



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

Préfecture des Alpes de Haute Provence

Direction Régionale de l'Environnement, de  
l'Aménagement et du Logement-PACA

*Unité Inter-Départementale des Alpes du Sud*

Direction Départementale des Territoires

*Département des Alpes de Haute Provence*

# **Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)**

## **GEOSEL et GEOMETHANE**

Communes de Manosque, Dauphin, Saint-Martin-les-  
Eaux, Volx et Villemus

PPRT approuvé le  
par l'arrêté préfectoral n°

### **Notice PPRT**

Version Enquête Publique



## Table des matières

I - Introduction / contexte des PPRT.....	9
I.1 - Réglementation relative au PPRT.....	9
I.2 - Éléments de compréhension.....	10
I.2.1 - Définitions.....	10
I.2.2 - Élaboration d'un PPRT.....	13
I.3 - Présentation des établissements.....	15
I.3.1 - GEOSEL.....	15
I.3.2 - GEOMETHANE.....	16
I.3.3 - Potentiels de dangers des installations.....	17
I.4 - Politique de gestion du risque industriel en France.....	17
I.4.1 - Maîtrise des risques à la source.....	18
I.4.2 - Maîtrise de l'urbanisation.....	18
I.4.3 - Organisation des secours.....	18
I.4.4 - Information du public.....	19
II - Prescription et dimensionnement du PPRT.....	20
II.1 - Présentation des risques et des mesures de maîtrise des risques.....	21
II.1.1 - Phénomènes dangereux et leurs effets.....	21
II.1.2 - Démarche d'appréciation de la maîtrise des risques.....	22
II.1.3 - Application de la démarche de réduction des risques à la source aux établissements du PPRT de Manosque.....	25
II.1.3.1 - GEOSEL.....	25
II.1.3.2 - GEOMETHANE.....	26
II.1.4 - Synthèse des phénomènes dangereux retenus dans le champ du PPRT.....	26
II.2 - Détermination du périmètre d'étude.....	27
II.3 - Modes de participation au PPRT.....	29
II.3.1 - Personnes et organismes associés à l'élaboration du PPRT.....	29
II.3.2 - Modalités de la concertation autour du PPRT.....	30
III - Études techniques.....	31
III.1 - Mode de qualification de l'aléa.....	32
III.2 - Étude d'enjeux.....	35
III.2.1 - Objectif de l'analyse des enjeux.....	35
III.2.2 - Habitations.....	35
III.2.3 - Axes routiers.....	35
III.2.4 - Chemins de randonnées et parking.....	36
III.2.5 - Autres enjeux notables.....	36
III.2.6 - Synthèse des enjeux.....	36
III.3 - Finalisation de la séquence d'étude technique.....	38
III.3.1 - Superposition des aléas et des enjeux.....	38
III.4 - Plan de zonage brut.....	40

III.5 - Investigations complémentaires.....	43
III.5.1 - Objectif des investigations complémentaires.....	43
III.5.2 - Les investigations complémentaires.....	43
IV - Phase de stratégie du PPRT.....	44
IV.1 - Stratégie du PPRT.....	45
IV.1.1 - Objectif de la stratégie.....	45
IV.2 - Orientations proposées – Justification des choix retenus.....	45
IV.2.1 - Stratégie sur les bâtis d'activité.....	45
IV.2.2 - Stratégie sur les habitations.....	46
IV.2.3 - Stratégie sur les infrastructures (route et chemin).....	47
IV.2.4 - Stratégie sur la chasse.....	48
IV.2.5 - Stratégie sur la zone de cinétique lente.....	48
IV.2.6 - Stratégie en zone grisée.....	48
IV.3 - Orientations proposées – Réunions des POA.....	49
IV.3.1 - Réunion des POA du 1 <sup>er</sup> juillet 2016 (n°1).....	49
IV.3.2 - Réunion des POA du 5 décembre 2017 (n°2).....	49
IV.4 - La concertation.....	50
IV.4.1 - Les modalités de la concertation.....	51
IV.4.2 - Bilan de la concertation.....	52
IV.4.3 - Avis formulés par les POA.....	52
IV.5 - Bilan de l'enquête publique.....	55
IV.5.1 - Organisation et déroulement de l'enquête publique.....	55
IV.5.2 - Bilan de l'enquête publique.....	55
IV.6 - Le projet de PPRT final.....	55
IV.6.1 - La proposition de zonage réglementaire.....	55
IV.6.2 - Les principes du règlement.....	59
IV.6.3 - Le contenu du règlement.....	60
IV.6.3.1 - Les projets (Titre II).....	60
IV.6.3.2 - Les mesures foncières (Titre III).....	61
IV.6.3.3 - Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des populations (Titre IV).....	61
IV.6.4 - Les recommandations.....	63
IV.7 - La mise en œuvre du PPRT.....	63
IV.7.1 - PPRT et droit des sols.....	63
IV.7.2 - Contrôle – Sanctions.....	64
IV.7.3 - Les conventions.....	64
IV.7.4 - Financement des mesures sur l'existant : crédit d'impôts, taxes foncières, autres subventions possibles.....	64
IV.7.4.1 - Condition d'obligation :.....	64
IV.7.4.2 - Aides financières.....	64

## Liste des abréviations

**CLIC** : Comité Local d'Information et de Concertation

**CSS** : Commission de Suivi de Site

**DICRIM** : Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs

**DDPP** : Direction Départementale de la Protection des Populations

**DDT** : Direction Départementale des Territoires

**DDRM** : Dossier Départemental des Risques Majeurs

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

**EDD** : Étude De Dangers

**ERP** : Établissement Recevant du Public

**MTES** : Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

**PCS** : Plan Communal de Sauvegarde

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme

**POA** : Personnes et Organismes Associés

**POI** : Plan d'Opération Interne

**PPI** : Plan Particulier d'Intervention

**PPRT** : Plan de Prévention des Risques Technologiques

## Index des tableaux

Tableau 1 – Seuils des effets de surpression et thermiques sur l’homme.....	22
Tableau 2 – Matrice de criticité.....	23
Tableau 3 – Classe de probabilité des phénomènes dangereux.....	24
Tableau 4 – Niveau de gravité des conséquences des phénomènes dangereux.....	25
Tableau 5 – Niveaux d’aléas.....	32
Tableau 6 – Signification des niveaux d’aléa.....	33
Tableau 7 – Correspondance entre niveau d’aléa et principe de réglementation future.....	40
Tableau 8 – Principe de délimitation des secteurs d’expropriation – délaissement possibles.....	40
Tableau 9 – Synthèse des réglementations par type de zone.....	59

## Index des illustrations

Illustration 1: Démarche et procédure d'élaboration d'un PPRT.....	14
Illustration 2 : Périmètre d'étude du PPRT de Manosque.....	28
Illustration 3 : Carte de synthèse des enjeux.....	37
Illustration 4 : Superposition aléas -enjeux.....	39
Illustration 5: Plan de zonage brut.....	42
Illustration 6 : Plan de zonage réglementaire.....	57
Illustration 7 : Zoom sur le secteur de Gaude.....	58

## Liste des annexes

Annexe 1 - Arrêté préfectoral du 07/06/2016 créant la Commission de Suivi de Site.....	67
Annexe 2 - Arrêté préfectoral du 23/06/2016 prescrivant l'élaboration du PPRT.....	69
Annexe 3 - Arrêté préfectoral du 21/12/2017 prescrivant la prorogation du PPRT.....	71
Annexe 4 - Arrêté préfectoral du 10/12/2018 prescrivant la prorogation du PPRT.....	73
Annexe 5 - Illustration des phénomènes dangereux.....	75
Annexe 6 - Compte rendu de la réunion des POA du 01/07/2016.....	77
Annexe 7 - Compte rendu de la réunion des POA du 05/12/2017.....	79
Annexe 8 - Compte rendu du groupe de travail du 21/07/2016.....	81
Annexe 9 - Compte rendu du groupe de travail du 31/08/2016.....	83
Annexe 10 - Compte rendu du groupe de travail du 21/11/2017.....	85
Annexe 11 - Compte rendu de la réunion de la CSS du 01/07/2016.....	87
Annexe 12 - Compte rendu de la réunion de la CSS du 18/12/2017.....	89
Annexe 13 - Compte rendu de la réunion de la CSS du 06/12/18.....	91
Annexe 14 - Compte rendu de la réunion publique du 29 mai 2018.....	93
Annexe 15 - Avis des POA.....	95
Annexe 16 - Réponses apportées aux observations des POA.....	97
Annexe 17 - Arrêté préfectoral n° relatif à l'ouverture de l'enquête publique du PPRT.....	99
Annexe 18 - Arrêté de désignation du commissaire enquêteur.....	101



## I - Introduction / contexte des PPRT

### I.1 - Réglementation relative au PPRT

A la Suite de l'accident de l'usine AZF à Toulouse en 2001, la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 modifiée relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a instauré le PPRT. Ce plan de prévention concerne l'ensemble des sites SEVESO seuil haut.

L'objectif de ce plan est de résoudre les situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé et mieux encadrer l'urbanisation future.

L'article L. 515-15 du code de l'environnement précise le champ d'application des PPRT ainsi que leur objectif :

*" L'État élabore et met en œuvre des plans de prévention des risques technologiques qui ont pour objet de délimiter les effets d'accidents susceptibles de survenir dans les installations figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-36 et qui y figuraient au 31 juillet 2003, et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques directement ou par pollution du milieu.*

L'État peut élaborer et mettre en œuvre de tels plans pour les installations mises en service avant le 31 juillet 2003 et ajoutées à la liste prévue à l'article L. 515-36 postérieurement à cette date.

*Ces plans délimitent un périmètre d'exposition aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans les études de dangers et des mesures de prévention mises en œuvre."*

Pour résorber les situations héritées du passé, l'exploitant doit tout d'abord mettre en œuvre toutes les mesures de sécurité pour atteindre un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'établissement : on parle de réduction du risque à la source.

Des outils fonciers (expropriation, délaissement), ainsi que certaines prescriptions permettront de réduire la vulnérabilité des territoires exposés.

Pour préserver l'avenir, le règlement du PPRT délimite des zones d'interdiction de construire et prescrit des règles de construction particulières à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques.

Le PPRT permet de mettre en œuvre différents types de mesures :

- Des mesures sur l'urbanisme et sur le bâti : interdiction de construire, prescriptions sur les constructions futures ;
- Des mesures de protection : prescriptions sur le bâti existant visant à réduire sa vulnérabilité ;
- Des mesures foncières : expropriation, délaissement, préemption ;
- Des restrictions d'usage.

Le financement des mesures d'expropriation et de délaissement fera l'objet de conventions tripartites entre les industriels à l'origine du risque, les collectivités locales et l'État.

Sous l'autorité du Préfet, la DREAL, service chargé de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement, et la DDT sont les principaux services de l'État qui assurent l'élaboration des

PPRT.

En application de l'article R.515-43 du code de l'environnement, l'objectif de cette notice est de présenter les mesures prévues par le PPRT concernant 2 sites industriels à Manosque et leur justification au regard des dispositions de l'article L.515-16 du code de l'environnement.

## ***1.2 - Éléments de compréhension***

### **1.2.1 - Définitions**

#### **Potentiel de danger (ou « source de danger » ou « élément porteur de danger ») :**

Système d'une installation ou disposition adoptée par un exploitant qui comporte un (ou plusieurs) danger(s); il est donc susceptible de causer des dommages aux personnes, aux biens ou à l'environnement.

