



**PLAN D'EXPOSITION AUX  
RISQUES NATURELS PREVISIBLES  
EN VALLESPIR**

**COMMUNE DE ST LAURENT DE CERDANS**

**- REGLEMENT DU P.E.R.**

PORTEE DU REGLEMENT P.E.R.

TITRE I : PORTEE DU REGLEMENT P.E.R.

## CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

1.1 : Objet et champ d'application

Le présent règlement s'applique à la partie humanisée du territoire communal de SAINT-LAURENT-DE-CERDANS incluse dans le périmètre d'études défini par l'arrêté préfectoral n° 89-1269 du 3 Août 1989.

Il détermine les mesures de prévention à mettre en oeuvre contre les risques naturels prévisibles conformément aux dispositions de l'article 5 de la loi n° 82.600 du 13 Juillet 1982, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles.

Les risques naturels prévisibles pris en compte au titre du présent Plan d'Exposition aux Risques sont :

- les crues torrentielles,
- les mouvements de terrain (glissements de terrain, coulées de boues, chutes de pierres et/ou de blocs, ravinements),
- les séismes.

Pour ce dernier risque les prescriptions réglementaires concernent la totalité du territoire communal.

1.2 : Division du territoire en zones de risques

Conformément à l'article 5 du décret n°84-328 du 30 Mai 1984 et à la circulaire d'application du 20 Novembre 1984, le territoire de la commune de SAINT-LAURENT-DE-CERDANS couvert par le Plan d'Exposition aux Risques est réparti en trois zones :

- une zone rouge, exposée à un risque sismique et réputée à risque élevé, tant en raison de l'intensité prévisible du risque qu'en raison de la forte probabilité d'occurrence. Il n'existe, par ailleurs, pas de système de protection efficace acceptable.
- une zone bleue, exposée à un risque sismique et à des risques d'activité prévisible plus modérée qu'en zone rouge et de probabilité d'occurrence plus faible.  
Le risque y est considéré comme supportable, sous réserve de l'application de mesures de protection spécifiques, individuelles ou collectives, décrites dans le règlement.
- une zone blanche exposée au seul risque sismique, où le risque éventuel est considéré comme négligeable.

La délimitation entre zones à risques (rouges et bleues) et zones hors risques (blanches) résulte de la prise en compte de critères purement techniques et historiques.

A l'intérieur d'une même zone de risques, entre zone rouge et zone bleue, la délimitation résulte de la prise en compte conjointe :

- de critères techniques et historiques (intensité - occurrence du risque),
- de critères d'opportunité économique : bilan coût - avantage des protections à mettre en oeuvre eu égard aux intérêts socio-économiques à protéger.

### 1.3 : Effet du P.E.R.

Le Plan d'Exposition aux Risques approuvé vaut, dans ses indications et son règlement, servitude d'utilité publique et est opposable aux tiers.

Il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) de la Commune, s'il existe, conformément à l'article L.123-10 du Code de l'Urbanisme. En cas de dispositions contradictoires entre ces deux documents, ou de difficultés d'interprétation, les dispositions du P.E.R. prévalent sur celles du P.O.S. qui doit en tenir compte.

### Effet sur l'assurance des biens et activités :

La loi du 13 Juillet 1982 crée l'obligation pour les entreprises d'assurance d'étendre leur garantie aux biens et activités, aux effets des catastrophes naturelles, sous réserve de la possibilité de dérogation rappelée ci-après.

L'état de catastrophe naturelle est constatée par un arrêté interministériel.

#### - en zone rouge

Les biens et activités existant antérieurement à la publication (\*) du Plan d'Exposition aux Risques continuent de bénéficier du régime de garantie prévu par la loi.

Du fait de son inconstructibilité, seuls peuvent être autorisés :

- les travaux d'entretien et de gestion normaux des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du P.E.R., à condition de ne pas aggraver les risques et leurs effets ;
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques ;
- les travaux d'infrastructure publics, à condition de ne pas aggraver les risques ou leurs effets.

(\*) La publication du Plan d'Exposition aux Risques est réputée faite le 30ème jour d'affichage en Mairie de l'acte d'approbation (article 9 du décret n° 84-238 du 3 Mai 1984).

- en zone bleue

Les entreprises d'assurance ont la possibilité de déroger à l'obligation de garantir les biens et activités existant antérieurement à la publication du P.E.R. lorsque le propriétaire ou l'exploitant ne se sera pas conformé, dans un délai de 5 ans, aux prescriptions réglementaires édictées par le P.E.R.

Toutefois, conformément à l'article 6 du décret du 30 Mai 1984 relatif au P.E.R., la mise en conformité des biens existants avec les prescriptions réglementaires du Plan d'Exposition aux Risques ne pourra être exigée dans la mesure où elle conduirait à des coûts de travaux supérieurs à 10 % de la valeur vénale du bien.

