



**PRÉFET  
DE LA SEINE-  
MARITIME**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Vu pour être annexé  
à mon arrêté en date  
du : 26 JAN. 2021  
Le Préfet,

Le Secrétaire Général

  
Yvan CORDIER

## **Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de la zone industrialo-portuaire du Havre**

---

**Communes de Gonfreville-l'Orcher, le Havre, Oudalle,  
Rogerville et Sandouville**

---

**Entreprises CARE, CHEVRON ORONITE, CIM, ERAMET,  
ALKION TERMINAL LE HAVRE 1 et 2, LUBRIZOL, NORGAL,  
OMNOVA SOLUTIONS, SEPP, SHMPP, SIGALNOR, TOTAL  
FLUIDES, TOTAL RAFFINAGE FRANCE (raffinerie), TOTAL  
RAFFINAGE (pétrochimie) et YARA FRANCE**

**CAHIER DE RECOMMANDATIONS (MODIFICATION N°1 2020)**

**APPROUVÉ LE .....**

## **Article 1 : Préambule**

L'article L. 515-16-8 du Code de l'environnement prévoit :

*« Les plans de prévention des risques technologiques peuvent également comporter des recommandations pouvant servir d'orientations à l'occasion de projets ultérieurs de travaux, d'aménagement, d'utilisation ou d'exploitation des constructions, des ouvrages, des voies de communication et des terrains de camping ou de stationnement de caravanes. Ces recommandations n'ont pas de caractère prescriptif. »*

Ces recommandations, sans valeur contraignante, tendent à renforcer la protection des populations face aux risques encourus.

## **Article 2 : Recommandations relatives aux projets nouveaux et aux projets sur les biens et activités existants**

### **Article 2.1 : Zones « R », « R+L », « r » et « r+L »**

Dans ces zones, lorsqu'un projet autorisé est exposé à un effet thermique, et/ou un effet toxique, dont le niveau d'aléa est Fai, il est recommandé au maître d'ouvrage de respecter des règles de construction permettant de protéger les personnes vis-à-vis de cet (ces) effet(s). Les intensités et/ou doses et/ou concentrations maximales pour les phénomènes à cinétique rapide sont à déterminer en se reportant aux cartes jointes en annexes du règlement du présent PPRT (annexes n°3 à n°14).

Pour les bâtiments dont l'exploitant a intégré la structure de gouvernance de la plate-forme industrialo-portuaire, l'objectif de protection des personnes peut être atteint par des dispositions constructives et/ou des mesures organisationnelles.

### **Article 2.2 : Zone « B » et « B+L »**

Le tableau ci-dessous présente les objectifs de performances des bâtiments, à valeur de recommandations, qui complètent les prescriptions fixées dans le tableau de l'article II-5.1.2 du règlement du PPRT .

Pour les bâtiments dont l'exploitant a intégré la structure de gouvernance de la plate-forme industrialo-portuaire, l'objectif de protection des personnes peut être atteint par des dispositions constructives et/ou des mesures organisationnelles.