#### **Phénomène dangereux :**

Libération d'énergie (thermique par exemple) ou de substance (gaz toxique par exemple) produisant des effets susceptibles d'infliger un dommage à des enjeux vulnérables (vivants ou matériels).

À chaque phénomène dangereux est associé une probabilité, une cinétique (lente ou rapide), et un ou plusieurs effets, chacun caractérisé par son niveau d'intensité.

Ne pas confondre avec accident : un phénomène produit des effets alors qu'un accident entraîne des conséquences/dommages.

#### **Effets :**

Les effets thermiques sont liés à la combustion plus ou moins rapide d'une substance inflammable ou combustible. Ils provoquent des brûlures des personnes exposées.

Les effets de surpression résultent d'une onde de pression provoquée par une explosion. Celle-ci est causée par un explosif, par une réaction chimique, une combustion violente, ou suite à la décompression brutale d'un gaz sous pression. Les ondes de surpression peuvent avoir des effets directs et / ou indirects sur l'homme. Les effets directs se traduisent par exemple par un percement des tympans, l'éclatement des alvéoles pulmonaires. Les effets indirects sont par exemple des coupures par des bris de vitrage.

Les effets toxiques résultent d'un nuage provoqué par une fuite ou un dégagement de substance toxique, par exemple lors d'un incendie ou d'une réaction chimique.

#### **Intensité des effets 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 [ou cibles] tels que « homme », « structure ». Elles sont définies, pour les installations classées,

dans l'arrêté du 29/09/2005<sup>1</sup>. 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.

### **Accident majeur :**

Événement tel qu'une émission de substances toxiques, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation d'un établissement, entraînant pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, des conséquences graves, immédiates ou différées, et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou préparations dangereuses. L'accident majeur est donc un phénomène dangereux entraînant des conséquences sur les tiers (personnes extérieures au site).

### **Gravité :**

On distingue l'intensité des effets d'un phénomène dangereux de la gravité des conséquences découlant de l'exposition de cibles de vulnérabilités données à ces effets. La gravité des conséquences potentielles prévisibles sur les personnes, prises parmi les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, résulte de la combinaison en un point de l'espace de l'intensité des effets d'un phénomène dangereux et de la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées.

### **Aléa technologique :**

Il désigne la probabilité qu'un phénomène dangereux produise, en un point donné du territoire, des effets d'une intensité physique définie.

La caractérisation de l'aléa technologique généré par un site industriel nécessite, pour chaque phénomène dangereux identifié, l'estimation d'une classe de probabilité d'occurrence, l'évaluation des niveaux d'intensité et de la cinétique (lente ou rapide) de ces phénomènes. L'aléa technologique ne tient pas compte de la présence éventuelle d'enjeux (humains, matériels), ni de la vulnérabilité de ceux-ci. L'aléa est représenté graphiquement de manière bidimensionnelle.



La définition de l'aléa ne préjuge donc pas de la gravité potentielle d'un accident industriel.

### **Enjeux :**

Les enjeux sont les personnes, biens, activités, éléments du patrimoine culturel ou environnemental, menacés par un aléa ou susceptibles d'être affectés ou endommagés par celui-ci.



### **Vulnérabilité :**

<sup>1</sup> Arrêté du 29/09/05 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

La vulnérabilité est la sensibilité plus ou moins forte d'un enjeu à un aléa donné, c'est-à-dire l'ampleur des dommages que l'enjeu est susceptible de subir.

### **Étude de dangers :**

L'étude de dangers est un document réalisé sous la responsabilité de l'exploitant et examiné par l'Inspection des Installations Classées.

Elle a pour objet de rendre compte de l'examen qu'a effectué l'exploitant pour :

- identifier et analyser les risques, que leurs causes soient d'origine interne ou externe à l'installation concernée ;
- évaluer l'étendue et la gravité des conséquences des accidents majeurs identifiés ;
- justifier les paramètres techniques et les équipements installés ou à mettre en place pour la sécurité des installations permettant de réduire le niveau des risques pour les populations et pour l'environnement ;
- exposer les éventuelles perspectives d'amélioration en matière de prévention des accidents majeurs ;
- contribuer à l'information du public et du personnel ;
- fournir les éléments nécessaires à la préparation des plans d'opération interne (POI) et des plans particuliers d'intervention (PPI) ;
- permettre une concertation ultérieure entre acteurs locaux en vue d'une définition des zones dans lesquelles une maîtrise de l'urbanisation autour de l'établissement est nécessaire pour limiter les conséquences des accidents (objet du PPRT).

Ce document est un élément obligatoire du dossier de demande d'autorisation d'exploiter une ICPE et fait l'objet d'un réexamen au moins tous les 5 ans pour les installations classées SEVESO seuil haut, en application de l'article R. 515-98 du code de l'environnement.

### **Risque Technologique :**

C'est la combinaison de l'aléa et de la vulnérabilité des enjeux. Le risque peut être décomposé selon les différentes combinaisons de ses trois composantes que sont l'intensité, la vulnérabilité et la probabilité.



## I.2.2 - Élaboration d'un PPRT

La démarche et la procédure d'élaboration d'un PPRT sont schématisées dans l'illustration 1.

En préalable au lancement du PPRT, les services de l'État instruisent les études de dangers. Exigées par la réglementation en vigueur, elles sont réalisées par l'exploitant. C'est dans ces études que sont les informations nécessaires à l'élaboration des PPRT. La modélisation des phénomènes dangereux se fait en deux dimensions.

Cette instruction permet de définir le périmètre d'étude dans lequel sera prescrit le PPRT.

Avant la prescription du PPRT sur ce périmètre, par un arrêté du préfet :

- la démarche PPRT est présentée devant la CSS<sup>2</sup> ;
- les modalités de concertation sont envoyées à chaque commune concernée pour recueillir son avis.

La séquence d'étude technique est ensuite lancée afin de produire les cartes d'aléas et les cartes d'enjeux. Le croisement de ces cartes permet d'en créer une autre présentant le risque technologique dans le périmètre d'étude : il s'agit du zonage brut.

Tout au long de cette phase d'étude, l'avancement de la démarche est présenté devant les personnes et organismes associés (POA) définis dans l'arrêté de prescription. Cette association des POA se poursuit à travers la phase de stratégie, qui consiste à construire le PPRT et notamment son règlement. Ce dernier peut prescrire des mesures de protection sur le bâti existant et futur, limiter l'urbanisation future et mettre en place des mesures foncières (expropriation, délaissement).

En parallèle de l'association des POA, une concertation plus large est menée : des réunions publiques peuvent être organisées, des registres disposés en mairies, les comptes-rendus des POA sont rendus publics, etc.

---

<sup>2</sup> Les commissions de suivi de site (CSS) créées par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 et son décret d'application n°2012-189 du 7 février 2012 succèdent aux comités locaux d'information et de concertation (CLIC).

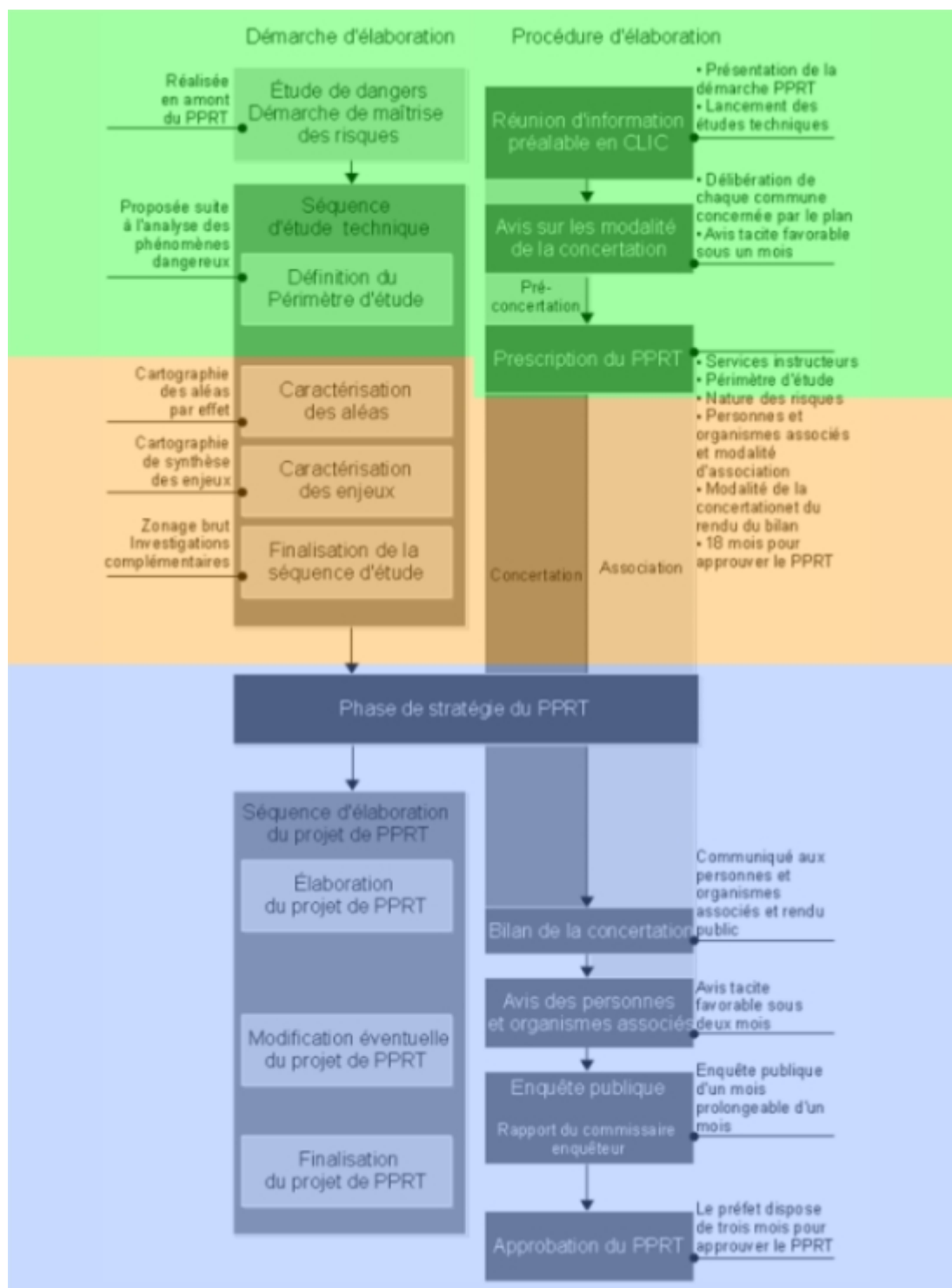


Illustration 1: Démarche et procédure d'élaboration d'un PPRT

Une fois défini, le projet de PPRT est officiellement soumis à l'avis des personnes et organismes associés, avant d'être mis à l'enquête publique puis approuvé par arrêté du Préfet.

### **Contexte territorial**

Il s'avère que les stockages souterrains n'étaient pas pris en compte dans la nomenclature des installations classées en 2003. Le code minier par son article L 264-2 a donc rendu applicable les PPRT aux stockages souterrains de gaz naturel, d'hydrocarbures liquides, liquéfiés ou gazeux ou de produits chimiques à destination industrielle.