Pour l'application du règlement P.E.R., il conviendra de distinguer :

- Biens et activités existants en zone bleue (à la date de publication du P.E.R.) :

. les prescriptions réglementaires ne pourront être exigées par l'assureur et vaudront simples recommandations lorsque leur coût est supérieur à 10 % de la valeur vénale du bien,

. les mêmes prescriptions seront en revanche exigibles pour l'autorité publique, à l'occasion d'une demande de permis de construire pour réhabilitation ou transformation du bâtiment.

- Biens et activités futures en zone bleue

. les prescriptions inscrites au règlement P.E.R. pour la zone concernée seront exigibles, sans dérogation ni réserve, en tant que telles dans le corps des permis de construire.

## CHAPTIRE 2 : MESURES DE PREVENTION APPLICABLES AUX ZONES DE RISQUES

### 2.1 : Sur l'ensemble du territoire communal

Les règles parasismiques de construction s'appliquent :

- Aux bâtiments existants en cours de réfection :

Les travaux modifiant la surface hors d'oeuvre nette ou la destination des constructions existantes, doivent respecter les règles de construction parasismique définies au Titre II Chapitre I.

- Aux bâtiments futurs :

Pour les bâtiments publics et les constructions individuelles de surface de plancher égale ou supérieure à 170 m<sup>2</sup> de plancher, les règles parasismiques définies au Titre II Chapitre II.

### 2.2 : En zone rouge

#### 2.2.1 : Occupation et utilisation du sol interdites

Toute occupation et utilisation du sol, de quelque nature qu'elle soit, est interdite à l'exception de celle visée à l'article 2.2.2. ci-après.

### 2.2.2 : Occupation et utilisation du sol autorisées

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisées :

- tous travaux d'entretien et de gestion courante de constructions ou installations implantées antérieurement " à la publication du présent P.E.R., sous réserve qu'ils ne relèvent pas de la réglementation des permis de construire ;
- tous travaux et équipements destinés à réduire les effets du risque ;
- tous travaux et ouvrages d'infrastructure publique sous réserve qu'ils n'aggravent pas le risque ou ses effets ;
- tous travaux d'utilité publique, sous réserve qu'ils n'offrent qu'une vulnérabilité restreinte et que leurs conditions d'implantation fassent l'objet d'une étude préalable par le service compétent :
  - . pylônes de transport d'énergie,
  - . réservoirs d'eau,
  - . transformateurs électriques, etc ...
- les carrières et extractions de matériaux sous réserve qu'elles n'aggravent pas le risque ou ses effets, que l'exploitation ait lieu hors saison à risques et qu'il n'existe pas d'installations permanentes ;
- les utilisations agricoles traditionnelles : parcs, prairies de fauche, cultures.

### 2.3 : En zone bleue

#### 2.3.1 : Occupation et utilisation du sol interdites : aucune.

Toutefois, les implantations de camping-caravaning situées dans des zones à risques moyens devront être examinées cas par cas pour les installations existantes ou à l'occasion des demandes d'autorisations d'ouverture.

#### 2.3.2 : Mesures de prévention applicables

Elles sont énumérées et décrites dans le répertoire de zones ci-après (Titre II Chapitre 4).

Les zones de risque sont désignées par leur numéro figurant sur la carte P.E.R. et le nom du secteur auquel elles se rattachent.

\* TITRE II : MESURES DE PREVENTION

CHAPITRE 1 : REGLES PARASISMQUES DE CONSTRUCTION APPLICABLES AUX  
BATIMENTS EXISTANTS EN COURS DE REFECTION

1.1 : Planchers :

Toute réfection de plancher doit comporter un chaînage périphérique

1.2 : Balcons et terrasses :

Les balcons ou terrasses existants ou à créer doivent :

- \* soit comporter un ancrage d'une longueur égale à celle du porte à faux ;
- \* soit être ancrés sur des piliers ou des murs.

1.3 : Souches de cheminées :

Les souches de cheminées élancées en maçonnerie, existantes ou à créer, doivent être :

- \* soit confortées par des raidisseurs métalliques ;
- \* soit ancrées dans des éléments rigides ;
- \* soit monolithiques et ancrées dans la structure de la construction.

1.4 : Couverture :

Les tuiles des toitures et auvents donnant sur une voie ouverte à la circulation doivent être fixées au support de couverture.

## CHAPITRE 2 : REGLES PARASISMQUES DE CONSTRUCTION APPLICABLES AUX CONSTRUCTIONS INDIVIDUELLES DE MOINS DE 170 m<sup>2</sup> DE PLANCHER

### 2.1 : Eléments structuraux :

#### 2.1.1 : L'infrastructure :

##### \* Fondations :

Les fondations doivent être ancrées dans le sol et constituer un ensemble homogène. Si l'ouvrage est fractionné en unités de fondation par les joints de rupture, le mode de fondation doit être différent d'une unité à l'autre, mais reste homogène pour chacune d'elle.

