

# Plan de Prévention des Risques Technologiques

## Société ADISSEO

### Communes de Commentry et Malicorne



## REGLEMENT

### et cahier des recommandations

Approuvé le 23 NOV. 2011 par arrêté préfectoral n° 3186/2011

# Sommaire

<b>TITRE I - Portée du PPRT, dispositions générales.....</b>	<b>4</b>
Chapitre I.1 - Champ d'application.....	4
Article I.1.1 - Champ d'application.....	4
Article I.1.2 - Objectifs du PPRT.....	4
Article I.1.3 - Zonage réglementaire.....	4
Chapitre I.2 - Application et mise en œuvre du PPRT.....	5
Article I.2.1 - Effets du PPRT.....	5
Article I.2.2 - Portée du règlement.....	5
Article I.2.3 - Principes généraux.....	5
<b>TITRE II - Réglementation des projets de constructions nouvelles, de réalisation d'ouvrages, d'aménagements et d'extensions de constructions existantes.....</b>	<b>6</b>
Chapitre II.1 - Dispositions applicables en zone rouge foncé R.....	6
Article II.1.1 - Définition de la zone rouge foncé R.....	6
Article II.1.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux.....	6
II.1.2.1 - Interdictions.....	6
II.1.2.2 - Autorisations sous conditions.....	6
Article II.1.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants.....	7
Article II.1.4 - Dispositions à respecter pour tout projet.....	7
Chapitre II.2 - Dispositions applicables en zone rouge clair r.....	7
Article II.2.1 - Définition de la zone rouge clair r.....	7
Article II.2.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux.....	7
II.2.2.1 - Interdictions.....	7
II.2.2.2 - Autorisations sous conditions.....	7
Article II.2.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants.....	7
Article II.2.4 - Dispositions à respecter pour tout projet.....	8
Chapitre II.3 - Dispositions applicables en zone bleu foncé B1.....	8
Article II.3.1 - Définition de la zone bleu foncé B1.....	8
Article II.3.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux.....	8
II.3.2.1 - Interdictions.....	8
II.3.2.2 - Autorisations sous conditions.....	8
Article II.3.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants.....	9
Article II.3.4 - Dispositions à respecter pour tout projet.....	9
Chapitre II.4 - Dispositions applicables en zone bleu foncé B2 (nord et sud).....	10
Article II.4.1 - Définition de la zone bleu foncé B2 (nord et sud).....	10
Article II.4.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux.....	10
II.4.2.1 - Interdictions.....	10
II.4.2.2 - Autorisations sous conditions.....	10
Article II.4.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants.....	10
II.4.3.1 - Zone bleu foncé B2 (Nord).....	10
II.4.3.2 - Zone bleu foncé B2 (Sud).....	11
Article II.4.4 - Dispositions à respecter pour tout projet.....	11
II.4.4.1 - Zone bleu foncé B2 (Nord).....	11
II.4.4.2 - Zone bleu foncé B2 (Sud).....	12
Chapitre II.5 - Dispositions applicables en zone bleu clair b.....	12
Article II.5.1 - Définition de la zone bleu clair b.....	12
Article II.5.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux.....	12
II.5.2.1 - Interdictions.....	12
II.5.2.2 - Autorisations sous conditions.....	12
Article II.5.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants.....	13
Article II.5.4 - Dispositions à respecter pour tout projet.....	13
Chapitre II.6 - Dispositions applicables en zone grise G.....	13
Article II.6.1 - Définition de la zone grise G.....	13

Article II.6.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux ou existants.	13
II.6.2.1 - Interdictions.....	13
II.6.2.2 - Autorisations sous conditions.....	14
Article II.6.3 - Dispositions à respecter pour tout projet.....	14
<b>TITRE III - Mesures foncières.....</b>	<b>15</b>
Chapitre III.1 - Les secteurs et les mesures foncières envisagées.....	15
Article III.1.1 - Le secteur d'instauration du droit de préemption.....	15
Article III.1.2 - Le secteur d'instauration du droit de délaissement.....	15
Article III.1.3 - Le secteur d'instauration du droit d'expropriation.....	15
Article III.1.4 - Devenir des immeubles préemptés, délaissés ou expropriés.....	15
<b>TITRE IV - Mesures de protection des populations.....</b>	<b>16</b>
Chapitre IV.1 - Mesures sur l'existant.....	16
Chapitre IV.2 - Prescriptions sur les usages.....	16
Article IV.2.1 - Infrastructures routières.....	16
Article IV.2.2 - Infrastructures du réseau ferré.....	16
Article IV.2.3 - Les modes doux (piétons, vélos.....)	16
Article IV.2.4 - Espaces publics ouverts.....	16
Article IV.2.5 - Usage sur terrains nus.....	17
<b>TITRE V - Servitudes d'utilité publique.....</b>	<b>17</b>
<b>Annexe 1. Le confinement des personnes.....</b>	<b>18</b>
<b>Annexe 2. Modèle d'attestation.....</b>	<b>19</b>
<b>Annexe 3. Caractéristiques des phénomènes dangereux de référence.....</b>	<b>20</b>
<b>Annexe 4. Fascicule " Renforcement des fenêtres dans la zone des effets de surpression d'intensité 20-50 mbar"</b>	<b>21</b>
<b>Annexe 5. Liste des guides nationaux.....</b>	<b>23</b>

## Cahier des recommandations.....24

1 - Préambule.....	24
2 - Recommandations sur les aménagements et les constructions existantes.....	24
3 - Recommandations sur les autres utilisations ou exploitation des lieux.....	24
4 - Recommandations comportementales.....	25

# TITRE I - Portée du PPRT, dispositions générales

## Chapitre I.1 - Champ d'application

### Article I.1.1 - Champ d'application

Le présent règlement du Plan de Prévention des Risques Technologiques s'applique aux communes de Commentry et Malicorne, soumises aux risques technologiques présentés par la société ADISSEO implantée sur la commune de Commentry.

Il a pour effet de limiter les conséquences d'un accident susceptible de survenir dans cette installation et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publique.

En application de la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages et de son décret d'application n° 2005-1130 du 7 septembre 2005 relatif aux Plans de Prévention des Risques Technologiques et du code de l'Environnement, notamment ses articles L.515-8 et L.515-15 à L.515-26, le présent règlement fixe les dispositions relatives aux biens, à l'exercice de toutes activités, à tous travaux, à toutes constructions, installations et aménagements.

### Article I.1.2 - Objectifs du PPRT

Le PPRT est un outil réglementaire qui participe à la prévention des risques industriels dont les objectifs sont en priorité:

- de contribuer à la réduction des risques à la source par, en particulier, la mise en œuvre de mesures complémentaires (à la charge de l'exploitant) ou supplémentaires telles que définies par l'article L.515-19 du Code de l'Environnement;
- d'agir sur l'urbanisation existante et nouvelle afin de limiter et si possible de protéger les personnes des risques résiduels. Cet outil permet d'agir d'une part par des mesures foncières sur la maîtrise de l'urbanisation existante à proximité des établissements industriels à l'origine des risques et d'autre part par l'interdiction ou la limitation de l'urbanisation nouvelle. Des mesures de protection de la population en agissant en particulier sur les biens existants peuvent être prescrites ou recommandées.

Le plan délimite un périmètre d'exposition aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans l'étude de dangers et les mesures de prévention mises en œuvre (extrait de l'article L.515-15 al.2 du Code de l'Environnement).

### Article I.1.3 - Zonage réglementaire

Le « zonage réglementaire » définit les zones réglementées et les principes de réglementation associés.

En application de l'article L.515-16 du Code de l'Environnement, le territoire des communes de Commentry et de Malicorne inscrit dans le périmètre d'exposition aux risques, comprend six zones de risques:

- **une zone rouge foncé (R)** en relation avec les aléas les plus forts : *thermiques très fort plus (TF+), toxique fort plus (F+) et/ou surpression moyen plus (M+)*
- **une zone rouge clair (r)** en relation avec des aléas moins forts : *surpression et/ou toxique moyen plus (M+)*
- **deux zones bleu foncé (B1 et B2)** en relation avec des aléas moindres : *très majoritairement toxique moyen plus (M+) et surpression Faible (Fai)*
- **une zone bleu clair (b)** correspondant aux aléas les plus faibles : *surpression Faible (Fai)*
- **une zone grise (G)**, d'un niveau d'aléa *très fort plus à faible* pour la vie humaine, couvrant le site de la société ADISSEO

La création de chacune de ces zones est justifiée dans la note de présentation qui accompagne le présent règlement.

## **Chapitre I.2 - Application et mise en œuvre du PPRT**

### **Article I.2.1 - Effets du PPRT**

Le PPRT approuvé vaut servitude d'utilité publique (article L.515-23 du Code de l'Environnement). Il est porté à la connaissance des Maires des communes situées dans le périmètre du plan en application de l'article L.121-2 du Code de l'Urbanisme. Il doit être annexé aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) des communes concernées par une procédure de mise à jour, conformément aux articles L.126-1 et R.123-14 du Code de l'Urbanisme, dans un délai de trois mois à compter de sa notification par le préfet.

Le PPRT peut être révisé dans les formes prévues par l'article 9 du décret n° 2005-1130 du 7 septembre 2005 relatif à l'élaboration des plans de prévention des risques technologiques.

Les infractions aux prescriptions édictées par le présent PPRT en application du I de l'article L.515-16 du Code de l'Environnement (notamment le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPRT ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan) sont punies des peines prévues par l'article L.480-4 du Code de l'Urbanisme.

### **Article I.2.2 - Portée du règlement**

Le règlement du PPRT est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations, travaux ou activités sans préjudice des autres dispositions législatives ou réglementaires qui trouveraient à s'appliquer.

Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable sont édifiés ou entrepris sous la seule responsabilité de leurs auteurs dans le respect des dispositions du présent PPRT.

### **Article I.2.3 - Principes généraux**

Dans toute la zone exposée au risque technologique, en vue de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et assurer ainsi la sécurité des personnes et de biens, toute opportunité pour réduire la vulnérabilité des constructions, installations et activités existantes à la date de publication du présent document devra être saisie.

**Toute construction implantée sur deux zonages réglementaires distincts devra respecter les dispositions réglementaires de la zone la plus contraignante.**

## **TITRE II - Réglementation des projets de constructions nouvelles, de réalisation d'ouvrages, d'aménagements et d'extensions de constructions existantes**

Le terme "projet" applicable à l'ensemble du titre II désigne les projets nouveaux mais également les extensions des biens et activités existants.

La réglementation des projets est destinée à maîtriser l'urbanisation nouvelle, la réalisation de nouveaux ouvrages ou le changement de destination des constructions existantes soit en interdisant, soit en imposant des restrictions justifiées par la volonté de:

- limiter la capacité d'accueil et la fréquentation et par conséquent la population exposée;
- protéger en cas d'accident par des règles de construction.

