

Objectif : Réduire la vulnérabilité des personnes dans la zone 50 à 140 mbar

Prescriptions :

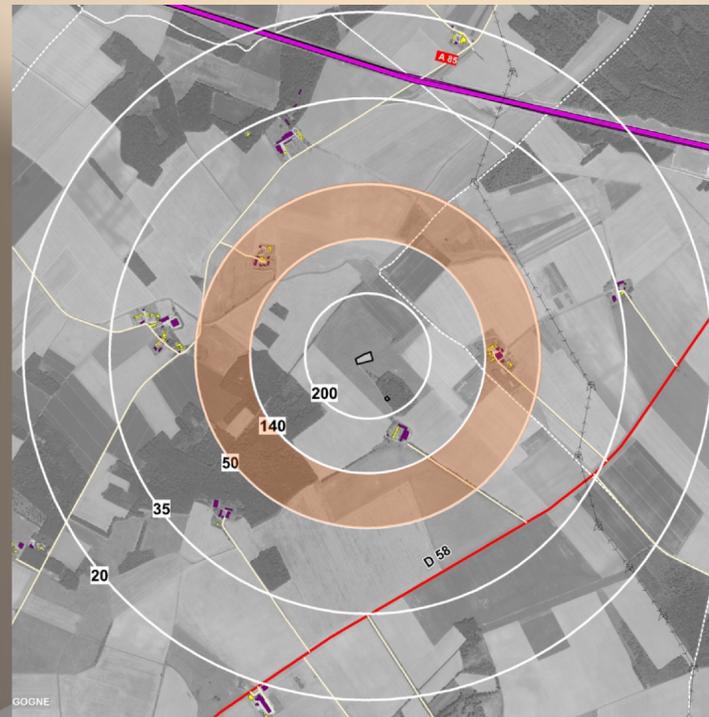
Sur les constructions et projets nouveaux

- Objectif : Résister à l'effet 140 mbar**
- à mettre en oeuvre dès leur réalisation
 - concernent l'ensemble des éléments constituant la construction

Prescriptions :

Sur les biens existants

- Objectif : Résister à l'effet 100 mbar**
- concernent les menuiseries extérieures
 - à mettre en oeuvre dans un délai de 5 ans
 - concernent l'ensemble des éléments constituant la construction
- au delà de **10%** de la valeur vénale du bien existant, les prescriptions deviennent des recommandations.



zone 50 à 140 mbar

Quels éléments du bâti peuvent être concernés par des travaux ?



Façades : L'orientation du bâtiment vis à vis du centre du phénomène dangereux permet d'en numérotter les faces. Selon le type et la durée de l'onde de surpression, la composition des parois opaques lourdes, il peut être nécessaire de traiter jusqu'à 3 faces (faces 1, 2 et 3 dans l'exemple ci-contre)

Onde de choc

Nature de la paroi	Durée du signal	Faces à renforcer
parpaing	>150 ms	1
moellons	>0 ms	1
	>20 ms	1, 2
pisé	>500 ms	1, 2, 3
	>0 ms	1, 2
	>150 ms	1, 2, 3

Charpente :
Pour les toits de pente supérieure à 25°, il est nécessaire de calculer l'angle de l'axe du toit par rapport aux centres des phénomènes retenus.
Si cet angle est inférieur à 25°, le toit peut être classé en toit de pente inférieure à 25°.

Pente de toit	Moyens de renforcement envisageables	
	Pas de renforcement	
< 25°	Toit déclassable en toit de pente < 25°	Pas de renforcement
> 25°	Toit non déclassable	Doublement des fermes de la charpente



Une **couverture** en grands éléments (plaques de fibrociment par exemple) peut nécessiter un renforcement ou son remplacement par une couverture en petits éléments (ardoises ou tuiles).

Les **vitrages** sont soumis à une réglementation spécifique définie dans une norme (EN-13223-1) relative à la tenue des ensembles châssis / vitres vis à vis des ondes de chocs. Ils peuvent être de catégorie EPR1, qui correspond à la première qualité définie dans la norme.

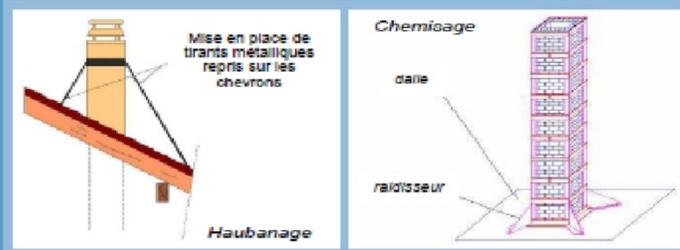
Equipements lourds (armoires, chaudières,...)

Risques de déplacement, basculement, projection : Fixer ces éléments aux murs, planchers, cloisons par des systèmes adéquats (vis, boulons, chevilles).



Cheminées

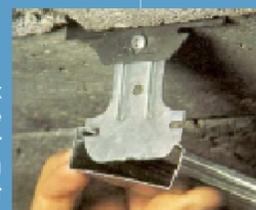
Risque de chute : Renforcer les cheminées d'une hauteur supérieure à 1,40m, par haubannage ou chemisage par cornières métalliques ancrées à la dalle la plus proche, par exemple.



Recommandations

Plafonds suspendus (ou faux plafonds)

Risque de chute, d'effondrement pouvant entraîner des blessures graves et encombrer les sorties : Privilégier les éléments légers aux panneaux lourds et fragiles, une fixation par vis ou clips, porter une attention particulière aux suspentes (nombre et réparation) et à leur fixation (par vis et non par scellement ou clouage), prévoir un jeu périphérique entre parois et plafond, ne pas fixer d'équipement lourd au plafond suspendu.



Cloisons:

Risque de dislocation, effondrement : Les solidariser aux murs porteurs par des cornières métalliques, potelets etc. Pour les grandes cloisons (longueur supérieure à 4 fois la hauteur), effectuer un raidissage vertical à l'aide d'éléments métalliques fixés aux planchers attenants à la cloison.