Les semelles filantes comportent un chaînage continu. Les semelles isolées sont reliées par un réseau de longrine de chaînage dans les deux directions, sauf lorsqu'elles sont encastrées dans le sol rocheux.

Dans le cas de sol rocheux, l'encastrement des semelles isolées est au minimum du tiers de la hauteur de la semelle avec un minimum de 10 cm.

##### \* Liaisons fondations - superstructures :

Des liaisons doivent être réalisés entre la fondation et la superstructure et constitués par des armatures longitudinales et transversales.

Il est obligatoire de prévoir une zone de recouvrement des armatures longitudinales au minimum égale à 80 diamètres.

##### \* Coupure de capillarité :

La barrière contre la remontée d'eau par capillarité constituée par une chape en bitume ou une feuille de polyéthylène est interdite.

La coupure de capillarité doit être réalisée par une chape d'arase de mortier hydrofugée ou dosée à 500 kg de ciment par m<sup>3</sup> afin de permettre le passage des aciers de liaison au droit des chaînages verticaux.



### 2.1.2 : Les planchers :

Les planchers nervurés constitués de poutrelles préfabriquées associées à du béton coulé en place, doivent comporter sur toute la surface du plancher, une dalle de compression de 4 cm d'épaisseur au minimum et armée dans les deux directions.

Dans le cas de poutrelles avec armatures longitudinales en attente, la longueur d'appui est :

- égale ou supérieure à 2 cm sur des éléments porteurs en béton armé ;
- égale ou supérieure à 5 cm sur des éléments porteurs maçonnes.

Dans le cas de poutrelles sans armatures longitudinales en attente, la longueur d'appui est d'au moins 8 cm.

Des armatures transversales régnant sur toute la hauteur des nervures (étriers), c'est-à-dire ancrées dans la table de compression, doivent être prévues sauf pour les planchers sur vide sanitaire. Ces armatures doivent exister sur le tiers extrême des portées.

Dans le cas d'une charge concentrée importante, il faut renforcer l'ancrage des poutrelles dans le chaînage.

### 2.1.3 : Les chaînages :

Les murs doivent être solidarités au moyen de chaînage en béton armé, horizontaux et verticaux de façon à constituer des panneaux dont la dimension entre chaînage parallèles n'excède pas 5 mètres, ni la superficie 20 m<sup>2</sup>. ouvertures comprises, ni la diagonale 50 fois l'épaisseur brute du panneau.

Des chaînages horizontaux sont réalisés au droit de chaque plancher et au niveau de l'appui de la toiture.

Les chaînages verticaux sont continus sur toute la hauteur de la construction, ancrés dans les fondations et liaisonnés aux chaînages horizontaux.

### 2.1.4 : Les murs pignons et tympans en maçonnerie :

Les murs pignons et tympans en maçonnerie doivent comporter sur leurs bords libres un chaînage en béton armé de 7 cm de hauteur au minimum.

### 2.1.5 : Les poteaux :

Les extrémités des poteaux doivent être reliées à un réseau de longrines ou de chainages par un ferrailage continu.

En pied et en tête des poteaux dans les régions critiques, les armatures transversales sont renforcées pour s'opposer au gonflement et à l'éclatement du béton.

#### \* Les armatures longitudinales :

Le pourcentage des armatures longitudinales hors zones de recouvrement doit être compris entre 1 et 3 % de la section de béton.

L'écartement des barres longitudinales ne doit pas être supérieur à 20 cm.

La longueur du recouvrement en zone courante doit être de 50 diamètres au minimum.

En aucun cas, plus de la moitié des barres ne doit être arrêtée dans la même section, sauf si l'on majore la longueur des recouvrements.

Les longueurs d'attente doivent être au minimum de 60 diamètres (1), si elles ne comportent pas de décalage entre barres.

Les crochets ne sont pas admis aux extrémités et aux recouvrements des armatures longitudinales.

#### \* Les armatures transversales :

Chaque des armatures longitudinales doit être individuellement maintenue. Le diamètre des armatures transversales est au moins de 6 mm.

Sur le sixième du poteau à partir de chaque extrémité :

- le pourcentage en volume des armatures transversales doit être au moins égal à 1 % du volume en béton ;

(1) Pour les aciers de type 2 (par exemple Fe E 40 à haute adhérence).

- leur espacement doit être au plus égal à la plus petite des valeurs suivantes :
- . 8 fois le diamètre de l'armature longitudinale,
- . la moitié du petit côté de la section,
- . 20 cm.

