

PPR du 24/11/2000

PRÉFECTURE DE LA HAUTE-SAVOIE



SERVICE R.T.M.

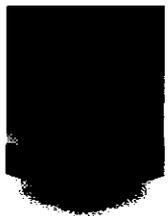
DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET  
DE LA FORÊT

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS

**P.P.R.**

**PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES  
DE LA COMMUNE DE  
VERCHAIX**

*Règlement*



**CORIOLIS**

**CORIOLIS S.A.R.L. – Analyse et Gestion des Territoires - 48 100 MARVEJOLS - 04.66.32.09.31**

**Octobre 2000**

# ***SOMMAIRE***

# SOMMAIRE – REGLEMENT

	<b>PAGES</b>
	-----
<b>CHAPITRE I -- DISPOSITIONS GENERALES .....</b>	de 1 à 4
<b>1. OBJET ET CHAMP D'APPLICATION .....</b>	1
<b>2. LES DIFFÉRENTES ZONES DU P.P.R. ....</b>	2
2.1. Les zones blanches	
2.2. Les zones bleues	
2.3. Les zones rouges .....	3
<b>3. EFFETS JURIDIQUES DES P.P.R.</b>	



<b>CHAPITRE II -- MESURES DE PREVENTION PARTICULIERES APPLICABLES AUX ZONES DE RISQUES .....</b>	<b>de 5 à 8</b>
1. REMARQUE PRÉLIMINAIRE .....	6
2. TABLEAU RÉCAPITULATIF .....	7
<b>CHAPITRE III -- CATALOGUES DES REGLEMENTS APPLICABLES .....</b>	<b>de 10 à 33</b>
1. ZONES ROUGES .....	11
2. ZONES BLEUES .....	14
3. RÈGLEMENT SPÉCIAL CONCERNANT LE RISQUE SISMIQUE .....	22
4. RÔLE DE LA FORÊT DE PROTECTION .....	24

*CHAPITRE I*

**DISPOSITIONS GENERALES**

# **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES**

## **- VERCHAIX (HAUTE-SAVOIE) -**

### **RÈGLEMENT**

#### **1. OBJET ET CHAMP D'APPLICATION**

Le présent règlement s'applique à la partie du territoire communal de VERCHAIX concernée par la carte réglementaire établie sur fond cadastral.

Il détermine les mesures de prévention particulières à mettre en œuvre contre les risques naturels prévisibles, conformément aux dispositions de l'art. 40-1 et suivants de la loi du 22 juillet 1987.

Les risques naturels prévisibles pris en compte au titre du présent P.P.R. sont :

- les avalanches,
- les mouvements de terrain,
- les débordements torrentiels.

Rappelons qu'un règlement spécial concernant le risque sismique s'applique également au reste du territoire communal (Cf. Chapitre III, § 3, p 19).

## 2. LES DIFFÉRENTES ZONES DU P.P.R.

La distinction entre zones blanches d'une part, et bleues ou rouges d'autre part, se fait sur des critères purement techniques d'absence ou de présence d'aléa (Cf. le Rapport de présentation pour plus de précisions sur la notion d'aléa). La distinction, à l'intérieur des zones à risques, entre zones bleues et zones rouges se fait par contre sur des critères non seulement techniques mais aussi d'opportunité économique.

### 2.1. Les zones blanches

Les zones blanches sises à l'intérieur du périmètre P.P.R. sont réputées sans risque naturel prévisible significatif ; la construction n'y est pas réglementée par le P.P.R.. Toutefois, les règlements parasismiques s'y appliquent.

### 2.2. Les zones bleues

Les zones bleues, en l'état des moyens d'appréciation mis en œuvre, sont réputées à risques moyens et admissibles, moyennant l'application, au niveau de la constructibilité ou de toute autre implantation, de mesures de prévention économiquement acceptables eu égard aux intérêts à protéger. Ces mesures sont inscrites dans le corps des autorisations administratives en tant que prescriptions opposables. Rappelons que ces prescriptions cessent cependant d'être opposables si leur coût dépasse 10% de la valeur vénale ou estimée du bien à protéger à la date d'approbation du P.P.R., en ce qui concerne les implantations existantes.