Elle s'applique à l'ensemble des projets nouveaux et des extensions des biens et activités existants à la date d'approbation du PPRT.

### **Chapitre II.1 - Dispositions applicables en zone rouge foncé R**

#### **Article II.1.1 - Définition de la zone rouge foncé R**

Les zones R (rouge foncé) sont concernées par:

- un effet thermique de niveaux d'aléa très fort plus, très fort, fort plus et moyen plus (TF+, TF, F+ et M+)
- un effet toxique de niveaux d'aléa fort plus et moyen plus (F+ et M+)

Et dans une moindre mesure:

- un effet de surpression de niveaux d'aléa moyen plus et faible (M+ et Fai)

Ces zones n'ont donc pas vocation à la construction ou à l'installation de nouveaux locaux destinés à l'habitat ou à d'autres activités et de nouvelles voies de circulation autres que celles desservant la zone.

#### **Article II.1.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux**

##### ***II.1.2.1 - Interdictions***

Sont interdites, les constructions ou installations nouvelles à l'exception de celles mentionnées à l'article II.1.2.2 du présent chapitre.

##### ***II.1.2.2 - Autorisations sous conditions***

Sont autorisées sous les conditions ci-après et sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.1.4 du présent chapitre:

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- les ouvrages ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces ouvrages.

### **Article II.1.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants**

En raison de l'absence de construction existante dans les zones R (rouge foncé), aucune prescription n'est imposée.

### **Article II.1.4 - Dispositions à respecter pour tout projet**

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants.

En application de l'article R431-16c du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir dans le dossier de demande d'autorisation de permis de construire une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert agréé, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

## **Chapitre II.2 - Dispositions applicables en zone rouge clair r**

### **Article II.2.1 - Définition de la zone rouge clair r**

Les zones r (rouge clair) sont concernées par:

- un effet toxique de niveaux d'aléa moyen plus, moyen et faible (M+, M et Fai)
- un effet de surpression de niveaux d'aléa moyen plus, moyen et faible (M+, M et Fai)

Ces zones n'ont donc pas vocation à la construction ou à l'installation de nouveaux locaux destinés à l'habitat ou à d'autres activités et de nouvelles voies de circulation autres que celles desservant la zone.

### **Article II.2.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux**

#### ***II.2.2.1 - Interdictions***

Sont interdites, les constructions ou installations nouvelles à l'exception de celles mentionnées à l'article II.2.2.2 du présent chapitre.

#### ***II.2.2.2 - Autorisations sous conditions***

Sont autorisées sous les conditions ci-après et sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.2.4 du présent chapitre:

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- les ouvrages ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces ouvrages.

### **Article II.2.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants**

Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRT, des travaux de réduction de la vulnérabilité doivent être réalisés dans un délai de 5 ans à compter de la date de l'arrêté d'approbation du PPRT afin d'assurer la protection des occupants vis à vis des effets de surpression et toxique

Risque toxique:

Le local de confinement doit avoir une taille adaptée au nombre de personnes susceptibles d'être présentes. En terme de performance le taux d'atténuation cible (tel que défini dans le guide PPRT - Complément technique relatif à l'effet toxique du 8 juillet 2008) est de 0,074

Risque de surpression :

- le renforcement de la fixation des grands éléments de couverture (plaques fibrociment, tôles...) de façon à éviter leur envol;

- la limitation au maximum des projections de morceaux de vitres tranchants susceptibles de blesser les personnes;

- le renforcement des structures métalliques fera l'objet d'une étude pour déterminer les travaux nécessaires en tenant compte des caractéristiques de la surpression incidente (intensité, forme du signal, temps d'application et fourchette d'intensité) indiquées sur la carte jointe en annexe 3 du règlement « Caractéristiques des phénomènes dangereux de référence ».

Si pour un bien donné, le coût de ces travaux dépasse dix pour cent de sa valeur vénale, des travaux de protection à hauteur de dix pour cent de cette valeur vénale doivent être menés afin de protéger ses occupants avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif précité. Dans ce cas, se reporter au cahier des recommandations du présent PPRT.

## **Article II.2.4 - Dispositions à respecter pour tout projet**

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants.

En application de l'article R431-16c du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir dans le dossier de demande d'autorisation de permis de construire une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert agréé, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

## **Chapitre II.3 - Dispositions applicables en zone bleu foncé B1**

### **Article II.3.1 - Définition de la zone bleu foncé B1**

La zone B1 (bleu foncé) est concernée par:

- un effet toxique de niveaux d'aléa moyen plus et moyen (M+ et M)
- un effet de surpression de niveau d'aléa faible (Fai)

Dans cette zone, le principe d'autorisation prévaut mais il est limité. Cette zone n'a donc pas vocation à accueillir de nouvelles habitations ou activités.

### **Article II.3.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux**

#### ***II.3.2.1 - Interdictions***

Sont interdits:

Toute construction et installation, à l'exception de celles mentionnées à l'article II.3.2.2 du présent chapitre.

#### ***II.3.2.2 - Autorisations sous conditions***

Sont autorisées sous les conditions ci-après et sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.3.4 du présent chapitre:

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- Les constructions ou ouvrages nécessaires au maintien ou au développement d'activités qui contribuent à la gestion du territoire, spécialement les activités agricoles ou forestières, sous réserve qu'ils soient non habités;
- les constructions, installations ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs, hors établissement recevant du public, qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces ouvrages;
- les ouvrages ou infrastructures routiers ainsi que les aires de stationnement strictement nécessaires au fonctionnement des zones d'activités qui ne sauraient être implantées en d'autres lieux;
- la mise en place de clôtures;
- les travaux de démolition;
- les affouillements et les exhaussements liés aux constructions et installations autorisées dans la zone;
- la reconstruction en cas de destruction par un sinistre autre que technologique.

### **Article II.3.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants**

Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRT, des travaux de réduction de la vulnérabilité doivent être réalisés dans un délai de 5 ans à compter de la date de l'arrêté d'approbation du PPRT afin d'assurer la protection des occupants vis à vis des effets de surpression et toxique.

Risque toxique:

Le local de confinement doit avoir une taille adaptée au nombre de personnes susceptibles d'être présentes. En terme de performance le taux d'atténuation cible (tel que défini dans le guide PPRT - Complément technique relatif à l'effet toxique du 8 juillet 2008) est de 0,074

Risque de surpression :

- le renforcement de la fixation des grands éléments de couverture (plaques fibrociment, tôles...) de façon à éviter leur envol;

- la limitation au maximum des projections de morceaux de vitres tranchants susceptibles de blesser les personnes.

Si pour un bien donné, le coût de ces travaux dépasse dix pour cent de sa valeur vénale, des travaux de protection à hauteur de dix pour cent de cette valeur vénale doivent être menés afin de protéger ses occupants avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif précité. Dans ce cas, se reporter au cahier des recommandations du présent PPRT.

### **Article II.3.4 - Dispositions à respecter pour tout projet**

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants.

En application de l'article R431-16c du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir dans le dossier de demande d'autorisation de permis de construire une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert agréé, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

## **Chapitre II.4 - Dispositions applicables en zone bleu foncé B2 (nord et sud)**

### **Article II.4.1 - Définition de la zone bleu foncé B2 (nord et sud)**

La zone B2 nord (bleu foncé) est concernée par:

- un effet toxique de niveaux d'aléa moyen plus et moyen (M+ et M)
- un effet de surpression de niveau d'aléa faible (Fai)

La zone B2 sud (bleu foncé) est concernée par:

- un effet de surpression de niveau d'aléa faible (Fai)

Dans ces zones, le principe d'autorisation prévaut mais il est limité. Ces zones n'ont donc pas vocation à accueillir de nouvelles habitations ou activités.

### **Article II.4.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux**

#### ***II.4.2.1 - Interdictions***

Sont interdits:

Toute construction et installation, à l'exception de celles mentionnées à l'article II.4.2.2 du présent chapitre.

#### ***II.4.2.2 - Autorisations sous conditions***

Sont autorisées sous les conditions ci-après et sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.4.4 du présent chapitre:

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- les constructions, installations ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs, hors établissement recevant du public, qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces ouvrages;
- les ouvrages ou infrastructures routiers ainsi que les aires de stationnement strictement nécessaires au fonctionnement des zones d'activités qui ne sauraient être implantées en d'autres lieux;
- la mise en place de clôtures;
- les travaux de démolition;
- les affouillements et les exhaussements liés aux constructions et installations autorisées dans la zone;
- la reconstruction en cas de destruction par un sinistre autre que technologique.

### **Article II.4.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants**

#### ***II.4.3.1 - Zone bleu foncé B2 (Nord)***

Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRT des travaux de réduction de la vulnérabilité doivent être réalisés dans un délai de 5 ans à compter de la date de l'arrêté d'approbation du PPRT afin d'assurer la

protection des occupants vis à vis des effets de surpression et toxique

Risque toxique:

Le local de confinement doit avoir une taille adaptée au nombre de personnes susceptibles d'être présentes. En terme de performance le taux d'atténuation cible (tel que défini dans le guide PPRT - Complément technique relatif à l'effet toxique du 8 juillet 2008) est de 0,074

Risque de surpression

- le renforcement de la fixation des grands éléments de couverture (plaques fibrociment, tôles...) de façon à éviter leur envol;
- la limitation au maximum des projections de morceaux de vitres tranchants susceptibles de blesser les personnes.

Si pour un bien donné, le coût de ces travaux dépasse dix pour cent de sa valeur vénale, des travaux de protection à hauteur de dix pour cent de cette valeur vénale doivent être menés afin de protéger ses occupants avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif précité. Dans ce cas, se reporter au cahier des recommandations du présent PPRT.

### ***II.4.3.2 - Zone bleu foncé B2 (Sud)***

Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRT, des travaux de réduction de la vulnérabilité doivent être réalisés dans un délai de 5 ans à compter de la date de l'arrêté d'approbation du PPRT afin d'assurer la protection des occupants vis à vis des effets de surpression.

- le renforcement de la fixation des grands éléments de couverture (plaques fibrociment, tôles...) de façon à éviter leur envol;
- la limitation au maximum des projections de morceaux de vitres tranchants susceptibles de blesser les personnes.

Si pour un bien donné, le coût de ces travaux dépasse dix pour cent de sa valeur vénale, des travaux de protection à hauteur de dix pour cent de cette valeur vénale doivent être menés afin de protéger ses occupants avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif précité. Dans ce cas, se reporter au cahier des recommandations du présent PPRT.