A noter qu'en juin 2016, la nomenclature des installations classées française a évolué afin d'intégrer la directive européenne SEVESO 3. Les sites de GEOSEL et de GEOMETHANE à Manosque sont désormais classés SEVESO Seuil Haut au titre des ICPE.

A noter, enfin, que ce PPRT est commun aux deux sites compte tenu de leur proximité et des chevauchements de certaines zones d'effets.

## ***1.3 - Présentation des établissements***

### **1.3.1 - GEOSEL**

Situé sur la commune de Manosque, dans le département des Alpes-de-Haute-Provence, le centre de GEOSEL est un site de stockage d'hydrocarbures liquides en cavités salines.

Vingt huit cavités sont actuellement exploitées pour le stockage d'hydrocarbures liquides et une est productrice de sel.

Le volume global de ces cavités représente actuellement une capacité de stockage d'environ 9 millions de mètres cubes de pétrole brut, gazole et d'hydrocarbures liquides raffinés.

Le site de stockage de Passaire, initialement exclusivement à vocation stratégique (stocks de réserve), s'est progressivement diversifié vers une fonction de stockage saisonnier et également de stockage de secours pour les raffineries de l'Etang de Berre et les stockages voisins.

### **Installations**

Les cavités GEOSEL sont regroupées en 4 tranches. Au sein de ces tranches, des tuyauteries enterrées relient les différentes cavités à la station de pompage du site.

La station de pompage assure le lien entre les cavités sur site et les pipelines GEOSEL n°1, GEOSEL n°2 et le pipeline Sagess Manosque desservent la station de pompage de Rognac située à proximité de l'Etang de Berre.

Des équipements annexes au Pipeline Sagess Manosque (PSM) sont implantés à proximité des rétentions de saumure du site ainsi qu'un réservoir des slops hydrocarbonés du site.

### **Situation administrative**

Le stockage souterrain est régulièrement autorisé par le décret du 27 mars 1973 complété en dernier lieu par décret du 27 août 2015 « portant prolongation et extension de la concession de stockage souterrain d'hydrocarbures ». A noter également, l'arrêté du 13 septembre 2011 qui a donné acte de la révision de l'étude des dangers et imposant de nouvelles mesures de maîtrise des risques.

### **I.3.2 - GEOMETHANE**

Le centre de stockage souterrain du GIE GEOMETHANE est implanté sur la commune de Manosque (Alpes-de-Haute-Provence). Il est constitué de neuf cavités salines stockant du gaz naturel. La mise en gaz de la première cavité a eu lieu en 1993.

#### **Installations**

Le stockage souterrain de Manosque se compose :

- d'une station centrale (site de Gaude),
- d'un site de stockage excentré (site de Gontard) constitué de 9 cavités (et têtes de puits) et d'un site de regroupement,
- de deux tuyauteries enterrées (dorsales) reliant la station centrale et le site de regroupement .

L'exploitation des installations est réalisée sous deux configurations :

- l'injection correspond au remplissage des puits avec le gaz disponible sur le réseau de transport. La pression du réseau étant inférieure à celle du réservoir, il est nécessaire de comprimer le gaz pour l'injecter dans les cavités ;
- le soutirage correspond à l'alimentation du réseau de transport par le gaz disponible dans les cavités par l'intermédiaire des dorsales. Le gaz est pour cela traité :
  - élimination de l'eau sous forme liquide par les séparateurs des puits et les points bas des collecteurs,
  - réchauffage et détente,
  - élimination de l'eau sous forme vapeur et de fines particules (tours de déshydratation), odorisation d'appoint au THT, si nécessaire.

#### **Situation administrative**

Le stockage souterrain est régulièrement autorisé par le décret du 24 mars 1993 complété par l'arrêté du 21 novembre 2013 donnant acte de la révision de l'étude des dangers et imposant de nouvelles mesures de maîtrise des risques.

L'exploitant a déposé un dossier de demande d'autorisation d'apporter des modifications aux installations existantes en date du 20 décembre 2012. Cette demande a été associée à une demande de mise en œuvre de servitudes d'utilité publique. Il est à noter que les servitudes proposées ont pour objet la réglementation de



l'usage futur des sols dans les zones dont l'aléa est modifié du fait de l'extension. Ces servitudes viennent en compléments du porter à connaissance réalisé et du PPRT. Les servitudes ont été approuvées par arrêté préfectoral n°2015-352-022 du 18 décembre 2015

En parallèle, l'exploitant a transmis des compléments à l'étude de dangers lors d'une réunion le 27 novembre 2013, par courrier du 22 janvier 2014 et par CD le 3 février 2014. Ces compléments ont été validés par le rapport de l'inspection en date du 30 juin 2014. Des nouveaux éléments ont été apportés par courriel du 17 octobre 2014.

Les modifications des installations de surface et les mesures complémentaires de réduction du risque ont été autorisées par arrêté préfectoral n°2015-357-020 du 23 décembre 2015.

### **I.3.3 - Potentiels de dangers des installations**

Deux types d'effets ont été identifiés dans les études de GEOSEL et GEOMETHANE : effets thermiques et effets de surpression.

Les effets thermiques sont liés :

- aux phénomènes dangereux de feu torche (fuite enflammée de gaz/liquide inflammable) et de feu de nuage de gaz inflammables ou de vapeur issue de l'évaporation d'un liquide inflammable suite à la perte de confinement d'une capacité ou d'une tuyauterie contenant une substance inflammable,
- aux phénomènes dangereux de feux de nappe dans le cas de l'épandage de liquide inflammable dans l'établissement GEOSEL.

Les effets de surpression résultent d'une onde de pression provoquée par une explosion. Dans le cas de GEOSEL et de GEOMETHANE, il s'agit d'une surpression liée à l'explosion d'un nuage de gaz consécutif à une perte de confinement sur une tuyauterie ou d'une capacité.

## ***I.4 - Politique de gestion du risque industriel en France***

La politique de gestion du risque industriel, en France, s'organise autour des trois principes généraux complémentaires suivants :

- la réduction du risque à la source ;
- la limitation des effets d'un accident (action sur le vecteur de propagation) ;
- la limitation des conséquences (action sur l'exposition des cibles).

En matière d'actions des pouvoirs publics, ces trois principes se déclinent selon la démarche suivante en quatre volets :

1. la maîtrise des risques à la source ;
2. la maîtrise de l'urbanisation ;
3. l'organisation des secours ;
4. l'information et la concertation du public.

### **I.4.1 - Maîtrise des risques à la source**

Les différents phénomènes dangereux pouvant survenir sont identifiés dans les études de dangers rédigées par les industriels. Ces études font l'objet d'un réexamen, et d'une mise à jour si nécessaire, à chaque modification notable et, en tout état de cause, à des intervalles n'excédant pas 5 ans.

Les exploitants doivent donc démontrer la maîtrise des risques sur leur site et le maintien de ce niveau de maîtrise via une étude de dangers et un Système de Gestion de la Sécurité (SGS).

La priorité est en effet accordée à la maîtrise et à la réduction du risque à la source, la sécurité se jouant d'abord au sein des entreprises. Cependant, un accident majeur étant toujours susceptible de se produire, des mesures complémentaires sont mises en place, visant à réduire l'exposition des populations aux risques.

Les exploitants ont transmis leurs études de dangers dans le cadre de la révision quinquennale ainsi que des compléments dans le cadre de la démarche de réduction du risque à la source.

L'examen de ces documents et leur analyse critique sont détaillés au paragraphe II.1.3.

### **I.4.2 - Maîtrise de l'urbanisation**

Outre les informations prises en compte dans les documents d'urbanisme des communes de Manosque, St-Martin-Les-Eaux, Dauphin, Volx, Villemus, le présent PPRT a pour objet d'assurer la maîtrise de l'urbanisation autour des 2 sites à l'origine du risque, objets de ce PPRT.

Le PPRT est également un outil de gestion des risques qui vise à la fois l'information, la prévention et la protection des populations. Il définit, en concertation avec les parties concernées, des règles d'utilisation des sols compatibles avec l'activité des installations classées, les projets de développement locaux et les intérêts des riverains.

### **I.4.3 - Organisation des secours**

En cas de situation dangereuse avec risque important ou accident dont les effets sont limités à l'intérieur du site, l'exploitant déclenche et met en œuvre son Plan d'Organisation Interne (POI).

Le POI prévoit l'organisation interne du site pour protéger les personnels, les populations et l'environnement immédiat.

Les dernières versions en vigueur datent de décembre 2015 pour GEOSEL et de janvier 2013 pour GEOMETHANE. Les POI des exploitants sont testés périodiquement en collaboration avec les services de secours.

En cas de situation dangereuse pouvant avoir des effets à l'extérieur du site, le directeur, ou son représentant désigné, peut proposer à Monsieur le Préfet des Alpes de Haute-Provence le déclenchement du Plan Particulier d'Intervention (PPI).

Le PPI commun aux deux établissements a été approuvé par arrêté préfectoral du 13 mai 2014.



Des exercices réguliers sont organisés par la préfecture du département. Ils permettent de simuler les actions à mener en cas d'accident et de s'entraîner en situation. Les riverains peuvent être appelés à participer à ces exercices.

#### **I.4.4 - Information du public**

Le développement d'une culture du risque est indispensable pour que chacun puisse jouer un rôle effectif dans la prévention des risques. Différentes instances d'information et de concertation sont mises en place autour des sites présentant des risques majeurs. Les Commissions de Suivi de Site (CSS), ou anciennement les Comités Locaux d'Information et de Concertation (CLIC), constituent des lieux de débat et d'échange sur la prévention des risques industriels entre les différents acteurs (exploitants, pouvoirs publics mais également riverains et salariés).

