



PRÉFET DE L'ISÈRE

Direction Départementale des Territoires de l'Isère
Service Sécurité et Risques

ARRETE 38-2018- 12-11-009

**portant approbation du plan de prévention des risques technologiques
des établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et SDSP à Villette-de-
Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Serpaize,
et concernant, pour partie, les territoires des communes de Villette-de-Vienne,
Serpaize et Luzinay**

LE PREFET DE L'ISERE,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques, et naturels et à la réparation des dommages ;

VU le code de l'environnement, et notamment ses articles L.515-15 à L.515-26 et R.515-39 à R.515-50 relatifs aux plans de prévention des risques technologiques, les articles R.511-9 et R.511-12 relatifs à la nomenclature des installations classées ;

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L125-2, D125-29 et suivants, relatifs aux commissions de suivi de site créées autour des établissements relevant de l'article L515-36 du code de l'environnement ;

VU le titre I du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement relatif aux installations classées pour l'environnement ;

VU le code de l'urbanisme, et notamment ses articles L.126-1, L153-60, L. 211-1, L. 230-1 et R. 123-22 ;

VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

VU l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;

VU la circulaire interministérielle du 27 juillet 2005 relative au rôle des services de l'équipement dans les domaines de la prévention des risques technologiques et naturels ;

VU la circulaire ministérielle du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de danger, à l'appréciation de la démarche de réduction des risques à la source et aux plans de prévention des risques technologiques dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;

VU l'arrêté ministériel du 26 mai 2014 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre I^{er} du livre V du code de l'environnement ;

VU les arrêtés préfectoraux autorisant les exploitations régulières des installations des établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et SDSP à Villette-de-Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Serpaize ;

VU la circulaire ministérielle du 26 avril 2005 relative à la création des comités locaux d'information et de concertation (CLIC) ;

VU la circulaire ministérielle du 15 novembre 2012 relative à la mise en application du décret n°2012-189 du 7 février 2012 relatif aux commissions de suivi de site ;

VU l'arrêté préfectoral du 15 février 2008 portant création du comité local d'information et de concertation dénommé « CLIC Finorga - Complexe pétrolier » ;

VU l'arrêté préfectoral n°2014084-0041 du 25 mars 2014 portant création de la Commission de Suivi de Site du Novasep-Finorga / Complexe pétrolier en remplacement du CLIC Finorga – Complexe pétrolier ;

VU les rapports de l'inspection des installations classées en date du 21 juillet 2011 pour TOTAL RAFFINAGE FRANCE Villette-de-Vienne, du 27 novembre 2012 pour ESSO, du 27 septembre 2016 pour SPMR, du 2 mai 2012 pour SDSP et du 19 septembre 2016 pour TOTAL RAFFINAGE FRANCE Serpaize établis en application de la circulaire du 03 octobre 2005 proposant la liste des phénomènes dangereux à retenir pour la définition du périmètre du PPRT ;

VU l'arrêté préfectoral n°38-2018-01-15-012 du 15 janvier 2018 portant represcription du plan de prévention des risques technologiques pour les établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et SDSP à Villette-de-Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Serpaize et Luzinay ;

VU le bilan de la concertation du public sur le projet de plan de prévention des risques technologiques pour les établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et SDSP à Villette-de-Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Serpaize qui s'est déroulée selon les modalités définies par l'arrêté préfectoral n°38-2018-01-15-012 du 15 janvier 2018 portant prescription du plan de prévention des risques technologiques pour les établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et SDSP à Villette-de-Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Serpaize et Luzinay ;

VU l'avis des personnes et organismes associés (POA) consultés par courrier du 9 mai 2018 ;

VU l'avis favorable de la Commission de Suivi de Site (CSS) rendu sur le projet présenté lors de la réunion du 23 mai 2018 ;

VU les registres d'enquête et les observations émises lors de l'enquête publique ;

VU le rapport, les conclusions et l'avis motivé du commissaire enquêteur relatifs au projet de plan de prévention des risques des établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et SDSP à Villette-de-Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Serpaize remis en Direction Départementale des Territoires de l'Isère le 11 novembre 2018, formulant un avis favorable ;

VU les pièces du dossier constituant le plan de prévention des risques technologiques des établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et SDSP à Villette-de-Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Serpaize ;

VU la notice d'accompagnement du dossier de plan de prévention des risques technologiques pour les établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et SDSP à Villette-de-Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Serpaize ;

VU le rapport conjoint de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes et de la Direction Départementale des Territoires de l'Isère proposant l'approbation du projet de plan de prévention des risques technologiques intégrant les diverses mises à jour fournies tout au long de l'élaboration du plan ;

Considérant que les établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et SDSP à Villette-de-Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Serpaize sont classés Seveso Seuil Haut "SSH" et relèvent des dispositions prévues à l'article L.515-8 du code de l'environnement ;

Considérant qu'il est nécessaire de limiter, par le plan de prévention des risques technologiques, l'exposition des populations autour du site des établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et SDSP à Villette-de-Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Serpaize, aux conséquences des accidents potentiels susceptibles de survenir, par des contraintes et des règles particulières en matière de construction, d'urbanisme et d'usage ;

Considérant que la détermination de ces mesures résulte d'un processus d'analyse, d'échange et de concertation ;

Considérant l'avis favorable du commissaire enquêteur ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la préfecture de l'Isère,

- A R R E T E -

ARTICLE 1 –

Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) pour les établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et SDSP à Villette-de-Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Serpaize, annexé au présent arrêté, est approuvé ;

ARTICLE 2 –

Conformément à l'article R515-41 du code de l'environnement, le PPRT comprend :

- des documents graphiques faisant apparaître le périmètre d'exposition aux risques et les secteurs mentionnés respectivement aux articles L.515-15 et L.515-16 du code de l'environnement (zonage réglementaire),
- un règlement comportant en tant que de besoins, pour chaque zones ou secteurs :
 - les mesures d'interdiction et les prescriptions mentionnées à l'article L.515-16-1 du code de l'environnement,
 - les mesures de protections des populations prévues à l'article L.515-16-2 du code de l'environnement
- un cahier de recommandations visant à renforcer la protection des populations formulées en application de l'article L.515-16-8 du code de l'environnement ;

ARTICLE 3 –

Le plan de prévention des risques technologiques approuvé vaut servitude d'utilité publique en vertu de l'article L. 515-23 du code de l'environnement et doit être annexé aux documents d'urbanisme des communes de Villette-de-Vienne, Luzinay et Serpaize, conformément aux articles L151-43 et L153-60 du Code de l'urbanisme.

Les communes de Villette-de-Vienne, Luzinay et Serpaize et Vienne Condrieu Agglomération, compétentes en matière d'élaboration de documents d'urbanisme procéderont aux mises à jour.

ARTICLE 4 –

Cet arrêté ainsi que le PPRT annexé seront notifiés aux personnes et organismes associés désignées par l'arrêté préfectoral n°38-2018-01-15-012 du 15 janvier 2018 prescrivant le plan de prévention des risques technologiques pour les établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et SDSP à Villette-de-Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Serpaize.

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département de l'Isère et affiché pendant un mois en mairies de Villette-de-Vienne, Luzinay et Serpaize, au siège de la Vienne Condrieu Agglomération.

Mention de cet affichage sera insérée, par les soins du Préfet de l'Isère, dans le journal "LE DAUPHINE LIBERE" diffusé dans le département.

Un exemplaire du plan approuvé est tenu à disposition du public à la préfecture de l'Isère, en mairies de Villette-de-Vienne, Luzinay et Serpaize, au siège de Vienne Condrieu Agglomération, aux jours et heures d'ouverture habituels des bureaux au public ainsi que par voie électronique sur le site : <http://www.pprtrhonealpes.com/>

ARTICLE 5 -

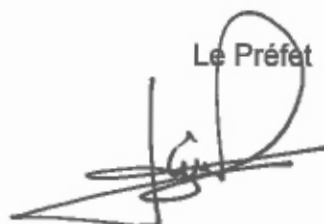
Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Grenoble, sis 2 place de Verdun 38000 Grenoble, dans le délai de deux mois à compter de sa publication.

ARTICLE 6 -

Le Secrétaire Général de la préfecture de l'Isère, le Sous-Préfet de Vienne, la Directrice départementale des territoires de l'Isère, la Directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement en Auvergne-Rhône-Alpes, les maires des communes de Villette-de-Vienne, Luzinay et Serpaize, et le Président de Vienne Condrieu Agglomération sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Grenoble, le

11 DÉC. 2018

Le Préfet


Lionel BEFFRE

UT DREAL 38

PRÉFET DE L'ISÈRE

ARRÊTÉ PREFECTORAL N° 2012347-0008

Prescription du plan de prévention des risques technologiques pour les établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et COMPAGNIE DE DISTRIBUTION DES HYDROCARBURES à VILLETTE DE VIENNE et TOTAL RAFFINAGE FRANCE à SERPAIZE et LUZINAY.

LE PRÉFET DE L'ISÈRE

Chevalier de la Légion d'Honneur

Commandeur de l'Ordre National du Mérite

VU le code de l'environnement, et notamment ses articles L. 515-16 à L. 515-25 et R. 515-39 à R. 515-50

VU le code de l'urbanisme, notamment ses articles L. 211-1, L. 230-1 et L. 300-2 ;

VU le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, notamment ses articles L. 15-6 à L. 15-8 ;

VU les articles R.511-9 et R.511-10 relatifs à la nomenclature des installations classées de la partie réglementaire du code de l'environnement ;

VU le titre I^{er} du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement ;

VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié, relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

VU l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées soumises à autorisation ;

VU l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;

VU les arrêtés préfectoraux autorisant l'exploitation régulière des installations des établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et COMPAGNIE DE DISTRIBUTION DES HYDROCARBURES (CDH) implantés sur le territoire de la commune de Villette de Vienne et TOTAL RAFFINAGE FRANCE implanté sur le territoire des communes de Serpaize et Luzinay,

VU le rapport de l'inspection des installations classées en date du 31 juillet 2012 établi en application de la circulaire du 10 mai 2010 proposant la liste des phénomènes dangereux à retenir pour la définition du périmètre du PPRT ;

VU l'arrêté préfectoral n°2008-01795 du 15 février 2008, portant création du comité local d'information et de concertation Finorga – Complexe pétrolier ;

VU la circulaire ministérielle du 26 avril 2005 relative aux comités locaux d'information et de concertation ;

VU la circulaire interministérielle du 27 juillet 2005 relatif au rôle des services de l'équipement dans les domaines de la prévention des risques technologiques et naturels ;

VU la circulaire ministérielle du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;

VU la présentation du périmètre d'étude du PPRT lors de la réunion du CLIC du 7 décembre 2011 ;

VU l'avis du conseil municipal de la commune de Luzinay en date du 24 octobre 2012 relatif aux objectifs poursuivis et aux modalités de la concertation autour du projet ;

VU les avis exprimés par les représentants des conseils municipaux des communes de Villette de Vienne et Serpaize lors de la réunion du 27 novembre 2012 du CLIC Finorga – Complexe pétrolier ;

ATTENDU que partie des communes de Villette de Vienne, Luzinay et Serpaize membres de la communauté d'agglomération du pays viennois sont susceptibles d'être soumises aux effets de plusieurs phénomènes dangereux, générés par les dépôts d'hydrocarbures exploités par les sociétés TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et par la COMPAGNIE DE DISTRIBUTION DES HYDROCARBURES sur le territoire des communes de Villette de Vienne, Luzinay et Serpaize, classés Seveso seuil haut au sens du décret de nomenclature du 20 mai 1953 modifié et générant des risques de type thermique et de surpression et n'ayant pu être écartés pour la maîtrise de l'urbanisation selon les critères en vigueur définis au niveau national ;

CONSIDERANT que les établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et CDH appartiennent à la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 du code de l'environnement ;

CONSIDERANT la liste des phénomènes dangereux issus de l'étude de dangers des établissements TOTAL RAFFINAGE FRANCE, ESSO, SPMR et CDH implantés sur le territoire des communes de Villette de Vienne, Luzinay et Serpaize, et la nécessité de limiter l'exposition des populations aux effets de ces phénomènes dangereux ;

SUR PROPOSITION du Secrétaire Général de la préfecture de l'Isère ;

ARRÊTE

ARTICLE 1 : Périmètre d'étude

L'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques est prescrite sur le territoire des communes de Villette de Vienne, Luzinay et Serpaize.

Le périmètre d'étude du plan est délimité sur la carte figurant à l'annexe I du présent arrêté.

ARTICLE 2 : Nature des risques pris en compte

Le territoire inclus dans le périmètre d'étude est susceptible d'être impacté par des effets thermiques et de surpression.

ARTICLE 3 : Services instructeurs

L'équipe projet, composée de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Rhône-Alpes et la Direction Départementale des Territoires de l'Isère élabore le plan de prévention des risques technologiques prévu à l'article 1.

ARTICLE 4 : Modalités de concertation

1. Les principaux documents d'élaboration du projet de PPRT sont tenus à la disposition du public en mairies de Villette de Vienne et de Luzinay. Les éléments essentiels du projet sont également accessibles sur les sites internet gérés par la DREAL Rhône Alpes (www.clic-rhonealpes.com et www.pprtrhonealpes.com).

Les observations du public sont recueillies sur un registre prévu à cet effet en mairies de Villette de Vienne et de Luzinay.

Une réunion publique d'information est organisée à Villette de Vienne. Le cas échéant, d'autres réunions publiques d'informations sont organisées.

2. Le bilan de la concertation est communiqué aux personnes et organismes associés (définis à l'article 5 du présent arrêté) et mis à disposition du public à la préfecture de l'Isère et en mairies de Villette de Vienne et de Luzinay ainsi que sur le site internet cité ci-dessus.

ARTICLE 5 : Personnes et organismes associés

1. Sont associés à l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques :

- la société TOTAL RAFFINAGE FRANCE
 - adresse du siège social : 2 place Jean MILLIER – La Défense 6
92400 COURBEVOIE
 - adresse administrative : raffinerie de Feyzin
BP 6
69551 FEYZIN Cedex
 - adresse des établissements : 38200 SERPAIZE et VILLETTE DE VIENNE
- la société ESSO
 - adresse du siège social : tour Manhattan
95095 PARIS LA DEFENSE Cedex
 - adresse administrative : stockage pétrolier du Rhône
port Edouard Herriot
8, rue d'Arles
69007 LYON
 - adresse de l'établissement : chemin de Maupas
38200 VILLETTE DE VIENNE
- la Compagnie de Distribution des Hydrocarbures
 - adresse du siège social : CD 54, quartier Ouest
BP 14
13131 BERRE L'ETANG Cedex
 - adresse de l'établissement : chemin de Maupas
38200 VILLETTE DE VIENNE
- la Société du Pipeline Méditerranée Rhône
 - adresse du siège social : 7-9 rue des frères Morane
75738 PARIS Cedex 15
 - adresse de l'établissement : chemin de Maupas
38200 VILLETTE DE VIENNE
- le maire de la commune de Villette de Vienne ou son représentant,
- le maire de la commune de Luzzinay ou son représentant,
- le maire de la commune de Serpaize ou son représentant,
- le président de la communauté d'agglomération du pays viennois ou son représentant,
- le président de l'établissement public du SCOT Rives du Rhône ou son représentant,
- Monsieur Joël CHOLEZ, représentant désigné par le CLIC Finorga – Complexe pétrolier,
- le président du Conseil Général de l'Isère ou son représentant,
- le président du Conseil Régional de Rhône-Alpes ou son représentant,
- le chef du Service Interministériel de Défense et de Protection Civile ou son représentant.

2. Une réunion d'association, à laquelle participent les personnes et organismes visés au 1 de l'article 5 du présent arrêté, est organisée dès le lancement de la procédure. Le cas échéant, d'autres réunions peuvent être organisées soit à l'initiative de l'équipe projet, soit à la demande des personnes et organismes associés. Lors des réunions d'association, convoquées au moins 15 jours avant la date prévue, sont :

- présentées les études techniques du PPR;
- présentées et recueillies les différentes propositions d'orientation du plan;
- déterminés les principes sur lesquels se fonde l'élaboration du projet de plan de zonage réglementaire et de règlement.

Les rapports des réunions d'association sont adressés sous deux mois pour observation, aux personnes et organismes visés au 1 du présent article. Ne peuvent être prises en considération que les observations faites par écrit au plus tard dans les 30 jours suivant la réception du rapport.

Le projet de plan, avant enquête publique, ainsi que le bilan de la concertation sont soumis aux personnes et organismes associés. A défaut de réponse dans un délai de 2 mois à compter de la saisine, leur avis est réputé favorable.

ARTICLE 6 : Mesures de publicité

Un exemplaire du présent arrêté est notifié aux personnes et organismes associées définies à l'article 5. Il doit être affiché pendant un mois dans la mairie des communes de Villette de Vienne, Luzinay et Serpaize et au siège de la communauté d'agglomération du pays viennois concernées en tout ou partie par le PPRT. Mention de cet affichage est insérée par les soins du Préfet dans les journaux suivants : le Dauphiné Libéré et les Affiches de Grenoble et du Dauphiné. Il est publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département.

ARTICLE 7 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère, le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Rhône-Alpes et le Directeur Départemental des Territoires de l'Isère sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Grenoble, le **12 DEC. 2012**

LE PRÉFET,

*Pour le Préfet, par délégation
le Secrétaire Général*

Frédéric PERISSAT

CARTOGRAPHIE DU PERIMETRE D'ETUDE



PPRT de Villette de Vienne.
Autres communes : Luzinay, Serpaize.
Etablissements : CDH, ESSO, SPMR, TOTAL-Villette, TOTAL-Serpaize.
Périmètre d'étude.



Sources: IGN-Paris
Dossier: Calculs du 20120719_2
Rédaction/Édition: DREAL Rhône-Alpes - UT39 - GDS - JMa - 19/07/2012 - MAPINFO V.8.5 - SIGALEAT V.4.0.4 - XHERIS 2011

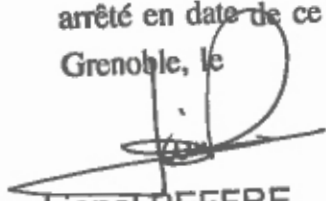
SIGALEAT



PRÉFET DE L'ISÈRE

Vu pour être annexé à mon
arrêté en date de ce jour.

Grenoble, le


Lionel BEFFRE

**Plan de prévention des risques technologiques (PPRT)
des établissements**

**SPMR, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Villette de Vienne, TOTAL
RAFFINAGE FRANCE Serpaize, ESSO et SDSP**

Communes dans le périmètre d'exposition aux risques :

Luzinay

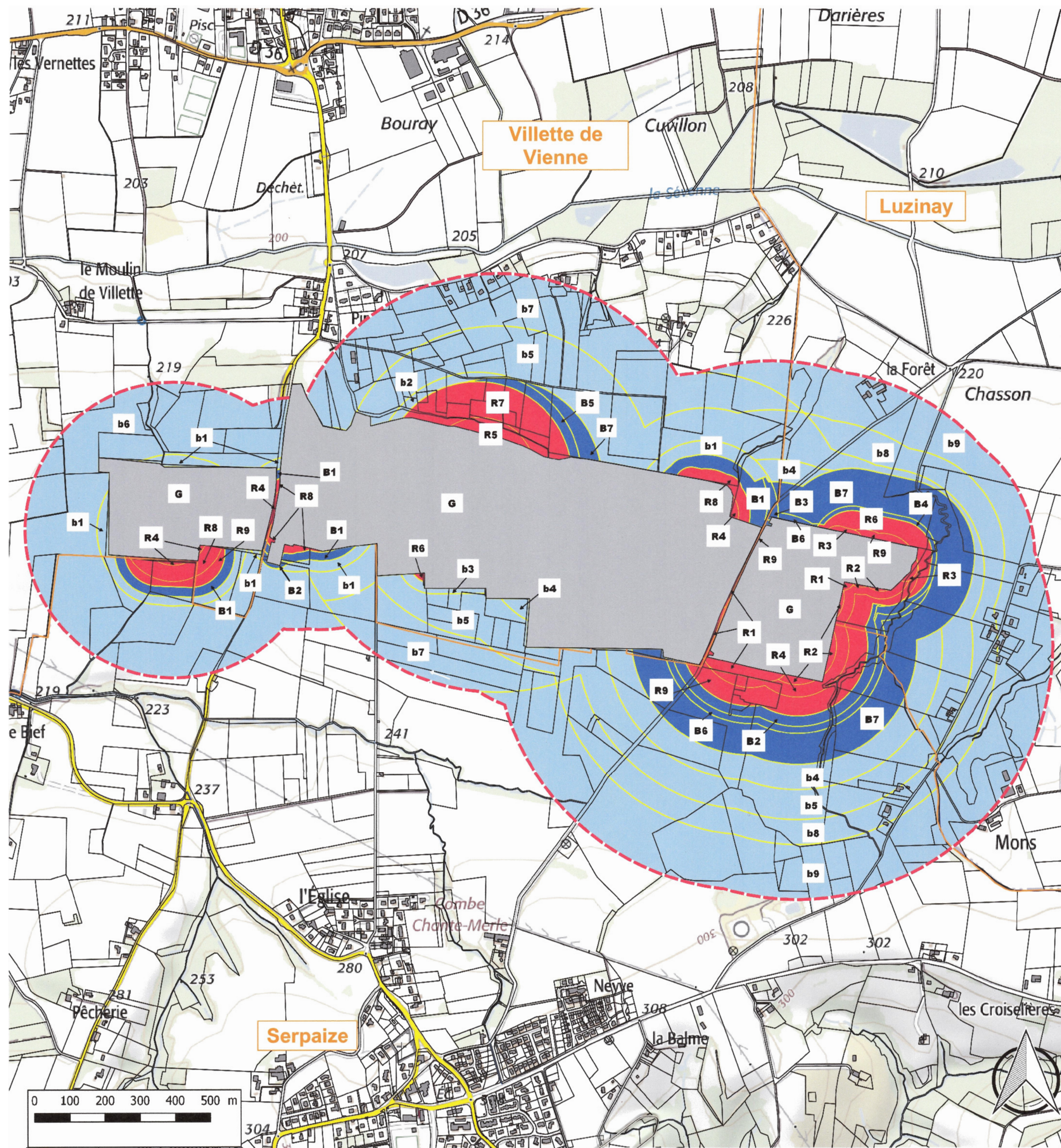
Serpaize

Villette-de-Vienne

Dossier d'approbation

Novembre 2018

Dossier de PPRT
A – Plan de zonage réglementaire



Vu pour être annexé à mon arrêté en date de ce jour.
Grenoble, le

Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) des établissements :
SPMR, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Villette de Vienne, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Serpaize, ESSO et SDSP

Communes dans le périmètre d'exposition aux risques
Villette de Vienne, Luzinay et Serpaize

Dossier d'approbation - Novembre 2018 -

A - PLAN DE ZONAGE REGLEMENTAIRE

Légende

G: zone grisé	Parcelles cadastrales
R: zone d'interdiction stricte	Bâti cadastre
B: zone d'autorisation limitée	Cours d'eau
b: zone d'autorisation sous conditions	Limite communes

Périmètre de zones dites de prescriptions relatives à l'urbanisation existante, périmètre de zones dites de maîtrise de l'urbanisation future et périmètre d'exposition aux risques

Les trois périmètres sont confondus dans le cas du présent PPRT.