## **Article II.4.4 - Dispositions à respecter pour tout projet**

### ***II.4.4.1 - Zone bleu foncé B2 (Nord)***

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants afin de préserver la sécurité des personnes.

Cette étude devra notamment prendre en compte les prescriptions suivantes vis à vis des risques toxique et de surpression :

- le local de confinement doit avoir une taille adaptée au nombre de personnes susceptibles d'être présentes. En terme de performance le taux d'atténuation cible (tel que défini dans le guide PPRT - Complément technique relatif à l'effet toxique du 8 juillet 2008) est de 0,074.

- les constructions devront être conçues en tenant compte des caractéristiques des phénomènes dangereux de référence (carte en annexe 3 du présent règlement).

En application de l'article R431-16c du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir dans le dossier de demande d'autorisation de permis de construire une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert agréé, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

#### **II.4.4.2 - Zone bleu foncé B2 (Sud)**

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants afin de préserver la sécurité des personnes.

Cette étude devra notamment prendre en compte les prescriptions suivantes vis à vis du risque de surpression :

- les constructions devront être conçues en tenant compte des caractéristiques des phénomènes dangereux de référence (carte en annexe 3 du présent règlement).

En application de l'article R431-16c du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir dans le dossier de demande d'autorisation de permis de construire une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert agréé, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

## **Chapitre II.5 - Dispositions applicables en zone bleu clair b**

### **Article II.5.1 - Définition de la zone bleu clair b**

La zone b (bleu clair) est concernée par:

- des effets de surpression de niveaux d'aléa faible (Fai)

Dans cette zone le principe d'autorisation prévaut mais il est limité. Cette zone n'a pas vocation à accueillir de nouvelles habitations.

### **Article II.5.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux**

#### **II.5.2.1 - Interdictions**

Sont interdits:

Les nouveaux Établissements Recevant du Public (ERP).

#### **II.5.2.2 - Autorisations sous conditions**

Sont autorisées sous les conditions ci-après et sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.5.4 du présent chapitre:

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- les constructions, installations ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs, hors établissement recevant du public, qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces ouvrages;
- les constructions à usage d'activités industrielle, artisanale ou de bureaux sans création d'habitation ni d'ERP (Établissements Recevant du Public);
- l'extension des constructions existantes sous réserve qu'elles ne conduisent pas à augmenter le nombre de logement;
- le changement de destination dès lors qu'il ne conduit pas à la création de logement supplémentaire;
- les abris, les annexes (hors logement) des habitations existantes;

- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions existantes à la date d'approbation du présent PPRT, notamment le traitement des façades, la réfection des toitures;
- les aménagements d'établissements recevant du public (ERP) sous réserve de leur maintien dans la catégorie initiale ou de leur reclassement dans une catégorie inférieure;
- les affouillements et les exhaussements liés aux constructions et installations autorisées dans la zone;
- les travaux de démolition;
- la reconstruction en cas de destruction par un sinistre autre que technologique.

### **Article II.5.3 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants**

Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRT, des travaux de réduction de la vulnérabilité doivent être réalisés dans un délai de 5 ans à compter de la date de l'arrêté d'approbation du PPRT afin d'assurer la protection des occupants vis à vis des effets de surpression:

- le renforcement de la fixation des grands éléments de couverture (plaques fibrociment, tôles...) de façon à éviter leur envol;

- la limitation au maximum des projections de morceaux de vitres tranchants susceptibles de blesser les personnes.

Si pour un bien donné, le coût de ces travaux dépasse dix pour cent de sa valeur vénale, des travaux de protection à hauteur de dix pour cent de cette valeur vénale doivent être menés afin de protéger ses occupants avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif précité. Dans ce cas, se reporter au cahier des recommandations du présent PPRT.

### **Article II.5.4 - Dispositions à respecter pour tout projet**

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants.

En application de l'article R431-16c du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir dans le dossier de demande d'autorisation de permis de construire une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert agréé, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

## **Chapitre II.6 - Dispositions applicables en zone grise G**

### **Article II.6.1 - Définition de la zone grise G**

La zone grise G correspond à la partie de l'emprise foncière des installations de la société ADISSEO incluse dans le périmètre d'exposition aux risques du PPRT.

### **Article II.6.2 - Dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements nouveaux ou existants**

#### ***II.6.2.1 - Interdictions***

Sont interdits tous les ouvrages, aménagements et constructions nouveaux et les changements de destination des constructions existantes à l'exception de ceux mentionnés à l'article II.6.2.2 du présent chapitre.

### **II.6.2.2 - Autorisations sous conditions**

Sont autorisées, sous réserve du respect des conditions précisées à l'article II.6.3 du présent chapitre.

- les constructions ou installations de nature à réduire les effets du risque technologique objet du présent PPRT;
- les constructions ou installations nécessaires au fonctionnement de l'établissement à l'origine du risque technologique sous réserve de ne pas aggraver l'aléa;
- les extensions, aménagements ou changements de destination des constructions existantes sous réserve d'être liés à l'activité à l'origine du risque technologique;
- les constructions, extensions ou ré-aménagement ou changement de destination des constructions existantes destinées au gardiennage ou à la surveillance des installations à l'origine du risque technologique;
- les constructions, extensions ou ré-aménagement ou changement de destination des constructions existantes destinées à des activités exploitées par d'autres exploitants que la société ADISSEO pouvant bénéficier, pour la prévention des risques, des infrastructures industrielles de la société ADISSEO ou qui ne sauraient être implantées ailleurs avec le même niveau de maîtrise des risques.

### **Article II.6.3 - Dispositions à respecter pour tout projet**

Les projets autorisés le sont sous réserve de la réalisation, par le maître d'ouvrage, d'une étude pour déterminer leurs conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation vis à vis des risques existants.

En application de l'article R431-16c du code de l'urbanisme, le maître d'ouvrage devra fournir dans le dossier de demande d'autorisation de permis de construire une attestation (modèle en annexe 2 du présent règlement), signée par le maître d'œuvre ou un expert agréé, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

## **TITRE III - Mesures foncières**

Afin de faire disparaître le risque, à terme par l'éloignement des populations, le PPRT rend possible l'exercice des trois instruments de maîtrise foncière prévus par le code de l'urbanisme ou le code de l'expropriation que sont le droit de préemption, le droit de délaissement et le droit d'expropriation.

### **Chapitre III.1 - Les secteurs et les mesures foncières envisagées**

#### **Article III.1.1 - Le secteur d'instauration du droit de préemption**

Le droit de préemption ne fait pas l'objet d'une délimitation particulière. Il peut être institué sur l'ensemble du périmètre réglementé du présent PPRT par délibération des communes ou des établissements publics de coopération intercommunale compétents, dans les conditions définies à l'article L 211-1 du code de l'urbanisme.

#### **Article III.1.2 - Le secteur d'instauration du droit de délaissement**

Aucun secteur de délaissement n'est proposé et délimité dans le présent PPRT.

#### **Article III.1.3 - Le secteur d'instauration du droit d'expropriation**

Aucun secteur de d'expropriation n'est proposé et délimité dans le présent PPRT

#### **Article III.1.4 - Devenir des immeubles préemptés, délaissés ou expropriés**

Selon l'article L515-20 du code de l'environnement, *"les terrains situés dans le périmètre du plan de prévention des risques technologiques que les communes ou leurs groupements et les établissements publics mentionnés à la dernière phrase du II de l'article L515-16 ont acquis par préemption, délaissement ou expropriation peuvent être cédés à prix coûtant aux exploitants des installations à l'origine du risque. L'usage de ces terrains ne doit pas aggraver l'exposition des personnes aux risques"*.

# **TITRE IV - Mesures de protection des populations**

## **Chapitre IV.1 - Mesures sur l'existant**

Les dispositions applicables aux constructions, ouvrages et aménagements existants sont précisées pour chaque zone dans les articles suivants du présent règlement:

- Article II.1.3 pour la zone rouge foncé R
- Article II.2.3 pour la zone rouge clair r
- Article II.3.3 pour la zone bleu foncé B1
- Article II.4.3.1 pour la zone bleu foncé B2 Nord
- Article II.4.3.2 pour la zone bleu foncé B2 Sud
- Article II.5.3 pour la zone bleu clair b
- Article II.6.2 pour la zone grise G

## **Chapitre IV.2 - Prescriptions sur les usages**

### **Article IV.2.1 - Infrastructures routières**

Sur la section de la RD37 au niveau de ses entrées dans le périmètre d'exposition aux risques, il est prescrit la mise en place des signalisations suivantes:

- panneaux d'accès interdit aux véhicules lents (tracteurs agricoles, voitures...) sources de ralentissement ou de bouchons;
- panneaux d'arrêt interdit.

Rue Marcel Lingot et rue de Bellevue, sera mise en place une signalisation d'accès réservé aux riverains.

Les signalisations de ces interdictions seront mises en place par le gestionnaire dans un délai de un an à compter de la date de l'arrêté d'approbation du présent PPRT.

### **Article IV.2.2 - Infrastructures du réseau ferré**

Dans l'objectif de minimiser la durée d'exposition des voyageurs de trains aux effets des accidents du site Adisséo, il est prescrit au gestionnaire de l'infrastructure ferrée, l'optimisation de la gestion de la circulation des trains de voyageurs (signalisation ferroviaire, mesures organisationnelles...) afin de stopper le plus rapidement possible et en dehors du périmètre d'exposition aux risques, les trains de voyageurs dès l'alerte donnée par le site Adisséo d'un accident pouvant avoir des conséquences à l'extérieur de son site.

L'ensemble de ces dispositions devront s'articuler de façon cohérente avec les dispositions du Plan Particulier d'Intervention (PPI) d'ADISSEO.

### **Article IV.2.3 - Les modes doux (piétons, vélos...)**

Il est prescrit la mise en place d'une signalisation de danger à destination du public par la commune, à l'entrée du périmètre, sur les voies publiques ou privées dans un délai de un an à compter de la date de l'arrêté d'approbation du présent PPRT.

### **Article IV.2.4 - Espaces publics ouverts**

Il est prescrit la mise en place d'une signalisation de danger à destination du public par la commune, aux abords des espaces publics ouverts ( champ de foire et terrains de boules) dans un délai de un an à compter de la date de l'arrêté d'approbation du présent PPRT.

### **Article IV.2.5 - Usage sur terrains nus**

Le PPRT ne peut pas imposer de restriction sur une utilisation de l'espace (organisation de rassemblement, de manifestation sportive, culturelle, commerciale...) qui se déroulerait sur un terrain nu, public ou privé, dépourvu de tout aménagement ou ouvrage préexistant à la date d'approbation du présent PPRT.

Ces usages ne relèvent que du pouvoir de police du maire ou, le cas échéant, selon le type de manifestation, du pouvoir de police du Préfet.