Dans le cas des zones où la construction est subordonnée à une étude préalable (ex.: étude géotechnique), les prescriptions à appliquer pourront être précisées par cette étude.

- En **zone bleue** : le règlement précise les mesures de prévention et/ou de protection s'appliquant aux constructions.

Il est bien entendu que **la constructibilité des zones bleues et blanches** du P.P.R. est valable sous réserve des autres servitudes d'urbanisme : ainsi, une zone blanche du P.P.R. classée ND au P.O.S. ou non constructible par le MARNU, n'est, au final, pas constructible.

Ces zones sont concernées par les **règlements C, D, F, H et I.**

### 2.3. Les zones rouges

Dans ces zones, **il n'existe pas**, à la date de l'établissement du présent P.P.R., **de mesure de protection efficace et économiquement acceptable**, pouvant permettre l'implantation de constructions ou ouvrages autres que ceux cités dans les règlements correspondants, soit du fait des risques sur la zone elle-même, soit du fait des risques que des implantations dans la zone pourraient provoquer ou aggraver.

Ces zones sont concernées par le **règlement X.**

## 3. EFFETS JURIDIQUES DES P.P.R.

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles approuvé **vaut servitude d'utilité publique**. Il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols - s'il existe - conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme. En cas de dispositions contradictoires entre ces deux documents ou de difficultés d'interprétation, les dispositions du P.P.R. prévalent sur celles du P.O.S. qui doit être modifié en conséquence.

Pour résumer :

- En **zone rouge** : seuls sont autorisées, à condition de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux, les occupations et utilisations du sol énoncées dans le règlement X.

*CHAPITRE II*

**MESURES DE PREVENTION PARTICULIERES  
APPLICABLES AUX ZONES DE RISQUES**

## 1. REMARQUE PRÉLIMINAIRE

On trouvera, ci-après, le tableau récapitulatif des zones de risques (zones **rouges** - zones **bleues**) retenues au P.P.R. :

- **chaque zone est désignée par le numéro qui figure sur la carte P.P.R. ;**
- en face de chaque zone est indiqué, par une ou plusieurs lettres, le ou les règlements applicables pour la zone ;
- **l'ensemble des règlements est regroupé dans le catalogue ci-après.**

Tous les règlements comportent l'ensemble des **prescriptions** applicables au niveau architectural ou urbanistique, pour chacune des zones à risque. Les prescriptions sont, en principe, opposables et doivent figurer dans le corps de l'autorisation administrative d'occupation du sol.

Les règlements comportent également des **recommandations** qui, contrairement aux prescriptions, ne sont pas opposables mais, comme leur nom l'indique, fortement conseillées.

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

Toutefois, les travaux de prévention ou de protection imposés à des biens construits ou aménagés ne peuvent porter que sur des aménagements limités, dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

## 2. TABLEAU RÉCAPITULATIF

Le tableau n° 1 présenté ci-dessous regroupe l'ensemble des zones bleues et rouges figurant sur le P.P.R. de VERCHAIX. La numérotation est établie à partir de la carte réglementaire. Le lecteur est renvoyé pour information à la zone d'aléa correspondante.

- Tableau n° 1 : inventaire des zones réglementaires -

<b>Localisation</b>	<b>N° de la zone réglementaire</b>	<b>Type de règlement</b>	<b>N° de la zone d'aléa correspondante</b>
Plaine de Verchaix	01	I	104
Bas du hameau du Bouchet	02	I	102
Chef-lieu de Verchaix	03	C	94
Torrent de la Valentine	04	X	99 et 101
Bordure du Torrent de la Valentine	05	X	95, 96, 97 et 98
Ruisseau de Verchaix	06	X	103
Bourg de Verchaix	07	D	93
Partie Ouest du versant de Verchaix	08	D	91
Ruisseau de la Foutaz	09	X	87
Chanriand	10	X	92
Partie Ouest du versant de Verchaix	11	C	84, 109 et 114
Le Grant Nant	12	X	58