Impression préconfigurée: A2

1:8 000

Source des données : DREAL/UD38 et DDT38/SSR-CAR2

Date : novembre 2018

Direction Départementale des Territoires/SAET/SIGCD
©IGN-BdTopo - SCAN25_EXP - Cadastre DGI



PRÉFET DE L'ISÈRE

Vu pour être annexé à mon
arrêté en date de ce jour.

Grenoble, le

Lionel BEFFRE

Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) des établissements

**SPMR, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Villette de Vienne, TOTAL
RAFFINAGE FRANCE Serpaize, ESSO et SDSP**

Communes dans le périmètre d'exposition aux risques :

Luzinay

Serpaize

Villette-de-Vienne

Dossier d'approbation

Novembre 2018

***Dossier de PPRT
B – Règlement***

Pièces du dossier règlement	B1 - Règlement
	B2 - Annexe au règlement



PRÉFET DE L'ISÈRE

Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) des établissements

**SPMR, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Villette de Vienne, TOTAL
RAFFINAGE FRANCE Serpaize, ESSO et SDSP**

Communes dans le périmètre d'exposition aux risques :

Luzinay

Serpaize

Villette-de-Vienne

Dossier d'approbation

Novembre 2018

***Dossier de PPRT
B1 – Règlement***

Table des matières

Titre I - Portée du PPRT, dispositions générales.....	4
Chapitre I. Champ d'application.....	4
Chapitre II. Application et mise en œuvre.....	6
Chapitre III. Modalités d'évolution du PPRT.....	7
Titre II - Réglementation des projets dans les zones de maîtrise de l'urbanisation future.....	8
Chapitre I. Dispositions applicables à toutes les zones.....	8
Chapitre II. Dispositions applicables en zone grisée.....	10
Chapitre III. Dispositions applicables en zones « rouge foncé » R.....	11
Chapitre IV. Dispositions applicables en zones « bleu foncé » B.....	17
Chapitre V. Dispositions applicables en zones « bleu clair » b.....	22
Titre III - Mesures foncières.....	26
Chapitre I. Les mesures définies.....	26
Chapitre II. Échéancier de mise en œuvre des mesures foncières.....	26
Titre IV - Mesures de protection des populations.....	27
Chapitre I. Préambule.....	27
Chapitre II. Dispositions R PP applicables en zones « rouge foncé » R.....	27
Chapitre III. Dispositions B PP applicables en zones « bleu foncé » B.....	29
Chapitre IV. Dispositions b PP applicables en zones « bleu clair » b.....	31
Titre V - Servitudes instaurées par l'article L515-8 du Code de l'Environnement ou par les articles L5111-1 et L5111-7 du Code de la Défense.....	34

Index des tables

Tableau 1 : Types de zone réglementaire du PPRT.....	5
Tableau 2 : Caractéristiques des effets affectant les zones « R ».....	12
Tableau 3 : Caractéristiques des effets affectant les zones « B ».....	18
Tableau 4 : Caractéristiques des effets affectant les zones « b ».....	23
Tableau 5 : Effets à prendre en compte pour la protection des logements existant en zones « b ».....	31

Annexe

Annexe : glossaire

Titre I - Portée du PPRT, dispositions générales

N.B. : Les termes suivis d'un astérisque font l'objet d'une définition, soit au chapitre I du titre II du présent règlement, soit dans le glossaire en annexe 1 du présent règlement.

Chapitre I. Champ d'application

Article 1. Champ d'application

Le présent règlement s'applique aux parties de territoire des communes de LUZINAY, SERPAIZE et VILLETTE-DE-VIENNE comprises à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques technologiques* des installations des établissements SPMR, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Villette de Vienne, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Serpaize, ESSO et SDSP. Ce périmètre est représenté sur le plan de zonage réglementaire du présent PPRT (pièce A du dossier du PPRT « *plan de zonage réglementaire* »).

Article 2. Objectif

Le présent règlement a pour objet de limiter les effets d'accidents susceptibles de survenir dans ces installations et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques directement ou par pollution du milieu.

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° 2005-1133 du 07 septembre 2005 relatif aux PPRT codifiés aux articles R.515-39 et suivants du Code de l'Environnement, le présent règlement fixe les dispositions relatives aux biens, à l'exercice de toutes activités, à tous travaux, à toutes constructions et installations.

Article 3. Portée des dispositions

Le présent règlement 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.

L'absence de soumission à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable, notamment au titre du Code de l'Urbanisme, ne dispense pas du respect des dispositions du présent PPRT.

Article 4. Le document graphique et son articulation avec le règlement

Le présent PPRT délimite deux types de zones à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques :

- les « zones de maîtrise de l'urbanisation future » ;
- les « zones de prescription » relatives à l'urbanisation existante.

Le présent PPRT ne contient pas de mesure foncière.

Le document graphique (plan de zonage réglementaire) fait apparaître le périmètre d'exposition aux risques et les zones et secteurs délimités en son sein. Le règlement précise les contraintes d'urbanisme, les servitudes d'utilité publiques et les prescriptions imposées dans chaque zone ou secteur ainsi que les mesures de protection des populations.

Tableau 1 : Types de zone réglementaire du PPRT

Lettre	Couleur	Principe général d'urbanisation future par type de zone
G	gris	Zone grisée (construction réservée aux installations à l'origine des risques objet du PPRT)
R	rouge foncé	Zone d'interdiction stricte
B	bleu foncé	Zone d'autorisation limitée : quelques constructions possibles sous conditions
b	bleu clair	Zone d'autorisation sous conditions : constructions possibles sous conditions (hors ERP difficilement évacuables*)

Comme le présente le tableau ci-dessus, le document graphique du PPRT identifie des zones de couleur grise (G), rouge foncé (R), bleu foncé (B) et bleu clair (b). Chaque zone est désignée par une lettre correspondant au type de zone et un indice comportant un chiffre (exemple : R1), sauf la zone G car elle est unique.

La zone de couleur grise est appelée « zone grisée » et correspond à la partie des établissements SPMR, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Vilette de Vienne, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Serpaize, ESSO et SDSR accueillant les activités et installations à l'origine des risques, objets du PPRT.

Pour chacune de ces zones, une réglementation spécifique est définie par les titres II à IV du présent règlement. Cette réglementation est graduée et adaptée selon les types de zone définis ci-dessus.

Le titre II indique les aménagements, ouvrages, constructions qui sont interdits et les prescriptions à respecter pour ceux autorisés. Ces prescriptions sont relatives à la réalisation (urbanisme et construction), à l'utilisation et à l'exploitation.

Les règles relatives aux projets nouveaux sont identifiées par la mention PN (= projets nouveaux), celles relatives aux modifications de l'existant par la mention PE (= projets sur l'existant), accolée au nom de la zone (exemple : R1 PN ou R1 PE).

De manière générale, les règles d'urbanisme, d'utilisation et d'exploitation sont identiques pour chaque famille de zones (R, B et b). En revanche, les règles de construction peuvent varier en fonction de l'indice de la zone.

Lorsqu'un projet et/ou une construction est situé à cheval sur plusieurs zones, c'est le règlement le plus contraignant vis-à-vis des risques qui s'applique en ce qui concerne les prescriptions d'urbanisme et constructives.

Conformément à l'article L.515-16 du Code de l'Environnement, le présent PPRT délimite, à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques, des zones de prescriptions relatives à l'urbanisation existante. Pour des commodités d'utilisation du règlement et par souci de cohérence, leurs limites et leurs dénominations sont identiques à celles des zones de maîtrise de l'urbanisation future. Ainsi une zone affichée B1 sur le plan de zonage réglementaire est à la fois une zone B1 de maîtrise de l'urbanisation future, à laquelle s'appliquent les règles définies dans le titre II, et une zone B1 de prescriptions relatives à l'urbanisation existante, dans laquelle s'appliquent les règles définies dans les titres III et IV.

La zone grisée est un cas particulier, car elle est une zone de maîtrise de l'urbanisation future, mais sans prescription, la sécurité des personnes y étant assurée par le plan d'organisation interne (POI) des établissements à l'origine des risques, objets du PPRT.

Le titre III définit les mesures foncières (d'expropriation et de délaissement) et leur échéancier de réalisation.

Le titre IV prescrit des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des installations et des voies de communication existant à la date d'approbation du PPRT. L'objectif de ces prescriptions est d'assurer la protection ou de réduire la vulnérabilité de la population vis-à-vis du risque technologique, objet du PPRT.

Les règles correspondantes sont identifiées par la mention PP (= protection de la population), accolée au nom de la zone (exemple : R PP).

Le titre V rappelle les servitudes d'utilité publique liées aux risques technologiques existant à l'intérieur du périmètre d'exposition au risque indépendamment du PPRT et instituées en application de l'article L.515-8 du Code de l'Environnement ou des articles L.5111-1 à L.5111-7 du Code de la Défense.

Article 5. Articulation du règlement avec le cahier de recommandations

Les mesures définies par le présent règlement sont d'application obligatoire.

Le cahier de recommandations du présent PPRT définit, hors du règlement, des mesures d'application souhaitable, mais non obligatoire.

Chapitre II. Application et mise en œuvre

Article 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.132-2 du Code de l'Urbanisme.

Lorsqu'il porte sur des territoires couverts par un plan local d'urbanisme, le PPRT doit lui être annexé conformément à l'article L.151-43 du Code de l'Urbanisme selon la procédure de mise à jour du document d'urbanisme.

Le préfet est tenu de mettre le maire ou le président de l'établissement public compétent en demeure d'annexer le PPRT au plan local d'urbanisme. Si cette formalité n'a pas été effectuée dans le délai de trois mois, le préfet y procède d'office.

En application de l'article L515-16-1 du Code de l'Environnement, dans les zones de maîtrise de l'urbanisation future, autres que la zone grisée, les communes ou établissements publics de coopération intercommunale compétents peuvent exercer un **droit de préemption** urbain dans les conditions définies par le Code de l'Urbanisme. Ces zones sont délimitées par le plan de zonage réglementaire du présent PPRT (pièce A du dossier du PPRT).

Article 2. Conditions de mise en œuvre des mesures foncières

Sans objet.

Article 3. Infractions

L'article L.515-24-I du Code de l'Environnement définit les peines applicables au non-respect des mesures du titre II du PPRT, relatif aux projets nouveaux ou sur biens existants :

« Les infractions aux prescriptions édictées en application de l'article L.515-16-1 du présent code sont punies des peines prévues à l'article L.480-4 du Code de l'Urbanisme. »

Chapitre III. Modalités d'évolution du PPRT

Le PPRT peut être révisé dans les mêmes conditions que celles de son élaboration, ou modifié suivant une procédure simplifiée, dans les conditions définies par l'article L.515-22-1 du Code de l'Environnement.

Titre II - Réglementation des projets dans les zones de maîtrise de l'urbanisation future

Chapitre I. Dispositions applicables à toutes les zones

Article 1. Prescription d'une étude et d'une attestation préalable à un projet

Tout projet possible au vu du présent titre II, et soumis à permis de construire ou à certains permis d'aménager, ne peut être autorisé que sous réserve de réaliser une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation. Ces conditions doivent respecter les prescriptions définies dans le présent titre II pour le type de projet concerné.

Pour les projets soumis à permis de construire, en application de l'article R.431-16f) du Code de l'Urbanisme, doit être jointe à la demande de permis une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé, certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte les conditions du PPRT au stade de la conception.

La réalisation de l'étude préalable citée au premier alinéa du présent article et la fourniture de l'attestation correspondante sont également des obligations à respecter pour tout projet soumis à permis d'aménager prévoyant l'édification par l'aménageur de constructions à l'intérieur du périmètre dudit permis d'aménager.

Article 2. Définition d'un projet

Pour l'application du présent titre, sont qualifiés de « projet » :

- « **projets nouveaux** » :

1. la réalisation de tout aménagement, ouvrage ou construction nouveau,
2. les reconstructions totales ou quasi totales, hors fondations, après sinistre ou non,

Les projets relevant des cas 1 et 2 sont soumis aux dispositions des articles du présent titre applicables aux projets nouveaux (**indicés PN**).

- « **projets sur les biens et activités existants** » :

3. les modifications d'aménagements ou d'ouvrages existant au moment de la réalisation ou de l'instruction de la demande d'autorisation du projet,
4. les extensions, surélévations, transformations et changements de destination de constructions existant à la date du projet,
5. les créations, détachées ou non, d'annexes d'aménagements, ouvrages ou constructions existant au moment de la réalisation ou de l'instruction de la demande d'autorisation du projet,
6. les reconstructions partielles ou réparations, après sinistre ou non.

Les projets relevant des cas 3, 4, 5 et 6 sont soumis aux dispositions des articles du présent titre, applicables aux projets sur l'existant (**indicés PE**).

Article 3. Définition d'un établissement recevant du public (ERP) difficilement évacuable

On entend par construction facilement évacuable une construction dont les usagers ont, compte tenu de la durée de développement des phénomènes dangereux considérés, le temps suffisant pour évacuer le bâtiment et pour quitter la zone des effets considérés.

On considère deux ensembles d'ERP difficilement évacuables :

- établissements difficilement évacuables du fait de la vulnérabilité et de la faible autonomie ou capacité de mobilité des personnes : crèches, établissements scolaires, établissements de soins, structures d'accueil des personnes âgées ou handicapées, ou autres (centre de détention,...), etc;
- établissements difficilement évacuables du fait du nombre important de personnes : grandes surfaces commerciales, lieux de manifestation (stades, lieux de concert et de spectacle,...) ou autres (campings,...), etc.

Chapitre II. Dispositions applicables en zone grisée

Les dispositions du chapitre I du présent titre II sont à prendre en considération en complément de celles du présent chapitre.

Article 1. Définition et vocation de la zone grisée

Les limites de la zone grisée correspondent à l'enveloppe des périmètres des installations de SPMR, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Villette de Vienne, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Serpaize, ESSO et SDSP à l'origine du risque technologique, objets du présent PPRT. Ces installations sont autorisées au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le contour de la zone grisée est défini sur le plan de zonage réglementaire (pièce A du dossier PPRT).

La vocation de la zone grisée est de ne supporter que des bâtiments, voies, activités ou usages liés aux installations à l'origine du risque et autorisés au titre de l'article 2.1. du présent chapitre.

Article 2. Dispositions applicables aux projets nouveaux ou sur les biens et activités existants

2.1. Règles d'urbanisme

Interdiction

Tous les projets « nouveaux » ou « sur les biens et activités existants » sont interdits, sauf s'ils sont en lien technique direct avec les activités à l'origine du risque technologique objets du présent PPRT et sous réserve de l'application des autres réglementations (liées aux installations classées pour l'environnement - ICPE -, à l'inspection du travail...).

2.2. Règles de construction, d'utilisation et d'exploitation

Prescriptions

Les projets autorisés au 2.1 respecteront les prescriptions correspondantes définies par les arrêtés spécifiques aux établissements relevant de la réglementation des installations classées pour l'environnement (ICPE).

Chapitre III. Dispositions applicables en zones « rouge foncé » R

Les dispositions du chapitre I du présent titre II sont à prendre en considération en complément de celles du présent chapitre.

Article 1. Définition et vocation des zones « R »

Les zones « rouge foncé » R correspondent dans le présent PPRT à des zones réglementaires soumises à des aléas thermiques, et/ou de surpression, générés par des phénomènes dangereux à cinétique rapide, de danger très grave et grave (dépassement du seuil des effets létaux significatifs (SELS) ou des effets létaux (SEL)).

Les différentes zones « R » se différencient par les caractéristiques des phénomènes vis-à-vis desquels des mesures de protection sont prescrites.

A l'exception des autorisations spécifiques précisées ci-après, pour la zone R relative aux activités présentant un lien technique direct avec les activités à l'origine du risque, la vocation de la zone « R » est de devenir une zone où ne subsisterait comme présence humaine que celle nécessaire au fonctionnement et à la desserte des activités à l'origine des risques objets du présent PPRT, sans augmentation du nombre de personnes par rapport à la situation actuelle, et celle nécessaire à des interventions ponctuelles (de maintenance par exemple) sur des activités ne nécessitant pas la présence de personnel sur place pour fonctionner.

Article 2. Dispositions R PN applicables aux projets nouveaux en zones « R »

2.1. Conditions de réalisation R PN

2.1.1. Règles d'urbanisme R PN

Interdictions

Tous les projets nouveaux y compris ceux à caractère provisoire sont interdits, sauf, sous réserve :

- **de l'absence d'aggravation, pour la population, du risque technologique objet du présent PPRT, notamment par augmentation de la population ou de son exposition,**
 - **qu'ils ne constituent pas un établissement recevant du public* (ERP),**
 - **du respect des prescriptions, règles et conditions les concernant édictées ci-après par le présent article 2 :**
- a) des projets nouveaux indispensables aux établissements à l'origine des risques technologiques ou en lien technique direct avec ceux-ci,
- b) des bâtiments d'activités, ouvrages et équipements,
- ne nécessitant pas la présence de personnel sur place pour fonctionner, sauf lors d'interventions ponctuelles dont la durée cumulée représente une faible proportion de la durée de vie potentielle de ces activités,
 - et n'incitant pas à une fréquentation humaine des zones de type R du présent PPRT,
- c) des voies* destinées à la desserte des installations à l'origine des risques technologiques ou en lien technique direct avec celles-ci, les voies* destinées à la desserte des activités autorisées dans

la zone R, ainsi que les équipements nécessaires à l'usage de ces voies*, à l'exception des zones de stationnement,

d) des projets nouveaux ayant pour objet la protection vis-à-vis d'aléas technologiques ou naturels,

e) de la reconstruction des voies* après sinistre.

En conséquence, les reconstructions de tout ouvrage ou bâtiment suite à sinistre quelle qu'en soit l'origine et les opérations de démolition-construction ne sont pas autorisées, sauf si elles entrent dans les catégories définies aux a) à e) ci-dessus.

2.1.2. Règles de construction R PN

Prescriptions

1) Les projets correspondant au a) du 2.1.1 du présent chapitre, doivent faire l'objet de mesures de protection pour leurs usagers, sauf si :

- ils ne nécessitent pas la présence de personnel sur place pour fonctionner, à l'exception d'interventions ponctuelles dont la durée cumulée représente une faible proportion de la durée de vie potentielle de ces activités,
- et s'ils n'incitent pas à une fréquentation humaine des zones de type R du présent PPRT.

Ces mesures de protection doivent être conçues et réalisées de manière à assurer la protection des usagers vis-à-vis d'effets **thermiques continus**, **thermiques transitoires (feux de nuage et boules de feu)** et de **surpression** dont les caractéristiques sont précisées pour chacune des zones « R » dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Caractéristiques des effets affectant les zones « R »

Zone	Intensité de l'effet thermique continu (kW/m ²)	Caractéristiques des effets thermiques transitoires		Caractéristiques de l'effet de surpression		
		Dose thermique d'un feu de nuage [(kW/m ²) ^{4/3} .s]	Dose thermique d'une boule de feu [(kW/m ²) ^{4/3} .s]	Intensité (mbar)	Type de signal	Temps d'application (ms)
R1	> 8	> 1800	> 1800	> 200	ND	ND
R2	> 8	NC	> 1800	> 200	ND	ND
R3	> 8	> 1800	1800	200	ND	ND
R4	> 8	NC	> 1800	200	ND	ND
R5	> 8	> 1800	NC	140	Déflagration	1000
R6	> 8	NC	NC	140	Onde de choc	100
R7	NC	> 1800	NC	140	Déflagration	1000
R8	> 8	NC	> 1800	140	Onde de choc	100
R9	> 8	NC	1800	140	Onde de choc	100

NC : zone non concernée par ce type d'effet.

ND : valeur non déterminée

Pour les zones pour lesquelles l'intensité de l'**effet thermique continu** est supérieure à 8 kW/m², l'intensité réelle sur l'emplacement du projet est à déterminer par des études spécifiques à mener à partir des données fournies par les études des dangers, bases du présent PPRT, citées dans la notice et consultables en préfecture.