En tout état de cause, l'hébergement sur place, quel qu'il soit, doit être interdit.

## **TITRE V - Servitudes d'utilité publique**

Sans objet

# Annexe 1. Le confinement des personnes

## Réduire la vulnérabilité des personnes, quels moyens d'actions ?

La réduction de la vulnérabilité de la population exposée au risque toxique passe par l'adaptation du bâti sous la forme de l'aménagement d'espaces de confinement.

Se confiner consiste à se mettre à l'abri afin de respirer l'air le moins pollué possible pendant le passage du nuage toxique ou en attendant une évacuation sécurisée par les services de secours. C'est pourquoi les PPRT sont coordonnés avec les plans de secours, l'information préventive et la préparation à la crise.

## Comment choisir un local de confinement ?

- La taille minimum du local est fixée par rapport au nombre total des occupants à accueillir. Prévoir au minimum 1m<sup>2</sup> de surface et 2.5 m<sup>3</sup> de volume par personne. Dans le cas d'un bâtiment collectif, prévoir un local par logement ;
- Le local doit être accessible depuis l'intérieur (dans le cas d'un Etablissement Recevant du Public avec plusieurs bâtiments, choisir un local par bâtiment) ;
- Choisir de préférence une pièce sans façade directement exposée au site industriel, ne comportant qu'une seule porte en bon état. L'idéal étant une pièce sans façade donnant sur l'extérieur ;
- Une bonne étanchéité « générale » à l'air :
  - *Eviter les gymnases, les cuisines, les locaux où l'on ne peut pas couper ou obturer la ventilation ;*
  - *Préférer les locaux avec peu d'ouvertures et de petits ouvrants, équipés de fenêtres à double vitrage avec joints,*
  - **Proscrire** les locaux dont les parois sont très perméables : ex. plafonds suspendus avec planchers haut légers ;
- La pièce doit contenir : au moins une prise de courant et un point lumineux, un point d'eau ou à défaut un stock de bouteilles d'eau, des sanitaires ;
- **Proscrire** les locaux comprenant des appareils à combustion ou des conduits de fumée.



Le choix d'un local de confinement abrité du site industriel permet de ralentir la pénétration du polluant vers les personnes confinées (source CETE Lyon)

## Inciter les utilisateurs potentiels à s'approprier le local de confinement

Faire une information périodique des personnes autour de vous qui habitent ou fréquentent votre logement. Réaliser des exercices de mise en situation pour habituer les personnes et notamment les enfants.

## Annexe 2. Modèle d'attestation

### ATTESTATION

Je soussigné .....(1)  
En ma qualité de Maître d'œuvre – d'expert agréé (2)  
pour le projet de.....  
présenté sous le dossier n° ..... (3)  
sur le territoire de ..... (4)  
présenté par ..... (5)

#### ATTESTE

1. Avoir pris connaissance que le projet de construction (2) - d'aménagement (2) se situe, d'après le règlement du PPRT d'ADISSEO à Commentry

- dans la zone «R»; (2)
- dans la zone «r»; (2)
- dans la zone «B1»; (2)
- dans la zone «B2 nord»; (2)
- dans la zone « B2 sud »; (2)
- dans la zone «b»; (2)

2. Avoir évalué par une étude préalable l'impact sur le projet des risques présents dans la zone concernée.

En cas de risque de surpression: l'étude a pris en compte les caractéristiques de la surpression incidente des phénomènes dangereux de référence (forme du signal, temps d'application et fourchette d'intensité) indiquées sur la carte jointe en annexe 3 du règlement. En particulier les éléments fragiles des constructions pouvant provoquer des blessures indirectes en cas d'explosion (tels que des menuiseries, éléments vitrés, ouvertures, charpentes, couvertures et façades de la construction) ont été étudiés.

3. Avoir mis en œuvre des techniques appropriées de renforcement de la construction notamment des charpentes, couvertures, façades et menuiseries y compris des éléments vitrés, dans l'objectif de préserver la sécurité des habitants en cas de réalisation de l'aléa technologique de surpression.

Fait à..... , le .....

Signature :

- (1) Nom, prénom du responsable technique du projet
- (2) Rayer les mentions inutiles
- (3) N° du dossier de permis de construire et référence cadastrale.
- (4) Nom de la commune où se situera le projet
- (5) Nom, Prénom ou raison sociale du pétitionnaire

# **Annexe 3. Caractéristiques des phénomènes dangereux de référence**

## **Annexe 4. Fascicule " Renforcement des fenêtres dans la zone des effets de surpression d'intensité 20-50 mbar"**



## **Annexe 5. Liste des guides nationaux**

- Complément technique relatif à l'effet toxique (CERTU) du 8 juillet 2008
- Complément technique relatif à l'effet de surpression (CSTB) du mars 2008
- Cahier applicatif du complément technique de la vulnérabilité du bâti aux effets de surpression du 14 octobre 2009 et ses annexes

# Cahier des recommandations

## 1 - Préambule

Dans toute la zone exposée au risque technologique, en vue de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et d'assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens, toute opportunité pour réduire la vulnérabilité des constructions, installations et activités existantes à la date de publication du présent document devra être saisie.

En application de l'article L.515-16 (V) du Code de l'Environnement, les dispositions présentées dans le présent cahier ont la valeur réglementaire de recommandations pouvant être mises en œuvre par les propriétaires, exploitants et utilisateurs afin de renforcer la protection face aux risques encourus.

Ces recommandations, à caractère facultatif, tendent à renforcer la protection des populations face aux risques encourus.

## 2 - Recommandations sur les aménagements et les constructions existantes

**Dans les zones B1, B2 Nord, B2 Sud et b**, il est recommandé :

- pour les bâtiments à étages de type R+5 et plus, pour les bâtiments dont la hauteur des étages est supérieure à 4 mètres, pour les bâtiments en bois, **de vérifier leur stabilité et mettre en œuvre les mesures de renforcement de la construction qui seront définies par une étude détaillée** telle que préconisée dans les guides nationaux cités en annexe 5 du règlement.

- pour les bâtiments à structures métalliques non affectés à des activités à faible présence humaine telles que stockage, parking véhicules ... qui, en application du guide national de réduction de la vulnérabilité cité en annexe 5 du règlement et en tenant compte des caractéristiques des phénomènes dangereux de référence (carte en annexe 3 du règlement) n'offrent pas une protection suffisante des personnes qui les fréquentent, **de renforcer leur structure métallique sur la base d'une étude détaillée** telle que préconisée dans les guides nationaux cités en annexe 5 du règlement.

**Dans toute la zone réglementée** : Pour les biens existants à la date d'approbation du PPRT, il est recommandé **de compléter les travaux de réduction de la vulnérabilité prescrits au titre II** et mis en œuvre à hauteur de dix pour cent de la valeur vénale du bien dans le cas où ces derniers ne permettent pas d'atteindre l'objectif de performance fixé, **ou qui résulteraient de l'application du fascicule "renforcement des fenêtres dans la zone des effets de surpression d'intensité 20-50 mbar"** (annexe 4 du règlement), **ou de l'application des guides nationaux de réduction de la vulnérabilité** listés en annexe 5 du règlement, en tenant compte des caractéristiques des phénomènes dangereux de référence (carte en annexe 3 du règlement).

## 3 - Recommandations sur les autres utilisations ou exploitation des lieux

**Dans les zones B1, B2 Nord, B2 Sud et b**, il est recommandé, pour les bâtiments à structures métalliques qui, en application du guide national de réduction de la vulnérabilité cité en annexe 5 du règlement et en tenant compte des caractéristiques des phénomènes dangereux de référence (carte en annexe 3 du règlement) n'offrent pas une protection suffisante des personnes qui les fréquentent, **de restreindre leur usage à des activités à faible présence humaine telles que stockage, parking véhicules ...**

**Dans toute la zone réglementée** : il est recommandé aux gestionnaires et personnes concernés de limiter l'exposition prolongée ou temporaire de personnes et **de ne pas autoriser** :

- les rassemblements pour manifestations de nature à exposer le public;

- le stationnement de caravanes ou camping-cars habités;
- l'aménagement d'abris bus ou de lieux d'attente de personnes;
- la création d'infrastructures de déplacement doux (chemins, piste cyclable...) dans le périmètre du PPRT à l'exclusion de la zone b.

En cas d'incident sur le site ADISSEO pouvant conduire à des effets au delà des limites du site, une procédure d'alerte de la SNCF et de RFF sera mise en place afin d'empêcher ou limiter la circulation des trains de voyageurs ou des trains convoyant des matières dangereuses.

## 4 - Recommandations comportementales

En cas d'accident, les mesures constructives pour le confinement qui sont prescrites dans le PPRT ne permettront d'assurer une protection réellement efficace des personnes, que si elles sont assorties de règles comportementales, connues des personnes susceptibles d'être exposées et périodiquement testées.

**Dans toute la zone réglementée, il est recommandé de se référer à la plaquette d'information des populations** qui décrit, clairement et de manière chronologique, les bons réflexes en cas d'alerte de confinement. Cette plaquette distribuée à l'ensemble de la population demeurant dans la zone réglementée est également disponible en mairie et dans les principaux lieux publics.



Liberté · Égalité · Fraternité  
REPUBLIQUE FRANÇAISE

direction départementale  
des territoires de l' Allier

service aménagement  
et urbanisme durable des territoires

bureau prévention des risques  
51 boulevard Saint-Exupéry  
03400 Yzeure

# Plan de prévention des risques technologiques: Ets ADISSEO - COMMENTRY

## Caractéristiques des phénomènes dangereux de référence

### Légende

Entrepise source

Zone 50 - 140 mbar

Rang (forme signal, temps d'application)

4 (onde de choc, 20 - 100 ms)

6 (onde de choc, 0 - 20 ms)

7 (déflagration, 150 - 1000 ms)

8 (déflagration, 50 - 150 ms)

9 (déflagration, 20 - 50 ms)

Zone 20 - 50 mbar

Rang (forme signal, temps d'application, fourchette  
d'intensité)

1 (déflagration, > 150 ms,  
20 - 50 mbar)

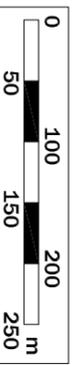
3 (déflagration, 20 - 100 ms,  
20 - 35 mbar)

3 (déflagration, 20 - 100 ms,  
35 - 50 mbar)

Zone 140 - 200 mbar

déflagration

35 mbar



Font cartographique: cadastre



*Plan de Prévention des Risques Technologiques*  
**Renforcement des fenêtres dans  
la zone des effets de surpression  
d'intensité 20-50 mbar**



Présent  
pour  
l'avenir



Ministère  
de l'Écologie,  
du Développement  
durable,  
des Transports  
et du Logement

Ministère de l'Écologie, du Développement durable,  
des Transports et du Logement

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

# Introduction

Mieux vous protéger, tel est l'objectif du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Ce plan est un des volets de la politique de prévention des risques industriels, elle-même fondée sur la maîtrise du risque à la source réalisée sur le site industriel.