<b>Localisation</b>	<b>N° de la zone réglementaire</b>	<b>Type de règlement</b>	<b>N° de la zone d'aléa correspondante</b>
Les Rochers	13	X	86
Partie Est du versant de Verchaix	14	C	94
Les Mouilles	15	C	115
Cône de déjection de la Valentine	16	I	100
Sous le chef-lieu de Verchaix	17	X	88, 116 et 117
Torrent de Joux Plane	18	X	08
Sous le Ranfolly	19	H	45
Sous le Ranfolly	20	X	46 et 48
Sous le Col de Joux Plane	21	D	43
En amont des Chalets de Joux Plane	22	X	28 et 30
Les Traz	23	D	17
Les Traz	24	C	12
Sous la Tête des Crêts	25	C	15
Sous les Chalets de Joux Plane	26	C	14
Versant sous la Tête des Crêts	27	D	05
Sous les Chalets de Joux Plane	28	C	14
Sous le Ranfolly	29	X	113
En face des Clares	30	C	73
Ruisseau du Ley	31	X	71

<b>Localisation</b>	<b>N° de la zone réglementaire</b>	<b>Type de règlement</b>	<b>N° de la zone d'aléa correspondante</b>
La Mouille	32	F	70
La Mouille	33	X	69
Bois de la Corne	34	F	74
Claude Rouge	35	X	68
La Rossettaz	36	C	67
Torrent de la Valentine	37	X	99
Est du chef-lieu de Verchaix	38	C	116
Ruisseau de Verchaix	39	X	103
Vers la Chaumette	40	X	150
Les Rochers	41	X	108
Bouchard devant	42	X	149
Bouchard devant	43	X	148
Bouchard devant	44	X	143
Bouchard devant	45	X	107
Bouchard derrière	46	X	147
Versant du Bouchard	47	D	63
Ruisseau de Graverruaz	48	X	145
Ruisseau de la Foutaz	49	X	146
La Rapaz	50	H	152

*CHAPITRE III*

**CATALOGUES DES REGLEMENTS APPLICABLES**

## **1. ZONES ROUGES**

### **Règlement X**

**11**

**Type de zone : Risque torrentiel, Glissement de terrain, Ravinement, Chutes de pierres, Avalanches – risque fort**

**RÈGLEMENT X****Type de zone : Avalanches, Chutes de pierres, Glissement de terrain, Ravinement, Risque torrentiel - risque fort**

- Occupation et utilisation du sol interdites :

Toutes occupation et utilisation du sol, de quelque nature qu'elles soient, y compris les remblais de tout volume et autres dépôts de matériaux (notamment produits dangereux ou flottants), sont interdites, à l'exception de celles visées à l'article ci-après.

- Occupation et utilisation du sol autorisées :

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisées, à condition qu'elles n'aggravent pas les risques et n'en provoquent pas de nouveaux et qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte:

1. les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et des installations implantées antérieurement à la publication du plan, sous réserve qu'ils ne relèvent pas de la réglementation des permis de construire ;
2. les utilisations agricoles traditionnelles : parcs, prairies de fauche, cultures, gestion forestière...
3. les travaux d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics ;
4. tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques ;
5. l'aménagement de terrains à vocation sportive ou de loisirs, sans hébergement ;
6. les carrières et extractions de matériaux sous réserve qu'une étude d'impact préalable intègre la gestion des risques naturels ;

... / ...

**RÈGLEMENT X**, suite

7. sous réserve qu'ils ne soient pas destinés à l'occupation humaine :
    - les abris légers annexes des bâtiments d'habitation ne dépassant pas 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol ;
    - les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, forestière ou piscicole.
  8. les couvertures du ruisseau occasionnées par le franchissement des voies de communication ; elles doivent permettre l'évacuation des débits liquide et solide (branchages et débris végétaux, notamment) correspondant à la crue centennale.
- Mesures particulières pour les zones exposées à un risque de chutes de pierres :
    - Sur les voies carrossables publiques, pose de panneaux de danger signalant les chutes de blocs tant qu'il n'y a pas d'ouvrages protecteurs en amont.
  - Mesures particulières pour les zones exposées à un risque torrentiel :
    - Le torrent ou le ruisseau sera curé et mis au gabarit suffisant à chaque fois que nécessaire et les bois morts ou menaçants seront dégagés annuellement par les propriétaires riverains (art. L-114 du code rural, créé par l'art. 23 de la loi 95-101 du 02/02/1995).
    - Les divers ouvrages de protection des berges (épis, enrochements, gabions...) doivent être surveillés et entretenus aussi souvent que nécessaire.