Pour les zones pour lesquelles l'intensité des **effets thermiques transitoires (feux de nuage et boules de feu)** est supérieure à 1800 (kW/m²)^{4/3}.s, l'intensité réelle sur l'emplacement du projet est à déterminer par des études spécifiques à mener à partir des données fournies par les études des dangers, bases du présent PPRT, citées dans la notice et consultables en préfecture.

Pour les zones pour lesquelles l'intensité de **surpression** est supérieure à 200 mbar, l'intensité réelle sur l'emplacement du projet est à déterminer par des études spécifiques à mener à partir des données fournies par les études des dangers, bases du présent PPRT, citées dans la notice et consultables en préfecture.

La localisation des sources des phénomènes dangereux à prendre en compte dans la protection des occupants est indiquée sur les cartes des sources, fournies aux porteurs de projets sur demande exprimée auprès de la commune.

Lorsque les cartes des sources des effets montrent qu'un projet concerné par les alinéas précédents est situé dans la zone d'impact d'une source pouvant être à l'origine de différents effets, la combinaison de ces effets doit être prise en compte.

2) Les éléments des projets autorisés par le 2.1.1 du présent chapitre dont l'inflammation, la combustion ou la ruine par le feu sont susceptibles de constituer une menace pour la vie humaine ou une gêne des secours doivent être conçus et réalisés de manière à ne pas subir de dégradation de la part des effets thermique et de surpression présents. Les intensités réelles de ces effets au droit du projet sont à déterminer dans le tableau 2 ou par des études spécifiques à mener à partir des données fournies par les études des dangers du présent PPRT décrites dans la notice et consultables en préfecture.

3) Les voies routières et ferroviaires créées dans le cadre du c) ou e) du 2.1.1 du présent chapitre et leurs raccordements aux voiries existantes doivent être conçus et réalisés de manière à permettre, en cas d'alerte, une sortie rapide des zones du périmètre d'exposition aux risques des usagers présents sur les voies.

2.2. Conditions d'utilisation R PN

Interdictions

Sont interdits, sous la responsabilité des propriétaires des ouvrages concernés :

1) sur les voies* créées dans le cadre du c) ou e) du 2.1.1 du présent chapitre :

- l'arrêt et le stationnement,
- la circulation de tout véhicule autre que ceux ayant pour origine ou destination les établissements à l'origine des risques technologiques objets du présent PPRT ou les projets autorisés en zone R.

2) sur les tènements d'assiette des projets nouveaux correspondant aux a) ou b) du 2.1.1. du présent chapitre :

- l'arrêt et le stationnement de véhicules autres que ceux liés directement aux besoins du projet,
- l'usage temporaire ou permanent de caravanes, de campings-cars, de résidences mobiles ou la pratique du camping,
- tout usage susceptible d'aggraver l'exposition de personnes aux risques,

- tout rassemblement ou manifestation de nature à exposer des personnes extérieures au fonctionnement du projet,
- la présence de dépôts de produits inflammables, toxiques par combustion ou de produits explosifs, sauf ceux exploités par les établissements à l'origine des risques technologiques objets du présent PPRT, ou en lien technique direct avec ceux-ci.

2.3. Conditions d'exploitation R PN

Prescriptions

- 1) Les voies créées dans le cadre du c) ou e) du 2.1.1 du présent chapitre devront comporter :
 - une signalisation des interdictions les concernant formulées au 2.2 du présent chapitre, en conformité avec la réglementation en vigueur,
 - des dispositifs permanents informant les usagers avant les entrées dans la zone¹, du risque technologique présent et de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci, de manière générale et en cas d'alerte, et notamment de ne pas séjourner inutilement dans la zone concernée.
- 2) Le personnel intervenant au sein des activités autorisées au titre du 2.1.1 du présent chapitre doit être informé, par les gestionnaires de ces activités, du risque technologique présent et de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci, de manière générale et en cas d'alerte.

Article 3. Dispositions R PE applicables aux projets sur les biens et activités existant en zones « R »

3.1. Conditions de réalisation R PE

3.1.1. Règles d'urbanisme R PE

Interdictions

Tous les projets nouveaux y compris ceux à caractère provisoire sur les biens et activités existants sont interdits sauf, sous réserve :

- **de l'absence d'aggravation, pour la population, du risque technologique objet du présent PPRT, notamment par augmentation de la population ou de son exposition,**
 - **qu'ils ne constituent pas un établissement recevant du public (ERP),**
 - **du respect des prescriptions, règles et conditions les concernant édictées ci-après par le présent article 3 :**
- a) des travaux d'entretien et de gestion courants des biens existants, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, les réfections de toiture,
 - b) des reconstructions après sinistre des projets autorisés au 2.1.1 du présent chapitre et les réparations après sinistre,
 - c) des extensions, créations d'annexes et transformations de bâtiments n'augmentant ni le nombre, ni la vulnérabilité de la population exposée, notamment les extensions rendues nécessaires par la mise aux normes du bâti,
 - d) des extensions, créations d'annexes et transformations de bâtiments entrant dans les catégories de projets autorisés au 2.1.1 du présent chapitre,

¹ Les mesures sur la signalisation informant les usagers de l'entrée et de la sortie des zones « R » pourront être mises en place, pour un axe donné, à l'entrée et à la sortie du périmètre d'exposition aux risques du PPRT.

- e) des changements de destination correspondant aux projets nouveaux autorisés a 2.1.1 du présent chapitre ou réduisant la vulnérabilité des populations présentes,
- f) des projets ayant pour objet la protection vis-à-vis d'aléas technologiques ou naturels,
- g) des extensions de voies, créations d'annexes de voies, les transformations et les requalifications de voies*, à l'exception des zones de stationnement.

3.1.2. Règles de construction R PE

Prescriptions

- 1) Les extensions, créations d'annexes et transformations, les changements de destinations et les reconstructions de bâtiments entrant dans la catégorie des projets autorisés au 3.1.1 doivent faire l'objet de mesures de protection pour leurs usagers, sauf :
 - s'ils ne nécessitent pas la présence de personnel sur place pour fonctionner, à l'exception d'interventions ponctuelles dont la durée cumulée représente une faible proportion de la durée de vie potentielle de ces activités,
 - et s'ils n'incitent pas à une fréquentation humaine des zones de type R du présent PPRT.

Ces mesures de protection doivent être conçues et réalisées suivant les prescriptions du 1) de l'article 2.1.2 du présent chapitre.

- 2) Les extensions, créations d'annexes, transformations et requalifications de voies entrant dans le cadre du g) de l'article 3.1.1 du présent chapitre doivent être conçues et réalisées de manière à ne pas aggraver, en cas d'alerte, les conditions de sortie des usagers présents sur les voies des zones du périmètre d'exposition aux risques.

3.2. Conditions d'utilisation R PE

Interdictions

Sont interdits, sous la responsabilité des propriétaires des ouvrages concernés :

- l'arrêt et le stationnement sur les voies routières et ferroviaires et espaces ouverts au public,
- tout rassemblement ou manifestation de nature à exposer des personnes extérieures à l'usage antérieur du bien existant,
- la présence de dépôts de produits inflammables, toxiques par combustion ou de produits explosifs, sauf ceux exploités par les établissements à l'origine des risques technologiques objets du présent PPRT, ou en lien technique direct avec ceux-ci.

3.3. Conditions d'exploitation R PE

Prescriptions

- 1) Les extensions, créations d'annexes, transformations et requalifications de voies* entrant dans le cadre du g) de l'article 3.1.1 du présent chapitre doivent maintenir, ou si besoin compléter :
 - la signalisation des interdictions les concernant formulées au 2.2 du présent chapitre, en conformité avec la réglementation en vigueur,
 - les dispositifs permanents informant les usagers, avant les entrées dans la zone², du risque technologique présent, et de la façon de se comporter vis-à-vis de ce risque de manière générale et en cas d'alerte, notamment de ne pas séjourner inutilement dans la zone concernée.

- 2) Le personnel intervenant au sein des activités autorisées au titre de l'article 3.1.1 du présent cha-

² Les mesures sur la signalisation informant les usagers de l'entrée et de la sortie des zones « R » pourront être mises en place, pour un axe donné, à l'entrée et à la sortie du périmètre d'exposition aux risques du PPRT.

pitre doit être informé par les gestionnaires de ces activités du risque technologique présent et de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci, de manière générale et en cas d'alerte.

Chapitre IV. Dispositions applicables en zones « bleu foncé » B

Les dispositions du chapitre I du présent titre II, sont à prendre en considération en complément de celles du présent chapitre.

Article 1. Définition et vocation des zones « B »

Les zones « bleu foncé » B correspondent dans le présent PPRT à des zones réglementaires soumises aux aléas thermiques, et/ou de surpression générés par des phénomènes dangereux à cinétique rapide, de danger grave ou significatif (dépassement du seuil des effets létaux (SEL) ou du seuil des effets irréversibles (SEI)).

Les zones « B » se différencient les unes des autres par les caractéristiques des phénomènes vis-à-vis desquels il est prescrit des mesures de protection.

La vocation des zones « B » est de ne pas accueillir de nouvelle population, sauf de façon marginale par rapport à celle existante.

Article 2. Dispositions B PN applicables en zones « B » aux projets nouveaux

2.1. Conditions de réalisation B PN

2.1.1. Règles d'urbanisme B PN

Interdictions

Tous les projets nouveaux y compris ceux à caractère provisoire sont interdits, sauf, **sous réserve** :

- **qu'ils ne constituent pas un établissement recevant du public (ERP),**
- **de l'absence d'augmentation autre que très limitée de la population ou de son exposition,**
- **du respect des prescriptions, règles et conditions les concernant édictées ci-après par le présent article 2 :**
 - a) les projets nouveaux indispensables aux établissements à l'origine des risques technologiques, ou en lien technique direct avec ceux-ci,
 - b) les bâtiments d'activité, les ouvrages et les équipements :
 - ne nécessitant pas la présence de personnel sur place pour fonctionner, sauf lors d'interventions ponctuelles dont la durée cumulée représente une faible proportion de la durée de vie potentielle de ces activités, ouvrages et équipements,
 - et n'incitant pas à une fréquentation humaine des zones de type R et B du présent PPRT,
 - c) les voies* destinées à la desserte des établissements à l'origine des risques technologiques ou en lien technique direct avec ceux-ci, les voies* destinées à la desserte des activités et projets autorisés dans les zones R et B, ainsi que les équipements nécessaires à l'usage de ces voies*, à l'exception des zones de stationnement,
 - d) la reconstruction de tout ouvrage ou bâtiment détruit ou démoli, dans la limite de la surface de plancher* préexistante,

- e) les projets nouveaux ayant pour objet la protection vis-à-vis d'aléas technologiques ou naturels.

2.1.2 Règles de construction B PN

Prescriptions

1) Les projets correspondant au a) ou au d) du 2.1.1 du présent chapitre, doivent faire l'objet de mesures de protection pour leurs usagers, sauf :

- s'ils ne nécessitent pas la présence de personnel sur place pour fonctionner, à l'exception d'interventions ponctuelles dont la durée cumulée représente une faible proportion de la durée de vie potentielle de ces activités,
- et s'ils n'incitent pas à une fréquentation humaine des zones de type R du présent PPRT.

Ces mesures de protection doivent être conçues et réalisées de manière à assurer la protection des usagers vis-à-vis d'effets **thermiques continus, thermiques transitoires (feux de nuage et boules de feu) et de surpression** dont les caractéristiques sont précisées pour chacune des zones « B » dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Caractéristiques des effets affectant les zones « B »

Zone	Intensité de l'effet thermique continu (kW/m ²)	Caractéristiques des effets thermiques transitoires		Caractéristiques de l'effet de surpression		
		Dose thermique d'un feu de nuage [(kW/m ²) ^{4/3} .s]	Dose thermique d'une boule de feu [(kW/m ²) ^{4/3} .s]	Intensité (mbar)	Type de signal	Temps d'application (ms)
B1	8	NC	1800	140	Onde de choc	100
B2	5	NC	1000	140	Onde de choc	100
B3	NC	NC	NC	140	Onde de choc	100
B4	5	NC	NC	140	Onde de choc	100
B5	NC	1000	NC	140	Déflagration	1000
B6	NC	NC	NC	140	Onde de choc	100
B7	NC	NC	NC	140	Déflagration	1000

NC : zone non concernée par ce type d'effet.

La localisation des sources des phénomènes dangereux à prendre en compte dans la protection des usagers est indiquée sur les cartes des sources, fournies aux porteurs de projets sur demande exprimée auprès de la commune.

Lorsque les cartes des sources des effets montrent qu'un projet, concerné par les alinéas précédents, est situé dans la zone d'impact d'une source pouvant être à l'origine de différents effets, la combinaison de ces effets doit être prise en compte.

2) Les voies créées dans le cadre du c) du 2.1.1 du présent chapitre, ainsi que leurs raccordements aux voiries existantes, doivent être conçus et réalisés de manière à permettre aux usagers présents sur les voies une sortie rapide du périmètre d'exposition aux risques en cas d'alerte.

3) les éléments des projets autorisés par le 2.1.1 du présent chapitre dont l'inflammation, la combustion ou la ruine par le feu sont susceptibles de constituer une menace pour la vie humaine ou une gêne pour les secours doivent être conçus et réalisés de manière à ne pas subir de dégradation de la part des effets thermiques ou de surpression présents. Les intensités de ces effets sont indiquées dans le tableau 3 ci-avant

2.2. Conditions d'utilisation B PN

Interdictions

Sont interdits :

- 1) sur les voies* créées dans le cadre du c) du 2.1.1 du présent chapitre :
 - le stationnement,
 - la circulation de tout véhicule autre que ceux ayant pour origine ou destination les riverains de la voie ou les établissements à l'origine des risques technologiques objets du présent PPRT.
- 2) dans le cadre des projets nouveaux correspondant au a), b) ou au e) du 2.1.1. du présent chapitre :
 - l'arrêt et le stationnement de tout véhicule autre que ceux liés directement aux besoins du projet,
 - l'usage temporaire ou permanent de caravanes, de campings-cars, de résidences mobiles ou la pratique du camping,
 - tout usage des tènements d'assiette des projets susceptible d'aggraver l'exposition de personnes aux risques,
 - tout rassemblement ou manifestation de nature à exposer des personnes extérieures au fonctionnement du projet,
 - la présence de dépôts de produits inflammables, toxiques par combustion ou de produits explosifs, sauf ceux exploités par les établissements à l'origine du risque ou en lien technique direct avec ceux-ci.

2.3. Conditions d'exploitation B PN

Prescriptions

- 1) Les voies créées dans le cadre du c) du 2.1.1 du présent chapitre devront comporter:
 - une signalisation des interdictions les concernant formulées au 2.2 du présent chapitre, en conformité avec la réglementation en vigueur,
 - des dispositifs permanents informant les usagers avant les entrées dans la zone³ :
 - du risque technologique présent,
 - de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci de manière générale, et en cas d'alerte de ne pas séjourner inutilement.
- 2) Le personnel intervenant au sein des activités autorisées au titre du 2.1.1 du présent chapitre, doit être informé par les gestionnaires de ces activités du risque technologique présent et de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci, de manière générale et en cas d'alerte.

³ Les mesures sur la signalisation informant les usagers de l'entrée et de la sortie des zones « B » pourront être mises en place, pour un axe donné, à l'entrée et à la sortie du périmètre d'exposition aux risques du PPRT.

Article 3. Dispositions B PE applicables en zones « B » aux projets sur les biens et activités existants

3.1. Conditions de réalisation B PE

3.1.1. Règles d'urbanisme B PE

Interdictions

Tous les projets sur les biens et activités existants sont interdits, y compris ceux à caractère provisoire, sauf, sous réserve :

- **qu'ils ne constituent pas un établissement recevant du public (ERP),**
- **de l'absence d'augmentation autre que très limitée de la population ou de son exposition,**
- **du respect des prescriptions, règles et conditions les concernant édictées ci-après par le présent article 3 :**
 - a) les travaux d'entretien et de gestion courants des biens existants, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, les réfections de toiture,
 - b) les réparations et les reconstructions, y compris après sinistre, dans la limite de la surface de plancher* préexistante,
 - c) les créations d'annexes et transformations de constructions n'augmentant ni le nombre, ni la vulnérabilité de la population exposée, notamment les extensions permettant la mise aux normes d'habitabilité des superficies,
 - d) les extensions, créations d'annexes* et transformations rentrant dans les catégories de projets permises par l'article 2.1.1 du présent chapitre,
 - e) les changements de destination cohérents avec les catégories de projets permises par l'article 2.1.1 du présent chapitre et n'augmentant pas la vulnérabilité de la population exposée,
 - f) les projets ayant pour objet la protection vis-à-vis d'aléas technologiques ou naturels,
 - g) les extensions, créations d'annexes et transformations de voies.

3.1.2. Règles de construction B PE

Prescriptions

1) Les extensions, créations d'annexes et transformations, les changements de destination et les reconstructions de bâtiments entrant dans la catégorie des projets autorisés au 3.1.1 du présent chapitre, doivent faire l'objet de mesures de protection pour leurs usagers, sauf si :

- ils ne nécessitent pas la présence de personnel sur place pour fonctionner, à l'exception d'interventions ponctuelles dont la durée cumulée représente une faible proportion de la durée de vie potentielle de ces activités.

Ces mesures de protection doivent être conçues et réalisées suivant les prescriptions du 1) de l'article 2.1.2 du présent chapitre.

2) Les éléments des projets autorisés par le 3.1.1 du présent chapitre dont l'inflammation, la combustion ou la ruine par le feu ou par explosion sont susceptibles de constituer une menace pour la vie humaine ou une gêne des secours doivent être conçus et réalisés de manière à ne pas subir de dégradation de la part des effets thermiques et de surpression présents. Les intensités de ces effets au droit du projet sont données dans le tableau 3 de l'article 2.1.2 du présent chapitre.

3) Les extensions, créations d'annexes, les transformations et les requalifications de voies* entrant dans le cadre du g) de l'article 3.1.1 du présent chapitre doivent être conçues et réalisées de manière à ne pas aggraver, en cas d'alerte, les conditions de sortie de la zone d'exposition aux risques des usagers présents sur les voies des zones de types R à b.

3.2. Conditions d'utilisation B PE

Interdictions

Est interdite toute disposition du projet facilitant :

- l'arrêt et le stationnement sur les voies et espaces ouverts au public,
- l'augmentation du trafic,
- les rassemblements ou manifestations de nature à exposer des personnes extérieures à l'usage antérieur du bien existant objet du projet,
- l'usage temporaire ou permanent de caravanes, de campings-cars, de résidences mobiles ou la pratique du camping,
- la présence de dépôts de produits inflammables, toxiques par combustion ou explosifs, sauf ceux exploités par les établissements à l'origine du risque, ou en lien technique direct avec ceux-ci.

3.3. Conditions d'exploitation B PE

Prescriptions

1) Les extensions, créations d'annexes et transformations de voies rentrant dans le cadre du g) de l'article 3.1.1 du présent chapitre doivent maintenir ou si besoin compléter :

- la signalisation des interdictions les concernant formulées au 2.2 du présent chapitre, en conformité avec la réglementation en vigueur,
- les dispositifs permanents informant les usagers avant les entrées dans la zone⁴, du risque technologique présent, et de la façon de se comporter vis-à-vis de ce risque de manière générale et en cas d'alerte, notamment de ne pas séjourner inutilement dans la zone concernée.

2) Le personnel intervenant au sein des activités autorisées au titre du 3.1.1 du présent chapitre doit être informé par les gestionnaires de ces activités du risque technologique présent et de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci, de manière générale et en cas d'alerte.

⁴ Les mesures sur la signalisation informant les usagers de l'entrée et de la sortie des zones « B » pourront être mises en place, pour un axe donné, à l'entrée et à la sortie du périmètre d'exposition aux risques du PPRT.

Chapitre V. Dispositions applicables en zones « bleu clair » b

Les dispositions du chapitre I du présent titre II sont à prendre en considération en complément de celles du présent chapitre.

Article 1. Définition et vocation des zones « b »

Les zones « bleu clair » b correspondent dans le présent PPRT à des zones réglementaires soumises aux aléas thermiques et/ou de surpression par des phénomènes dangereux à cinétique rapide, de **danger significatif** (dépassement du seuil des effets irréversibles (SEI)) ou, uniquement pour les effets de surpression, de **danger indirect par bris de vitre**.

Les zones « b » se différencient les unes des autres par les caractéristiques des phénomènes vis-à-vis desquels il est prescrit des mesures de protection.

La vocation des zones « b » est de pouvoir accueillir tout nouvel aménagement ou construction, sauf les ERP (établissements recevant du public) difficilement évacuables*. Ces aménagements ou constructions devront être réalisés sous réserve du respect des prescriptions formulées par le présent chapitre. Il est néanmoins recommandé de ne pas ajouter d'enjeux supplémentaires dans le périmètre d'exposition au risque, notamment dans les zones non urbanisées.

Article 2. Dispositions b PN applicables en zones « b » aux projets nouveaux

2.1. Conditions de réalisation b PN

2.1.1. Règles d'urbanisme b PN

Tous les projets sont autorisés, sauf les ERP (établissements recevant du public) difficilement évacuables*.