Le bâti peut contribuer à protéger les personnes contre les effets d'un accident technologique. C'est pourquoi le règlement du PPRT prescrit ou recommande dans certaines zones la réalisation de mesures de renforcement de votre habitation, lorsque les caractéristiques de construction de votre habitation le nécessitent.

Ces mesures dépendent du type d'effet (thermique, toxique ou de surpression) et de l'intensité des phénomènes accidentels.

Dans le cas de la surpression (explosion), pour les zones les moins exposées, la principale mesure de protection consiste à une bonne tenue des fenêtres, élément le plus vulnérable de votre habitation.

Ce guide a pour objectif de vous aider à identifier les éventuels travaux à réaliser sur vos fenêtres.

**INERIS**

multiplier le risque  
pour un développement durable



Ministère  
de l'écologie,  
du Développement  
durable,  
des Transports  
et du Logement

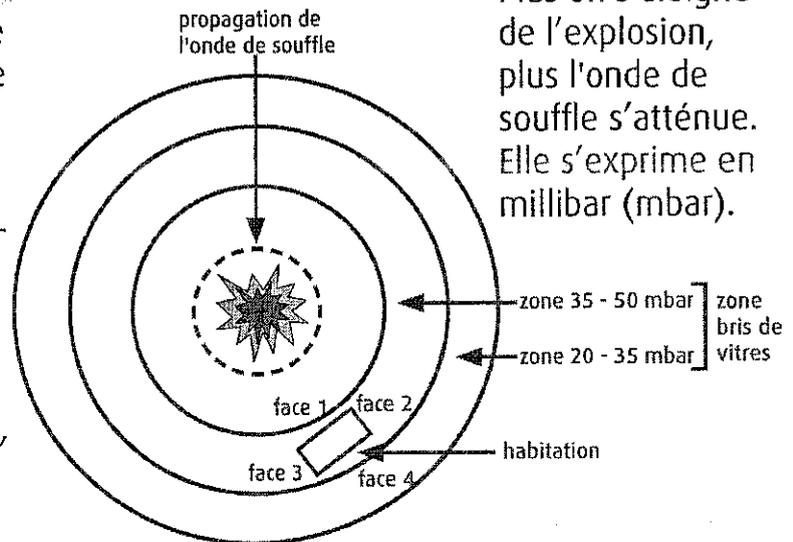
# PPRT : Pourquoi vous protéger ?

Votre habitation est située au voisinage d'une installation à risque, dans la zone « bris de vitres » d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

Le souffle d'une explosion peut endommager vos fenêtres. Les débris pourraient vous blesser.

Pour l'éviter, il faut vérifier si vos fenêtres sont adaptées, et le cas échéant, faire des travaux de renforcement.

Que vous fassiez les travaux vous même, ou que vous fassiez appel à un professionnel, il faut procéder au diagnostic en deux étapes :



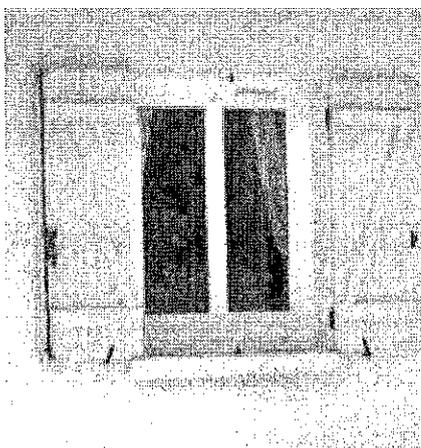
- ❑ Première étape : bien connaître vos fenêtres.
- ❑ Deuxième étape : identifier points faibles et travaux éventuels à réaliser.

## Renforcer vos fenêtres : quels autres avantages au quotidien ?

- ❑ Réduire vos factures de chauffage : meilleure isolation du froid
- ❑ Améliorer le confort acoustique : réduction des bruits extérieurs
- ❑ Améliorer le confort d'utilisation : diminution des efforts d'ouverture et de fermeture
- ❑ Améliorer l'endurance à l'effraction : renforcement de la structure des fenêtres

## Financer des travaux : quelles aides possibles ?

- ❑ Crédit d'impôt PPRT (ou chèque équivalent de l'État pour les contribuables non imposables)
- ❑ Autres aides possibles :
  - ♦ TVA à 5,5% (en fonction du type de travaux)
  - ♦ Aides de l'Agence Nationale de l'Amélioration de l'Habitat (ANAH), selon contexte local (renseignements en mairie)
  - ♦ Selon les PPRT et le contexte local, certains industriels et collectivités peuvent également aider à la réalisation des travaux prescrits. Les collectivités ont également la possibilité d'exonérer de taxe foncière (art. 1383G du Code Général des Impôts) - renseignez-vous



# PPRT : les étapes du diagnostic

Que faire ?

Où trouver l'information ?

Déterminer la zone d'intensité de surpression dans la laquelle se trouve votre habitation : Zone 20-35 mbar / Zone 35-50 mbar

Déterminer la nature de l'onde de surpression : onde de choc ou déflagration

Orienter votre habitation par rapport au centre de l'explosion : on attribue un numéro à chaque face, qui peut aller de 1 (face la plus exposée) à 4 (face la moins exposée).  
À défaut, considérer toutes les faces comme des faces 1.

Déterminer les caractéristiques de vos fenêtres

Évaluer la résistance de vos fenêtres :  
Quels sont les points faibles ?  
Quels sont les moyens de renforcement envisageables ?

Documents du PPRT disponibles en :

préfecture/mairie

site internet préfecture ou DREAL

Consulter également le guide pratique « fenêtres dans la zone de surpression 20-50 mbars »

Voir « pour en savoir plus »

Voir fiches « connaître vos fenêtres »

Voir fiches « diagnostic »

INERIS

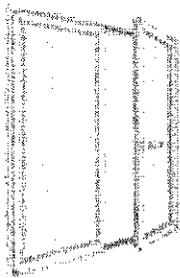
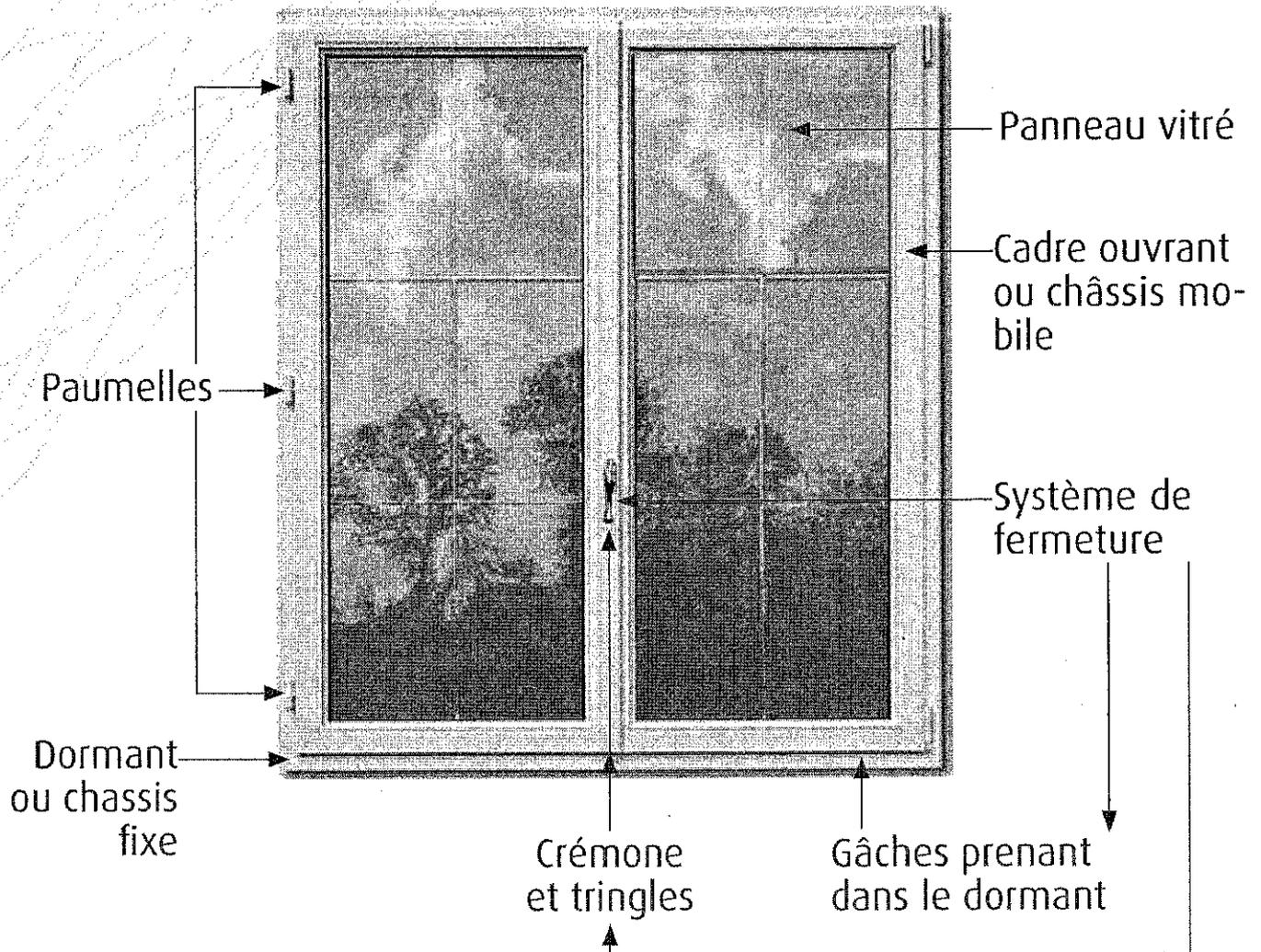
maîtriser le risque pour un développement durable

Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

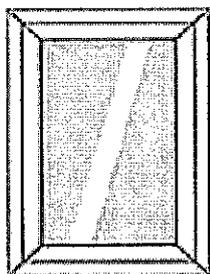
Ministère  
de l'Écologie,  
du Développement  
durable,  
des Transports  
et du Logement

# PPRT : fiche connaître vos fenêtres

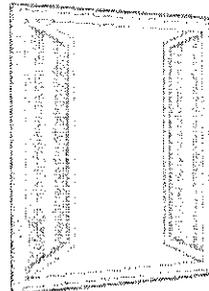
Que vous fassiez les travaux vous même, ou que vous fassiez appel à un professionnel, les quelques termes techniques ci-dessous vous aideront à faire les bons choix.