Zones	Aléas			Surpression			Thermique continu	Thermique Boule de feu	Thermique feu de nuage		Toxique Biens autres qu'habitat
	Surpression	Thermique	Toxique	mbar	Type d'onde	Durée (ms)	kW/m <sup>2</sup>	(kW/m <sup>2</sup> )/4/3.s	(kW/m <sup>2</sup> )/4/3.s	Durée (s)	Taux d'atténuation Att. (%)
B01+L	M+	M+	M+	▲ - EC	▲	▲	▲	----	▲ - EC	▲	▲
B02+L	M+	M+	M+	▲ - EC	▲	▲	----	▲ - EC	----	----	▲
B03+L	M+	M+	M+	▲ - EC	▲	▲	▲	▲ - EC	----	----	▲
B04	M+	M+	M+	▲	▲	▲	▲	----	----	----	▲
B05+L	M+	M+	M+	▲	▲	▲	----	▲	----	----	▲
B06+L	M+	M+	M+	▲	▲	▲	▲	▲	----	----	▲
B07	M+	M+	M+	▲	▲	▲	▲	----	----	----	▲
B08	M+	M+	M+	▲ - EC	▲	▲	▲	▲	▲ - EC	▲	▲
B09+L	M+	M+	Fai	▲	▲	▲	▲	▲	----	----	12.73
B10+L	M+	M+	----	▲	▲	▲	▲	----	----	----	----
B11	M+	M+	----	▲	▲	▲	▲	----	----	----	----
B12	----	----	M+	----	----	----	----	----	----	----	▲
B13+L	M+	M	M+	▲ - EC	▲	▲	----	▲	▲ - EC	▲	▲
B14	M+	M	M+	▲ - EC	▲	▲	----	▲	▲ - EC	▲	▲
B15+L	M+	M	M+	▲	▲	▲	----	▲	----	----	▲
B16+L	M+	M	Fai	▲	▲	▲	▲	▲	----	----	16.94
B17+L	M+	M	Fai	▲	▲	▲	▲	----	----	----	12.73
B18	M+	Fai	M+	▲ - EC	▲	▲	5	----	▲ - EC	▲	▲
B19+L	M+	Fai	M+	▲	▲	▲	----	1000	----	----	▲
B20+L	M+	----	M+	▲	▲	▲	----	----	----	----	▲
B21+L	M+	----	M+	▲	▲	▲	----	----	----	----	▲
B22	M+	----	----	▲	▲	▲	----	----	----	----	----
B23	M+	----	M+	▲	▲	▲	----	----	----	----	▲
B24+L	M	M+	M	▲	▲	▲	----	▲	▲	▲	▲
B25+L	M	----	M+	▲	▲	▲	----	----	----	----	▲
B26+L	Fai	M+	M+	▲ - EC	▲	▲	----	▲	▲ - EC	▲	▲
B27	Fai	M+	M+	▲ - EC	▲	▲	----	▲ - EC	----	----	▲
B28+L	Fai	M+	M+	▲ - EC	▲	▲	----	▲ - EC	----	----	▲
B29	Fai	M+	M+	▲ - EC	▲	▲	----	▲ - EC	----	----	▲
B30+L	Fai	M+	M+	▲ - EC	▲	▲	----	▲ - EC	----	----	▲
B31	Fai	M+	M+	▲	▲	▲	----	▲	----	----	▲
B32	Fai	M+	M+	▲ - EC	▲	▲	----	▲ - EC	▲ - EC	▲	▲
B33+L	Fai	M+	M+	▲	▲	▲	----	▲	----	----	▲
B34	Fai	M+	M+	▲ - EC	▲	▲	▲	▲ - EC	----	----	▲
B35+L	Fai	M+	M+	▲	▲	▲	----	▲	▲	▲	▲
B36	Fai	M+	M+	▲	▲	▲	----	▲	----	----	▲
B37	Fai	M+	M+	▲	▲	▲	----	▲	----	----	▲