2.1.2. Règles de construction b PN

Prescriptions

1) Les projets de bâtiments doivent être conçus et réalisés de manière à assurer la protection de leurs occupants vis-à-vis d'effets **thermiques continus, thermiques transitoires (feux de nuage et boules de feu) et de surpression** dont les caractéristiques sont précisées pour chacune des zones « b » dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Caractéristiques des effets affectant les zones « b »

Zone	Intensité de l'effet thermique continu (kW/m ²)	Caractéristiques des effets thermiques transitoires		Caractéristiques de l'effet de surpression		
		Dose thermique d'un feu de nuage [(kW/m ²) ^{4/3} .s]	Dose thermique d'une boule de feu [(kW/m ²) ^{4/3} .s]	Intensité (mbar)	Type de signal	Temps d'application (ms)
b1	5	NC	1000	140	onde de choc	100
b2	NC	1000	NC	50	onde de choc	> 150
b3	5	NC	1000	50	onde de choc	> 150
b4	NC	NC	NC	140	déflagration	1000
b5	NC	NC	NC	50	onde de choc	> 150
b6	NC	NC	NC	50	onde de choc	100
b7	NC	NC	NC	35	onde de choc	> 150
b8	NC	NC	NC	50	déflagration	> 150
b9	NC	NC	NC	35	déflagration	> 150
NC : Non concerné						

La localisation des sources des phénomènes dangereux à prendre en compte dans la protection des usagers est indiquée sur les cartes des sources, fournies aux porteurs de projets sur demande exprimée auprès de la commune.

Lorsque les cartes des sources des effets montrent qu'un projet, concerné par les alinéas précédents, est situé dans la zone d'impact d'une source pouvant être à l'origine de différents effets, la combinaison de ces effets doit être prise en compte.

2) Les voies* nouvelles et leurs raccordements aux voiries existantes doivent être conçus et réalisés de manière à permettre aux usagers présents sur les voies une sortie rapide du périmètre d'exposition aux risques en cas d'alerte.

3) les éléments des projets autorisés par le 2.1.1 du présent chapitre dont l'inflammation, la combustion ou la ruine par le feu sont susceptibles de constituer une menace pour la vie humaine ou une gêne pour les secours doivent être conçus et réalisés de manière à ne pas subir de dégradation de la part des effets thermiques ou de surpression présents. Les intensités de ces effets sont indiquées dans le tableau 4 ci-avant.

2.2. Conditions d'utilisation b PN

Interdictions

Sont interdits dans le cadre des projets nouveaux autorisés au titre du 2.1.1. du présent chapitre :

- l'usage temporaire ou permanent de caravanes, de campings-cars ou de résidences mobiles,
- l'arrêt et le stationnement de tout véhicule autre que ceux liés directement aux besoins du projet,
- l'arrêt et le stationnement de véhicules de transport de matières dangereuses en dehors des tènements des activités en constituant l'origine ou la destination.

2.3. Conditions d'exploitation b PN

Prescriptions

1) Les voies* devront comporter des dispositifs permanents informant les usagers, avant les entrées dans la zone⁵, du risque technologique présent et de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci, de manière générale et en cas d'alerte.

2) Le personnel intervenant au sein des activités autorisées au titre du 2.1.1 du présent chapitre et, lorsqu'il s'agit d'ERP, le public les fréquentant, doivent être informés par les gestionnaires de ces activités du risque technologique présent et de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci, de manière générale et en cas d'alerte.

Article 3. Dispositions b PE applicables en zones « b » aux projets sur les biens et activités existants

3.1. Conditions de réalisation b PE

3.1.1. Règles d'urbanisme b PE

Interdictions

Les extensions d'ERP (établissements recevant du public) difficilement évacuables* sont interdites, sauf s'il s'agit d'une extension nécessaire à la mise aux normes d'accessibilité ou de sécurité.

Les changements de destination en ERP difficilement évacuables* sont interdits.

3.1.2. Règles de construction b PE

Prescriptions

1) Les extensions, créations d'annexes des bâtiments, les changements de destination, entrant dans la catégorie de projets autorisés au 3.1.1 du présent chapitre, doivent faire l'objet de mesures de protection pour leurs usagers, sauf s'ils ne nécessitent pas la présence de personnel sur place pour fonctionner, sauf lors d'interventions ponctuelles dont la durée cumulée représente une faible proportion de la durée de vie potentielle de ces activités.

Ces mesures de protection doivent être conçues et réalisées suivant les prescriptions du 1) de l'article 2.1.2 du présent chapitre.

⁵ Les mesures sur la signalisation informant les usagers de l'entrée et de la sortie des zones « b » pourront être mises en place, pour un axe donné, à l'entrée et à la sortie du périmètre d'exposition aux risques du PPRT.

2) Les éléments des projets autorisés par le 3.1.1 du présent chapitre dont l'inflammation, la combustion ou la ruine par le feu ou par explosion sont susceptibles de constituer une menace pour la vie humaine ou une gêne des secours doivent être conçus et réalisés de manière à ne pas subir de dégradation de la part des effets thermiques et de surpression présents. Les intensités de ces effets au droit du projet sont données dans le tableau 4 de l'article 2.1.2 du présent chapitre.

3) Les extensions, créations d'annexes, transformations et requalifications de voies doivent être conçues et réalisées de manière à ne pas aggraver en cas d'alerte les conditions de sortie de la zone d'exposition aux risques des usagers présents sur les voies.

3.2. Conditions d'utilisation b PE

Interdictions

Est interdite toute disposition du projet facilitant :

- l'arrêt et le stationnement sur les voies et espaces ouverts au public,
- les rassemblements ou manifestations de nature à exposer des personnes extérieures à l'usage antérieur du bien existant objet du projet,
- l'usage temporaire ou permanent de caravanes, de campings-cars, de résidences mobiles ou la pratique du camping.

3.3. Conditions d'exploitation b PE

Prescriptions

1) Les extensions, créations d'annexes et transformations de voies doivent maintenir ou si besoin compléter les dispositifs permanents informant les usagers avant les entrées dans la zone⁶ :

- du risque technologique présent,
- de la façon de se comporter vis-à-vis de ce risque de manière générale et en cas d'alerte, notamment de ne pas séjourner inutilement dans la zone concernée.

2) Le personnel intervenant au sein des activités autorisées au titre du 3.1.1 du présent chapitre et, lorsqu'il s'agit d'E.R.P., le public les fréquentant, doivent être informés par les gestionnaires de ces activités du risque technologique présent et de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci, de manière générale et en cas d'alerte.

⁶ Les mesures sur la signalisation informant les usagers de l'entrée et de la sortie des zones « b » pourront être mises en place, pour un axe donné, à l'entrée et à la sortie du périmètre d'exposition aux risques du PPRT.

Titre III - Mesures foncières

Chapitre I. Les mesures définies

Article 1. Champ d'application des mesures définies

Les mesures définies dans le présent chapitre concernent exclusivement les biens de nature immobilière, limités aux terrains bâtis, bâtiments ou parties de bâtiment, appartenant à des propriétaires privés ainsi qu'au domaine privé des personnes publiques. Ne peuvent être visés par ces mesures ni les terrains nus à la date d'approbation de ce PPRT, ni les biens immobiliers appartenant au domaine public de l'État ou d'une collectivité.

Article 2. Expropriation pour cause d'utilité publique

Le présent PPRT ne comporte aucun bâtiment de logement ou d'activité zone d'expropriation possible pour cause d'utilité publique.

Article 3. Instauration du droit de délaissement

Le présent PPRT ne comporte aucun bâtiment de logement ou d'activité en zone d'instauration possible du droit de délaissement.

Chapitre II. Échéancier de mise en œuvre des mesures foncières

Sans objet.

Titre IV - Mesures de protection des populations

Chapitre I. Préambule

Les dispositions du présent titre s'appliquent aux constructions, ouvrages, installations et voies* de communication :

- existant à la date d'approbation du PPRT,
- ainsi qu'à ceux réalisés après cette date tout en ayant fait l'objet d'une autorisation antérieure.

Les mesures prescrites sont prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Elles doivent être réalisées dans les délais indiqués, comptés à partir de la date d'approbation du PPRT.

Chapitre II. Dispositions R PP applicables en zones « rouge foncé » R

Pour précisions sur la définition de la zone et sur sa vocation générale au titre de la prise en compte du risque technologique, voir article 1 du chapitre correspondant à la zone dans le titre II du présent règlement.

Article 1. Mesures R PP relatives à l'aménagement

Sans objet.

Article 2. Mesures R PP relatives à l'utilisation

Interdictions

Sont interdits à compter de la date d'approbation du présent PPRT :

a) tous usages de nature à augmenter dans les zones « R » la présence de population, notamment :

- l'arrêt et le stationnement sur les parcelles de la zone pour des besoins autres que ceux correspondant à la destination de ces parcelles,
- l'usage temporaire ou permanent de caravanes, de campings-cars, de résidences mobiles et la pratique du camping,
- tout rassemblement ou manifestation de nature à exposer un public venant de l'extérieur des zones « R » (voir à ce sujet le cahier de recommandations du présent PPRT),
- la pratique de la chasse, sauf dans le cadre de battue administrative,
- le balisage ou la diffusion d'itinéraires pédestres (cheminements sportifs, de randonnées, piétons) ou cyclistes incitant à circuler dans la zone.

b) la présence de dépôts de produits inflammables, toxiques par combustion ou explosifs, ou le stationnement de véhicules contenant de tels produits autres que leur carburant, sauf ceux exploités par les établissements à l'origine des risques technologiques objets du présent PPRT, ou en lien technique direct avec ceux-ci.

c) l'arrêt et le stationnement de transport routier de matières dangereuses, sauf pour les véhicules à l'origine ou à destination des installations à l'origine du risque.

Sont interdits dans un délai d'**un an à compter de la date d'approbation** du PPRT :

- toute circulation sur la route communale de Chantemerle à Serpaize sauf pour les véhicules à destination ou en provenance des établissements à l'origine du risque et pour les ayants droits ;
- toute circulation sur la route communale de Chasson à Luzinay sauf pour les véhicules à destination ou en provenance des établissements à l'origine du risque et pour les ayants droits.

Article 3. Mesures R PP relatives à l'exploitation

Prescriptions

Les voies* seront équipées par leurs gestionnaires, **dans un délai de 2 ans** à compter de la date d'approbation du présent PPRT :

- d'une signalisation des interdictions les concernant, formulées à l'article 2 du présent chapitre, en conformité avec la réglementation en vigueur,
- de dispositifs permanents informant les usagers, avant les entrées dans la zone⁷, du risque technologique présent et de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci, de manière générale et en cas d'alerte, notamment de ne pas séjourner inutilement dans la zone concernée.

Dans un délai de 5 ans, à compter de la date d'approbation du présent PPRT, les gestionnaires des voiries prennent des dispositions interdisant aux usagers d'entrer dans le périmètre d'exposition aux risques et permettant aux usagers présents sur les voies une sortie rapide du périmètre d'exposition au risque en cas d'alerte.

Dans un délai d'un an, à compter de la date d'approbation du présent PPRT, les gestionnaires des activités implantées dans la zone mettent en place une information du personnel et du public qui accèdent aux parties situées dans les zones de type « R » sur les risques (information sur site pour les professionnels, etc.) et sur les dispositions à prendre en cas d'alerte.

⁷Les mesures sur la signalisation informant les usagers de l'entrée et de la sortie des zones « R » pourront être mises en place, pour un axe donné, à l'entrée et à la sortie du périmètre d'exposition aux risques du PPRT.

Chapitre III. Dispositions B PP applicables en zones « bleu foncé » B

Pour plus de précisions sur la définition des zones et sur leur vocation générale au titre de la prise en compte du risque technologique, voir article 1 du chapitre correspondant à la zone dans le titre II du présent règlement.

Article 1. Mesures B PP relatives à l'aménagement

Prescriptions

Sans objet.

Article 2. Mesures B PP relatives à l'utilisation

Interdictions

Sont interdits **à compter de la date d'approbation** du présent PPRT :

a) tout usage de nature à augmenter dans les zones « R » à « B » la présence de population, notamment :

- l'arrêt et le stationnement sur les parcelles de la zone pour des besoins autres que ceux correspondant à la destination de ces parcelles,
- toute circulation sur la route de Chantemerle longeant la zone grisée au Nord autre que celle liée au complexe pétrolier
- l'usage temporaire ou permanent de caravanes, de campings-cars, de résidences mobiles et la pratique du camping,
- tout rassemblement ou manifestation de nature à exposer un public venant de l'extérieur des zones « R » à « B », sauf ceux à caractère temporaire sur terrain nu autorisés dans le cadre du pouvoir de police du maire ou du préfet (voir à ce sujet le cahier de recommandations du présent PPRT),
- la pratique de la chasse, sauf dans le cadre de battue administrative,
- le balisage ou la diffusion d'itinéraires pédestres (cheminements sportifs, de randonnées, piétons) ou cyclistes incitant à circuler dans la zone.

b) la présence de dépôts de produits inflammables, toxiques par combustion ou explosifs ou le stationnement de véhicules contenant de tels produits autres que leur carburant, sauf ceux exploités par l'établissement à l'origine des risques technologiques objets du présent PPRT.

Sont interdits dans un délai d'**un an à compter de la date d'approbation** du PPRT :

- toute circulation sur la route communale de Chantemerle à Serpaize sauf pour les véhicules à destination ou en provenance des établissements à l'origine du risque, et pour les ayants droits.
- toute circulation sur la route communale de Chasson à Luzinay sauf pour les véhicules à destination ou en provenance des établissements à l'origine du risque, et pour les ayants droits.

Article 3. Mesures B PP relatives à l'exploitation

Prescriptions

1) Les voies* seront équipées par leurs gestionnaires, **dans un délai de deux ans** à compter de la date d'approbation du présent PPRT :

- de signalisation des interdictions les concernant formulées à l'article 2 du présent chapitre, en conformité avec la réglementation en vigueur,
- des dispositifs permanents informant les usagers avant les entrées dans la zone⁸, du risque technologique présent et de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci, de manière générale et en cas d'alerte.

2) **Dans un délai de cinq ans** à compter de la date d'approbation du présent PPRT, les gestionnaires des voiries prennent des dispositions interdisant aux usagers d'entrer dans le périmètre d'exposition aux risques et permettant aux usagers présents sur les voies une sortie rapide du périmètre d'exposition au risque en cas d'alerte.

3) **Dans un délai d'un an** à compter de la date d'approbation du présent PPRT, les gestionnaires des activités implantées dans la zone mettent en place une information du personnel et du public qui accèdent aux parties situées dans les zones de type « B », sur les risques (information sur site pour les professionnels, etc.) et sur les dispositions à prendre en cas d'alerte.

⁸ Les mesures sur la signalisation informant les usagers de l'entrée et de la sortie des zones « B » pourront être mises en place, pour un axe donné, à l'entrée et à la sortie du périmètre d'exposition aux risques du PPRT.

Chapitre IV. Dispositions b PP applicables en zones « bleu clair » b

Pour plus de précisions sur la définition des zones et sur leur vocation générale au titre de la prise en compte du risque technologique, voir article 1 du chapitre correspondant à la zone dans le titre II du présent règlement.

Article 1. Mesures b PP relatives à l'aménagement

Prescriptions

Pour les logements existant à la date d'approbation du présent PPRT dans les zones « b » des travaux de réduction de la vulnérabilité sont à réaliser **dans un délai de 8 ans** à compter de la date d'approbation du présent PPRT afin d'assurer la protection des occupants de ces bâtiments vis-à-vis d'effets de **surpression** dont les caractéristiques (intensité, type de signal et temps d'application) sont précisées pour chacune des zones « b » dans le tableau ci-dessous :

Tableau 5 : Effets à prendre en compte pour la protection des logements existant en zones « b »

Zone	Caractéristiques de l'effet de surpression		
	Intensité (mbar)	Type de signal	Temps d'application (ms)
b1	140	onde de choc	100
b2	50	onde de choc	> 150
b3	50	onde de choc	> 150
b4	140	déflagration	1000
b5	50	onde de choc	> 150
b6	50	onde de choc	100
b7	35	onde de choc	> 150
b8	50	déflagration	> 150
b9	35	déflagration	> 150
NC : Non concerné			

NB : les mesures de protection contre les aléas faibles thermiques ne sont pas imposées par le présent PPRT.

La localisation des sources des phénomènes dangereux à prendre en compte dans la protection des occupants est indiquée sur les cartes des sources, fournies aux propriétaires de logements existants sur demande exprimée auprès de la commune.

Lorsque les cartes des sources des effets montrent qu'un logement existant concerné par les alinéas précédents est situé dans la zone d'impact d'une source pouvant être à l'origine de différents effets, la combinaison de ces effets doit être prise en compte.

Si pour un logement donné, le coût global des travaux de protection dépasse le plus bas des seuils suivants :

- 10 % de sa valeur vénale,
- 20 000 € lorsque ce bien est la propriété d'une personne physique,

les travaux de protection seront menés à hauteur du montant du seuil atteint afin de protéger ses occupants avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif précité.

Article 2. Mesures b PP relatives à l'utilisation

Interdictions

Est interdit à compter de la date d'approbation du présent PPRT :

- le stationnement sur les parcelles de la zone pour des besoins autres que ceux correspondant à la destination de ces parcelles ;
- l'usage temporaire ou permanent de caravanes, de campings-cars, de résidences mobiles ou la pratique du camping ;
- la présence de dépôts de produits inflammables, toxiques par combustion ou de produits explosifs, sauf ceux exploités par les entreprises à l'origine du risque ;
- le stationnement de transport routier de matières dangereuses ou de transport routier exceptionnel, sauf pour les véhicules à l'origine ou à destination des installations à l'origine du risque, ou à destination des zones R, B ou b.

Sont interdits dans un délai d'un an à compter de la date d'approbation du PPRT :

- toute circulation sur la route communale de Chantemerle à Serpaize sauf pour les véhicules à destination ou en provenance des établissements à l'origine du risque, sauf pour les riverains et pour les ayants droits.
- toute circulation sur la route communale de Chasson à Luzinay sauf pour les véhicules à destinations ou en provenance des établissements à l'origine du risque, sauf pour les riverains et pour les ayants droits.

Article 3. Mesures b PP relatives à l'exploitation

Prescriptions

1) Les voies* seront équipées par leurs gestionnaires, dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation du présent PPRT :

- de signalisation des interdictions les concernant formulées à l'article 2 du présent chapitre, en conformité avec la réglementation en vigueur,
- des dispositifs permanents informant les usagers avant les entrées dans la zone⁹, du risque technologique présent et de la façon de se comporter vis-à-vis de celui-ci, de manière générale et en cas d'alerte.

2) Dans un délai de cinq ans à compter de la date d'approbation du présent PPRT, les gestionnaires des voiries doivent prendre des dispositions interdisant aux usagers d'entrer dans le périmètre d'exposition aux risques et permettant aux usagers présents sur les voies une sortie rapide du périmètre d'exposition au risque en cas d'alerte.

⁹ Les mesures sur la signalisation informant les usagers de l'entrée et de la sortie des zones « b » pourront être mises en place, pour un axe donné, à l'entrée et à la sortie du périmètre d'exposition aux risques du PPRT.

3) **Dans un délai d'un an** à compter de la date d'approbation du présent PPRT, les gestionnaires des activités implantées dans la zone mettent en place une information du personnel et du public qui accèdent aux parties situées dans les zones de type « b » sur les risques (information sur site pour les professionnels, etc.) et sur les dispositions à prendre en cas d'alerte.

Titre V - Servitudes instaurées par l'article L515-8 du Code de l'Environnement ou par les articles L5111-1 et L5111-7 du Code de la Défense

Sans objet



PRÉFET DE L'ISÈRE

Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) des établissements

**SPMR, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Villette de Vienne, TOTAL
RAFFINAGE FRANCE Serpaize, ESSO et SDSP**

Communes dans le périmètre d'exposition aux risques :

Luzinay

Serpaize

Villette-de-Vienne

Dossier d'approbation

Novembre 2018

B2- Annexe du règlement : glossaire et sigles

Glossaire des principaux termes utilisés dans le règlement et/ou dans la notice du PPRT

Accident : Évènement non désiré, tel qu'une émission de substance toxique, un incendie ou une explosion résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation d'un établissement qui entraîne des conséquences/dommages vis-à-vis des personnes, des biens ou de l'environnement et de l'entreprise en général. C'est la réalisation d'un phénomène dangereux, combiné à la présence de cibles vulnérables exposées aux effets de ce phénomène.

Accident majeur : Évènement non désiré, tel qu'une émission de substance toxique, un incendie ou une explosion, résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation d'une installation industrielle, entraînant, pour les intérêts visés à l'article L511-1 du code de l'environnement, des conséquences graves, immédiates ou différées, et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou préparations dangereuses.

Activités sans fréquentation permanente : Les activités pouvant être considérées comme sans fréquentation permanente regroupent toutes les constructions, installations, ouvrages, équipements au sein desquels aucune personne n'est affectée en poste de travail permanent, c'est-à-dire des activités ne nécessitant pas la présence de personnel pour fonctionner. La présence de personnel dans ces activités est liée uniquement à leur intervention pour des opérations ponctuelles (opérations de maintenance par exemple). A titre d'exemple, les activités suivantes peuvent entrer dans le champ d'application du présent paragraphe, sous réserve du respect des critères précédents, et de la réglementation spécifique leur étant applicable :

- les stations d'épuration automatisées,
- les fermes photovoltaïques,
- les éoliennes,
- les installations liées aux services publics ou d'intérêt collectif, telles que réseaux d'eau, d'électricité, transformateurs, pylônes, antennes téléphoniques, canalisations, etc...

Aléa : Probabilité qu'un phénomène dangereux produise en un point donné du territoire, des effets d'une intensité physique définie. L'aléa est donc l'expression, pour un type d'accident donné, du couple (probabilité d'occurrence* et intensité des effets). Il est spatialisé et peut être cartographié. Pour les risques technologiques, on distingue 7 niveaux d'aléa.

Atténuation cible (Att en %) : Le taux d'atténuation cible est le rapport entre la concentration du gaz dimensionnant à ne pas dépasser dans le local pendant 2h de confinement (concentration correspondant aux effets irréversibles pour une durée d'exposition de 2h- SEI2h) et la concentration extérieure du nuage toxique pris en compte, de durée 1h. Voir également annexe 1 du règlement.