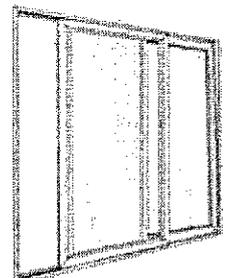
Ouverture à la française



Châssis fixe



Ouverture à l'anglaise (vers l'extérieur)



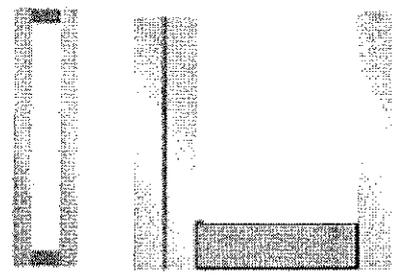
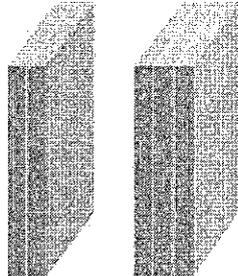
Ouverture coulissante

Le diagnostic qui va suivre est à réaliser pour chaque fenêtre de votre habitation.

# PPRT : fiche connaître vos fenêtres

Ci dessous, quelques éléments pour bien connaître vos fenêtres. Si ces données ne sont pas en votre possession, vous pouvez les retrouver en examinant vos fenêtres, en relisant vos factures, ou en faisant appel à l'artisan qui a posé vos fenêtres.

Dimensions des panneaux vitrés	Nature des panneaux vitrés
Panneau de dimensions standard (0,6m x 1,1m) : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si dimensions non standard, voir « pour en savoir plus » Guide pratique fenêtres zone 20-50 mbar.	<input type="checkbox"/> Simple vitrage <input type="checkbox"/> Double vitrage Nomenclature (code qui décrit le type de surface vitrée, ex. 4/16/4) :



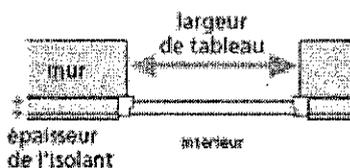
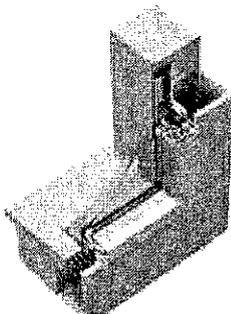
Vitrage simple monolithique  
Nomenclature : X  
X = épaisseur du verre (mm)

Vitrage simple feuilleté  
Nomenclature : XX.Y ou XXX.Y  
X = épaisseur des couches de verre (mm)  
y = nombre de couches d'isolant

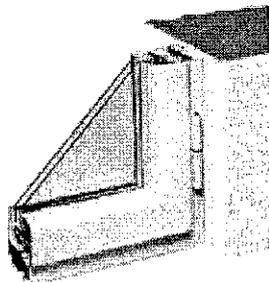
Vitrage double isolant  
Nomenclature : X/W/Z ou XX.Y/W/Z  
X et Z = épaisseur vitrage (mm)  
w = épaisseur isolante entre vitrages

Mode d'ouverture	Matériau du châssis	Mode de pose
<input type="checkbox"/> Châssis fixe (ne s'ouvre pas) <input type="checkbox"/> Ouverture vers l'extérieur <input type="checkbox"/> Ouverture à la française (vers l'intérieur) <input type="checkbox"/> Autres (coulissante, à soufflet...)	<input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Bois <input type="checkbox"/> Aluminium	<input type="checkbox"/> Applique ① <input type="checkbox"/> Tunnel ② <input type="checkbox"/> Feuillure ③

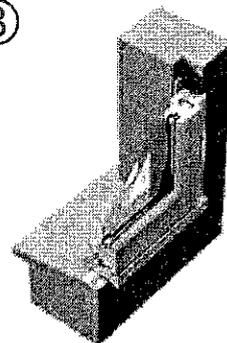
①



②



③

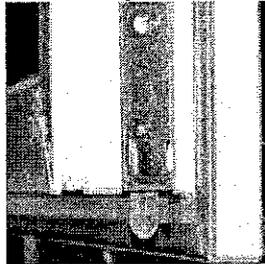


Fiche à remplir pour chacune de vos fenêtres

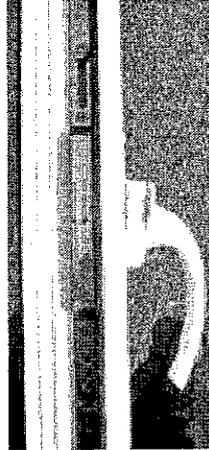
# PPRT : fiche connaître vos fenêtres

Système de fermeture	Gâches
<input type="checkbox"/> A crémone et tringle <input type="checkbox"/> Fermeture individuelle des ouvrants avec renvoi d'angle : gâches métalliques de sécurité anti-décrochement et galets champignon	<input type="checkbox"/> Gâches métalliques Nombre de vis de fixation de la gâche dans le dormant : 1, 2 ou > 2 <input type="checkbox"/> Gâches plastiques

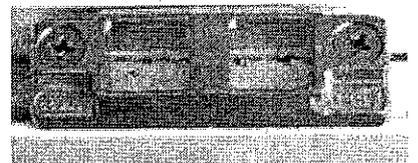
① Tringle



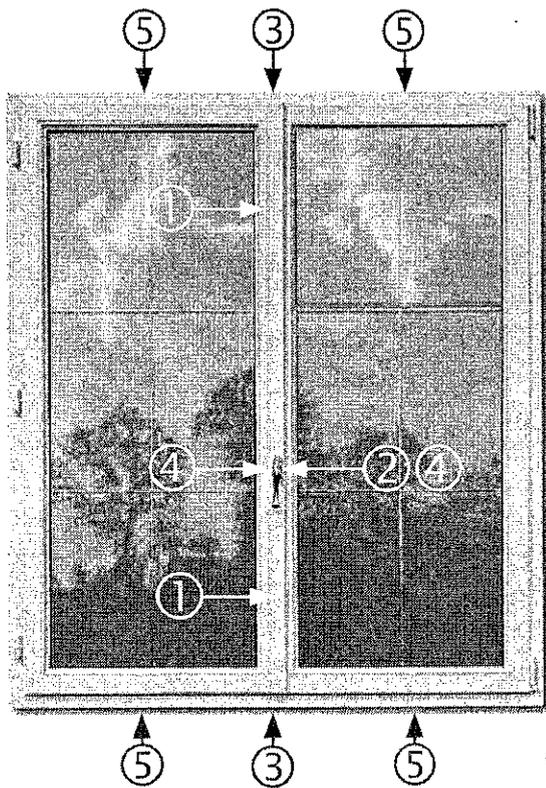
② Fermeture centrale (crémone et tringle)



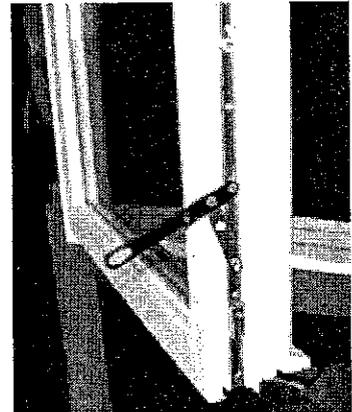
③ Gâche métallique



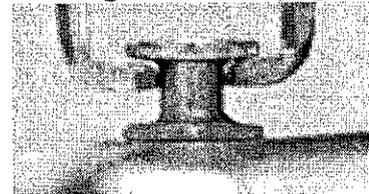
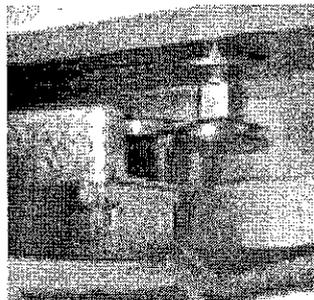
Fiche à remplir pour chacune de vos fenêtres



④ Fermeture individuelle des ouvrants



⑤ Gâche métallique de sécurité anti-décrochement et galet champignon



# PPRT : exemple d'évaluation

- ❑ Supposons que le règlement PPRT recommande que mes fenêtres résistent à une onde de choc d'intensité 50 mbar.
- ❑ La fenêtre évaluée est en face 1 de l'habitation (face la plus exposée).
- ❑ Mes fenêtres s'ouvrent à la française et possèdent 2 ouvrants. Mes panneaux vitrés sont de dimensions standard en double vitrage 4/16/4. Le châssis est en bois et le système de fermeture est un trois points à crémone avec sortie de tringle et gâche plastique. La pose est en tunnel.

Dois-je faire des travaux, et si oui, lesquels ?

Type d'explosion	Onde de choc				Déflagration			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Face de l'habitation								
Panneaux vitrés de dimensions standards (0,6 x 1,4 m <sup>2</sup> ) Pour les autres dimensions, voir « pour en savoir plus »	Simple vitrage standard (4 mm)	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages filmés ou feuilletés	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages standards ou feuilletés	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages filmés ou feuilletés	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages standards ou feuilletés	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages standards ou feuilletés	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages standards ou feuilletés	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages standards ou feuilletés
	Double vitrage standard (4/16/4) Y < ou = à 16 mm	OUI Poser un film de sécurité anti-explosion (fixation chimique ou mécanique)	NON	NON	OUI Poser un film de sécurité anti-explosion (fixation chimique ou mécanique)	NON	NON	NON
	Double vitrage feuilleté (44.2/12/4 vitrage feuilleté intérieur ou 44.2/8/44.2)		NON			NON		

Type d'explosion	Onde de choc	Déflagration
Châssis fixe		NON
Ouverture vers l'extérieur (ouverture à l'anglaise)		NON
Ouverture vers l'intérieur à la française	OUI (voir encadré ci-dessous)	OUI Condamner l'ouverture de la fenêtre ou Remplacer la fenêtre*
Autres (coulissantes, à soufflet, ...)		

Pour une fenêtre à ouverture vers l'intérieur à la française

Type d'explosion	Onde de choc	Déflagration
Tout type de pose + Châssis PVC ou aluminium + Système de fermeture à crémone avec sortie de tringle		OUI Remplacer le système de fermeture ou Remplacer la fenêtre*
Appuie + Châssis bois + Système de fermeture à crémone avec sortie de tringle		OUI Remplacer le système de fermeture ou Remplacer la fenêtre*
Mode de pose + Châssis + Système de fermeture	OUI Renforcer le système de fermeture + Remplacer si nécessaire la gâche par une gâche métallique + Fixer la gâche au dormant par 2 vis (condition à respecter sur visserie**)	
Tunnel ou feuillure + Châssis bois + Système de fermeture à crémone avec sortie de tringle		
Tout type de pose + Châssis PVC (avec armature en acier), aluminium ou bois + Système de fermeture dit « retardateur d'effraction » (gâches métalliques de sécurité anti-décrochement avec galets champignon, en nombre suffisant) avec fermeture individuelle des ouvrants	NON	NON

Type d'explosion	Onde de choc	Déflagration
Fixation de la fenêtre dans le mur	OUI Renforcer la fixation de la fenêtre dans le mur : + Augmenter le nombre de points de fixation** + Condition à respecter sur la visserie**	

Des travaux de renforcement sont donc nécessaires : poser un **film de sécurité** anti-explosion sur les panneaux vitrés, fixé chimiquement ou mécaniquement, **remplacer la gâche** plastique par une gâche métallique (2 vis), **augmenter le nombre de fixations** du dormant dans le mur.