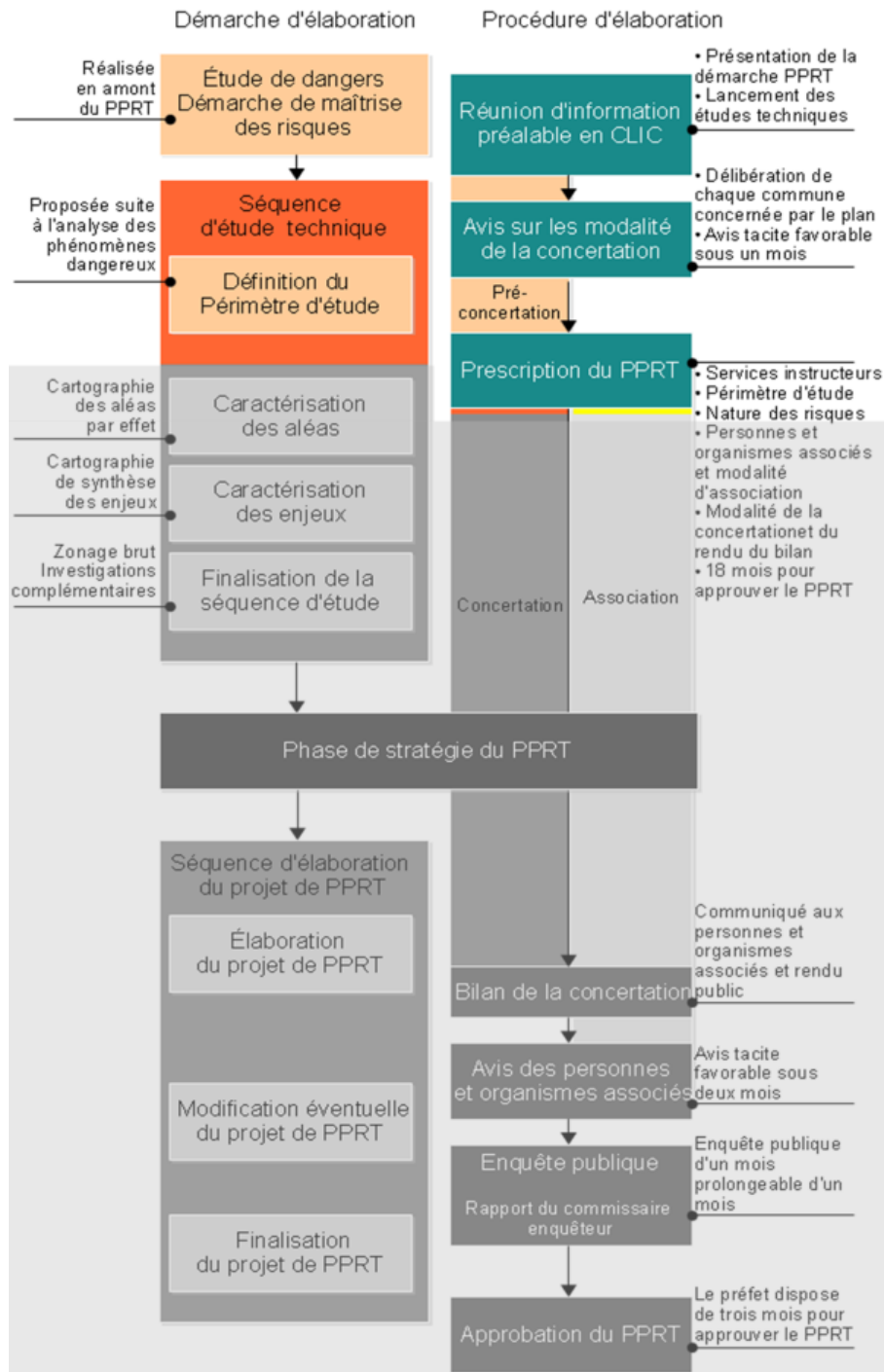
L'arrêté préfectoral du 7 juin 2016 a créé la CSS (cf. annexe 1) pour les établissements GEOSEL et GEOMETHANE. Cette commission composée de collègues « Administration », « Collectivités territoriales », « Exploitants », « Salariés » et « Riverains », a pour mission de créer un cadre d'échange et d'informations entre les différents collègues.

La dernière réunion de la CSS s'est tenue le 6 décembre 2018.

Parallèlement, le préfet et le maire ont l'obligation d'informer préventivement les citoyens sur les risques via le dossier départemental des risques majeurs (DDRM), le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) et le plan communal de sauvegarde (PCS).

Enfin, la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 modifiée, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, a introduit l'obligation d'informer les acquéreurs et locataires de biens immobiliers par les vendeurs et bailleurs sur les risques auxquels un bien est soumis et les sinistres qu'il a subis dans le passé. Cette information est obligatoire lors de la vente d'un bien.

## II - Prescription et dimensionnement du PPRT





Les établissements GEOSEL et GEOMETHANE sont classés SEVESO seuil Haut respectivement par le stockage d'hydrocarbures liquides et de gaz naturel.

De fait, les exploitants sont astreints à la réalisation d'une étude de dangers, dont l'objectif est l'analyse des phénomènes dangereux, de leurs effets et la description des mesures de maîtrise des risques en place, ou devant être mises en œuvre.

Les distances d'effets des phénomènes dangereux potentiellement générés sont susceptibles d'avoir un impact sur l'être humain et l'environnement à l'extérieur du site.

Le plan de prévention des risques (PPRT) autour des sites GEOSEL et GEOMETHANE a été prescrit une première fois par l'arrêté préfectoral du 30 juillet 2012. Le PPRT ne pouvant être approuvé avant le 30 janvier 2014, un arrêté de prorogation devait être pris. Celui-ci n'a pas été signé avant le 30 janvier 2014. Il a donc été prescrit un nouveau PPRT autour des sites GEOSEL et GEOMETHANE, après que l'autorité environnementale ait indiqué dans son avis le 20 novembre 2015 que le PPRT n'était pas soumis à évaluation environnementale.

Dans ce contexte, un PPRT multisites pour ces 2 établissements a été prescrit par arrêté préfectoral du 23 juin 2016 (voir annexe 2).

Compte tenu de la date de prescription du PPRT, l'approbation de celui-ci devait intervenir au plus tard le 23 décembre 2017. Au vu des éléments décrits ci-après, impactant directement l'élaboration du PPRT, ce délai a été prolongé par l'arrêté préfectoral du 21 décembre 2017 puis l'arrêté préfectoral du 10 décembre 2018 portant l'approbation avant le 23 décembre 2019 (voir Annexes 3 et 4).

Ce chapitre décrit la base de travail ayant servi de référentiel à la prescription de ce PPRT (conclusions de l'étude de danger, mesures de maîtrise des risques, phénomènes dangereux retenus pour le PPRT), ainsi que les modes de participation inhérents à son élaboration (personnes et organismes associés, concertation).

## **II.1 - Présentation des risques et des mesures de maîtrise des risques**

### **II.1.1 - Phénomènes dangereux et leurs effets**

Comme indiqué au point I.2.2 de la présente note, la prescription et l'élaboration du PPRT sont fondées sur des études de dangers qui ont été complétées par plusieurs études : des études technico-économiques et des compléments aux études de dangers proposant des mesures de réduction du risque à la source.

Les sociétés GEOSEL et GEOMETHANE exploitent un parc de stockage de liquides inflammables et de gaz naturel en cavité souterraine.

Les phénomènes dangereux susceptibles d'être générés par ces stockages peuvent engendrer des effets thermiques et de surpression.

Les accidents potentiels sont analysés dans les études de dangers remises par les exploitants tel que le prévoit la loi du 30 juillet 2003<sup>3</sup> modifiée relative à la prévention des risques technologiques et naturels et la réparation des dommages.

<sup>3</sup> Loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

En particulier, l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005<sup>4</sup> fixe la valeur des seuils des effets thermiques, toxiques et de surpression, reportés dans le tableau ci-après.

Celui-ci contient les valeurs de seuils à retenir pour délimiter les effets des phénomènes dangereux qui peuvent avoir un impact sur les personnes à l'extérieur d'une installation industrielle.

Effets sur l'homme	Onde de surpression	Flux thermique
Seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme	20 mbar	-
Seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine	50 mbar	3 kW/m <sup>2</sup> ou 600 [(kW/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> ].s
Seuil des premiers effets létaux (1%) correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine	140 mbar	5 kW/m <sup>2</sup> ou 1000 [(kW/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> ].s
Seuil des effets létaux significatifs (5%) correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine	200 mbar	8 kW/m <sup>2</sup> ou 1800 [(kW/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> ].s

Tableau 1 – Seuils des effets de surpression et thermiques sur l'homme

Pour les installations classées figurant sur la liste prévue au IV de l'article L.515-8 du code de l'environnement, la délimitation des différentes zones de dangers pour la vie humaine mentionnées à l'article L.515-16 du code de l'environnement correspond aux seuils d'effets de référence suivants :

- les seuils des effets irréversibles (SEI) délimitent la zone des dangers significatifs pour la vie humaine ;
- les seuils des effets létaux (SEL) correspondant à une CL 1 % délimitent la zone des dangers graves pour la vie humaine ;
- les seuils des effets létaux significatifs (SELS) correspondant à une CL 5 % délimitent la zone des dangers très graves pour la vie humaine.

## II.1.2 - Démarche d'appréciation de la maîtrise des risques

L'objectif d'une étude de dangers est d'évaluer et d'apprécier la maîtrise des risques mise en œuvre au sein d'un établissement, permettant de définir, in fine, l'acceptabilité de cet établissement dans son environnement.

Elle est effectuée selon la grille de l'arrêté ministériel du 26 mai 2014<sup>5</sup>, dans laquelle sont classés chacun des phénomènes dangereux et sur la base des critères d'appréciation définis dans la circulaire du 10 mai 2010<sup>6</sup>.

4 Arrêté 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

5 Arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement

6 Circulaire du 10/05/10 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux 5	NON / MMR rg2	NON	NON	NON	NON
Catastrophique 4	MMR rg1	MMR rg2	NON	NON	NON
Important 3	MMR rg1	MMR rg1	MMR rg2	NON	NON
Sérieux 2			MMR rg1	MMR rg 2	NON
Modéré 1					MMR rg1

Tableau 2 – Matrice de criticité

La lecture de cette matrice est précisée dans la circulaire précitée. Elle délimite trois zones de risque accidentel :

- une zone de risque élevé, figurée par le mot « NON » : des mesures complémentaires de réduction du risque à la source s'imposent, sans lesquelles le site n'est pas acceptable dans son environnement ;
- une zone de risque intermédiaire, figurée par le sigle « MMR » (mesures de maîtrise des risques), dans laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

NB : De manière générale, si le nombre total cumulé d'accidents situés dans l'ensemble des cases « MMR rang 2 », du fait de leurs effets létaux, pour l'ensemble de l'établissement est supérieur à 5, il faut considérer le risque global comme équivalent à un accident situé dans une case NON ».

- une zone de risque moindre, qui ne comporte ni « NON » ni « MMR » : Le risque résiduel, compte tenu des mesures de maîtrise du risque, est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque.

La gradation des cases « MMR » en "rangs" (rg), correspond à un risque croissant, depuis le rang 1 jusqu'au rang 2 pour les cases « MMR ». Cette gradation correspond à la priorité que l'on peut accorder à la réduction des risques, en s'attachant d'abord à réduire les risques les plus importants (rangs les plus élevés).

Cette matrice est établie sur la base des tableaux de classement de la probabilité d'occurrence des accidents et de la gravité des conséquences qu'ils sont susceptibles de générer. Ces tableaux sont issus de l'arrêté du

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.

29 septembre 2005 et indiqués ci-après.

		Classe de probabilité							
Type d'appréciation	E	D		C		B		A	
	« Événement possible mais extrêmement peu probable » : n'est pas possible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années-installations.	« Événement très improbable » : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.		« Événement improbable » : un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.		« Événement probable » : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.		« Événement courant » : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives.	
Semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 du présent arrêté.								
Quantitative (par unité et par an)		10 <sup>-5</sup>		10 <sup>-4</sup>		10 <sup>-3</sup>		10 <sup>-2</sup>	

Tableau 3 – Classe de probabilité des phénomènes dangereux



Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux.	Plus de 10 personnes exposées (1).	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.
Catastrophique.	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes.	Entre 100 et 1 000 personnes exposées.
Important.	Au plus 1 personne exposée.	Entre 1 et 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.
Sérieux.	Aucune personne exposée.	Au plus 1 personne exposée.	Moins de 10 personnes exposées.
Modéré.	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à une personne.