Catégorie d'ERP : Définition au sens de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié, portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP).

Cinétique : Vitesse d'enchaînement des événements constituant une séquence accidentelle, de l'événement initiateur aux conséquences sur les éléments vulnérables

Coefficient n_{50} : cf. annexes 1d et 2 du règlement.

Danger : Cette notion définit une propriété intrinsèque à une substance (inflammabilité du chlorure de vinyle par exemple, ou toxicité du chlore), à un système technique (dispositif de compression du chlore permettant de le stocker), à une disposition (élévation d'une charge), à un organisme (microbes), etc., de nature à entraîner un dommage sur un « élément vulnérable » (sont ainsi rattachées à la notion de « danger » les notions d'inflammabilité ou d'explosivité, de toxicité, de caractère infectieux, etc., inhérentes à un produit et celle d'énergie disponible (pneumatique ou potentielle) qui caractérisent le danger).

Droit de délaissement : Le droit de délaissement est un droit accordé au propriétaire d'un bien situé dans un secteur délimité par le PPRT conformément à l'article L.515-16 du code de l'environnement, de requérir l'acquisition anticipée du bien, en mettant en demeure la collectivité territoriale compétente d'acquérir le bien en cause.

Droit de préemption : Dans le périmètre d'exposition au risque d'un PPRT, les collectivités locales disposent d'un droit de préemption, qui leur permet de remodeler le tissu urbain à moyen terme. Dans ce cadre, elles sont prioritaires sur les particuliers dans toutes les opérations de cession immobilière effectuées dans la zone.

Effet d'un phénomène dangereux : Ce terme décrit les caractéristiques des phénomènes physiques, chimiques ... associés à un phénomène dangereux concernés : flux thermique, concentration toxique, surpression...

Effet domino : action d'un phénomène dangereux affectant une ou plusieurs installations d'un établissement qui pourrait déclencher un autre phénomène sur une installation ou un établissement voisin, conduisant à une aggravation générale des effets du premier phénomène. Ex : un incendie d'un entrepôt de matières simplement combustibles, produit un fort échauffement d'un collecteur passant à proximité, et une fuite massive depuis ce collecteur de substance toxique.

Enjeux (ou éléments vulnérables) : Les personnes, biens, activités, éléments du patrimoine culturel ou environnemental, ou les différentes composantes de l'environnement, susceptibles, du fait de l'exposition au danger, de subir, en certaines circonstances, des dommages. Ils sont liés à l'occupation du territoire et à son fonctionnement.

Équipements nécessaires à l'usage des voies : Le stationnement ne constitue pas un équipement nécessaire, il s'agit d'un équipement annexe des voies.

Établissements de gestion de crise et secours : Établissement intervenant dans la gestion de crise en cas de survenue des risques naturels (sapeurs-pompiers, gendarmerie, central téléphonique, centres de secours, hélicoptère, centre d'exploitation de la route...).

Établissement Recevant du Public (ERP) : La notion d'établissement recevant du public est définie dans l'article R.123-2 du Code de la Construction et de l'Habitation. Les ERP sont classés en 5 catégories (fonction de l'effectif du public reçu) et en types selon la nature de leur exploitation (salle de spectacle, cinéma, hôtel, restaurant, magasin, maison de retraite ...). Les catégories et les types d'ERP sont définis dans l'arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP).

ERP difficilement évacuable : cf. Titre II chap. I art. 3 du règlement du PPRT

Extension : Il s'agit d'une augmentation de la surface et /ou du volume d'une construction. Elle peut

intervenir horizontalement dans la continuité de la construction principale, ou verticalement, par une surélévation de la construction.

Gaz dimensionnant : Pour une zone donnée soumise à plusieurs phénomènes dangereux de nature toxique, le gaz dimensionnant est le gaz (ou le mélange de gaz) ayant le taux d'atténuation Att le plus contraignant (c'est-à-dire la valeur Att en % la plus faible).

Gouvernance collective : cf Titre II Chap I du règlement du PPRT.

Intensité d'un phénomène dangereux : Mesure physique de l'intensité du phénomène (thermique, toxique, surpression, projections). Les échelles d'évaluation de l'intensité se réfèrent à des seuils d'effets moyens conventionnels sur des types d'éléments vulnérables tels que « homme », « structure ». Elles sont définies pour les installations classées, dans l'arrêté du 29 septembre 2005. L'intensité ne tient pas compte de l'existence ou non de cibles exposées. Elle est cartographiée sous la forme de zones d'effets pour les différents seuils.

Lien technique direct : Le lien technique direct avec les entreprises à l'origine du risque se caractérise par un partage d'équipements, d'utilités ou de services, ou par un échange de matières premières, de matières de process.

Mesures foncières : Résultats de l'exercice du droit de délaissement et/ou de la procédure d'expropriation prévus dans le PPRT et définis à l'article L.515-16 du code de l'environnement.

Mesures physiques (sur un bâtiment) : Travaux sur le bâtiment visant à en réduire la vulnérabilité.

Mesures de Protection des Populations (PP) : cf titre IV chapitre I du règlement.

Mise aux normes d'habitabilité : Normes minimales de confort et d'habitabilité fixées par le décret n° 87-149 du 6 mars 1987 et critères du logement décent fixés par le décret n° 2002-120 du 20 janvier 2002.

N50 : Cf. annexes 1d et 2 du règlement.

Périmètre d'étude : Le périmètre d'étude du PPRT est défini par la courbe enveloppe des zones soumises à des effets liés à certains phénomènes dangereux dans laquelle est menée la démarche PPRT.

Périmètre d'exposition aux risques (PER) : Le périmètre d'exposition aux risques correspond au périmètre effectivement réglementé par le PPRT.

Perméabilité à l'air : La perméabilité à l'air d'un bâtiment traduit sa capacité à laisser s'infiltrer l'air hors système de ventilation. Cf. annexes 1d et 2 du règlement.

Phénomène dangereux : Un phénomène dangereux correspond à une libération d'énergie ou de substance produisant des effets, au sens de l'arrêté modifié du 29 septembre 2005, susceptibles d'infliger un dommage à des cibles (ou éléments vulnérables) vivantes ou matérielles, sans préjuger de l'existence de ces dernières. Ex : incendie, explosion, fuite de gaz toxique, que l'établissement soit ceinturé par des habitations ou dans une zone déserte. A chaque phénomène dangereux sont associés une probabilité, une cinétique et un ou plusieurs effets, chacun caractérisé par ses niveaux d'intensité.

Personnes et Organismes Associés (POA) : Personnes et organismes associés à l'élaboration du PPRT (collectivités locales, industriels, services de l'État, associations de riverains...).

Plan Particulier d'Intervention (PPI) : Le plan particulier d'intervention est un document élaboré par les services de la protection civile de la préfecture. Il définit les mesures à prendre en matière d'organisation des secours en cas de survenance d'un incident ou d'un accident technologique susceptible d'avoir ou ayant des répercussions à l'extérieur de l'établissement source.

Projet « nouveau » (PN) / Projet « sur les biens et activités existants » (PE) : voir Titre II chapitre I article 2 du présent règlement.

Recommandation : Disposition à caractère facultatif.

Risque technologique : Croisement d'un aléa technologique (phénomène dangereux de probabilité et d'intensité donnée) avec un enjeu (personnes ou biens) et la vulnérabilité de l'enjeu.

Surface de plancher : au sens de l'article R111-22 du code de l'urbanisme

Taux d'atténuation (Att) : Le taux d'atténuation s'exprime en m³/h et permet de caractériser le débit d'air entrant dans un local de confinement. Plus le taux est bas, plus le local est étanche. Le taux d'atténuation cible (Att %) est le rapport entre la concentration maximale d'un produit toxique dans le local de confinement qui, pendant 2 heures, ne doit pas dépasser le Seuil des Effets Irréversibles », (SEI 2h) et la concentration extérieure du nuage toxique pendant une heure (Cext 1h).

Type d'ERP : définition au sens de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié, portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP).

Valeur vénale : Valeur financière estimée d'un bien immobilier seul.

Voie : Les voies regroupent les voies routières, ferroviaires, fluviales, cyclables et piétonnières, sauf mention contraire explicite dans le règlement.

Vulnérabilité : La vulnérabilité exprime et mesure le niveau de conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux. Au sens le plus large, la vulnérabilité exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un accident sur des personnes, biens, activités, patrimoine...

Sigles et acronymes utilisés dans le règlement et/ou la notice du PPRT :

CEREMA : Centre d'études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement.

CL : Concentration Létale

CLIC : Comité Local d'Information et de Concertation (devenue CSS)

CNR : Compagnie Nationale du Rhône

CSS : Commission de Suivi de Site

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement

DDT : Direction Départementale des Territoires

DGI : Direction Générale des Impôts

DGPR : Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère du Développement Durable.

DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs

ERP : Établissement Recevant du Public

GIE : Groupement d'Intérêt Economique

HSE : Hygiène Sécurité Environnement

IAL : Information Acquéreur Locataire

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

ICPE AS : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement avec Servitude

MMR : Mesure de Maîtrise des Risques

PAC : Porter À Connaissance

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PLU / POS : Plan Local d'Urbanisme (nouveaux documents d'urbanisme) / Plan d'Occupation des Sols (anciens documents d'urbanisme)

PE/PN : Projet sur les biens et activités existants / Projet nouveau

PER : Périmètre d'exposition aux risques

POA : Personnes et Organismes Associés

POI : Plan d'Opération Interne

PP : Protection des Populations

PPAM : Politique de Prévention des Accidents Majeurs

PPI : Plan Particulier d'Intervention

PPMS : Plan Particulier de Mise de Sécurité (propre aux établissements scolaires)

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques

PPRI : Plan de Prévention des Risques D'inondation

PPRN : Plan de Prévention des Risques Naturels multi-risques

REX : Retour d'expérience

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SGS : Système de Gestion de la Sécurité

SEI : seuil des effets irréversibles

SEL : seuil des effets létaux

SELS : seuil des effets létaux significatifs

SPPPI : Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles et des Risques

SUP : Servitude d'Utilité Publique

VNF : Voies Navigables de France



PRÉFET DE L'ISÈRE

Vu pour être annexé à mon
arrêté en date de ce jour.

Grenoble, le


Lionel BEFFRE

Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) des établissements

**SPMR, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Villette de Vienne, TOTAL
RAFFINAGE FRANCE Serpaize, ESSO et SDSP**

Communes dans le périmètre d'exposition aux risques :

Luzinay

Serpaize

Villette-de-Vienne

Dossier d'approbation

Novembre 2018

Dossier de PPRT C – Recommandations

**Pièces du dossier de
recommandations**

C1- Cahier de recommandations

C2- Fiches conseil



PRÉFET DE L'ISÈRE

Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) des établissements

**SPMR, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Villette de Vienne, TOTAL
RAFFINAGE FRANCE Serpaize, ESSO et SDSP**

Communes dans le périmètre d'exposition aux risques :

Luzinay

Serpaize

Villette-de-Vienne

Dossier d'approbation

Novembre 2018

***Dossier de PPRT
C1 - Cahier de recommandations***

Table des matières

I. Introduction.....	4
II. Recommandations de protection des populations relatives aux projets.....	5
II.1. Dispositions recommandées aux projets en zones « rouge foncé » R et « bleu foncé » B de maîtrise de l'urbanisation future.....	5
II.2. Dispositions recommandées aux projets en zones « bleu clair » b de maîtrise de l'urbanisation future	6
III. Recommandations de protection des populations relatives aux biens existants.....	7
III.1. Dispositions recommandées en zones de prescription sur l'urbanisation existante « rouge foncé » R et « bleu foncé » B.....	7
III.2. Dispositions recommandées en zones de prescription sur l'urbanisation existante « bleu clair » b....	7

Fiches conseils

Fiche 1 : Présentation du bâti

Fiche 2 : Thermique continu de 3 à 5 kW/m²

Fiche 3 : Thermique continu de 5 à 8 kW/m²

Fiche 4 : Thermique transitoire de 600 à 1000 (kW/m²)4/3.s

Fiche 5 : Thermique transitoire de 1000 à 1800 (kW/m²)4/3.s

Fiche 6 : Surpression de 20 à 50 mbar

Fiche 7 : Surpression de 50 à 140 mbar

Fiche 8 : Surpression de 140 à 200 mbar

Fiche 10 : Thermique transitoire combiné à surpression

I. Introduction

Le présent cahier de recommandations s'appliquant dans le périmètre d'exposition aux risques contient des mesures permettant de compléter l'action des interdictions et prescriptions formulées dans le règlement.

La mise en œuvre des recommandations du présent cahier ne dépend que du seul choix des propriétaires ou gestionnaires des biens concernés, contrairement aux dispositions définies par le règlement dont la mise en œuvre est obligatoire.

Ces recommandations sont de deux natures différentes :

- celles qui traitent de la poursuite de la réalisation de travaux de protection prescrits par le règlement sur les logements existants au-delà des coûts suivants par logement :
 - 10 % de la valeur vénale,
 - 20 000 €

C'est en effet seulement dans ces limites financières que le PPRT peut imposer des prescriptions sur les logements existants au titre des mesures de protection des populations. Au-delà de ces montants, les mesures visant à améliorer la protection des personnes ne peuvent être que recommandées par le PPRT.

- les autres recommandations, qui s'ajoutent aux mesures prescrites par le règlement dans les zones réglementaires « R », « B » et « b ».

Elles sont présentées en distinguant celles qui portent sur des projets situés en zones de maîtrise de l'urbanisation future et celles qui portent sur l'urbanisation existante en zones de prescription.

II. Recommandations de protection des populations relatives aux projets

II.1. Dispositions recommandées aux projets en zones « rouge foncé » R et « bleu foncé » B de maîtrise de l'urbanisation future

II.1.1. Recommandations relatives à la réduction de la vulnérabilité du bâti

Il est recommandé, dans le cadre des projets nouveaux et des interventions sur les biens existants que permet d'autoriser le titre II du règlement du présent PPRT dans les zones « R » et « B », de rechercher et de mettre en œuvre des mesures susceptibles d'y être intégrées en complément de celles prescrites par le règlement pour réduire la vulnérabilité au risque technologique présent.

II.2. Dispositions recommandées aux projets en zones « bleu clair » b de maîtrise de l'urbanisation future

II.2.1. Recommandations relatives à la réduction de la vulnérabilité du bâti

Il est recommandé, dans le cadre des projets nouveaux et des interventions sur les biens existants que permet d'autoriser le titre II du règlement du présent PPRT dans les zones « b », de rechercher et de mettre en œuvre des mesures susceptibles d'y être intégrées en complément de celles prescrites par le règlement pour réduire la vulnérabilité au risque technologique présent.

II.2.2. Recommandations relatives à l'utilisation

Sur les voies existantes ou créées dans le cadre des projets que le titre II du règlement du présent PPRT permet d'autoriser dans les zones de type « b », il est recommandé aux autorités compétentes en matière de réglementation des itinéraires de transport de matières dangereuses, de **limiter la circulation** de transports de matières dangereuses à celle ayant pour origine ou destination des riverains de la voie, notamment en faisant mettre en place les éventuelles signalisations adéquates.

III. Recommandations de protection des populations relatives aux biens existants

III.1. Dispositions recommandées en zones de prescription sur l'urbanisation existante « rouge foncé » R et « bleu foncé » B

III.1.1. Recommandations relatives à l'utilisation

a) Sur les voies* existant dans les zones « R » et « B » à la date d'approbation du présent PPRT, là où cela n'est pas prescrit par le règlement, il est recommandé :

- aux autorités compétentes en matière de pouvoir de police des voies publiques, **d'interdire** sur les voies de desserte la circulation de véhicules autres que ceux ayant pour origine ou destination des riverains de la voie,
 - aux autorités compétentes en matière de réglementation des itinéraires de transport de matières dangereuses, **d'interdire** les transports de matières dangereuses autres que ceux ayant pour origine ou destination des riverains de la voie,
- notamment en faisant mettre en place les éventuelles signalisations adéquates.

b) Dans le cadre de l'exercice des pouvoirs de police respectifs du maire et du préfet, il est recommandé de **ne pas autoriser** de manifestations temporaires sur les terrains nus à l'intérieur des zones « R » et « B ».

III.1.2. Recommandations relatives à l'exploitation

Il est recommandé aux gestionnaires des voies* existant dans les zones de type « R » et « B » à la date d'approbation du présent PPRT, de rechercher et, dans la mesure du possible compte-tenu de leurs moyens, de mettre en œuvre des dispositions propres à assurer des conditions de fluidité :

- évitant une présence inutilement prolongée des véhicules circulant dans les zones de type « R » et « B »,
- permettant en cas d'alerte une évacuation rapide des véhicules hors du périmètre d'exposition aux risques.

III.2. Dispositions recommandées en zones de prescription sur l'urbanisation existante « bleu clair » b

III.2.1. Recommandations relatives à la réduction de la vulnérabilité du bâti

Pour les logements existant dans les zones « b » à la date d'approbation du présent PPRT, il est recommandé de compléter les travaux de réduction de la vulnérabilité prescrits par le règlement dans la limite du **plus bas des seuils suivants par logement** :

- 10 % de la valeur vénale,
- 20 000 €,

de manière à atteindre les objectifs de performance définis par le règlement.

III.2.2. Recommandations relatives à l'utilisation

Dans le cadre de l'exercice des pouvoirs de police respectifs du maire et du préfet, il est recommandé de **ne pas autoriser** de manifestations temporaires sur les terrains nus à l'intérieur des zones « b ».

III.2.3. Recommandations relatives à l'exploitation

Il est recommandé aux gestionnaires des voies* existantes dans les zones « b » à la date d'approbation du présent PPRT, de rechercher et, dans la mesure du possible compte-tenu de leurs moyens, de mettre en œuvre des dispositions propres à assurer des conditions de fluidité :

- évitant une présence inutilement prolongée des véhicules circulant dans le périmètre d'exposition aux risques,
- permettant en cas d'alerte une évacuation rapide des véhicules hors du périmètre d'exposition aux risques.



PRÉFET DE L'ISÈRE

Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) des établissements

**SPMR, TOTAL RAFFINAGE FRANCE Villette de Vienne, TOTAL
RAFFINAGE FRANCE Serpaize, ESSO et SDSP**

Communes dans le périmètre d'exposition aux risques :

Luzinay

Serpaize

Villette-de-Vienne

Dossier d'approbation

Novembre 2018

***Dossier de PPRT :
C2 – Fiches conseils***

- ✓ Fiche 1 : Présentation du bâti
- ✓ Fiche 2 : Thermique continu de 3 à 5 kW/m²
- ✓ Fiche 3 : Thermique continu de 5 à 8 kW/m²
- ✓ Fiche 4 : Thermique transitoire de 600 à 1000 (kW/m²)^{4/3.s}
- ✓ Fiche 5 : Thermique transitoire de 1000 à 1800 (kW/m²)^{4/3.s}
- ✓ Fiche 6 : Surpression de 20 à 50 mbar
- ✓ Fiche 7 : Surpression de 50 à 140 mbar
- ✓ Fiche 8 : Surpression de 140 à 200 mbar
- ✓ Fiche 10 : Thermique transitoire combiné à surpression

Des fiches numérotées ont été éditées. Elles sont destinées à vous apporter

- une information sur le risque particulier auquel vous pouvez être exposé,
- des indications sur les travaux de renforcement que vous pourriez être amené à réaliser dans le but de protéger les personnes.

Voici une table de correspondance entre le type d'effet et le numéro de fiche :

Effet	Détail	Fiche N°
Thermique	Présentation du bâti	1
	Thermique continu 3 à 5 kW/m ²	2
	Thermique continu 5 à 8 kW/m ²	3
	Thermique transitoire 600 à 1000 (kW/m ²) ^{4/3} .s	4
	Thermique transitoire 1000 à 1800 (kW/m ²) ^{4/3} .s	5
Surpression	Surpression 20 à 50 mbar	6
	Surpression 50 à 140 mbar	7
	Surpression 140 à 200 mbar	8
Toxique	Toutes intensités	9
Combiné	Thermique transitoire combiné à surpression	10

FICHE N°1

Présentation du bâti

Cette fiche a pour but de vous informer sur les différents éléments du bâti qu'il peut être nécessaire de renforcer pour assurer la protection des personnes face à un risque technologique.

Quels sont les risques auxquels je peux être soumis ?

A proximité d'un site industriel à risques, et malgré les efforts de réduction du risque à la source, la population peut être exposée à différents phénomènes.

Trois types d'effets sont susceptibles d'être générés par des installations industrielles :

- Les effets thermiques, liés à la combustion plus ou moins rapide d'une substance inflammable ou combustible,
- Les effets de surpression qui résultent d'une onde de pression provoquée par une explosion,
- Les effets toxiques provenant d'une fuite sur une installation ou du dégagement d'une substance toxique issue d'une décomposition chimique lors d'un incendie ou d'une réaction chimique.

L'intensité des effets est variable, principalement en fonction de la nature et de la quantité des produits en cause, et de la distance à la source des effets. C'est pourquoi, les effets font l'objet d'un découpage en fonction de leur classe d'intensité.

Comment s'en protéger ?

A l'intérieur d'une maison individuelle, la **protection des personnes** est assurée par l'enveloppe du bâti (couverture, toiture, parois, menuiseries extérieures). Renforcer le bâti, c'est augmenter la protection des personnes. C'est pourquoi, en fonction du type d'effet dont il est nécessaire de se protéger, des travaux relatifs à certains éléments du bâti doivent être entrepris.

Quels éléments du bâti peuvent être concernés par des travaux ?