# PPRT : fiche diagnostic 35-50 mbar

Dois-je faire des travaux, et si oui, lesquels ?

Type d'explosion		Onde de choc				Déflagration			
Face de l'habitation		1	2	3	4	1	2	3	4
Panneaux vitrés de dimensions standards (0,6 x 1,1 m*) Pour les autres dimensions, voir « pour en savoir plus »	Simple vitrage standard (4 mm)	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Double vitrage standard (4/4) Y < ou = A 16 mm	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	NON	NON
	Double vitrage feuilleté (44.2/12/4 vitrage feuilleté intérieur ou 44.2/8/44.2)			NON				NON	

Type d'explosion		Onde de choc	Déflagration
Mode d'ouverture de la fenêtre	Chassis fixe		NON
	Ouverture vers l'extérieur (ouverture à l'anglaise)		NON
	Ouverture vers l'intérieur à la française		OUI (voir encadré ci-dessous)
	Autres (coulissantes, à soufflet, ...)		OUI Condamner l'ouverture de la fenêtre ou Remplacer la fenêtre*

Pour une fenêtre à ouverture vers l'intérieur à la française

Type d'explosion		Onde de choc	Déflagration
Mode de pose + Chassis + Système de fermeture	Tout type de pose + Chassis PVC ou aluminium + Système de fermeture à crémonne avec sortie de tringle		OUI Remplacer le système de fermeture ou Remplacer la fenêtre*
	Appuie + Chassis bois + Système de fermeture à crémonne avec sortie de tringle		OUI Remplacer le système de fermeture ou Remplacer la fenêtre*
	Tunnel ou feuillure + Chassis bois + Système de fermeture à crémonne avec sortie de tringle		OUI Renforcer le système de fermeture : • Remplacer si nécessaire la gâche par une gâche métallique • Fixer la gâche au dormant par 2 vis (condition à respecter sur visserie**)
	Tout type de pose + Chassis PVC (avec armature en acier), aluminium ou bois + Système de fermeture dit « retardataire - d'effraction » (gâches métalliques de sécurité anti-décrochement avec galets champignon en nombre suffisant) avec fermeture individuelle des ouvrants	NON	NON

		Onde de choc	Déflagration
Fixation de la fenêtre dans le mur		OUI Renforcer la fixation de la fenêtre dans le mur : • Augmenter le nombre de points de fixation** • Condition à respecter sur la visserie**	

\* Voir « travaux : par quoi commencer »

\*\* Voir « pour en savoir plus » - Guide pratique fenêtres zone 20-50 mbars

Fiche à remplir pour chacune de vos fenêtres, comme indiqué précédemment

# PPRT : fiche diagnostic 20-35 mbar

Dois-je faire des travaux, et si oui, lesquels ?

Type d'explosion		Onde de choc				Déflagration			
Face de l'habitation		1	2	3	4	1	2	3	4
Panneaux vitrés de dimensions standard (0,6 x 1,1 m <sup>2</sup> ) Pour les autres dimensions, voir « pour en savoir plus »	Simple vitrage standard (4 mm)	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages filmés ou feuilletés	OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages standards ou feuilletés			OUI Remplacer les panneaux vitrés par des doubles vitrages standards ou feuilletés			OUI Poser un film de sécurité anti-explosion (fixation chimique ou mécanique)
	Double vitrage standard (4/12/4) Y < ou = à 16 mm	OUI Poser un film de sécurité anti-explosion (fixation chimique ou mécanique)		NON				NON	
	Double vitrage feuilleté (44.2/12/4 vitrage feuilleté intérieur ou 44.2/8/44.2)			NON				NON	

Type d'explosion	Onde de choc	Déflagration
Mode d'ouverture de la fenêtre		
Châssis fixe		NON
Ouverture vers l'extérieur (ouverture à l'anglaise)		NON
Ouverture vers l'intérieur à la française	OUI (voir encadré ci-dessous)	
Autres (coulissantes, à soufflet, ...)	OUI - Condamner l'ouverture de la fenêtre ou remplacer la fenêtre*	

Pour une fenêtre à ouverture vers l'intérieur à la française

Type d'explosion	Onde de choc	Déflagration
Mode de pose		
+ Châssis PVC ou aluminium + Système de fermeture à crémonne avec sortie de triangle		OUI Remplacer le système de fermeture ou Remplacer la fenêtre*
Applique + Châssis bois + Système de fermeture à crémonne avec sortie de triangle		OUI Remplacer le système de fermeture ou Remplacer la fenêtre*
+ Châssis + Système de fermeture		OUI Renforcer le système de fermeture • Remplacer si nécessaire la gâche par une gâche métallique • Fixer la gâche au dormant par 2 vis (condition à respecter sur visserie*)
Tunnel ou feuillure + Châssis bois + Système de fermeture à crémonne avec sortie de triangle		
Tout type de pose + Châssis PVC (avec armature en acier), aluminium ou bois Système de fermeture dit « retardataire d'effraction » (gâches métalliques de sécurité anti-décrochement avec galets champignon en nombre suffisant) avec fermeture individuelle des ouvrants	NON	NON

	Onde de choc	Déflagration
Fixation de la fenêtre dans le mur	OUI Renforcer la fixation de la fenêtre dans le mur • Augmenter le nombre de points de fixation • Condition à respecter sur la visserie*	

\* Voir « travaux : par quoi commencer »

\*\* Voir « pour en savoir plus » - Guide pratique fenêtres zone 20-50 mbars

Fiche à remplir pour chacune de vos fenêtres, comme indiqué précédemment

**INERIS**

améliorer la risque pour un développement durable

Photocopier cette page pour chacune de vos fenêtres



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

# Travaux : par quoi commencer ?

En fonction de l'importance de l'accident auquel votre habitation peut être soumise, le niveau de résistance de vos fenêtres est soit rendu obligatoire, soit seulement recommandé par le PPRT.

Le diagnostic que vous allez réaliser à l'aide des fiches qui précèdent, pourra conclure à la nécessité ou non de renforcer les panneaux vitrés, le système de fermeture voire, dans les cas les plus extrêmes, de remplacer vos fenêtres.

Cependant, l'analyse des accidents passés et les expertises techniques montrent qu'un des risques prédominant de blessure en cas d'explosion est dû aux bris de vitres. Ce dernier apparaît pour des niveaux d'intensité faible (dès la vingtaine de mbar) et les fragments sont susceptibles d'être projetés dans toute la pièce.

**Les panneaux vitrés doivent donc être les premiers éléments à renforcer.**

D'autres risques de blessures peuvent survenir en cas d'ouverture, d'arrachement et de projection des ouvrants ou de la fenêtre à l'intérieur de l'habitation. Par conséquent au-delà du renforcement des panneaux vitrés, il est possible d'améliorer le niveau de résistance des fenêtres par des travaux complémentaires pouvant porter, comme évoqué précédemment, sur le système de fermeture, l'ajout de fixations dans le mur, voire le remplacement de la fenêtre.

## Et en cas de construction neuve ou de rénovation ?

En cas de construction neuve ou de rénovation, ou lorsque le diagnostic propose de remplacer la fenêtre, la solution suivante pourrait convenir, pour des dimensions standards, dans la zone 20-35 comme dans la zone 35-50, pour une onde de choc ou une déflagration, quelle que soit la face :

- fenêtre à ouverture à la française à deux ouvrants,
- châssis bois ou aluminium ou PVC renforcé,
- posée en applique, en tunnel ou en feuillure,
- munie d'un double vitrage feuilleté type 44.2/8/44.2,
- fermeture individuelle des ouvrants avec renvoi d'angle : gâches métalliques de sécurité anti-décrochement et galets champignon.

On portera une attention particulière à la fixation de la fenêtre dans le mur.

D'autres solutions sont possibles (voir « pour en savoir plus » - Guide pratique fenêtres zone 20-50 mbar).

# Qui puis-je contacter pour m'informer ?

## Pour les questions relatives au PPRT

- la **préfecture** de votre département  
[www.nomdudepartement.pref.gouv.fr](http://www.nomdudepartement.pref.gouv.fr)
- la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (**DREAL**)  
[www.nomdelaregion.developpement-durable.gouv.fr](http://www.nomdelaregion.developpement-durable.gouv.fr)
- la Direction Départementale du Territoire (**DDT**)  
[www.nomdudepartement.equipement-agriculture.gouv.fr](http://www.nomdudepartement.equipement-agriculture.gouv.fr)

## Pour le financement

- Site de l'administration fiscale  
<http://www.impots.gouv.fr>
- Site [service-public.fr](http://service-public.fr)  
<http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F13483.xhtml>
- Votre mairie (site internet éventuel)

**INERIS**

minimiser le risque  
pour un développement durable



Liberté - Égalité - Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère  
de l'Écologie,  
du Développement  
durable,  
des Transports  
et du Logement

# Je contacte un professionnel que dois-je penser à lui demander ?

L'intervention d'un professionnel devrait se faire en deux étapes :

- réalisation d'un **diagnostic** avec proposition de travaux et coût associé ;
- réalisation des **travaux** destinés à améliorer la résistance des fenêtres de votre habitation.

Le **diagnostic** doit en premier lieu établir les différentes caractéristiques de la fenêtre actuelle :

- dimensions et nature du vitrage du(des) panneau(x) vitré(s) ;
- nature du mode d'ouverture ;
- nature du mode de pose, du système de fermeture, du châssis de la fenêtre ;
- fixation de la fenêtre au mur (nombre, espacement, type de fixation).

Une fois le diagnostic effectué, le menuisier peut alors vous proposer un **devis** faisant apparaître pour chaque fenêtre les **travaux** à réaliser ainsi que le **coût** associé.

Une fois les travaux réalisés, la **facture** remise par le professionnel doit faire précisément état des travaux effectués et décrire les caractéristiques des éléments de remplacement ou de renforcement de la fenêtre :

- Panneaux vitrés ou films posés,
- Système de fermeture,
- Mode d'ouverture,
- Fixation de la fenêtre dans le mur : nombre, espacement et tenue conforme aux recommandations du guide pratique fenêtres zone 20-50 mbar (voir « pour en savoir plus »).