(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

Tableau 4 – Niveau de gravité des conséquences des phénomènes dangereux

### II.1.3 - Application de la démarche de réduction des risques à la source aux établissements du PPRT de Manosque

#### II.1.3.1 - GEOSEL

L'examen de l'étude de dangers de février 2011 a abouti à la production d'un rapport d'examen final du 8 juin 2011 appréciant la démarche de maîtrise des risques de l'exploitant sur l'ensemble de son établissement selon les critères définis dans la circulaire du 10 mai 2010. Des mesures de maîtrises des risques (MMR) complémentaires ont été prescrites par arrêté préfectoral du 13 septembre 2011, donnant ainsi acte de l'étude de dangers.

En réponse à la demande de justifier les hypothèses retenues dans le cas des scénarios majorants, GEOSEL a envoyé par courriel le 6 septembre 2016 une note préliminaire réévaluant les termes sources des scénarios impactant la maison en zone de délaissement. Début octobre 2016, les éléments techniques recueillis ont été jugés déterminants par l'inspection pour la caractérisation de l'aléa et donc de la stratégie du PPRT.



GEOSEL a transmis à l'inspection le document intitulé « Reprise des scénarios majorants retenus pour le PPRT de Manosque - Note Globale » du 15 décembre 2016. Ce document reprend la méthodologie exposée dans la note préliminaire et ré-évalue les distances d'effets pour certains phénomènes dangereux de rupture ayant notamment les distances d'effets les plus importantes.

Compte tenu de la spécificité de la méthode d'évaluation du terme source, des gains importants sur les zones d'effets résultants de cette méthode et de l'impact sur le PPRT, il a été demandé à GEOSEL de faire réaliser une tierce expertise de ce document.

La tierce expertise a été réalisée par l'INERIS. Dans son rapport en date du 30 octobre 2017, le tiers expert indique dans sa conclusion que les distances d'effets affichées dans la Note Globale de GEOSEL sont représentatives des effets des phénomènes dangereux susceptibles de survenir sur le site de stockage de Manosque.

Bien que le périmètre de prescription ne soit pas modifié (l'arrêté de prescription étant déjà pris), la zone impactée par des aléas a été réduite de presque moitié.

#### II.1.3.2 - GEOMETHANE

L'étude dangers de l'établissement GEOMETHANE d'avril 2010 a été complétée par les documents de juin 2011, novembre 2011, mars 2012. L'examen de l'ensemble de ces documents a abouti à la production d'un rapport d'examen final du 24 juillet 2013 appréciant la démarche de maîtrise des risques de l'exploitant sur l'ensemble de son établissement selon les critères définis dans la circulaire du 10 mai 2010. Par suite, des mesures de maîtrises des risques (MMR) complémentaires ont été prescrites par arrêté préfectoral du 21 novembre 2013, donnant ainsi acte de l'étude de dangers.

L'instruction des compléments à l'étude de dangers de GEOMETHANE reçus en novembre 2013, janvier 2014, février 2014 et octobre 2014 a permis de modifier la liste des phénomènes dangereux pris en compte dans le cadre du PPRT pour l'établissement GEOMETHANE. Ces modifications n'ont pas impacté le périmètre d'étude prescrit initialement (2012).

En revanche, la suppression de certains phénomènes dangereux, compte tenu des prescriptions spécifiques sur la mise en œuvre de protection mécaniques et thermiques dans l'arrêté préfectoral n°2015-357-020 du 23 décembre 2015 modifient le périmètre d'étude du PPRT. Ces modifications ont été intégrés au périmètre d'étude prescrit lors de la deuxième prescription.

### II.1.4 - Synthèse des phénomènes dangereux retenus dans le champ du PPRT

Les principaux potentiels de dangers des établissements du PPRT de Manosque sont liés au stockage de liquides inflammables (hydrocarbures) et de gaz inflammables (gaz naturel).

La liste des phénomènes dangereux est issue des études de dangers remises par chaque exploitant ainsi que de leurs différents compléments.

Seuls les phénomènes dangereux ayant des effets à l'extérieur des limites de chaque site ont été retenus dans le cadre du PPRT.

Ces phénomènes dangereux se traduisent par des effets thermiques et de surpression précisés ci-après et illustrés en annexe 5 :

- effets thermiques et de surpression liés à l'explosion non confinée (UVCE et flash-fire) de gaz inflammables ou de liquides inflammables particulièrement volatils (essences) ;
- effets thermiques générés par la combustion de produits inflammables (feu de nappe et jet enflammé).

Ces phénomènes dangereux sont à cinétique rapide au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005, excepté le phénomène de boil-over du bac de slop de GEOSEL.

Le traitement de certains phénomènes en cinétique lente a un impact sur l'appréciation de l'acceptabilité du risque. En effet, cela revient à considérer, au titre du calcul de la gravité, que les personnes ne sont pas exposées, sous réserve de la mise en œuvre de mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre d'un plan d'urgence externe, pour protéger les personnes exposées.

Dans le cas particulier de l'établissement GEOSEL, les zones d'effets du Boil Over n'impactent aucun enjeux existant.

Dans le cadre de l'élaboration du PPRT de Manosque, en application des critères définis dans la circulaire du 10 mai 2010 et compte tenu des justifications apportées par les exploitants, des phénomènes dangereux ont été exclus pour l'établissement du PPRT de Manosque. Ils restent pris en compte dans les mesures d'urgence (PPI).

Les mesures de maîtrise des risques complémentaires nécessaires pour acter ces exclusions ont été prescrites dans les arrêtés préfectoraux du 21 novembre 2013 et 23 décembre 2015 pour GEOMETHANE et du 13 septembre 2011 pour GEOSEL.

## **II.2 - Détermination du périmètre d'étude**

Le périmètre d'étude du PPRT est défini par la courbe enveloppe des effets des phénomènes dangereux décrits dans les études de dangers remises par chaque exploitant ainsi que de leurs différents compléments.

Les phénomènes dangereux donnant les zones d'effets les plus importantes sont les effets de surpression (UVCE) suite à la rupture d'une tuyauterie pour GEOSEL et les effets thermiques des jets enflammés pour GEOMETHANE.

Ainsi, le périmètre d'étude, pris en compte pour la mise en place du PPRT de Manosque a englobé l'enveloppe de tous les aléas étudiés dans le cadre du PPRT.

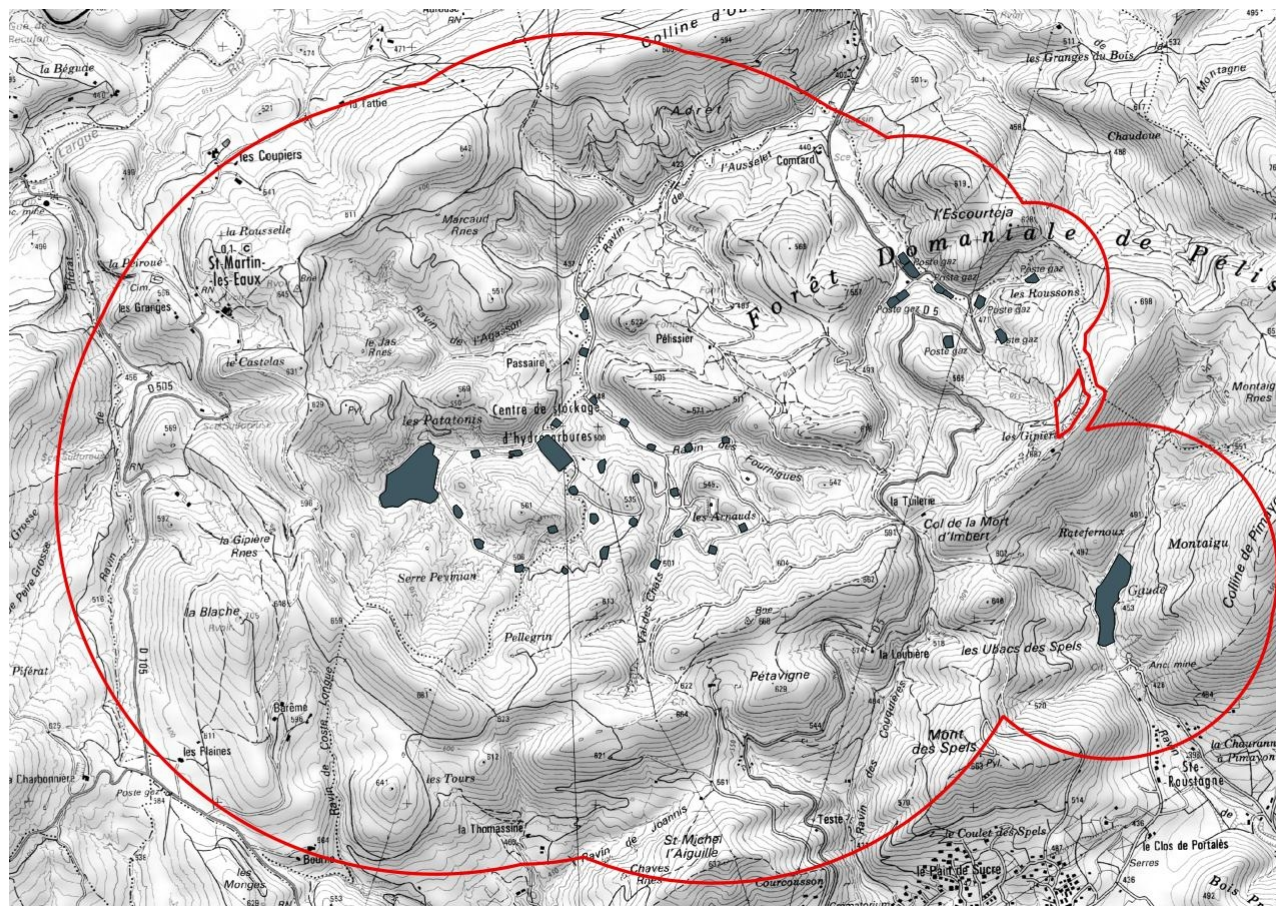


Illustration 2 : Périmètre d'étude du PPRT de Manosque

## **II.3 - Modes de participation au PPRT**

### **II.3.1 - Personnes et organismes associés à l'élaboration du PPRT**

La conduite de l'élaboration du PPRT est assurée par les services instructeurs (DREAL et DDTM). Les différents acteurs de la société civile impactés par le plan sont associés à cette élaboration. Ces personnes, dénommées « personnes et organismes associés » (POA), peuvent réagir aux propositions des services instructeurs ou formuler leurs propres propositions. L'objectif d'une telle démarche est l'appropriation des risques par chacun des acteurs locaux.

La liste des personnes et organismes associés (POA) à l'élaboration du PPRT est définie initialement par l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT de Manosque du 23 juin 2016. Cette liste a été mise à jour par l'arrêté préfectoral de prorogation du 21 décembre 2017.