**Remarque :**

*Les zones de risque torrentiel fort incluent une bande d'environ 5 à 20 m de large sur chaque rive des cours d'eau et ravins, afin de réserver un accès pour les travaux d'entretien.*

**2. ZONES BLEUES****Règlement C** **15****Type de zone** : instabilités de terrain - **risque faible****Règlement D** **16****Type de zone** : instabilités de terrain - **risque moyen****Règlement F** **18****Type de zone** : zone humide - terrain sensible - **risque moyen****Règlement H** **20****Type de zone** : chutes de pierres - **risque moyen****Règlement I** **21****Type de zone** : inondation - **risque faible**

**RÈGLEMENT C****Type de zone : Instabilités de terrain - risque faible****Prescriptions générales**

- Les terrassements futurs seront réalisés avec des soutènements suffisamment dimensionnés et adaptés au contexte géotechnique. Ils seront drainés.
- Collecte et évacuation des eaux pluviales et des eaux superficielles venant de l'amont et drainage organisé des parcelles concernées par le projet. Les eaux récupérées seront évacuées par canalisation étanche vers un émissaire naturel capable de les recevoir. On veillera à l'entretien et à la surveillance régulière des ouvrages. Ce drainage ne devra pas induire de nouvelles contraintes (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation du réseau, inondation).
- L'assainissement des eaux usées domestiques ne devra pas infiltrer d'eau dans les sols, sans préjudice des directives sanitaires en vigueur. De même, on surveillera régulièrement l'absence de fuites dans les réseaux d'eaux existants.

**Recommandations**

- Réaliser une étude géotechnique et hydrogéologique préalable à la construction, spécifiant les modalités de la construction du bâti et du drainage des parcelles concernées par le projet.

**RÈGLEMENT D****Type de zone : Instabilités de terrain - risque moyen****Remarque importante concernant les prescriptions de ce règlement**

Les prescriptions de ce règlement ne concernent pas les abris légers annexes de bâtiments d'habitation, ne dépassant pas 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, sous réserve qu'ils ne soient pas destinés à l'occupation humaine et que leur construction n'aggrave pas les risques et n'en provoque pas de nouveau.

**Prescriptions générales**

- Tous travaux de terrassement (remblais, déblais) devront faire l'objet d'une étude de stabilité préalable spécifiant les techniques de stabilisation du terrassement et de son environnement à mettre en œuvre. Ils devront également être drainés.
- Concevoir ou modifier les réseaux (eau, gaz, câbles...) pour réduire leur sensibilité aux mouvements.
- L'assainissement des eaux usées domestiques ne devra pas infiltrer d'eau dans les sols, sans préjudice des directives sanitaires en vigueur. De même, on surveillera régulièrement l'absence de fuites dans les réseaux d'eaux existants.

... / ...

**RÈGLEMENT D**, suite**Prescriptions supplémentaires applicables aux constructions futures, et extensions de plus de 20 m<sup>2</sup>**

- Étude géotechnique et hydrogéologique préalable à toute nouvelle construction, spécifiant les modalités de la construction du bâti et du drainage des parcelles concernées par le projet.

Les eaux récupérées par le drainage ainsi que les eaux pluviales seront évacuées par canalisation étanche vers un émissaire naturel capable de les recevoir. On veillera à l'entretien et à la surveillance régulière des ouvrages. Ce drainage ne devra pas induire de nouvelles contraintes (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation du réseau, inondation).

- Concevoir les façades amont et latérales de toute nouvelle construction de façon à résister à une surpression de 30 kPa (3 t/m<sup>2</sup>) sur une hauteur de 1 m par rapport au terrain naturel, sauf si les façades sont situées à moins de 5 m en aval de la limite de la zone supérieure si celle-ci est blanche.