Dans la suite de cette fiche, vous trouverez une définition sommaire des différents éléments du bâti qui peuvent être concernés par des travaux. Les fiches spécifiques à chaque type et classe d'intensité d'effet font le plus souvent référence à ces éléments. La dernière page présente un tableau indiquant les numéros des fiches correspondant aux effets référencés. L'une des fiches correspond à une combinaison d'effets.



Plan de Prévention des Risques Technologiques

Fiches conseils - PPRT de l'Isère

Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'ISÈRE



Laboratoire Régional
des Ponts et Chaussées
d'Alsace

Ref. Fiche présentation du bâti V2.0

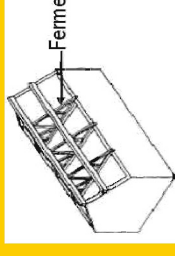
Description des éléments du bâti pouvant être concernés par des travaux de renforcement

La **couverture** est à distinguer de la **toiture**.

La **toiture** est un élément d'ouvrage à faible pente, en béton, bois ou acier (toiture terrasse ou végétalisée) recouvert d'un écran imperméable. La toiture peut bénéficier d'une **protection mécanique lourde** par chape ciment ou dalles sur plots, ou plus **légère** de type bac acier.

La **couverture** est un ouvrage en pente nécessitant une ossature support : la **charpente**. La couverture peut être classique et constituée de petits éléments non combustibles comme les tuiles ou les ardoises, ou de grands éléments tels les panneaux translucides ou en fibrociment, ou les tôles métalliques.

Charpente traditionnelle :



Menuiseries extérieures : elles désignent l'ensemble des matériaux qui forment les portes, fenêtres, baies, vérandas, ainsi que les dispositifs d'occultation et de contrevents (volets, persiennes, jalousies, etc).

Fenêtres, baies et vérandas sont constituées de **châssis** et de **vitrages**.

D'une façon générale, les **châssis** des menuiseries sont en bois, en PVC ou en aluminium.

Les **portes** sont généralement en bois et/ou avec un habillage PVC ou métal. On y trouve souvent un isolant pour le confort thermique, et une plaque d'acier pour la protection mécanique. Les portes peuvent comporter un élément vitré.

Les types de **vitrages** les plus courants sont :

- le simple vitrage, ou vitrage monolithique,
- le verre feuilleté composé d'au moins deux vitrages simples collés entre eux par une ou plusieurs feuilles en matière plastique,
- le double ou triple vitrage, composés respectivement de deux ou trois vitrages simples séparés par une lame d'air ou de gaz (argon principalement) pour augmenter ses performances isolantes.

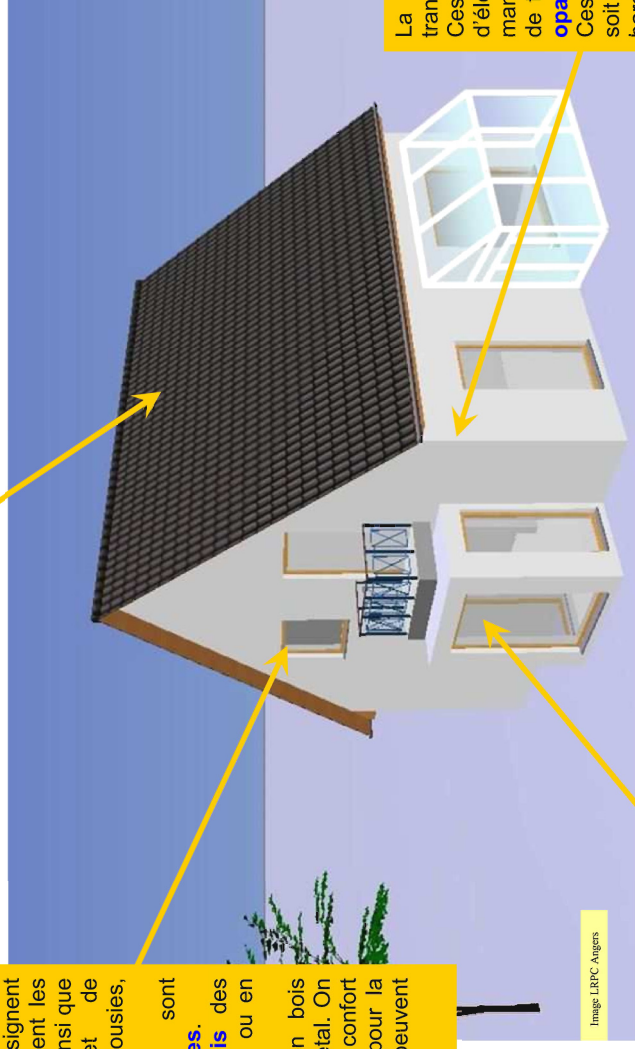
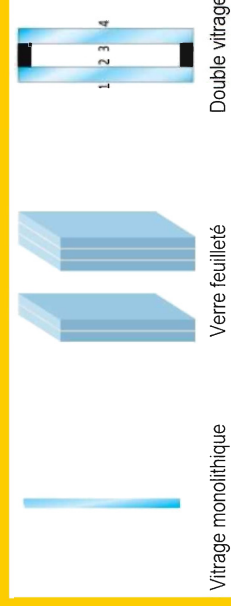
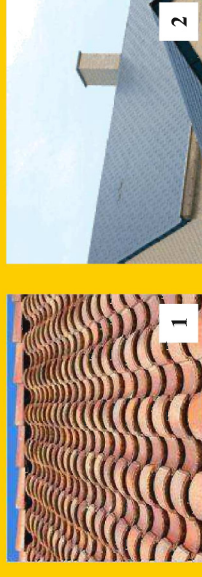
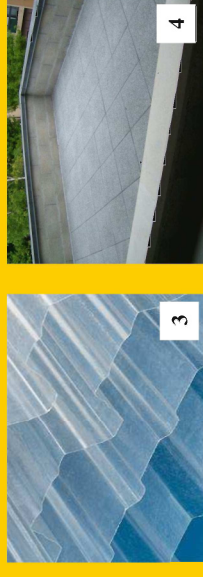


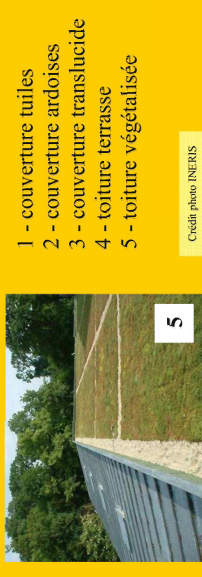
Image LRPV Angers



2



4



3

Credit photo INERIS

- 1 - couverture tuiles
- 2 - couverture ardoises
- 3 - couverture translucide
- 4 - toiture terrasse
- 5 - toiture végétalisée

La **façade** est généralement une association de parois translucides et de parois opaques.

Ces dernières sont le plus souvent constituées de béton ou d'éléments de béton, de terre cuite, de béton cellulaire, de pierre manufacturée ou naturelle, de pierre de taille et moellons équarris, de tous types de terres et de torchis. On parle alors de **parois opaques lourdes**.

Ces matériaux bruts peuvent être revêtus sur leur face extérieure soit d'un enduit dérivé du ciment, soit d'un parement rapporté, type bardage.

Outre ces matériaux lourds, il existe des procédés légers à ossature bois, avec parement bois ou panneaux minces en béton ou en pierre : ce sont les **parois opaques légères**.

Enfin, ces murs ou parois opaques sont accompagnés d'une couche de finition intérieure à base de plâtre ou de chaux.

Depuis une trentaine d'années, une ou plusieurs couches d'isolant sont intercalées entre la maçonnerie et la couche intérieure. Les matériaux isolants les plus courants sont le polystyrène expansé et la laine de verre.

Pouvez vous me donner un ordre de grandeur des coûts que ces travaux peuvent représenter ?

Les tableaux de l'annexe D du « Guide de prescriptions techniques pour la résistance du bâti à un aléa technologique thermique avec pour unique but la protection des personnes » fournissent des estimations économiques très détaillées par catégorie d'élément du bâti (valeur janvier 2008), pour des travaux de mise en protection des bâtiments de type maison individuelle.

FICHE N°2

Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) indique que votre logement est situé dans une zone soumise à un **risque thermique continu d'intensité comprise entre 3 et 5 kW/m²**

Cette fiche a pour but de vous apporter une information sur ce risque, et des indications sur des travaux de renforcement que vous pourriez être amené à réaliser. Ces indications ne se substituent pas aux recommandations ou prescriptions résultant d'un diagnostic réalisé par un bureau d'études spécialisé.

Qu'est-ce qu'un phénomène thermique continu ?

Un **phénomène thermique** est caractérisé par une production de chaleur. Il est dit **continu** lorsqu'il est d'une durée supérieure à deux minutes (exemple : feu de matériaux solides stockés dans un entrepôt).

Quels en sont les effets ?

Un phénomène thermique continu peut provoquer :

- Des coups de chaleur et des brûlures sur les personnes,
- La dégradation et une inflammation des matériaux qui constituent le bâtiment.

Comment s'en protéger ?

La protection des personnes contre l'effet thermique continu est assurée par l'enveloppe du bâti (couverture, toiture, parois, menuiseries extérieures).

Renforcer le bâti, c'est avant tout augmenter la protection des personnes.

Quels éléments du bâti peuvent être concernés par des travaux ?

Le **comportement** d'un bâtiment soumis à un effet thermique continu dépend

- Des caractéristiques de l'agression thermique,
- Des caractéristiques du bâti.

Dans une approche simplifiée de la mise en protection des personnes par le bâti, il faut considérer que toutes les faces du bâti sont à protéger vis à vis du niveau de flux maximum de la classe d'intensité considérée : ici 5 kW/m².

Les **parois opaques lourdes** peuvent nécessiter des travaux de type augmentation de l'épaisseur du mur existant, augmentation ou remplacement de l'isolation de la paroi, ou encore réalisation d'un écran thermique. Dans le cas de **parois opaques légères**, des renforcements peuvent également être envisagés.

Le **toit** peut voir son isolation remplacée, renforcée ou mise en place si elle est inexistante, dans le cas de combles aménagés.

Les **menuiseries extérieures** peuvent également faire l'objet de travaux de renforcements, tant pour les éléments vitrés que pour les châssis ou éléments opaques.

Enfin, les **éléments singuliers** situés sur l'enveloppe extérieure du bâtiment (bouche d'aération, climatisation, etc.) peuvent nécessiter des adaptations.

En outre, les matériaux extérieurs doivent respecter des règles minimales de **non propagation du feu**.



Plan de Prévention des Risques Technologiques

Fiches conseils - PPRT de l'Isère

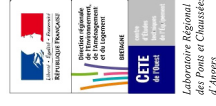
PRÉFET DE L'ISÈRE

Pour en savoir plus, vous pouvez consulter les documents suivants :

Caractérisation et réduction de la vulnérabilité du bâti face à un phénomène dangereux technologique thermique. EFECTIS-LNE- Juillet 2008

Guide de prescriptions techniques pour la résistance du bâti à un aléa technologique thermique avec pour unique but la protection des personnes. EFECTIS-LNE- Juillet 2008

Sites internet : www.efectis.com
www.lne.fr



Protection des personnes contre l'effet thermique continu 3 à 5 kW/m²

Si les combles sont aménagés, ou que la **couverture** donne directement sur un local avec des personnes, les épaisseurs minimales d'isolant sont de 10 cm de polyuréthane, de laine de verre ou de laine de roche.

Dans le cas de combles non aménagés, une charpente bois sans isolation ne nécessite pas de travaux.

Concernant les **toitures-terrasses** sans protection mécanique, une épaisseur minimale de 10 cm de polyuréthane, de laine de verre ou de laine de roche, est suffisante.

Avec une protection mécanique telle qu'une chape ciment ou un bac acier, l'isolation minimale nécessaire est de :

- 3 cm de polyuréthane,
- ou 5 cm de laine de roche,
- ou 6 cm de laine de verre.

Il peut être nécessaire de faire appel à un bureau d'études pour étudier le cas de protections particulières.

La non inflammation du revêtement d'étanchéité doit être vérifiée.

Menuiseries extérieures :

Les **éléments translucides** en matériaux combustibles (polycarbonate, polypropylène, etc.) sont proscrits.

La majorité des **éléments verriers** sont susceptibles de résister mécaniquement à un rayonnement thermique de 5 kW/m². Il faut cependant remplacer le simple vitrage par un double vitrage.

Les **châssis** des menuiseries doivent être suffisamment résistants pour éviter que leur dégradation ne puisse entraîner la chute des vitrages.

Un châssis PVC est à remplacer par un châssis bois, aluminium, inox ou acier.

Selon la nature du ou des matériaux constituant la **porte**, différentes épaisseurs minimales sont à considérer :

Nature de la porte	Épaisseur minimale
Bois seul ou avec parement métal ou PVC	6 cm
Habillage bois (1 cm) + isolant (polyuréthane, laine de verre ou laine de roche)	5 cm
Métal sans isolant	Par nature insuffisante, à remplacer
Métal +isolant polyuréthane	3 cm
Métal +isolant laine de roche	5 cm
Métal +isolant laine de verre	6 cm
PVC isolée ou non	Par nature insuffisante, à remplacer
 Ces performances s'appliquent pour le cas de portes avec une surface vitrée inférieure à 30% de la surface totale de la porte, comme pour les surfaces vitrées vis-à-vis des murs.	

Exigences en terme de **non propagation du feu** :

Les matériaux extérieurs doivent être classés au moins C-s2 ; d0 ou M2 (classement conventionnel ou marquage CE [Euroclasse] ou classement M).

Les matériaux doivent avoir une température de dégradation supérieure à 200°C.

Les **éléments singuliers** à traiter sont les suivants :

- Calfeutrement des traversées de câbles et de fluides en façade,
- Utilisation de grilles métalliques pour les bouches de ventilation ou d'aération.

A noter qu'il n'y a pas de restriction concernant les équipements **d'occultation des baies** (store extérieur, volet, etc).

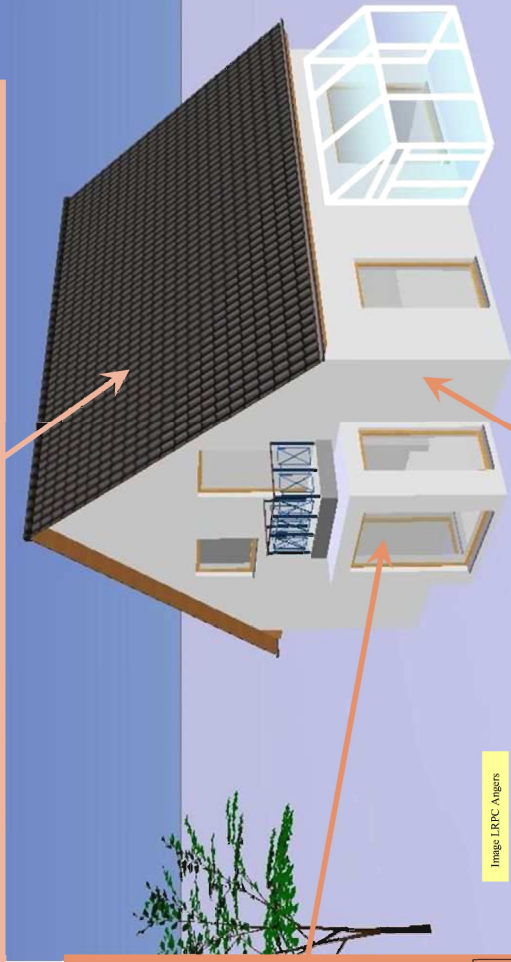


Image LRPC Angers

Parois opaques lourdes : En fonction du matériau de l'enveloppe extérieure, de son épaisseur, de la nature et de l'épaisseur du matériau isolant, la valeur du flux d'énergie thermique acceptable varie.

Ainsi, pour un flux maximal jusqu'à 5 kW/m², les épaisseurs minimales de parois sont données dans le tableau ci-contre :

Parois opaques légères : En fonction du matériau de revêtement, et de la nature du matériau isolant, l'épaisseur minimale de l'âme isolante est donnée dans le tableau ci-contre :

Nature du mur	Nature de l'isolant		
	sans	Plâtre 1 cm	Autre**
Pierre naturelle	60 cm	50 cm	20 cm
Brique pleine ou perforée	Insuffisant*	Insuffisant*	12 cm
Brique creuse	Insuffisant*	Insuffisant*	15 cm
Bloc de terre cuite	20 cm	20 cm	15 cm
Bloc de béton plein/perforé et banché	Insuffisant*	Insuffisant*	20 cm
Bloc de béton creux	Insuffisant*	Insuffisant*	20 cm
Bloc de béton cellulaire	15 cm	15 cm	5 cm

Nature de l'isolant		Nature de l'isolant	
Nature du revêtement	polystyrène	polyuréthane	Laine de verre / de roche
	proscrit	3 cm	5 cm
	Bois	4 cm	4 cm
Plastique	proscrit	3 cm	5 cm

* insuffisant au regard des épaisseurs de parois communément mises en œuvre.

** avec les isolants suivants, accompagnés d'une plaque de plâtre d'au moins 1 cm d'épaisseur : 4 cm de polystyrène, ou 4 cm de laine de verre ou de laine de roche.

Dans le cas où l'effet thermique est combiné avec un effet de surpression, consulter la fiche N°10.

Pouvez vous me donner un ordre de grandeur des coûts que ces travaux peuvent représenter ?

Les tableaux de l'annexe D du « Guide de prescriptions techniques pour la résistance du bâti à un aléa technologique thermique avec pour unique but la protection des personnes » fournissent des estimations économiques très détaillées par catégorie d'élément du bâti (valeur janvier 2008), pour des travaux de mise en protection des bâtiments de type maison individuelle.



Plan de Prévention des Risques Technologiques
Fiches conseils - PPR de l'Isère

PRÉFET DE L'ISÈRE

Pour en savoir plus, vous pouvez consulter les documents suivants :

Caractérisation et réduction de la vulnérabilité du bâti face à un phénomène dangereux technologique thermique.
EFFECTIS-LNE- Juillet 2008

Guide de prescriptions techniques pour la résistance du bâti à un aléa technologique thermique avec pour unique but la protection des personnes.
EFFECTIS-LNE- Juillet 2008

Sites internet : www.effectis.com
www.lne.fr

FICHE N°3

Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) indique que votre logement est situé dans une zone soumise à un **risque thermique continu d'intensité comprise entre 5 et 8 kW/m²**

*Cette fiche a pour but de vous apporter une information sur ce risque, et des indications sur des travaux de renforcement que vous pourriez être amené à réaliser.
Ces indications ne se substituent pas aux recommandations ou prescriptions résultant d'un diagnostic réalisé par un bureau d'études spécialisé.*

Qu'est-ce qu'un phénomène thermique continu ?

Un **phénomène thermique** est caractérisé par une production de chaleur. Il est dit **continu** lorsqu'il est d'une durée supérieure à deux minutes (exemple : feu de matériaux solides stockés dans un entrepôt).

Quels en sont les effets ?

Un phénomène thermique continu peut provoquer :

- Des coups de chaleur et des brûlures sur les personnes,
- La dégradation et une inflammation des matériaux qui constituent le bâtiment.

Comment s'en protéger ?

La protection des personnes contre l'effet thermique continu est assurée par l'enveloppe du bâti (couverture, toiture, parois, menuiseries extérieures).

Renforcer le bâti, c'est avant tout augmenter la protection des personnes.

Quels éléments du bâti peuvent être concernés par des travaux ?

Le **comportement** d'un bâtiment soumis à un effet thermique continu dépend

- Des caractéristiques de l'agression thermique,
- Des caractéristiques du bâti.

Dans une approche simplifiée de la mise en protection des personnes par le bâti, il faut considérer que toutes les faces du bâti sont à protéger vis à vis du niveau de flux maximum de la classe d'intensité considérée : ici 8 kW/m².

Les **parois opaques lourdes** peuvent nécessiter des travaux de type augmentation de l'épaisseur du mur existant, augmentation ou remplacement de l'isolation de la paroi, ou encore réalisation d'un écran thermique. Dans le cas de **parois opaques légères**, des renforcements peuvent également être envisagés.

Le **toit** peut voir son isolation remplacée, renforcée ou mise en place si elle est inexistante, dans le cas de combles aménagés.

Les **menuiseries extérieures** peuvent également faire l'objet de travaux de renforcements, tant pour les éléments vitrés que pour les châssis ou éléments opaques.

Enfin, les **éléments singuliers** situés sur l'enveloppe extérieure du bâtiment (bouche d'aération, climatisation, etc.) peuvent nécessiter des adaptations.

En outre, les matériaux extérieurs doivent respecter des règles minimales de **non propagation du feu**.

Protection des personnes contre l'effet thermique continu 5 à 8 kW/m²

Si les combles sont aménagés, ou que la **couverture** donne directement sur un local avec des personnes, les épaisseurs minimales d'isolant sont de 10 cm de laine de verre ou de laine de roche.

Dans le cas de combles non aménagés, une charpente bois sans isolation ne nécessite pas de travaux.