L'arrêté précité liste les POA :

- Le préfet des Alpes de Haute Provence,
- l'inspection de l'environnement – DREAL
- le chef du service interministériel de défense et de protection civile
- le directeur départemental des territoires
- la déléguée territoriale départementale de l'agence régionale de santé
- directeur de l'unité départementale de la direction régionale des entreprises, de la concurrence et de la consommation, du travail et de l'emploi
- chef de l'agence départementale des Alpes-de-Haute-Provence de l'office National de forêt (ONF)
- Le Président du Conseil Régional Provence Alpes Côte d'Azur ; ou son représentant
- Le Président du Conseil Départemental des Alpes de Haute Provence ou son représentant
- Le maire de la commune de Dauphin ou son représentant ;
- Le maire de la commune de Manosque ou son représentant ;
- Le maire de la commune de Saint-Martin-les-Eaux ou son représentant ;
- Le maire de la commune de Villemus ou son représentant ;
- Le maire de la commune de Volx ou son représentant ;
- Le Président de la communauté d'Agglomération Durance Luberon Verdon Agglomération (DLVA) ou son représentant
- Le Président de la communauté de communes Haute-Provence Pays de Banon
- le directeur du site GEOSEL
- le directeur d'exploitation de GEOSEL
- le chef du service opérationnel de GEOSEL

- le directeur du pôle Salin de GEOMETHANE
- le chef de site de GEOMETHANE
- le président de GEOMETHANE
- 3 représentants salariés de GEOSEL
- 3 représentants salariés de GEOMETHANE
- 4 riverains
- un représentant de l'AEPU
- un représentant de l'UDVN-FNE.

Le directeur du Parc Naturel Régional du Luberon (PNR) et le directeur du Service Départemental d'Incendie et de Secours sont associés de manière permanente en tant que personnes qualifiées susceptibles d'éclairer les débats.

Ces POA ont été réunis lors de deux réunions dites « réunions POA » les 1<sup>er</sup> juillet 2016 et 5 décembre 2017.

Plusieurs réunions techniques ont également été organisées avec les exploitants, les mairies, l'ONF, le PNR (voir point IV.3).

Les POA ont ensuite été consultés sur le projet de plan. Les différents avis formulés sont précisés à la section IV.4.3 de la présente note.

### **II.3.2 - Modalités de la concertation autour du PPRT**

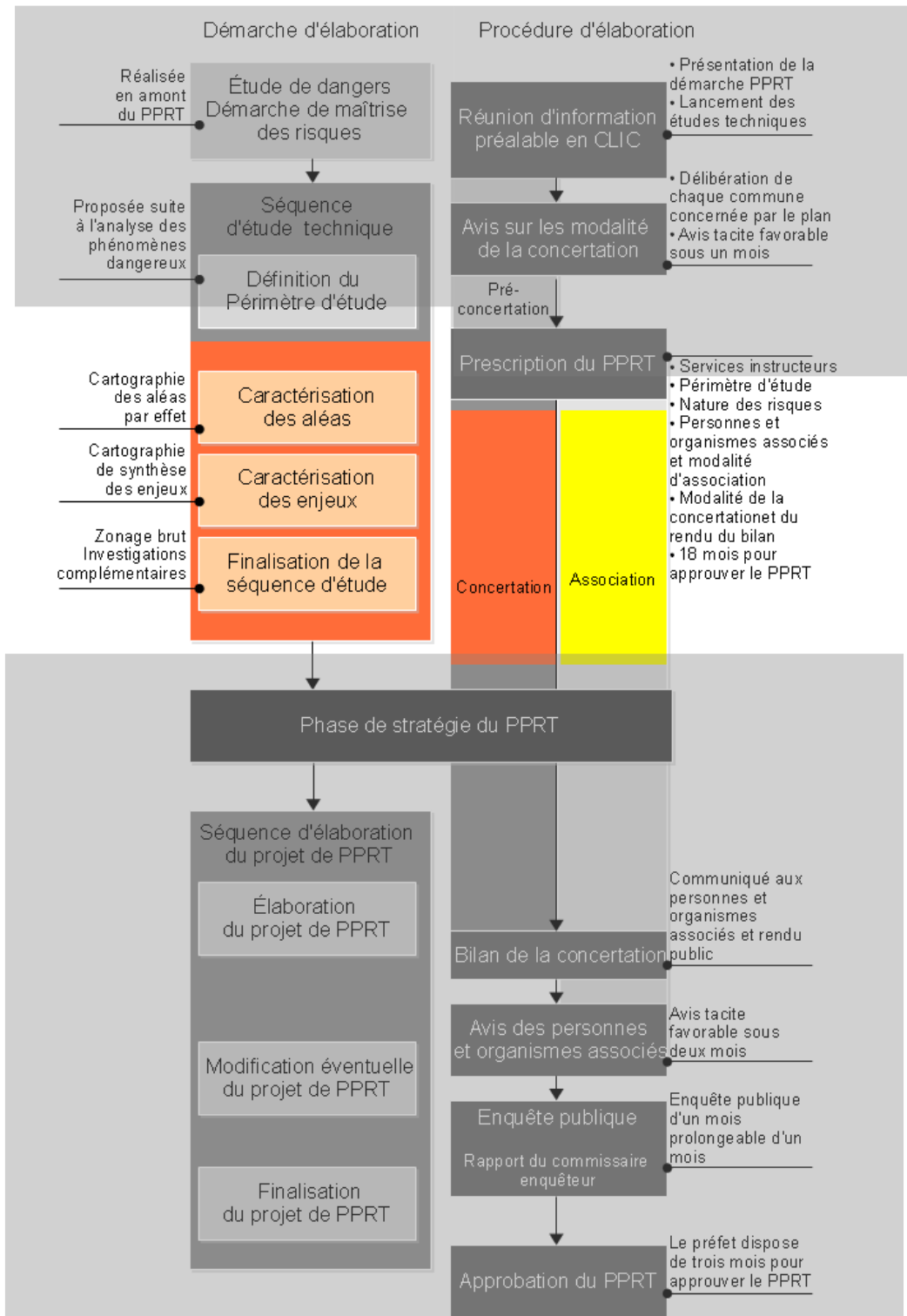
Les modalités de la concertation sont également définies par l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT.

La concertation, permettant au plus grand nombre d'être informé et impliqué dans la démarche d'élaboration du PPRT, vient compléter l'association afin de développer une culture commune du risque par la mise en place du dialogue local. Elle est organisée via :

1. la mise à disposition du public des documents d'élaboration du PPRT (arrêté préfectoral de prescription, comptes-rendus des réunions d'association, projet de règlement) en mairie de Manosque, St-Martin-les-Eaux, Volx, Villemus et Dauphin et sur le site internet de la DREAL PACA (en 2018 à l'adresse suivante : [www.paca.developpement-durable.gouv.fr](http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr)) ;
2. la mise en place d'un registre dans les mairies de Manosque, St-Martin-les-Eaux, Volx, Villemus et Dauphin permettant de recueillir des observations des habitants et personnes intéressées sur le projet de plan ;
3. une réunion publique d'information, organisée le 13 mai 2018 sur la commune de Manosque.

Le bilan de la concertation a été adressé aux POA et est présenté à la section IV.4.2 de la présente note. Il est établi à l'issue de la consultation des POA.

### III - Études techniques



CHAPITRE II

CHAPITRE III

CHAPITRE IV

### III.1 - Mode de qualification de l'aléa

L'aléa technologique est une composante du risque industriel. Il désigne la probabilité qu'un phénomène dangereux produise, en un point donné du territoire, des effets d'une intensité physique définie.

La détermination des aléas, retenus pour la maîtrise de l'urbanisme, sur la base de l'étude de dangers réalisée par l'exploitant, résulte de l'analyse de ce dernier document par l'inspection des installations classées (DREAL).

L'identification d'un **niveau d'aléa** consiste à attribuer, en chaque point inclus dans le périmètre d'exposition aux risques, un des 7 niveaux d'aléas définis ci-après pour chaque type d'effet, à partir du **niveau d'intensité** des effets attendus en ce point et du cumul des **probabilités d'occurrence**.

Les sept niveaux d'aléas sont ainsi définis : Très Fort plus (TF+), Très Fort (TF), Fort plus (F+), Fort (F), Moyen plus (M+), Moyen (M), Faible (Fai).

Le tableau correspondant aux niveaux d'aléa est indiqué ci-dessous :

Niveau maximal d'intensité de l'effet toxique, thermique ou de suppression sur les personnes, en un point donné	Très grave			Grave			Significatif			Indirect
	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	Tous
Cumul des classes de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux en un point donné	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	Tous
Niveau d'aléa	TF+	TF	F+	F	M+	M	Fai			

Tableau 5 – Niveaux d'aléas

Les niveaux d'intensité et les probabilités d'occurrence sont par ailleurs indiqués respectivement aux références suivantes :

- Tableau 1 – Seuils des effets de suppression et thermiques sur l'homme
- Tableau 3 – Classe de probabilité des phénomènes dangereux

À partir des données relatives aux phénomènes dangereux précédemment décrits, la cartographie des aléas est réalisée à l'aide du logiciel SIGALEA®, développé par l'INERIS.

Les effets des phénomènes dangereux impactent en partie les communes de Manosque, St-Martin-les-Eaux, Volx, Villemus et Dauphin.

La signification des niveaux d'aléas est précisée dans le guide méthodologique des PPRT et rappelée dans le tableau ci-après.



- **L'attribution d'un niveau d'aléa Très Fort +** (noté TF+) signifie que :  
un point impacté est soumis potentiellement à un effet dont les conséquences sur la vie humaine sont jugées **très graves** et dont le cumul des classes de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux conduisant à cet effet et à ce niveau d'intensité est strictement supérieur à D.
- **L'attribution d'un niveau d'aléa Très Fort** (noté TF) signifie que :  
un point impacté est soumis potentiellement à un effet dont les conséquences sur la vie humaine sont jugées **très graves** et dont le cumul des classes de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux conduisant à cet effet et à ce niveau d'intensité est compris entre D et 5E.
- **L'attribution d'un niveau d'aléa Fort +** (noté F+) signifie que :
  - un point impacté est soumis potentiellement à un effet dont les conséquences sur la vie humaine sont jugées **très graves** et dont le cumul des classes de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux conduisant à cet effet et à ce niveau d'intensité est strictement inférieur à 5E.
  - un point impacté est soumis potentiellement à un effet dont les conséquences sur la vie humaine sont jugées **graves** et dont le cumul des classes de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux conduisant à cet effet et à ce niveau d'intensité est strictement supérieur à D.
- **L'attribution d'un niveau d'aléa Fort** (noté F) signifie que :  
un point impacté est soumis potentiellement à un effet dont les conséquences sur la vie humaine sont jugées **graves** et dont le cumul des classes de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux conduisant à cet effet et à ce niveau d'intensité est compris entre D et 5E.
- **L'attribution d'un niveau d'aléa Moyen +** (noté M+) signifie que :
  - un point impacté est soumis potentiellement à un effet dont les conséquences sur la vie humaine sont jugées **graves** et dont le cumul des classes de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux conduisant à cet effet et à ce niveau d'intensité est strictement inférieur à 5E.
  - un point impacté est soumis potentiellement à un effet dont les conséquences sur la vie humaine sont jugées **significatives** et dont le cumul des classes de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux conduisant à cet effet et à ce niveau d'intensité est strictement supérieur à D.
- **L'attribution d'un niveau d'aléa Moyen** (noté M) signifie que :  
un point impacté est soumis potentiellement à un effet dont les conséquences sur la vie humaine sont jugées **significatives** et dont le cumul des classes de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux conduisant à cet effet et à ce niveau d'intensité est compris entre D et 5E.
- **L'attribution d'un niveau d'aléa Faible** (noté Fai) signifie que :  
un point impacté est soumis potentiellement à un effet dont les conséquences sur la vie humaine sont jugées **significatives** et dont le cumul des classes de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux conduisant à cet effet et à ce niveau d'intensité est strictement inférieur à 5E.

