGLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS DESTINEES A :

- Empêcher les pollutions liées aux crues ;
- Eviter les désordres importants dus aux équipements et établissements les plus sensibles ;

4ème objectif : FACILITER L'ORGANISATION DES SECOURS

CLAUSES REGLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS DESTINEES A :

- Faciliter l'accès ;
- Faciliter l'information (système d'alerte) ;
- Faciliter la connaissance des phénomènes produits par les crues

Certaines de ces règles ou recommandations nécessitent la mise en oeuvre de procédés ou d'aménagements particuliers.

Il revient au maître d'ouvrage de chaque opération, de choisir les mesures adéquates lui permettant, dans la limite des 10 % de la valeur vénale des biens, de justifier, en cas de sinistre, qu'il a mis en oeuvre les mesures de prévention nécessaires.

Des dispositions préventives basées sur la saisonnalité des risques limitent certaines activités à la période du 15 mars au 15 septembre (fêtes foraines , campings,.....)

Afin de pouvoir édicter des règles simples et dont la mise en oeuvre présente le moins de difficulté possible, il est nécessaire de bien définir les repères d'altitude qui serviront de calage aux différentes prescriptions du règlement :

- Le niveau du terrain naturel est la côte N.G.F. du terrain avant travaux de déblaiement ou de remblaiement.
- Le niveau des Plus Hautes Eaux (P.H.E.) est la côte N.G.F. atteinte par la crue centennale calculée ou la côte des plus hautes eaux connues si celle-ci est supérieure à la crue centennale calculée.

C'est la côte de PHE qui servira à caler la sous - face du premier plancher aménagé.

C/ LES PIECES ANNEXES

Sans avoir de caractère réglementaire, un certain nombre d'éléments joints en annexe permettent d'apporter un éclairage, tant administratif que technique sur les attendus du PPR :

- la carte d'aléa qui expose les principales hauteurs atteintes par les crues en crue centennale et recense les laisses de crues historiques
- un recueil de textes réglementaires.

LODEVE, SOUMONT, FOZIERES

SUPERFICIE DES ZONES DU P.P.R. (ha)

COMMUNE	ROUGE R	ROUGE RU1	BLEU BU	BLEU BN	SUPERFICIE DE LA COMMUNE
FOZIERES	5,5	0	0	0,5	549
LODEVE	84	4,3	2,6	14,5	2310
SOUMONT	1,5	0,3	0,2	0,1	1100
TOTAL	91	4,6	2,8	15,1	3959