Zones	Aléas			Surpression			Thermique continu	Thermique Boule de feu	Thermique feu de nuage		Toxique Biens autres qu'habitat
	Surpression	Thermique	Toxique	mbar	Type d'onde	Durée (ms)	kW/m <sup>2</sup>	(kW/m <sup>2</sup> )/4/3.s	(kW/m <sup>2</sup> )/4/3.s	Durée (s)	Taux d'atténuation Att. (%)
B38	Fai	M+	M+	▲	▲	▲	▲	-----	-----	-----	▲
B39+L	Fai	M+	M+	▲ - EC	▲	▲	-----	▲ - EC	-----	-----	▲
B40	Fai	M+	Fai	▲	▲	▲	▲	▲	-----	-----	7.35
B41+L	Fai	M+	Fai	▲	▲	▲	-----	▲	-----	-----	12.73
B42+L	Fai	M+	-----	▲	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----
B43	Fai	M+	-----	▲	▲	▲	▲	▲	-----	-----	-----
B44+L	Fai	Fai	M+	▲	▲	▲	-----	1000	-----	-----	▲
B45+L	Fai	Fai	M+	▲ - EC	▲	▲	-----	▲ - EC	-----	-----	▲
B46	Fai	Fai	M+	▲	▲	▲	-----	1000	-----	-----	▲
B47+L	Fai	Fai	M+	▲	▲	▲	-----	1000	-----	-----	▲
B48+L	Fai	Fai	M+	▲	▲	▲	-----	1000	-----	-----	▲
B49	Fai	Fai	M+	▲ - EC	▲	▲	-----	▲ - EC	-----	-----	▲
B50+L	Fai	Fai	M+	▲ - EC	▲	▲	-----	▲ - EC	-----	-----	▲
B51+L	Fai	Fai	M+	▲ - EC	▲	▲	-----	▲ - EC	-----	-----	▲
B52	Fai	Fai	M+	▲ - EC	▲	▲	-----	▲ - EC	-----	-----	▲
B53	Fai	Fai	M+	▲ - EC	▲	▲	-----	▲ - EC	-----	-----	▲
B54+L	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B55	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B56	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B57	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B58+L	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B59	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B60	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B61+L	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B62+L	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B63	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B64	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B65	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B66+L	-----	M+	M+	-----	-----	-----	-----	▲	-----	-----	▲
B67+L	-----	M+	Fai	-----	-----	-----	-----	▲	-----	-----	16.94
B68	-----	M+	Fai	-----	-----	-----	-----	▲	-----	-----	16.94
B69	-----	Fai	M+	-----	-----	-----	-----	1000	-----	-----	▲
B70+L	-----	Fai	M+	-----	-----	-----	-----	1000	-----	-----	▲
B71	-----	-----	M+	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	▲
B72+L	-----	-----	M+	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	▲
B73	-----	-----	M+	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	▲
B74+L	M+	M+	M+	▲	▲	▲	-----	▲	▲	▲	▲
B75+L	M+	M+	M+	▲	▲	▲	-----	▲	-----	-----	▲
B76+L	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B77+L	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B78	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B79	Fai	-----	M+	▲	▲	▲	-----	-----	-----	-----	▲
B80+L	Fai	Fai	M+	▲	▲	▲	-----	1000	-----	-----	▲
B81+L	Fai	M+	M+	▲	▲	▲	-----	▲	-----	-----	▲

n<sup>50</sup> : Perméabilité à l'air pour les bâtiments résidentiels

Att : Taux d'atténuation pour les bâtis dont l'usage n'est pas l'habitation familiale

▲ : voir règlement

**EC : Effets combinés.** La zone est concernée par des effets thermiques et de surpression pouvant advenir simultanément. Se reporter à la carte en annexe n°14 du règlement. Les biens concernés se voient prescrire (cf règlement) la protection aux deux effets, quels que soient les niveaux d'aléas. Hors de la zone des effets combinés, la protection face aux effets thermiques faibles n'est que recommandée.

**NOTA :**

Pour les effets toxiques, les conditions météorologiques retenues pour les calculs sont les conditions « 5D »

En complément de l'article II-5.1.2 du règlement, le maître d'ouvrage peut s'appuyer sur l'annexe C2, du cahier applicatif du complément technique de la vulnérabilité du bâti aux effets de surpression du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer – Édition 2008, pour définir les dimensions maximales admissibles des panneaux vitrés (surface et nombre par façade) permettant de résister à une onde de choc ou une déflagration caractérisée par une surpression incidente de 20-35 mbar ou 35-50 mbar.

Il est recommandé de limiter le nombre d'ouvertures et le dimensionnement des panneaux vitrés. Les ouvertures sont faites préférentiellement à l'opposé des installations à l'origine des risques.

**Article 2.3 : Zones « b », « b+L » et « L »**

Le tableau ci-dessous présente les objectifs de performances des bâtiments, à valeur de recommandations, qui complètent les prescriptions fixées dans le tableau de l'article II-6.1.2 du règlement du PPRT .

Pour les bâtiments dont l'exploitant a intégré la structure de gouvernance de la plate-forme industrialo-portuaire, l'objectif de protection des personnes peut être atteint par des dispositions constructives et/ou des mesures organisationnelles.