#### 2.1.6 : Les poutres :

Dans les poutres, à partir du nu de l'appui et sur une longueur égale à deux fois la hauteur de la section droite à la partie étudiée, les armatures longitudinales doivent être individuellement entourées par des armatures transversales.

L'espacement des armatures transversales ne doit excéder ni la moitié de la hauteur totale de la poutre, ni 25 fois le diamètre des armatures transversales. Les barres longitudinales ne doivent pas rester libres sur plus de 12 fois leur diamètre.

L'usage de crochets est interdit dans les barres susceptibles d'être comprimées.

#### 2.1.7 : Les noeuds :

"Le noeud est le plus grand volume de béton commun aux pièces assemblées supposées indéfiniment prolongées". C'est une partie de la construction très exposée en cas de séisme.

La continuité des armatures des divers chaînages et éléments de béton armé concourant en un même noeud doit être réalisée par des barres de recouvrement.

On doit disposer des armatures transversales destinées à s'opposer au gonflement, à l'éclatement ou au fendage diagonal de la section de béton.

Le pourcentage de ces armatures transversales doit être la moitié de celui prévu dans les poteaux.

#### 2.1.8 : Les joints :

Les constructions fractionnées en blocs indépendants doivent présenter des joints plans d'une largeur minimale de 4 cm.

Les joints sont vides de tous matériaux. Les couvre-joints sont conçus de telle sorte qu'ils ne puissent transmettre l'effort subi par un bloc à un bloc voisin.

#### 2.1.9 : La charpente :

La charpente doit être fixée à l'ossature de la construction.

Dans le cas de "fermettes", il faut :

- disposer des éléments de contreventement dans le plan déterminé par les contrefiches ;
- contreventer les versants afin d'éviter le flambement des arbalétriers.

#### 2.1.10 : Les escaliers en béton armé :

Les poutres palières, les paliers et les paillages doivent former un ensemble rigide lié à l'ossature ou aux chaînages du bâtiment.

### 2.2 : Eléments non structuraux :

#### 2.2.1 : Les cloisons de distribution inférieure en maçonnerie :

Les bords libres des cloisons en maçonnerie doivent être renforcés.

Elles sont raidies sur leurs bords, soit par une cloison ou un mur perpendiculaire, soit par des potelets ou des cadres en béton armé, en bois ou en métal et fixés à leurs extrémités.

Des cloisons perpendiculaires sont solidarités par des harpes alternées à tous les lits.

La surface des panneaux définie par les éléments d'appui (cloisons ou murs perpendiculaires à la cloison considérée, éléments d'ossature ou potelets), ne dépasse pas, ouvertures comprises,  $14 \text{ m}^2$  sans que la plus grande dimension puisse excéder 5 m, la diagonale 100 fois l'épaisseur brute.

### CHAPITRE 3 : TEXTES S'APPLIQUANT AUX CONSTRUCTIONS PREFABRIQUEES

Les constructions faisant appel en partie ou en totalité à la préfabrication sont soumises de plus, aux textes énoncés au Titre II Chapitre 3.

- \* Les Avis Techniques respectifs formulés par les Groupes Spécialisés de la "Commission chargée de formuler des avis techniques" (arrêté du 2 décembre 1969 paru au J.O. du 16 décembre 1969).
  
- \* Les recommandations "Comité Européen du Béton - Conseil International du Bâtiment - Union Européenne pour l'Agrément - Technique dans la Construction : Recommandations internationales unifiées pour le calcul et l'exécution des structures en panneaux assemblés de grand format".
  
- \* Document Technique Unifié n° 22.1 "Murs Extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire". Mémento pour la conception des ouvrages établi par le Groupe de Coordination des Textes Techniques. Juin 1980.

CHAPTIRE 4 : MESURES DE PREVENTION APPLICABLES EN ZONE BLEUE DU P.E.R.

Description de la zone		Nature du phénomène	Mesures de prévention applicables	
N° PER	Secteur		Prescriptions	Recommandations
2	St-Laurent de Cerdans La Forge del Mitg	crue torrentielle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mise en dépôt de matériaux interdit</li> <li>- construction réalisée sans sous-sol ni entre-sol avec plancher habitable surélevé de 0,75 m par rapport au terrain naturel</li> <li>- stockage de matière polluante interdite</li> </ul>	entretien et protection des boisements de rives
3	St-Laurent de Cerdans La Forge	ravinement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mise en dépôt de matériaux aux abords et dans les ravines interdit</li> <li>- revégétalisation des surfaces mises à nu par travaux de décapage</li> <li>- entretien des boisements de berges</li> <li>- curage des matières déposées au niveau des ouvrages de franchissement et en réduisant leur gabarit</li> <li>- respect du partage naturel des écoulements d'eau en particulier lors de l'ouverture de piste nouvelle</li> </ul>	