**RÈGLEMENT F****Type de zone : Zone humide - terrain sensible - risque moyen**

## Remarque importante concernant les prescriptions de ce règlement

Les prescriptions de ce règlement ne concernent pas les abris légers annexes de bâtiments d'habitation, ne dépassant pas 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, sous réserve qu'ils ne soient pas destinés à l'occupation humaine et que leur construction n'aggrave pas les risques et n'en provoque pas de nouveau.

**Prescriptions générales**

- ♦ On n'aménagera aucune pièce d'habitation ou infrastructure essentielle au fonctionnement normal du bâtiment (chaudières, ascenseurs, etc...) à moins de 0,50 m au dessus du terrain naturel, sauf réalisation d'un cuvelage étanche, ou toute autre technique de mise hors d'eau validée par une étude hydrogéologique.
- ♦ Tous travaux de terrassement (remblais, déblais) devront faire l'objet d'une étude de stabilité préalable spécifiant les techniques de stabilisation du terrassement et de son environnement à mettre en œuvre. Ils devront également être drainés.
- ♦ L'assainissement des eaux usées domestiques ne devra pas infiltrer d'eau dans les sols, sans préjudice des directives sanitaires en vigueur. De même, on surveillera régulièrement l'absence de fuites dans les réseaux d'eaux existants.

.../...

**RÈGLEMENT F**, suite**Prescriptions supplémentaires applicables aux constructions futures, et extensions de plus de 20 m<sup>2</sup>**

- Étude géotechnique et hydrogéologique préalable à toute nouvelle construction, spécifiant les modalités de la construction du bâti et du drainage des parcelles concernées par le projet.

Les eaux récupérées par le drainage ainsi que les eaux pluviales seront évacuées par canalisation étanche vers un émissaire naturel capable de les recevoir. On veillera à l'entretien et à la surveillance régulière des ouvrages. Ce drainage ne devra pas induire de nouvelles contraintes (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation du réseau, inondation).

- Concevoir les façades amont et latérales de toute nouvelle construction de façon à résister à une surpression de 30 kPa (3 t/m<sup>2</sup>) sur une hauteur de 1 m par rapport au terrain naturel, sauf si les façades sont situées à moins de 5 m en aval de la limite de la zone supérieure si celle-ci est blanche.

## **REGLEMENT H ( zone Bleu )**

**Type de zone : Chutes de pierres - risque moyen**

### Remarque importante concernant les prescriptions de ce règlement

Les prescriptions de ce règlement ne concernent pas les abris légers annexes de bâtiments d'habitation, ne dépassant pas 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, sous réserve qu'ils ne soient pas destinés à l'occupation humaine et que leur construction n'aggrave pas les risques et n'en provoque pas de nouveau.

#### **Prescriptions générales**

♦ Concevoir les façades, toitures et ouvertures exposées de façon à ce qu'elles puissent supporter l'impact de pierres.

#### **Ou**

Mettre en place des écrans souples ou rigides en amont des constructions existantes ou futures.

Une étude trajectographique précisera l'énergie et la trajectoire des pierres.

♦ Sur les voies carrossables publiques, pose de panneaux de danger signalant les chutes de blocs tant qu'il n'y a pas d'ouvrages protecteurs en amont.

**RÈGLEMENT I****Type de zone : Inondation - risque faible****Prescriptions générales**

- On n'aménagera aucune pièce d'habitation ou infrastructure essentielle au fonctionnement normal du bâtiment (chaudières, ascenseurs, etc. ...) à moins de 0,50 m au dessus du terrain naturel, sauf réalisation d'un cuvelage étanche, ou toute autre technique de mise hors d'eau validée par une étude hydrogéologique.

### 3. RÈGLEMENT SPÉCIAL CONCERNANT LE RISQUE SISMIQUE

Un certain nombre de règles de construction destinées à la prévention du risque sismique sont applicables à l'ensemble du territoire national. Les modalités de leur application sont définies par le **décret n° 91-461 du 14 mai 1991** relatif à la prévention du risque sismique et par l'**arrêté du 16 juillet 1992** relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite « à risque normal » telle que définie par le décret sus-visé.

**Extrait du décret n° 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique (*Journal officiel* du 17 mai 1991).**

#### Article 2

Pour la prise en compte du risque sismique, les bâtiments, les équipements et les installations sont répartis en trois catégories, respectivement dites « à risque normal » et « à risque spécial ».