# Pour en savoir plus

- ❑ Cahier applicatif du complément technique de la vulnérabilité du bâti aux effets de surpression, octobre 2009  
[http://www.ineris.fr/centredoc/cahier\\_appli\\_vulnerab\\_bati\\_surpress\\_web.pdf](http://www.ineris.fr/centredoc/cahier_appli_vulnerab_bati_surpress_web.pdf)
- ❑ Guide pratique « Fenêtres dans la zone des effets de surpression d'intensité 20-50 mbar, diagnostic et mesures de renforcement »  
<http://www.ineris.fr/fr/t-expertise/rapports-detude-risques-accidentels-maitrise-des-risques/424>
- ❑ Le plan de prévention des risques technologiques - guide méthodologique  
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Maitrise-de-l-urbanisation-PPRT,12775.html>
- ❑ Le plan de prévention des risques technologiques « Agir ensemble pour maîtriser les risques »  
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Maitrise-de-l-urbanisation-PPRT,12775.html>
- ❑ Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) Guide à destination des élus locaux « Agir ensemble pour maîtriser les risques »  
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Maitrise-de-l-urbanisation-PPRT,12775.html>
- ❑ Film de présentation des plans de prévention des risques technologiques  
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Maitrise-de-l-urbanisation-PPRT,12775.html>

**INERIS**

maîtriser le risque  
pour un développement durable



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère  
de l'écologie,  
du Développement  
durable,  
des Transports  
et du Logement

## Poser un film de sécurité anti-explosion

### Quel est le rôle d'un film de sécurité anti-explosion ?

En cas d'explosion, la vitre peut se briser et être projetée à l'intérieur de l'habitation.

Les films de sécurité anti-explosion, également appelés « films de protection anti-fragments » augmentent la résistance du vitrage et réduisent fortement la formation de fragments.

### De quoi dépend leur efficacité ?

L'efficacité des films de sécurité anti-explosion, dépend notamment des caractéristiques du film (résistance à la rupture et à l'élongation, etc.), de son épaisseur et de son mode de pose.

Pour une habitation située dans la zone 20-50 mbar, le guide pratique fenêtres zone 20-50 mbar (voir « pour en savoir plus ») donne les préconisations à respecter afin d'améliorer la protection des personnes.

### Une fois qu'ils sont installés, comment puis-je nettoyer mes vitres ?

Comme des vitres classiques. Vous pouvez nettoyer les films en utilisant des solutions de nettoyage (y compris les produits à base d'ammoniac) et un tissu doux non-abrasif qui ne peluche pas.

Vous pouvez également utiliser une raclette pour nettoyer le film. Les produits abrasifs, qui pourraient rayer ou abîmer le film, ne doivent pas être utilisés.

### Comment les pose-t-on ?

Les films de sécurité anti-explosion sont appliqués sur le vitrage de la fenêtre côté intérieur.

Ils peuvent être posés par simple adhérence, par fixation chimique et par fixation mécanique.

Dans la zone d'intensité 20-50 mbar, seules les fixations chimiques ou mécaniques sont acceptées.

## Poser un film de sécurité anti-explosion

**Aurais-je moins de luminosité dans l'habitation ?**

La plupart des produits existants sur le marché ont de faibles effets sur la transparence du vitrage, et maintiennent la totalité de sa luminosité.

Il existe des films de sécurité teintés qui offrent également une protection solaire, bloquent les rayons UV et réduisent l'entrée de chaleur dans l'habitation.

Certains améliorent également les caractéristiques d'isolation thermique du vitrage.

**Quel est le coût moyen d'intervention d'un professionnel pour leur pose ?**

Le coût moyen pour l'intervention classique d'un professionnel est d'environ 150 euros TTC / m<sup>2</sup>.

**Puis-je les installer moi-même ?**

Vous pouvez poser vous-même un film de sécurité. Cependant il est préférable et conseillé de faire intervenir un professionnel, formé et expérimenté, qui seul vous proposera un produit de qualité et une installation dans les règles de l'art et garantie contre les malfaçons.

## Changer le système de fermeture de ma fenêtre

**Puis-je facilement remplacer le système de fermeture de ma fenêtre ?**

Ce système, comme toute quincaillerie, peut être changé. Il est possible de remplacer un système de fermeture à crémone avec sortie de tringle par un système avec gâche de sécurité anti-décrochement et galet champignon. C'est généralement plus facile si la pose des fenêtres d'origine date de moins d'une vingtaine d'années.

Au-delà, l'adaptation d'un nouveau système de fermeture peut s'avérer plus difficile. Ces systèmes sont souvent vendus en kit pour une fenêtre, ce qui nécessite de changer l'ensemble du dispositif de fermeture de la fenêtre.

## Changer les panneaux vitrés de mes fenêtres

### Le changement des panneaux vitrés de mes fenêtres est-il possible ?

Le changement des panneaux vitrés de la majorité des fenêtres en bois, en PVC, ou en aluminium, qu'elles soient récentes ou non, est techniquement réalisable. Toutefois, la feuillure (partie du châssis dans laquelle le vitrage est posé) doit être capable d'accueillir le nouveau panneau vitré. Les éléments du châssis doivent aussi être capables de reprendre le poids du nouveau panneau.

## Chassis et fixation dans le mur ?

### Puis-je renforcer moi-même les fixations de ma fenêtre ou faire appel à un professionnel ?

Il est possible de réaliser vous-même ces travaux, mais ceux-ci peuvent être assez difficiles. C'est pourquoi il vaut mieux faire appel à un professionnel. Il pourra établir un diagnostic de la qualité des fixations actuelles de vos fenêtres dans le mur, et vous proposer si nécessaire des fixations respectant les recommandations du guide pratique fenêtres zone 20-50 mbar (voir « pour en savoir plus »).

### Le dormant et les ouvrants de mes fenêtres en PVC possèdent-ils des renforts métalliques ?

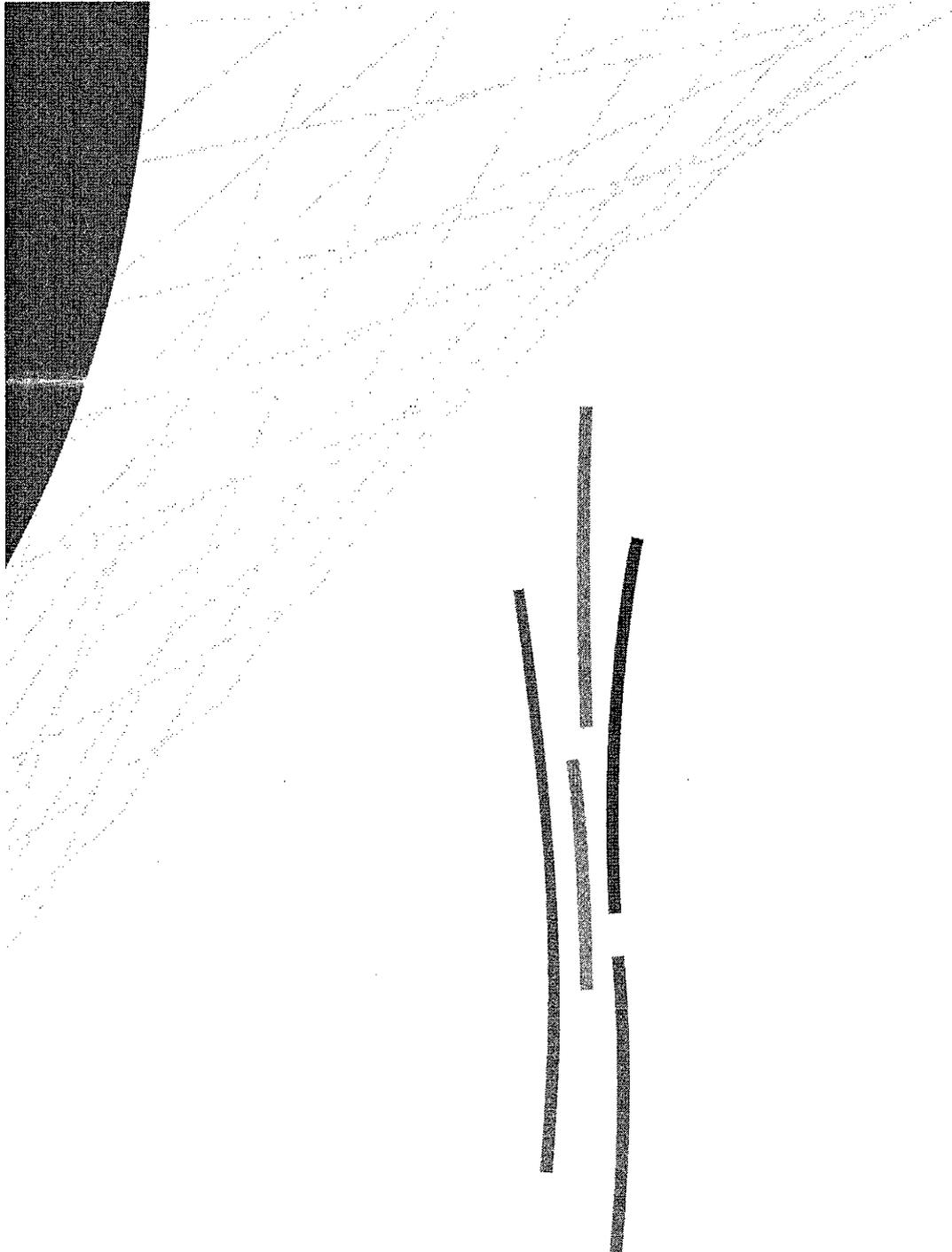
Cette information peut être disponible sur la facture de vos fenêtres. Vous pouvez également contacter le professionnel chez qui vous les avez achetées. Une méthode pratique peut être d'utiliser un détecteur de métaux. Un volume important du châssis n'indique pas systématiquement la présence d'un renfort métallique.

### Puis-je poser ma nouvelle fenêtre sur le dormant de la fenêtre existante ?

Il est préférable de choisir une pose en rénovation totale, c'est-à-dire démontage complet de la fenêtre existante y compris le dormant. La pose d'une nouvelle fenêtre sur le dormant existant, appelée pose en rénovation partielle, est également possible, mais la fixation de l'ancien dormant dans le mur doit alors respecter les préconisations du guide pratique fenêtres zone 20-50 mbar (voir « pour en savoir plus »). Si cela n'est pas le cas, des travaux de renforcement doivent être faits.







# Présent pour l'avenir

Rédaction et coordination Benjamin LEROUX - INERIS

Mise en forme pédagogique : Olivier PERON - INERIS

Images modes de pose : © Leroy Merlin et © Les Fenêtres Bretons