Zones	Aléas			Suppression			Thermique continu	Thermique Boule de feu	Thermique feu de nuage		Toxique								
	Suppression	Thermique	Toxique	mbar	Type d'onde	Durée (ms)			kW/m²	(kW/m²)4/3.s	(kW/m²)4/3.s	Durée (s)	Biens autres qu'habitat			Habitat individuel (n50)			Logements collectifs (n50)
							Taux d'atténuation Att. (%)	Local exposé					Local abrité	Local abrité + RT 2012	Local exposé	Local abrité	Local abrité + RT 2012		
b01	Fai	M	M	▲ - EC	▲	▲	----	▲ - EC	----	----	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b02	Fai	M		▲	▲	▲	▲				----	----	----	----	----	----	----		
b03	Fai	Fai	M	▲	▲	▲	----	1000 (a)	1000 (a)	10 (a)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b04	Fai	M	M	▲	▲	▲	▲	----	----	----	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b05	Fai	Fai	Fai	▲	▲	▲	----	1000 (a)	----	----	7.35	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b06+L	Fai	Fai	Fai	▲	▲	▲	----	1000 (a)	----	----	7.35	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b07	Fai	Fai	Fai	▲	▲	▲	5 (a)	----	----	----	7.35	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b08	Fai	Fai	Fai	▲	▲	▲	----	1000 (a)	----	----	16.94	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b09	Fai	M	Fai	▲	▲	▲	▲	----	----	----	7.35	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b10+L	Fai	Fai	Fai	▲	▲	▲	----	1000 (a)	----	----	16.94	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b11+L	Fai	M	Fai	▲	▲	▲	▲	----	----	----	12.73	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b12+L	Fai	Fai	Fai	▲	▲	▲	----	1000 (a)	----	----	12.73	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b13+L	Fai	Fai	Fai	▲	▲	▲	----	1000 (a)	----	----	12.73	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b14	Fai	Fai	----	▲	▲	▲	5 (a)	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b15	Fai	Fai	----	▲	▲	▲	----	1000 (a)	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b16	Fai	----	M	▲	▲	▲	----	----	----	----	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b17	Fai	----	M	▲	▲	▲	----	----	----	----	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b18	Fai	----	Fai	▲	▲	▲	----	----	----	----	12.73	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b19+L	Fai	----	Fai	▲	▲	▲	----	----	----	----	16.94	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b20	Fai	----	Fai	▲	▲	▲	----	----	----	----	7.35	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b21	Fai	----	Fai	▲	▲	▲	----	----	----	----	16.94	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b22	Fai	----	Fai	▲	▲	▲	----	----	----	----	16.94	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b23	Fai	----	Fai	▲	▲	▲	----	----	----	----	7.35	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b24+L	Fai	----	Fai	▲	▲	▲	----	----	----	----	12.73	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b25+L	Fai	----	Fai	▲	▲	▲	----	----	----	----	12.73	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b26	Fai	----	Fai	▲	▲	▲	----	----	----	----	12.73	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b27	Fai	----	Fai	▲	▲	▲	----	----	----	----	7.35	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b28	Fai	----	Fai	▲	▲	▲	----	----	----	----	12.73	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b29	Fai	----	----	▲	▲	▲	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b30	Fai	----	----	▲	▲	▲	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b31	Fai	----	----	▲	▲	▲	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b32	Fai	----	----	▲	▲	▲	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b33	Fai	----	----	▲	▲	▲	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b34+L	Fai	----	----	▲	▲	▲	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b35	Fai	----	----	▲	▲	▲	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b36+L	Fai	----	----	▲	▲	▲	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b37	----	M	Fai	----	----	----	----	▲	----	----	16.94	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b38+L	----	M	----	----	----	----	----	▲	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b39	----	M	----	----	----	----	----	▲	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b40+L	----	Fai	----	----	----	----	----	----	1000 (a)	3 (a)	----	----	----	----	----	----	----		
b41+L	----	Fai	----	----	----	----	----	1000 (a)	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b42	----	----	M	----	----	----	----	----	----	----	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b43	----	----	M	----	----	----	----	----	----	----	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b44+L	----	----	Fai	----	----	----	----	----	----	----	7.35	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b45+L	----	----	Fai	----	----	----	----	----	----	----	12.73	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
b46+L	Fai	----	----	▲	▲	▲	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b47+L	Fai	----	----	▲	▲	▲	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
b48+L	Fai	Fai	----	▲	▲	▲	----	----	1000 (a)	3 (a)	----	----	----	----	----	----	----		
b49+L	Fai	Fai	----	▲	▲	▲	----	----	1000 (a)	3 (a)	----	----	----	----	----	----	----		
L	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		

n<sup>50</sup> : Perméabilité à l'air pour les bâtiments résidentiels

Att : Taux d'atténuation pour les bâtis dont l'usage n'est pas l'habitation familiale