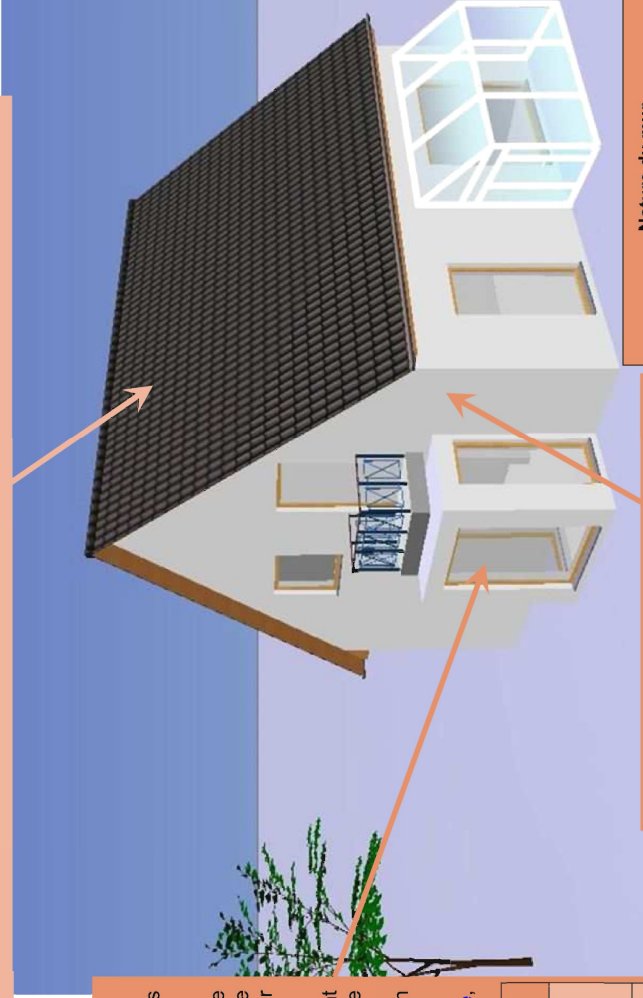
Concernant les **toitures-terrasses** sans protection mécanique, une épaisseur minimale de 10 cm de laine de verre ou de laine de roche, est suffisante.

Avec une protection mécanique telle qu'une chape ciment ou un bac acier, l'isolation minimale nécessaire est de 8 cm de laine de verre ou de laine de roche.

Il peut être nécessaire de faire appel à un bureau d'études pour étudier le cas de protections particulières.

La non inflammation du revêtement d'étanchéité doit être vérifiée.

Image LRPC Algiers



Menuiseries extérieures :

Les **éléments translucides** en matériaux combustibles (polycarbonate, polypropylène, etc.) sont proscrits.

La majorité des **éléments verriers** sont susceptibles de résister mécaniquement à un rayonnement thermique de 8 kW/m². Il faut cependant remplacer le simple vitrage par un double vitrage.

Les **châssis** des menuiseries doivent être suffisamment résistants pour éviter que leur dégradation ne puisse entraîner la chute des vitrages.

Un châssis PVC ou aluminium est à remplacer par un châssis bois, inox ou acier.

Selon la nature du ou des matériaux constituant la **porte**, différentes épaisseurs minimales sont à considérer :

Nature de la porte		Épaisseur minimale
Bois seul ou avec parement métal ou PVC	PVC isolée ou non	Par nature insuffisante, à remplacer
	Métal sans isolant	
Habillage bois (1 cm) + isolant (laine de verre ou laine de roche)		6 cm
	Métal +isolant laine de roche	8 cm
	Métal +isolant laine de verre	8 cm

Ces performances s'appliquent pour le cas de portes avec une surface vitrée inférieure à 30% de la surface totale de la porte, comme pour les surfaces vitrées vis-à-vis des murs.



Parois opaques lourdes : En fonction du matériau de l'enveloppe extérieure, de son épaisseur, de la nature et de l'épaisseur du matériau isolant, la valeur du flux d'énergie thermique acceptable varie.

Ainsi, pour un flux maximal jusqu'à 8 kW/m², les épaisseurs minimales de parois sont données dans le tableau ci-contre :

Parois opaques légères : En fonction du matériau de revêtement, et de la nature du matériau isolant, l'épaisseur minimale de l'âme isolante est donnée dans le tableau ci-contre :

Exigences en terme de **non propagation du feu** :

Les matériaux extérieurs doivent être classés au moins B-s1 ; d0 ou M1 (classement conventionnel ou marquage CE [Euroclasse] ou classement M).

Les matériaux doivent avoir une température de dégradation supérieure à 280°C.

Les **éléments singuliers** à traiter sont les suivants :

- Calfeutrement des traversées de câbles et de fluides en façade, et capotage des câbles avec des matériaux classés A2 ou bien utilisation de câbles classés CR1,
- Équipements d'évacuation des eaux pluviales (gouttières, descentes...) en zinc ou matériaux classés A1,
- Utilisation de grilles métalliques à mailles fines (facteur de trous < 50%) pour les bouches de ventilation ou d'aération,
- Équipements **d'occultation des baies** (store extérieur, volet, etc) métalliques ou en bois massif,
- Interdiction de balcons et terrasses en façades exposées pour un bâtiment de plus de 2 niveaux.

Nature du mur	Nature de l'isolant		
	sans	Plâtre 1 cm	PSE**
Pierre naturelle	80 cm	70 cm	20 cm
Brique pleine ou perforée	Insuffisant*	Insuffisant*	34 cm
Brique creuse	Insuffisant*	Insuffisant*	25 cm
Bloc de terre cuite	25 cm	22 cm	15 cm
Bloc de béton plein/perforé et banché	Insuffisant*	Insuffisant*	Insuffisant*
Bloc de béton creux	Insuffisant*	Insuffisant*	28 cm
Bloc de béton cellulaire	20 cm	20 cm	10 cm

Nature du revêtement	Nature de l'isolant	
	polystyrène ou polyuréthane	Laine de verre / de roche
Métal, pierre, ciment	proscrit	8 cm
Bois	proscrit	4 cm

* insuffisant au regard des épaisseurs de parois communément mises en œuvre.

** Avec les isolants suivants de 4 cm d'épaisseur, accompagnés d'une plaque de plâtre d'au moins 1 cm d'épaisseur : PSE = polystyrène expansé, LDV = laine de verre.

Dans le cas où l'effet thermique est combiné avec un effet de surpression, consulter la fiche N°10.

Pouvez vous me donner un ordre de grandeur des coûts que ces travaux peuvent représenter ?

Ce tableau fournit des estimations économiques (valeur janvier 2009) pour des travaux de mise en protection des bâtiments de type maison individuelle. La fourchette de coût indiquée ne tient pas compte des travaux qui pourraient être induits par ces renforcements (reprise de la décoration par exemple).

Nature du renforcement du bâti	Nature des travaux	Coût indicatif de la réalisation, fourniture et pose (HT)
Remplacement d'une fenêtre par une fenêtre isolante en bois	- Dépose et repose des menuiseries (battant + dormant) - Fenêtre type réhabilitation en bois H135 x L120 - Double vitrage isolant (4/16/4) faible émissivité	600 €/fenêtre à 800 €/fenêtre
Remplacement d'un vitrage par un double vitrage filtrant	- Dépose et repose du vitrage - Double vitrage filtrant épaisseur 18 mm	550 €/m ² à 600 €/m ²
Remplacement d'un vitrage par un double vitrage filtrant feuilleté	- Dépose et repose du vitrage - Double vitrage filtrant feuilleté épaisseur 28 mm	610 €/m ² à 660 €/m ²
Pose d'un film de protection	Film réfléchissant argent	80 €/m ²
Remplacement d'une porte d'entrée par une porte d'entrée en bois	- Dépose de la porte actuelle - Fourniture et pose d'un nouveau bloc porte en bois	1000 € à 1500 €



Plan de Prévention des Risques Technologiques
Fiches conseils - PPRT de l'Isère

PRÉFET DE L'ISÈRE



Pour en savoir plus, vous pouvez consulter le document suivant :
Cahier technique de la vulnérabilité du bâti aux effets thermiques transitoires.
-INERIS- mai 2009

Site internet : www.ineris.fr

FICHE
N°4

Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) indique que votre logement est situé dans une zone soumise à un **risque thermique transitoire d'intensité comprise entre 600 et 1000 (kW/m²)^{4/3}**.

Cette fiche a pour but de vous apporter une information sur ce risque, et des indications sur des travaux de renforcement que vous pourriez être amené à réaliser.
Ces indications ne se substituent pas aux recommandations ou prescriptions résultant d'un diagnostic réalisé par un bureau d'études spécialisé.

Qu'est-ce qu'un phénomène thermique transitoire ?

Un **phénomène thermique** est caractérisé par une production de chaleur. Il est dit **transitoire** lorsqu'il est d'une durée inférieure à deux minutes. Il peut s'agir d'un phénomène de type boule de feu (exemple : libération brutale d'un gaz liquéfié porté à ébullition, suivi d'une inflammation générale immédiate), ou de type feu de nuage (inflammation d'un nuage formé d'un mélange d'air et de gaz combustible, suite à une fuite de gaz combustible par exemple).

Quels en sont les effets ?

Un phénomène thermique transitoire peut provoquer :

- Des coups de chaleur et des brûlures sur les personnes,
- La dégradation et une inflammation des matériaux qui constituent le bâtiment,
- La perte des propriétés mécaniques de la structure du bâtiment,
- L'inflammation des matériaux à l'intérieur du bâtiment (isolant combustible, mobilier etc...).

Comment s'en protéger ?

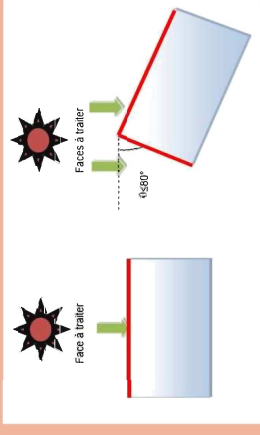
La protection des personnes contre l'effet thermique transitoire est assurée par l'enveloppe du bâti (couverture, toiture, parois, menuiseries extérieures).
Renforcer le bâti, c'est avant tout augmenter la protection des personnes.

Quels éléments du bâti peuvent être concernés par des travaux ?

Le **comportement** d'un bâtiment soumis à un effet thermique transitoire dépend

- Des caractéristiques de l'agression thermique,
- Des caractéristiques du bâti,
- De l'orientation du bâtiment.

Pour l'intensité considérée, un phénomène de type feu de nuage ne nécessite pas d'engager des travaux sur une construction traditionnelle.



En revanche, pour un phénomène de type boule de feu, il peut être nécessaire de renforcer les **menuiseries extérieures**.

Les faces à prendre en compte pour les travaux dépendent de l'orientation du bâtiment vis à vis du phénomène thermique.

Le **toit** doit toujours être considéré comme un élément exposé, à vérifier et traiter si besoin.

Rappel : Ces indications ne concernent que le phénomène de type boule de feu.

Image 1 LRPC Angers

Les **toitures et couvertures** (hors matériaux inflammables comme le chaume par exemple) **ne nécessitent pas de travaux d'amélioration**. Il faut cependant s'assurer de leur bon état de conservation.

Menuiseries extérieures :

Les **châssis** des menuiseries doivent être suffisamment résistants pour éviter que leur dégradation ne puisse entraîner la chute des vitrages. Un châssis PVC est à remplacer par un châssis bois ou aluminium, mais il est également possible d'appliquer sur un châssis PVC une peinture isolante non inflammable (l'emploi d'un primaire d'accrochage peut être nécessaire). Ceci nécessitera alors de vérifier le maintien des qualités de la peinture dans le temps.

Les **éléments translucides** (polymères) et les **vitrages** nécessitent la mise en place d'un film filtrant à l'extérieur, ou leur remplacement par un vitrage filtrant.



Vérifier les facteurs de transmission et d'absorption des éléments translucides (cf. tableau ci-dessous).

Vitrage/élément translucide	Travaux à réaliser	Caractéristiques techniques à respecter	
		Facteur de transmission	Facteur d'absorption
Vitrage simple ou feuilleté	Film filtrant	inférieur à 75%	inférieur ou égal à 20%
	Vitrage filtrant	inférieur à 68%	compatible avec ses contraintes thermiques admissibles*
Vitrage double ou triple	Film filtrant	inférieur à 91%	inférieur ou égal à 20%
	Vitrage filtrant	inférieur à 68%	compatible avec ses contraintes thermiques admissibles*
Polymères	Film filtrant	inférieur à 77%	inférieur ou égal à 23%
	Vitrage filtrant	inférieur à 68%	compatible avec ses contraintes thermiques admissibles*

Les **parois opaques** constituées de béton ou d'éléments de béton, de terre cuite, de béton cellulaire, de pierre manufacturée ou naturelle, de pierre de taille et moellons équarris, de tous types de terres et de torchis (avec paille non apparente) **ne nécessitent pas de travaux d'amélioration**.

Pour une constitution différente des façades (bois par exemple), des travaux de renforcement peuvent être nécessaires.

En cas de rénovation, l'emploi d'enduit ou de peintures ininflammables est préconisé en extérieur.

* La réduction de la chaleur transmise par le vitrage provoque sa montée en température. Celle-ci ne doit pas dépasser le maximum admissible par le vitrage.

Dans le cas où l'effet thermique est combiné avec un effet de surpression, consulter la fiche N°10.

Pouvez vous me donner un ordre de grandeur des coûts que ces travaux peuvent représenter ?

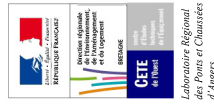
Ce tableau fournit des estimations économiques (valeur janvier 2009) pour des travaux de mise en protection des bâtiments de type maison individuelle. La fourchette de coût indiquée ne tient pas compte des travaux qui pourraient être induits par ces renforcements (reprise de la décoration par exemple).

Nature du renforcement du bâti	Nature des travaux	Coût indicatif de la réalisation, fourniture et pose (HT)
Remplacement d'une fenêtre par une fenêtre isolante en bois	- Dépense et repose des menuiseries (battant + dormant) - Fenêtre type réhabilitation en bois H135 x L120 - Double vitrage isolant (4/16/4) faible émissivité	600 €/fenêtre à 800 €/fenêtre
Remplacement d'un vitrage par un double vitrage filtrant	- Dépense et repose du vitrage - Double vitrage filtrant épaisseur 18 mm	550 €/m² à 600 €/m²
Remplacement d'un vitrage par un double vitrage filtrant feuilleté	- Dépense et repose du vitrage - Double vitrage filtrant feuilleté épaisseur 28 mm	610 €/m² à 660 €/m²
Pose d'un film de protection	Film réfléchissant argent	80 €/m²
Remplacement d'une porte d'entrée par une porte d'entrée en bois	- Dépense de la porte actuelle - Fourniture et pose d'un nouveau bloc-porte en bois	1000 € à 1500 €



Plan de Prévention des Risques Technologiques
Fiches conseils - PPRT de l'Isère

PRÉFET DE L'ISÈRE



Pour en savoir plus, vous pouvez consulter le document suivant :
Cahier technique de la vulnérabilité du bâti aux effets thermiques transitoires.
-INERIS- mai 2009

Site internet : www.ineris.fr

FICHE
N°5

Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) indique que votre logement est situé dans une zone soumise à un **risque thermique transitoire d'intensité comprise entre 1000 et 1800 (kW/m²)^{4/3}.s**

Cette fiche a pour but de vous apporter une information sur ce risque, et des indications sur des travaux de renforcement que vous pourriez être amené à réaliser.
Ces indications ne se substituent pas aux recommandations ou prescriptions résultant d'un diagnostic réalisé par un bureau d'études spécialisé.

Qu'est-ce qu'un phénomène thermique transitoire ?

Un **phénomène thermique** est caractérisé par une production de chaleur. Il est dit **transitoire** lorsqu'il est d'une durée inférieure à deux minutes. Il peut s'agir d'un phénomène de type boule de feu (exemple : libération brutale d'un gaz liquéfié porté à ébullition, suivi d'une inflammation générale immédiate), ou de type feu de nuage (inflammation d'un nuage formé d'un mélange d'air et de gaz combustible, suite à une fuite de gaz combustible par exemple).

Quels en sont les effets ?

Un phénomène thermique transitoire peut provoquer :

- Des coups de chaleur et des brûlures sur les personnes,
- La dégradation et une inflammation des matériaux qui constituent le bâtiment,
- La perte des propriétés mécaniques de la structure du bâtiment,
- L'inflammation des matériaux à l'intérieur du bâtiment (isolant combustible, mobilier etc...).

Comment s'en protéger ?

La protection des personnes contre l'effet thermique transitoire est assurée par l'enveloppe du bâti (couverture, toiture, parois, menuiseries extérieures).

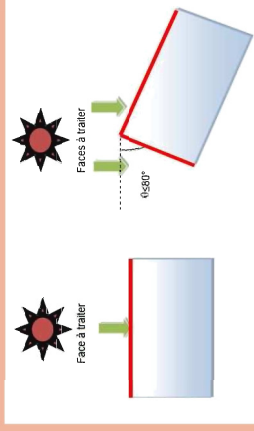
Renforcer le bâti, c'est avant tout augmenter la protection des personnes.

Quels éléments du bâti peuvent être concernés par des travaux ?

Le **comportement** d'un bâtiment soumis à un effet thermique transitoire dépend

- Des caractéristiques de l'agression thermique,
- Des caractéristiques du bâti,
- De l'orientation du bâtiment.

Des mesures foncières et l'interdiction de nouvelles constructions sont préconisées dans la zone impactée par un phénomène de type feu de nuage. Si un logement reste malgré tout dans cette zone, une étude approfondie doit être réalisée par un bureau d'études spécialisé.



Dans le cas d'un phénomène de type boule de feu, il peut être nécessaire de renforcer les **menuiseries extérieures**.

Les faces à prendre en compte pour les travaux dépendent de l'orientation du bâtiment vis à vis du phénomène thermique.

Le **toit** doit toujours être considéré comme un élément exposé, à vérifier et traiter si besoin.

Rappel : Ces indications ne concernent que le phénomène de type boule de feu.

Image LRPC Augers

Menuiseries extérieures :

Les **châssis** des menuiseries doivent être suffisamment résistants pour éviter que leur dégradation ne puisse entraîner la chute des vitrages. Un châssis PVC ou aluminium est à remplacer par un châssis bois, mais il est également possible d'y appliquer une peinture isolante non inflammable (l'emploi d'un primaire d'accrochage peut être nécessaire). Ceci nécessitera alors de vérifier le maintien des qualités de la peinture dans le temps.

Les **éléments translucides** (polymères) et les **vitrages** nécessitent la mise en place d'un film filtrant à l'extérieur, ou leur remplacement par un vitrage filtrant.



Vérifier les facteurs de transmission et d'absorption des éléments translucides (cf. tableau ci-dessous).

Vitrage/élément translucide	Travaux à réaliser	Caractéristiques techniques à respecter	
		Facteur de transmission	Facteur d'absorption
Vitrage simple ou feuilleté	Film filtrant	inférieur à 49%	inférieur ou égal à 20%
	Vitrage filtrant	inférieur à 43%	compatible avec ses contraintes thermiques admissibles*
Vitrage double ou triple	Film filtrant	inférieur à 58%	inférieur ou égal à 20%
	Vitrage filtrant	inférieur à 43%	compatible avec ses contraintes thermiques admissibles*
Polymères	Film filtrant	inférieur à 50%	inférieur ou égal à 35%
	Vitrage filtrant	inférieur à 43%	compatible avec ses contraintes thermiques admissibles*

* La réduction de la chaleur transmise par le vitrage provoque sa montée en température. Celle-ci ne doit pas dépasser le maximum admissible par le vitrage.

Dans le cas où l'effet thermique est combiné avec un effet de surpression, consulter la fiche N°10.

Les **toitures et couvertures** (hors matériaux inflammables comme le chaume par exemple) **ne nécessitent pas de travaux d'amélioration**. Il faut cependant s'assurer de leur bon état de conservation.

Les **parois opaques** constituées de béton ou d'éléments de béton, de terre cuite, de béton cellulaire, de pierre manufacturée ou naturelle, de pierre de taille et moellons équarris, de tous types de terres et de torchis (avec paille non apparente) **ne nécessitent pas de travaux d'amélioration**.

Pour une constitution différente des façades (bois par exemple), des travaux de renforcement peuvent être nécessaires.

En cas de rénovation, l'emploi d'enduit ou de peintures ininflammables est préconisé en extérieur.

Pouvez vous me donner un ordre de grandeur des coûts que ces travaux peuvent représenter ?

Le tableau suivant présente une fourchette indicative de prix d'achat TTC hors pose (en valeur janvier 2009, avec une TVA 19,6%) pour une fenêtre d'entrée de gamme à ouverture à la française à deux vantaux, de dimensions standard L=1,40 m x h=1,25 m que l'on peut acheter chez les grands distributeurs.
Le coût de la pose est estimé entre 300 et 400 € TTC mais le prix de base de la fenêtre est alors baissé de 15%.

Type de vitrage	Type de châssis		
	PCV	Bois	Aluminium
Standard : 4/16/4	150 à 500€	150 à 500 €	500 €
Double vitrage 44.2/12/4	300 à 700€	700 €	1200 €
Double vitrage 44.2/8/44.2	400 à 1100€	700 €	1600 €

source INERIS



Plan de Prévention des Risques Technologiques
Fiches conseils - PPRT de l'Isère

PRÉFET DE L'ISÈRE

Pour en savoir plus, vous pouvez consulter les documents suivants :

- Complément technique relatif à l'effet de surpression – version 2 – CSTB - mars 2008
- Cahier applicatif du complément technique de la vulnérabilité du bâti aux effets de surpression – version 2 – INERIS - novembre 2008

Sites internet : www.cstb.fr
www.ineris.fr



FICHE N°6

Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) indique que votre logement est situé dans une zone soumise à un **risque surpression d'intensité comprise entre 20 et 50 mbar**

*Cette fiche a pour but de vous apporter une information sur ce risque, et des indications sur des travaux de renforcement que vous pourriez être amené à réaliser.
Ces indications ne se substituent pas aux recommandations ou prescriptions résultant d'un diagnostic réalisé par un bureau d'études spécialisé.*

Qu'est-ce qu'un phénomène de surpression ?

Les **phénomènes de surpression** correspondent à la propagation d'une onde de pression dans l'air.
On distingue deux régimes d'explosion : la déflagration et la détonation (ou onde de choc).

Quels en sont les effets ?