#### Article 3

La catégorie dite « à risque normal » comprend les bâtiments, équipements et installations pour lesquelles les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leur occupants et à leur voisinage immédiat.

Ces bâtiments, équipements et installations sont répartis en quatre classes :

- *Classe A* : ceux dont la défaillance ne présente qu'un **risque minime** pour les personnes et l'activité économique ;
- *Classe B* : ceux dont la défaillance présente un **risque moyen** pour les personnes ;
- *Classe C* : ceux dont la défaillance présente un **risque élevé** pour les personnes et ceux présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique.

- *Classe D* : ceux dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public.

#### **Article 4**

Pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la catégorie dite « à risque normal », le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- zone 0 ;
- zone Ia ;
- zone Ib ;
- zone II ;
- zone III.

La répartition des départements, des arrondissement et des cantons entre ces zones est définie par l'annexe au présent décret.

#### **Article 5**

Des mesures préventives, et notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la catégorie dite « à risque normal », appartenant aux classes B, C et D et situés dans les zones de sismicité Ia, Ib, II et III, respectivement définies aux articles 3 et 4 du présent décret.

Pour l'application de ces mesures, des arrêtés pris conjointement par le ministre chargé de la prévention des risques majeurs et les ministres concernés définissent la nature et les caractéristiques des bâtiments, des équipements et des installations, les mesures techniques préventives ainsi que les valeurs caractérisant les actions des séismes à prendre en compte.

### Article 6

La catégorie dite « à risque spécial » comprend les bâtiments, les équipements et les installations pour lesquels les effets sur les personnes, les biens et l'environnement de dommages même mineurs résultant d'un séisme peuvent ne pas être circonscrits au voisinage immédiat desdits bâtiments, équipements et installations.

### Article 7

Des mesures préventives, et notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la catégorie dite « à risque spécial ».

Pour l'application de ces mesures, des arrêtés pris conjointement par le ministre chargé de la prévention des risques majeurs et les ministres concernés définissent la nature et les caractéristiques des bâtiments, des équipements et des installations, les mesures techniques préventives ainsi que les valeurs caractérisant les actions des séismes à prendre en compte.

## 4. RÔLE DE LA FORÊT DE PROTECTION

Doit être rappelé et analysé ici le rôle protecteur du couvert forestier dans les zones de montagne soumises aux facteurs d'érosion :

- **écroulements rocheux** : lorsqu'elle présente une densité suffisante, la forêt constitue un dissipateur d'énergie efficace à l'égard des chutes de blocs rocheux qui peuvent se produire de temps à autre à l'aplomb des escarpements.
- **érosions et débordements torrentiels** : la couverture forestière, dans son ensemble, s'oppose à l'érosion des sols, ou localement, fixe les berges des torrents. Elle peut constituer, le cas échéant, une barrière efficace contre les débordements avec engravement.

- **glissements de terrain** : en règle générale, tout couvert végétal diminue fortement l'impact des agents atmosphériques, ralentit le cheminement des eaux de ruissellement et régularise leur infiltration ; dans le cas particulier des glissements de terrain, les **végétaux ligneux**, par le feutrage de leur enracinement, "**arment**" le terrain argileux dans la tranche superficielle de 1 à 2 m, ils constituent, en outre, un écran à l'érosion directe par l'impact pluvial et le ruissellement non canalisé ; enfin **l'évapo-transpiration**, active entre avril et octobre, **contribue à diminuer de façon importante la pression interstitielle** dans les terrains ; tout ceci concourt à une amélioration de la stabilisation des masses argileuses en fluage.

Certaines interventions d'origine humaine, précédemment évoquées, sont susceptibles de porter atteinte, à terme, à l'intégrité du couvert forestier dans quelques zones sensibles. Le P.P.R. évalue l'état actuel du couvert forestier et le niveau de protection qui en découle. Toute régression significative du couvert forestier doit en principe se traduire par une modification aggravante du zonage des risques. L'hypothèse inverse quoique moins probable, à moins qu'elle ne découle d'une volonté délibérée d'intervention, est également admissible (réduction des zones de risque par boisement).