Tableau 6 – Signification des niveaux d'aléa

La carte qui suit présente l'aléa issu de la simulation SIGALEA.

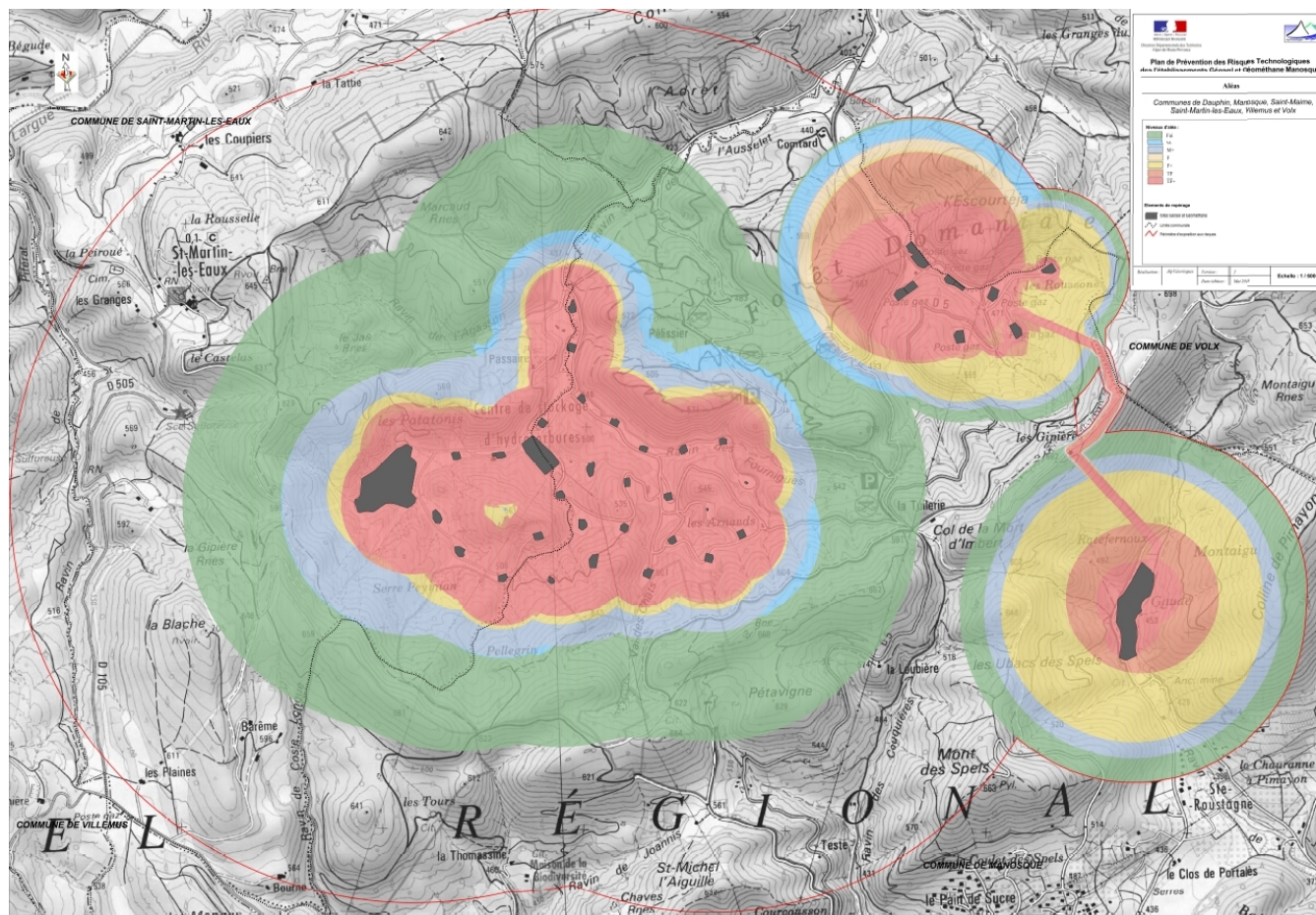


Illustration 4 : Carte des aléas globale

## III.2 - Étude d'enjeux

### III.2.1 - Objectif de l'analyse des enjeux

Les enjeux se définissent comme les personnes, les biens ou différentes composantes de l'environnement susceptibles, du fait de l'exposition au danger, de subir, en certaines circonstances, des dommages.

L'identification et la qualification des enjeux soumis à l'aléa technologique constituent donc une étape indispensable afin d'assurer une cohérence entre les objectifs de la prévention des risques et les dispositions retenues dans le présent PPRT.

L'analyse des enjeux vise les bâtis et les infrastructures pouvant abriter des populations, l'objectif du PPRT étant in fine d'assurer la protection des personnes.

### III.2.2 - Habitations

Sur la commune de St-Martin-les-Eaux :

- une seule habitation, située à l'ouest de GEOSEL, est impactée par un aléa surpression de niveau faible (effet bris de vitre pour les constructions traditionnelles). A noter que cette habitation était initialement concernée par un aléa Fort +.

Sur la commune de Manosque :


- au sud de GEOSEL, se situe une habitation qui est également une exploitation agricole. Cette construction est concernée par un aléa surpression de niveau faible (effet bris de vitre). A noter que cette construction était initialement concernée par un aléa fort +.
- au sud de GEOMETHANE (secteur de Gaude), se situe une habitation concernée par un aléa thermique de niveau fort +, quatre habitations en aléa thermique de niveau moyen + et 12 habitations en aléa thermique de niveau faible.

A noter que le périmètre de prescription est plus large que le périmètre d'exposition aux risques. En effet, suite aux compléments à l'étude de dangers apportés par l'exploitant courant 2017, les aléas de cet établissement ont été diminués. Cela a permis de sortir du périmètre d'exposition aux risques le cœur de village de St-Martin-les-Eaux, trois bergeries et 6 habitations éparses sur la commune de St-Martin-les-Eaux ainsi qu'une quinzaine d'habitations éparses sur la commune de Manosque.

### III.2.3 - Axes routiers

La route RD5 traverse le périmètre d'exposition aux risques en longeant le site de GEOMETHANE. Cette route est impactée l'ensemble des niveaux d'aléas.

La route communale dite de Passaire située au nord de GEOSEL et traversant ensuite le site est impactée

	PPRT de GEOSEL / GEOMETHANE à Manosque	mars 2019
	Notice de présentation – Version Enquête Publique	

par l'ensemble des niveaux d'aléas.

### III.2.4 - Chemins de randonnées et parking

De nombreux chemins / sentiers de randonnées sont recensés à l'intérieur du périmètre de prescription. On peut noter en particulier les chemins identifiés dans le Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée :

- Chemin de Pelissier à l'Est de GEOSEL impacté essentiellement par un aléa suppression de niveau faible mais dont une partie de la boucle passe dans un aléa de niveau très fort +.
- Chemin Montaigu qui fait une boucle autour de GEOMETHANE (Gaude) impacté par un aléa très fort + à fort + sur une grande partie.
- Chemin de Petavigne qui passe dans une zone d'aléa moyen + à faible,
- Chemin de Tours et de la Thomassine qui passe dans une zone d'aléa faible.

A noter également la présence de 3 parkings associés aux chemins de randonnées :

- parking Bellevue situé entre Gaude et Gontard dans un aléa de niveau très fort + qui dessert le chemin de Bellevue (hors périmètre de prescription),
- parking Gaude dans un aléa de niveau Fort + qui dessert le chemin de Montaigu,
- le parking Pelissier dans un aléa de niveau faible qui dessert le chemin Pelissier.

### III.2.5 - Autres enjeux notables

- Au nord de GEOSEL, dans un aléa de niveau faible, se situe le château de Pelissier. C'est une ancienne habitation reconvertie pour l'habitat des chauves-souris. Ce lieu est accessible via le chemin de Pelissier, des panneaux d'information sont disposés à proximité.
- Au sud de Gaude, se situe l'entée de la mine de Gaude dans un aléa de niveau fort+.
- Au sud de Gontard se situe la mine de gypse, elle est située en dehors du périmètre d'exposition aux risques.

### III.2.6 - Synthèse des enjeux

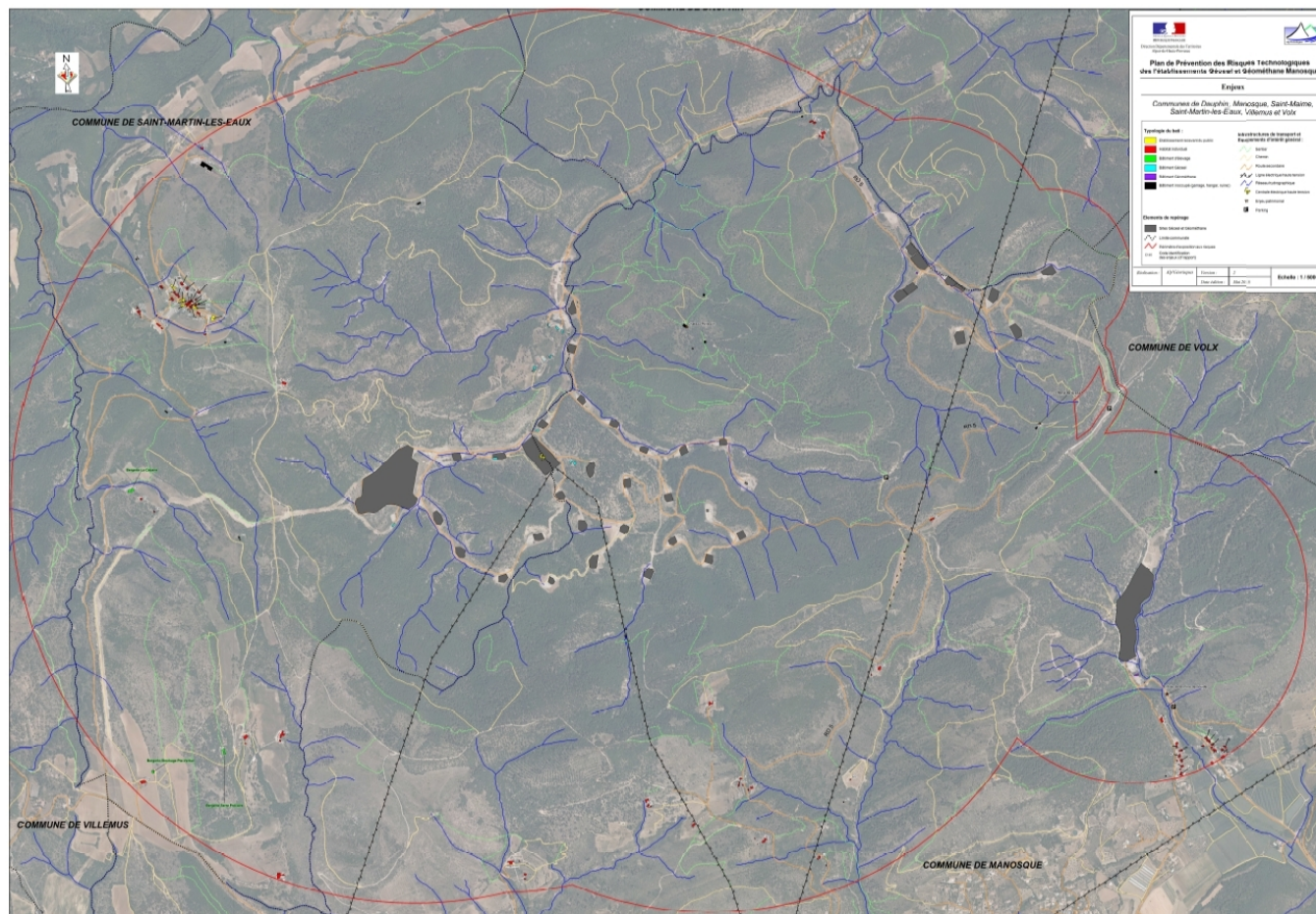


Illustration 3 : Carte de synthèse des enjeux

### **III.3 - Finalisation de la séquence d'étude technique**

#### **III.3.1 - Superposition des aléas et des enjeux**

La superposition des aléas et des enjeux permet d'une part d'obtenir une représentation documentée du risque technologique sur le territoire.