▲ : voir règlement

(a) : pour les logements, cet objectif est une prescription (voir règlement), pour les autres types de bien, il s'agit d'une recommandation

EC : Effets combinés. La zone est concernée par des effets thermiques et de surpression pouvant advenir simultanément. Se reporter à la carte en annexe n°14 du règlement. Les biens concernés se voient prescrire (cf règlement) la protection aux deux effets, quels que soient les niveaux d'aléas.

**Local exposé :** Une des façades du local de confinement est directement exposée à la source du phénomène dangereux, quelle que soit la réglementation thermique de la construction.

**Local abrité :** Aucune des façades du local de confinement n'est directement exposée à la source du phénomène dangereux, pour toutes constructions sauf celles réalisées intégralement avec la réglementation thermique RT 2012.

**Local abrité + RT 2012 :** Aucune des façades du local de confinement n'est directement exposée à la source du phénomène dangereux, uniquement pour les constructions réalisées intégralement avec la réglementation thermique RT 2012.

**NOTA :**

Pour les effets toxiques, les conditions météorologiques retenues pour les calculs sont les conditions « 5D » ;

En complément des articles II-6.1.2 du règlement, le maître d'ouvrage peut s'appuyer sur l'annexe C2, du cahier applicatif du complément technique de la vulnérabilité du bâti aux effets de surpression du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer – Édition 2008, pour définir les dimensions maximales admissibles des panneaux vitrés (surface et nombre par façade) permettant de résister à une onde de choc ou une déflagration caractérisée par une surpression incidente de 20-35 mbar ou 35-50 mbar.

Il est recommandé de limiter le nombre d'ouvertures et le dimensionnement des panneaux vitrés. Les ouvertures sont faites préférentiellement à l'opposé des installations à l'origine des risques.

### **Article 2.4 : Zones « v »**

Le tableau ci-dessous présente les objectifs de performances des bâtiments, à valeur de recommandations, pour les projets autorisés à l'article II-7.1.1.1 du règlement du PPRT .

Pour les bâtiments dont l'exploitant a intégré la structure de gouvernance de la plate-forme industrialo-portuaire, l'objectif de protection des personnes peut être atteint par des dispositions constructives et/ou des mesures organisationnelles.

Zones	Aléas			Surpression			Thermique continu	Thermique Boule de feu	Thermique feu de nuage		Toxique						
	Surpression	Thermique	Toxique	mbar	Type d'onde	Durée (ms)	kW/m <sup>2</sup>	(kW/m <sup>2</sup> )/4/3.s	(kW/m <sup>2</sup> )/4/3.s	Durée (s)	Bien autres qu'habitat	Habitat individuel (n50)			Logements collectifs (n50)		
											Taux d'atténuation Att. (%)	Local exposé	Local abrité	Local abrité + RT 2012	Local exposé	Local abrité	Local abrité + RT 2012
v01	----	Fai	Fai	----	----	----	----	1000 (a)	----	----	16,94	▲	▲	▲	▲	▲	▲
v02	----	Fai	----	----	----	----	----	1000 (a)	----	----	----	----	----	----	----	----	----
v03	----	----	Fai	----	----	----	----	----	----	----	7,35	▲	▲	▲	▲	▲	▲
v04	----	----	Fai	----	----	----	----	----	----	----	7,35	▲	▲	▲	▲	▲	▲
v05	----	----	Fai	----	----	----	----	----	----	----	7,35	▲	▲	▲	▲	▲	▲
v06	----	----	Fai	----	----	----	----	----	----	----	7,35	▲	▲	▲	▲	▲	▲
v07	----	----	Fai	----	----	----	----	----	----	----	12,73	▲	▲	▲	▲	▲	▲
v08	----	----	Fai	----	----	----	----	----	----	----	16,94	▲	▲	▲	▲	▲	▲

n<sup>50</sup> : Perméabilité à l'air pour les bâtiments résidentiels

Att : Taux d'atténuation pour les bâtis dont l'usage n'est pas l'habitation familiale