Deux types d'effets sont à considérer :

- Les effets directs sur l'homme, liés à la surpression proprement dite,
- Les effets sur ouvrages conduisant à des effets indirects sur l'homme, par chute d'éléments d'ouvrages.

Comment s'en protéger ?

La protection des personnes contre les effets directs est assurée par l'enveloppe de la structure (murs, portes, fenêtres) quand celle-ci est suffisante par rapport à l'effet considéré.
Renforcer le bâti c'est avant tout augmenter la protection des personnes.

Quels éléments du bâti peuvent être concernés par des travaux ?

Le **comportement** d'un bâtiment soumis à un effet de surpression dépend

- Des caractéristiques de l'onde de surpression (régime et durée du signal),
- De la forme générale et de la raideur de la construction,
- De l'orientation du bâtiment.

Les bâtiments de type maison individuelle construits de manière traditionnelle sont réputés sécurisés sur le plan structural.
Seuls les éléments de second œuvre (toit et menuiseries extérieures vitrées) peuvent nécessiter des travaux de renforcement.

Protection des personnes contre l'effet de surpression 20 à 50 mbar

Les éléments qui suivent présentent plusieurs solutions techniques de renforcement des éléments de second oeuvre du bâtiment. La dernière page présente un tableau des coûts de fenêtres que l'on peut acheter chez les grands distributeurs.

La tenue des **menuiseries extérieures vitrées** dans la zone d'intensité 20 à 50 mbar dépend de nombreux facteurs :

- Caractéristiques de l'onde de surpression,
- Zone d'intensité (20 à 35 mbar ou 35 à 50 mbar)
- Orientation de la fenêtre vis à vis de la source du phénomène,
- Type de vitrage,
- Dimensions du panneau vitré,
- Matériau du châssis,
- Mode d'ouverture de la fenêtre,
- Système de fermeture de la fenêtre,
- Mode de pose de la fenêtre.

Il est conseillé de se référer aux préconisations formulées dans l'**annexe C2 du Cahier Applicatif** référencé en fin de fiche.

Cet encart présente la méthode d'analyse de la tenue à la surpression d'une menuiserie extérieure vitrée.

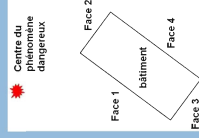
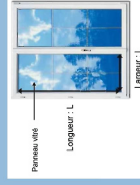
A titre d'exemple, nous prenons un modèle courant de fenêtre à ouverture à la française à deux vantaux, de 1,40 m de largeur par 1,25 m de hauteur.

Chaque vitrage, de type double vitrage 4/16/4, a une largeur l de 0,60 m et une longueur L de 1,10 m.

Le PPRT indique que mon logement peut être soumis à une onde de choc de valeur comprise entre 35 et 50 mbar.

1 – Orientation des façades : Les indications portées dans l'annexe C2 permettent de numéroter chaque face du logement. Nous considérons dans cet exemple que la fenêtre est située en face 1, la plus exposée.

2 – Vitrage : A la lecture de l'annexe C2 du Cahier Applicatif, nous pouvons constater que le double vitrage 4/16/4 n'est pas suffisant, mais que l'application d'un film de protection anti-fragment posé par fixation chimique ou mécanique lui permet de résister à la surpression, ou de casser sans risques de blessure par bris de vitres pour les personnes.



Les **parois opaques lourdes** ne nécessitent généralement pas de travaux de renforcement.

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

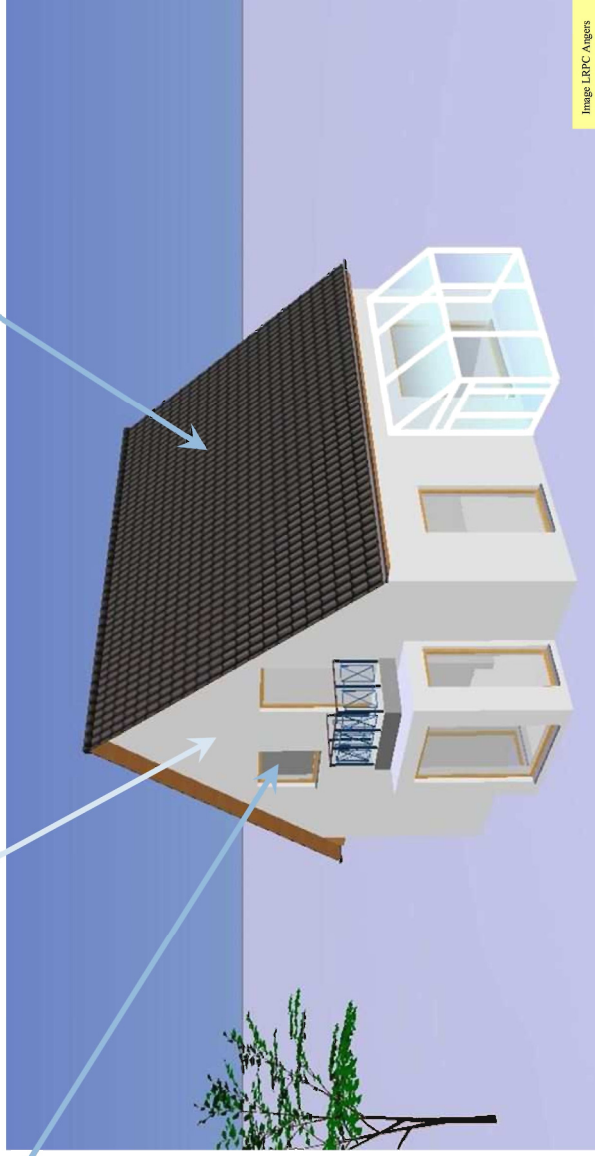
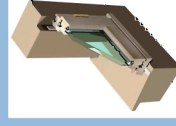


Image LRFPC Angers

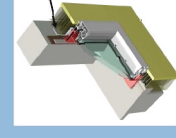
Les modes de pose d'un châssis :



en feuillure



en tunnel



en applique

fermeture à crémonne avec sortie de tringle peut également convenir.

4 – Fixation : Enfin, en fonction du mode de pose de la fenêtre dans le mur (en feuillure, en tunnel ou en applique), du numéro de la face, il peut être nécessaire de renforcer la fixation du châssis dans le mur pour répondre aux recommandations édictées dans l'annexe C2.

Pouvez vous me donner un ordre de grandeur des coûts que ces travaux peuvent représenter ?

Ce tableau fournit des estimations économiques (valeur janvier 2009) pour des travaux de mise en protection des bâtiments de type maison individuelle, pose comprise. La fourchette de coût indiquée ne tient pas compte des travaux qui pourraient être induits par ces renforcements (reprise de la décoration par exemple).

Elément de structure	Nature des travaux	Coût indicatif HT
Paroi opaque lourde	Doublage du mur par un mur en parpaing interne	300 à 700 €/ m² de façade
	Réduction de la portée du mur par la pose de poteaux métalliques (IPN) contre la paroi à intervalles réguliers	350 à 750 €/ m² de façade
	Idem au dessus plus remplissage en dur entre chaque poteau	400 à 800 €/ m² de façade
	Traitement de la paroi par chemisage	300 à 700 €/ m² de façade
	Renforcement par pose d'éléments en béton armé préfabriqué	400 à 800 €/ m² de façade
Charpente	Doublement des fermes	50 à 150 €/ m² de toiture
Fenêtre	Remplacement des fenêtres par des fenêtres certifiées EPR1	1000€ à 2000€ par fenêtre

SOURCE INERIS



Plan de Prévention des Risques Technologiques
Fiches conseils - PPRT de l'Isère

PRÉFET DE L'ISÈRE

Pour en savoir plus, vous pouvez consulter les documents suivants :

- Complément technique relatif à l'effet de surpression – version 2 – CSTB - mars 2008
- Cahier applicatif du complément technique de la vulnérabilité du bâti aux effets de surpression – version 2 – INERIS - novembre 2008

Sites internet : www.cstb.fr
www.ineris.fr



Laboratoire Régional
des Ponts et Chaussées
d'Angers

FICHE N°7

Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) indique que votre logement est situé dans une zone soumise à un **risque surpression d'intensité comprise entre 50 et 140 mbar**

*Cette fiche a pour but de vous apporter une information sur ce risque, et des indications sur des travaux de renforcement que vous pourriez être amené à réaliser.
Ces indications ne se substituent pas aux recommandations ou prescriptions résultant d'un diagnostic réalisé par un bureau d'études spécialisé.*

Qu'est-ce qu'un phénomène de surpression ?

Les **phénomènes de surpression** correspondent à la propagation d'une onde de pression dans l'air.
On distingue deux régimes d'explosion : la déflagration et la détonation (ou onde de choc).

Quels en sont les effets ?

Deux types d'effets sont à considérer :

- Les effets directs sur l'homme, liés à la surpression proprement dite,
- Les effets sur ouvrages conduisant à des effets indirects sur l'homme, par chute d'éléments d'ouvrages.

Comment s'en protéger ?

La protection des personnes contre les effets directs est assurée par l'enveloppe de la structure (murs, portes, fenêtres) quand celle-ci est suffisante par rapport à l'effet considéré. La prise en compte d'actions préventives sur les éléments non structuraux tels que toitures, cheminées, auvents, garde corps (etc...) permet de limiter les effets indirects sur l'homme.
Renforcer le bâti c'est avant tout augmenter la protection des personnes.

Quels éléments du bâti peuvent être concernés par des travaux ?

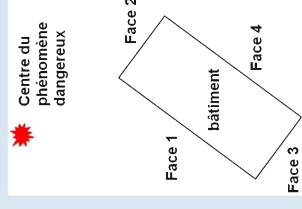
Le **comportement** d'un bâtiment soumis à un effet de surpression dépend

- Des caractéristiques de l'onde de surpression (régime et durée du signal),
- Du type de construction,
- De l'orientation du bâtiment.

Les **éléments porteurs de l'habitation (parois opaques lourdes, charpente) sont à traiter en priorité.**

Façades : L'orientation du bâtiment vis à vis du centre du phénomène dangereux permet d'en numérotiser les faces.

Selon le type et la durée de l'onde de surpression, la composition des parois opaques lourdes, il peut être nécessaire de traiter jusqu'à 3 faces (faces 1, 2 et 3 dans l'exemple ci contre).



Les **vitrages** sont à traiter, et selon la pente du toit, il peut s'avérer nécessaire de traiter la **charpente** et la **couverture**.

Protection des personnes contre l'effet de surpression 50 à 140 mbar

Parois opaques lourdes :

Des travaux de renforcement peuvent s'avérer nécessaire en fonction de la nature de la paroi, du régime d'explosion, de la durée de l'onde, et du numéro de la face.

Déflagration :

Nature de la paroi	Durée du signal	Faces à renforcer
moellons	>50 ms	1
	>150 ms	1, 2
pisé	>0	1
	>20 ms	1, 2
	>1 s	1, 2, 3

Onde de choc :

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

Des exemples de renforcements de parois et les fourchettes de coûts associés sont donnés au dos de la fiche.

Charpente :

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

Moyens de renforcement envisageables	
Pente de toit < 25°	Pas de renforcement
> 25°	Toit déclassable en toit de pente < 25°
	Pas de renforcement
Des exemples de renforcements de parois et les fourchettes de coûts associés sont donnés au dos de la fiche.	

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

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

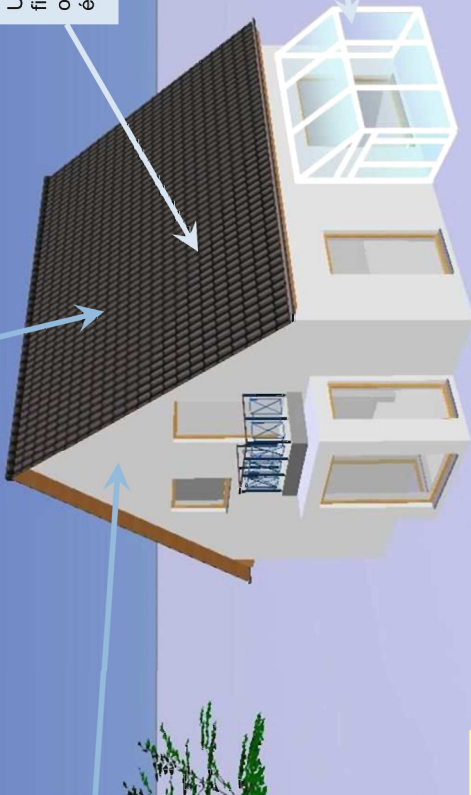


Image LRPC Angers

Pour limiter les effets indirects sur l'homme, et selon les cas, des renforcements d'éléments non structuraux peuvent être envisagés. En voici quelques exemples :

Plafonds suspendus (ou faux plafonds)

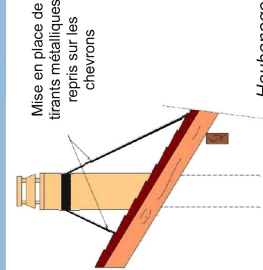
Risque de chute, d'effondrement pouvant entraîner des blessures graves et encombrer les sorties : privilégier les éléments légers aux panneaux lourds et fragiles, une fixation par vis ou clips, porter une attention particulière aux suspentes (nombre et répartition) et à leur fixation (par vis et non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



suspendu

Cheminées

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



Chemisage

dalle

raidisseur

Equipements lourds (armoires chaudières,...)

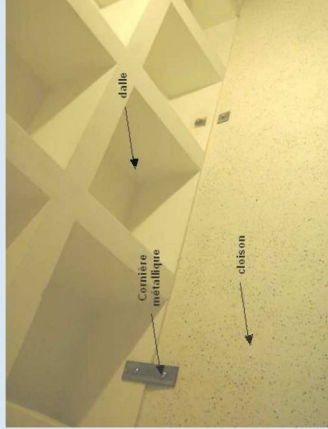
Risque de déplacement, basculement, projection : fixer ces éléments aux murs, planchers, cloisons par des systèmes adéquats (vis, boulons, chevilles).



Fixation d'un élément de bibliothèque

Cloisons

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



FICHE N°8

Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) indique que votre logement est situé dans une zone soumise à un **risque surpression d'intensité comprise entre 140 et 200 mbar**

Cette fiche a pour but de vous apporter une information sur ce risque, et des indications sur des travaux de renforcement que vous pourriez être amené à réaliser.

Ces indications ne se substituent pas aux recommandations ou prescriptions résultant d'un diagnostic réalisé par un bureau d'études spécialisé.

Qu'est-ce qu'un phénomène de surpression ?

Les **phénomènes de surpression** correspondent à la propagation d'une onde de pression dans l'air.

On distingue deux régimes d'explosion : la déflagration et la détonation (ou onde de choc).

Quels en sont les effets ?

Deux types d'effets sont à considérer :

- Les effets directs sur l'homme, liés à la surpression proprement dite,
- Les effets sur ouvrages conduisant à des effets indirects sur l'homme, par chute d'éléments d'ouvrages.

Comment s'en protéger ?

La protection des personnes contre les effets directs est assurée par l'enveloppe de la structure (murs, portes, fenêtres) quand celle-ci est suffisante par rapport à l'effet considéré. La prise en compte d'actions préventives sur les éléments non structuraux tels que toitures, cheminées, auvents, garde corps (etc...) permet de limiter les effets indirects sur l'homme.

Renforcer le bâti c'est avant tout augmenter la protection des personnes.

Quels éléments du bâti peuvent être concernés par des travaux ?

Le **comportement** d'un bâtiment soumis à un effet de surpression dépend

- Des caractéristiques de l'onde de surpression (régime et durée du signal),
- Du type de construction,
- De l'orientation du bâtiment.

En fonction de la structure du bâtiment, il peut être nécessaire de faire appel à un bureau d'études spécialisé.

Les travaux structurels à réaliser concerneront les **parois opaques**, le **toit** (la charpente et la couverture), et les **menuiseries extérieures**.

Les éléments porteurs de l'habitation (parois opaques lourdes, charpente) sont à traiter en priorité.

Protection des personnes contre l'effet de surpression 140 à 200 mbar

Pour les structures avec des parois opaques lourdes constituées de parpaing, moellons de pierre dégrossie, ou pisé, il est préconisé, de :

- Renforcer l'ensemble des façades,
- Renforcer l'ensemble des toitures,
- Remplacer les vitrages par de l'EPR1.

L'ensemble de ces préconisations, dont le coût est largement supérieur à 10% de la valeur du bien, peut ne pas suffire à protéger les personnes. En revanche cet ensemble protège les personnes vis à vis de l'aléa inférieur (niveau de surpression 50 à 140 mbar).

Reportez vous à la fiche N°7, « risque surpression d'intensité comprise entre 50 et 140 mbar » pour avoir plus d'informations sur les travaux de renforcement et les coûts associés.

Pour les structures en béton armé, ou en bois, il est recommandé de faire appel à un bureau d'études spécialisé « structures » afin de définir la faisabilité et les mesures de renforcements possibles.



Plan de Prévention des Risques Technologiques

Fiches conseils - PPRT de l'Isère

PRÉFET DE L'ISÈRE



Laboratoire Régional
des Ponts et Chaussées
d'Angers

Pour en savoir plus, vous pouvez consulter les documents suivants :

- Complément technique relatif à l'effet de surpression – version 2 – CSTB - mars 2008
- Cahier applicatif du complément technique de la vulnérabilité du bâti aux effets de surpression – version 2 – INERIS - novembre 2008

Sites internet : www.cstb.fr
www.ineris.fr

FICHE N°10

Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) indique que votre logement est situé dans une zone soumise à un **risque thermique combiné à un effet de surpression**.

Cette fiche a pour but de vous apporter une information sur ce risque, et des indications sur des travaux de renforcement que vous pourriez être amené à réaliser.

Ces indications ne se substituent pas aux recommandations ou prescriptions résultant du PPRT.

Qu'est-ce qu'un phénomène combiné thermique et surpression ?

Le **phénomène combiné thermique/surpression** considéré dans cette fiche est généralement issu de phases d'expansion rapide de gaz qui va provoquer une boule de feu en explosant (exemple : perforation d'une enveloppe de stockage pressurisé de gaz liquéfié).

Quels en sont les effets ?

Les effets des phénomènes de surpression sont combinés aux effets dus au rayonnement thermique. On se reportera aux fiches :

- « risque surpression » pour les effets générés directement ou non par l'onde de surpression,
- « risque thermique transitoire » pour les effets générés par le rayonnement thermique qui accompagne l'origine du phénomène.

Comment s'en protéger ?

La protection des personnes est assurée par l'enveloppe du bâti (couverture, toiture, parois, menuiseries extérieures).

Dans un tel cas, un traitement préalable des structures doit être réalisé pour leur permettre de résister à la surpression incidente. En effet, tout traitement préalable des structures pour leur permettre de résister au rayonnement thermique pourrait être inutile du fait de leur rupture.

Renforcer le bâti, c'est avant tout augmenter la protection des personnes.

Quels éléments du bâti peuvent être concernés par des travaux ?

La combinaison de ces deux effets veut que l'on doive prendre en compte et traiter l'ensemble des éléments du bâti concernés chacun par l'un et l'autre des effets.

Il convient donc de se reporter aux fiches spécifiques traitant séparément de chacun des effets.

Sans pour autant pouvoir négliger les autres éléments de l'enveloppe du bâti, la présente fiche attire plus particulièrement l'attention sur les éléments de structure suivants :

- Les **couvertures** en petits et grands éléments,
- Les **menuiseries extérieures**.

Protection des personnes contre l'effet combiné thermique / surpression

Compte tenu du fait qu'à l'exception des obligations techniques liées à la prévention du risque sismique ou à la protection neige et vent, il est déconseillé de solidariser les tuiles à la charpente pour éviter un chargement important de la charpente. Il convient alors de s'assurer que cet arrachement ne va pas laisser l'intérieur du bâti à nu alors qu'il est ensuite soumis à un rayonnement thermique intense. Cela est possible si l'isolant est maintenu solidaire de la charpente ou s'il se trouve appliqué sur le plancher du comble. Dans ce contexte, il est nécessaire :

- De s'assurer qu'un isolant est présent derrière les petits éléments pour jouer, après leur envol, le rôle d'écran face au rayonnement thermique;
- Que cet isolant est non combustible et fixé à la charpente de manière solidaire.

Les éléments légers, de type panneaux en fibrociment ou en translucide, ne résistant pas à la surpression de bris de vitre doivent être remplacés par des éléments plus résistants



Les vitrages utilisés doivent avoir des caractéristiques de résistance à l'effet de surpression correspondant au niveau d'intensité requis. Ils doivent en outre avoir des caractéristiques de filtre de la dose thermique comparables à celles décrites pour les vitrages en absence de surpression. Il est recommandé de se reporter au cahier applicatif de la vulnérabilité du bâti à la surpression. Par ailleurs, les châssis en bois résistent également bien à de bas niveaux de pression, à condition que leur fixation au mur soit renforcée.

Pouvez vous me donner un ordre de grandeur des coûts que ces travaux peuvent représenter ?

Des éléments sont donnés dans les fiches relatives aux « risque surpression » et « risque thermique transitoire ».



Pour en savoir plus, vous pouvez consulter les documents suivants :

- *Cahier technique de la vulnérabilité du bâti aux effets thermiques transitoires*
INERIS - Mai 2009
- *Complément technique relatif à l'effet de surpression – version 2 –*
CSTB - mars 2008
- *Cahier applicatif du complément technique de la vulnérabilité du bâti aux effets de surpression – version 2 –*
INERIS - novembre 2008
- *Etude de vulnérabilité des fenêtres dans la zone de surpression d'intensité 20 à 50 mbar dans le cadre des PPRTs –*
INERIS – août 2009

Sites internet : www.ineris.fr
www.cstb.fr