▲ : voir règlement

(a) : pour les logements, cet objectif est une prescription (voir règlement), pour les autres types de bien, il s'agit d'une recommandation

« Local exposé », « Local abrité », « Local abrité + RT 2012 » : voir article 2.3 ci-dessus.

**NOTA :**

Pour les effets toxiques, les conditions météorologiques retenues pour les calculs sont les conditions « 5D » ;



## **Article 3 : Recommandations relatives aux biens existants**

### **Article 3.1 : Zones « B », « B+L », « b », « b+L », « L » et « v »**

Pour les logements existants à la date d'approbation du PPRT et situés au sein des zones « B », « B+L », « b », « b+L », « L » et « v », il est recommandé d'entreprendre les travaux de réduction de la vulnérabilité dont le coût dépasse 10% de la valeur vénale ou estimée du bien avant l'arrêté de prescription ou les plafonds précisés à l'article IV-1.1 du règlement PPRT pour assurer une protection répondant aux objectifs de performance fixés aux articles IV-1.4 de ce même règlement.

Pour le renforcement des surfaces vitrées, le maître d'ouvrage peut s'appuyer sur l'annexe C2 du cahier applicatif du complément technique de la vulnérabilité du bâti aux effets de surpression du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer – Édition 2008.

## **Article 4 : Recommandations relatives à l'utilisation ou à l'exploitation**

### **Article 4-1 - Information du personnel**

Les communes et leurs regroupements, les responsables des ERP ainsi que ceux des activités s'attacheront à informer leur personnel de leur présence dans une zone à risques et des consignes à observer en cas d'alerte.

### **Article 4-2 - Utilisation des installations ouvertes au public**

L'implantation de mobilier d'agrément ou d'équipements publics favorisant l'arrêt des usagers en nombre important est à éviter (ex: bancs, aire de pique-nique, etc...). Ils peuvent faire l'objet de mesures destinées à limiter les risques pour les personnes (ancrage au sol par exemple)

Une signalisation d'information, à destination des usagers, de l'existence d'un risque technologique, pourra être mise en place, par les propriétaires de ces installations au niveau de chaque abri bus et de chacune des installations ouvertes au public (place de marché, stades, parcours sportifs et de loisirs, campings etc ...).

### **Article 4-3 - Itinéraires en mode doux (piétons, vélos, cheval...)**

Une signalisation d'information, à destination des usagers de ce mode, de l'existence d'un risque technologique, pourra être mise en place, par les mairies ou les gestionnaires, au niveau des entrées des itinéraires pédestres et/ou équestres et/ou cyclables. La signalisation pourra comprendre une mention relative à l'attitude à adopter, par les usagers, en cas d'alerte (déclenchement du PPI).

En ce qui concerne la véloroute du Val de Seine, il est recommandé d'étudier les possibilités d'itinéraires alternatifs permettant d'éviter les zones « G », « R » et « R+L », « r » et « r+L », « B » et « B+L ».

### **Article 4-4 - Organisation de rassemblements**

Les restrictions imposées par le PPRT ne peuvent pas concerner une utilisation de l'espace qui se déroulerait sur un terrain nu, dépourvu de tout aménagement ou ouvrage préexistant à la date d'approbation du plan.

Toutefois, tout usage des terrains nus susceptibles d'aggraver sensiblement l'exposition aux risques des personnes, tel que l'organisation de rassemblement ou manifestation de nature à exposer un public important, est à éviter.

L'usage des terrains nus (population et durée d'exposition aux risques) doit être adapté à l'intensité du risque.

#### **Article 4-5 - Implantation de structures temporaires**

Il est souhaitable que les structures temporaires mises en place dans l'ensemble du périmètre d'exposition aux risques respectent les dispositions de construction de la zone où elles sont implantées.

----- **FIN** -----