D'autre part, elle constitue le fondement technique de la démarche de finalisation des études nécessaires à l'élaboration du PPRT.

Cette superposition permet :

- de définir un plan de zonage brut, résultant de la traduction directe du tableau de correspondance entre les niveaux d'aléas et les principes de réglementation issus du guide méthodologique PPRT ;
- d'identifier, si nécessaire, des investigations complémentaires, dont l'objectif est d'apporter des éléments permettant de mieux adapter la réponse réglementaire du PPRT, en gardant à l'esprit que le PPRT tend à protéger prioritairement les vies humaines. Les investigations complémentaires sont des études plus spécifiques portant sur la réduction de la vulnérabilité des bâtis le nécessitant (voir par ailleurs).

L'évolution des aléas a permis la diminution du nombre d'enjeux exposés notamment en matière de logements.

L'analyse globale du périmètre d'exposition aux risques fait état :

- d'une mesure foncière (zone d'aléa de niveau Fort +),
- de quatre logements concernés par des mesures de travaux obligatoires (zone d'aléa de niveau moyen),
- 12 habitations situées dans une zone d'aléa thermique faible et deux habitations situées dans une zone d'aléa surpression faible pour lesquelles le guide national du PPRT n'impose pas de travaux obligatoires.

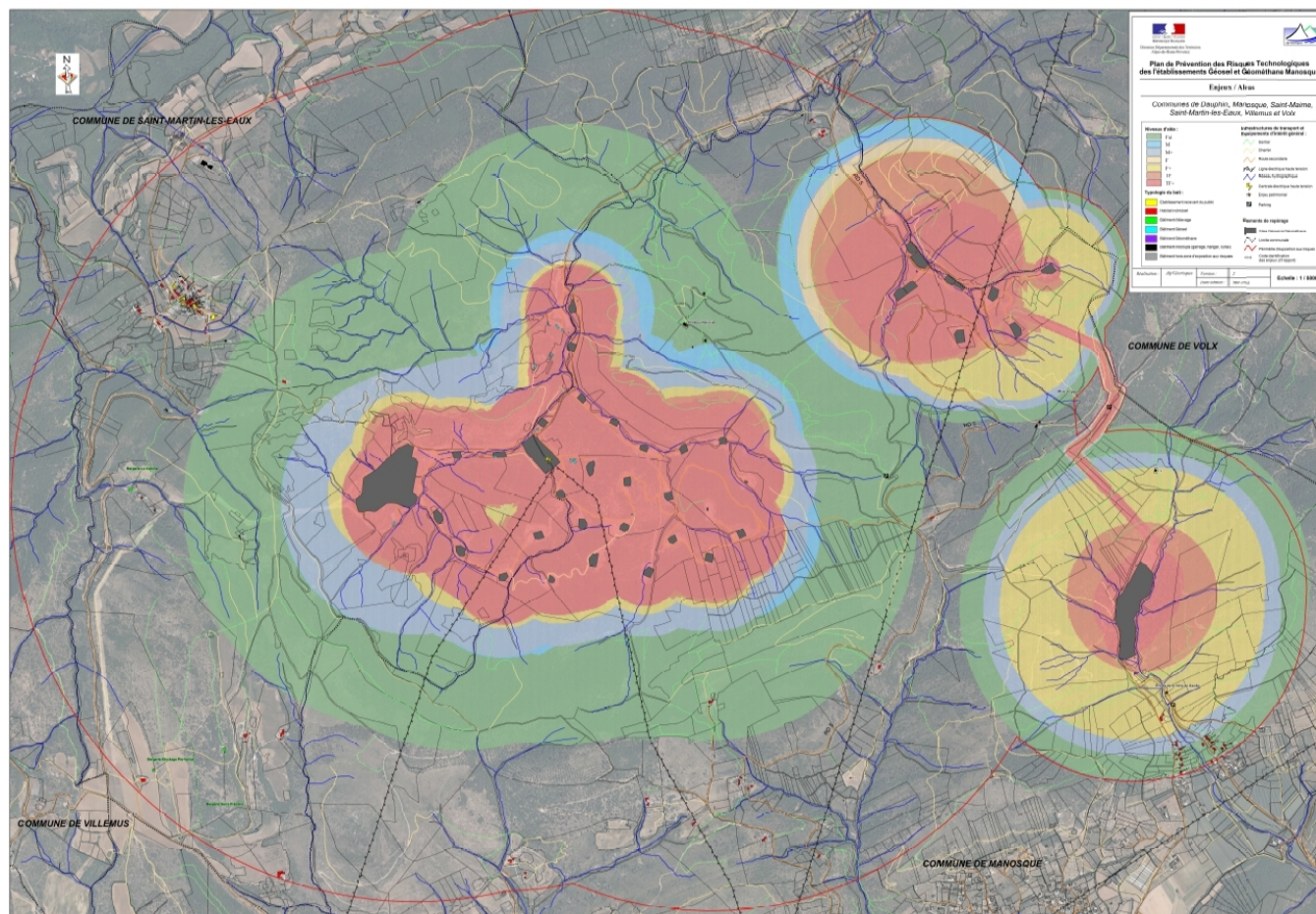


Illustration 4 : Superposition aléas -enjeux

### III.4 - Plan de zonage brut

Dans un premier temps, le zonage brut est directement issu de la carte des aléas, et établi sur la base des préconisations du guide méthodologique PPRt, dont un extrait est rappelé ci-dessous :

Niveau maximal d'intensité de l'effet toxique, thermique ou de surpression sur les personnes, en un point donné		Très grave			Grave			Significatif			Indirect
Cumul des classes de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux en un point donné		>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	Tous
Niveau d'aléa		TF+	TF	F+	F	M+	M	Fai			
Réglementation future	Effets toxiques et thermique	<b>Principe d'interdiction</b>					<b>Principe d'autorisation sous conditions</b>				
	Effet de surpression										

Tableau 7 – Correspondance entre niveau d'aléa et principe de réglementation future

Ensuite, les secteurs potentiels d'expropriation et de délaissement possibles sont délimités en appliquant les principes suivants :

Niveau maximal d'intensité de l'effet toxique, thermique ou de surpression sur les personnes, en un point donné		Très grave				Grave		
Cumul des classes de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux en un point donné		>D		5E à D		<5E	>D	5E à D
Niveau d'aléa		TF+		TF		F+	F	
Réglementation sur l'existant	Conditions d'inscription des enjeux vulnérables dans un secteur d'expropriation possible	D'office pour le bâti résidentiel. Modulable pour les activités		Selon le contexte local (association)				
	Conditions d'inscription des enjeux vulnérables dans un secteur de délaissement possible	Pour mémoire : secteur d'expropriation possible (délaissement automatique une fois la DUP prise)		D'office pour le bâti résidentiel. Modulable pour les activités		Selon le contexte local (association)		

Tableau 8 – Principe de délimitation des secteurs d'expropriation – délaissement possibles



Ce guide méthodologique a été élaboré afin de fournir un cadre technique à l'élaboration des PPRT. Les principales règles fixées en matière d'urbanisme, de construction, d'usages et d'actions foncières selon les zones d'aléas sont des minima à respecter.

Ces principes de réglementation permettent d'encadrer les grandes orientations. Ensuite, les règles d'urbanisme sont à définir et à graduer selon le contexte local et les enjeux présents. Il appartient, notamment, aux personnes et organismes associés d'adapter les règles du guide aux enjeux et aux contraintes locales.

Il convient toutefois de garder à l'esprit que l'objectif principal du PPRT est de limiter les populations exposées en cas d'accident majeur (et donc éviter l'augmentation de la population exposée aux risques).

La carte ci-après met en évidence le plan de zonage brut.

La signification des couleurs employées est la suivante :

- La zone colorée en **rouge foncé** correspond aux zones d'aléas Très Fort 'plus' (TF+) et Très Fort (TF). En cas d'accident les effets attendus pour la vie humaine sont des effets très graves, c'est-à-dire létaux significatifs. L'intensité des effets justifie donc qu'aucune nouvelle construction ne soit autorisée dans cette zone à l'exception des projets autorisés dans le cadre du règlement du PPRT. Cette zone est constituée de 3 sous-zones R1 (thermique TF+ à TF), R2 (thermique TF+ et surpression TF+ à Fai), R3 (thermique TF et surpression M+ à Fai) ;
- La zone colorée en **rouge clair** correspond aux zones d'aléa Fort 'plus' (F+) à Fort (F) dues à des dangers graves voire très graves pour la vie humaine, c'est-à-dire entraînant des effets létaux pour la population exposée. De ce fait, les nouvelles constructions sont interdites à l'exception des projets autorisés dans le cadre du règlement du PPRT. Une habitation est présente dans cette zone, ce qui conduit à proposer une mesure foncière dans cette zone (délaissement). Cette zone est constituée de 2 sous-zones r1 (thermique F+ à F), r2 (thermique F+ à F et surpression M+ à Fai) ;
- La zone colorée en **bleu foncé** correspond aux zones d'aléa Moyen (M) et Moyen 'plus' (M+), zones où les dangers pour la vie humaine sont significatifs (effets irréversibles) voire graves (effets létaux). En conséquence, les constructions ne seront autorisées que sous réserve de l'application de dispositions constructives et qu'elles n'augmentent pas la population exposée. Les logements existants seront quant à eux soumis à des mesures assurant un niveau de performance adapté. Cette zone est constituée de 4 sous-zones : B1 (thermique M+), B2 (surpression M+ à M), B3 (thermique M+ et surpression M+ à Fai), B4 (thermique M à Fai et surpression M+) ;
- La zone colorée en **bleu clair** correspond à la zone d'aléa surpression faible (Fai) ou thermique moyen (M). Les dangers pour la vie humaine sont dus aux effets indirects par bris de vitres ou des effets significatifs (effets irréversibles) de très faible probabilité. En conséquence, les constructions ne seront autorisées que sous réserve de l'application de dispositions constructives. Aucune prescription de travaux sur les logements existants seront proposés. Cette zone est constituée de 3 sous-zones : b1 (thermique M) et b2 (surpression Fai), b3 (thermique M et surpression Fai) ;
- La zone correspond à la zone d'aléa faible thermique (Fai) qui apparaît en vert. Les dangers pour la vie humaine sont significatifs mais avec une probabilité d'occurrence très faible (inférieure à 5E). En conséquence, les constructions seront autorisées sans que des dispositions constructives ne soient imposées. Aucune prescription de travaux sur les logements existants seront proposées.

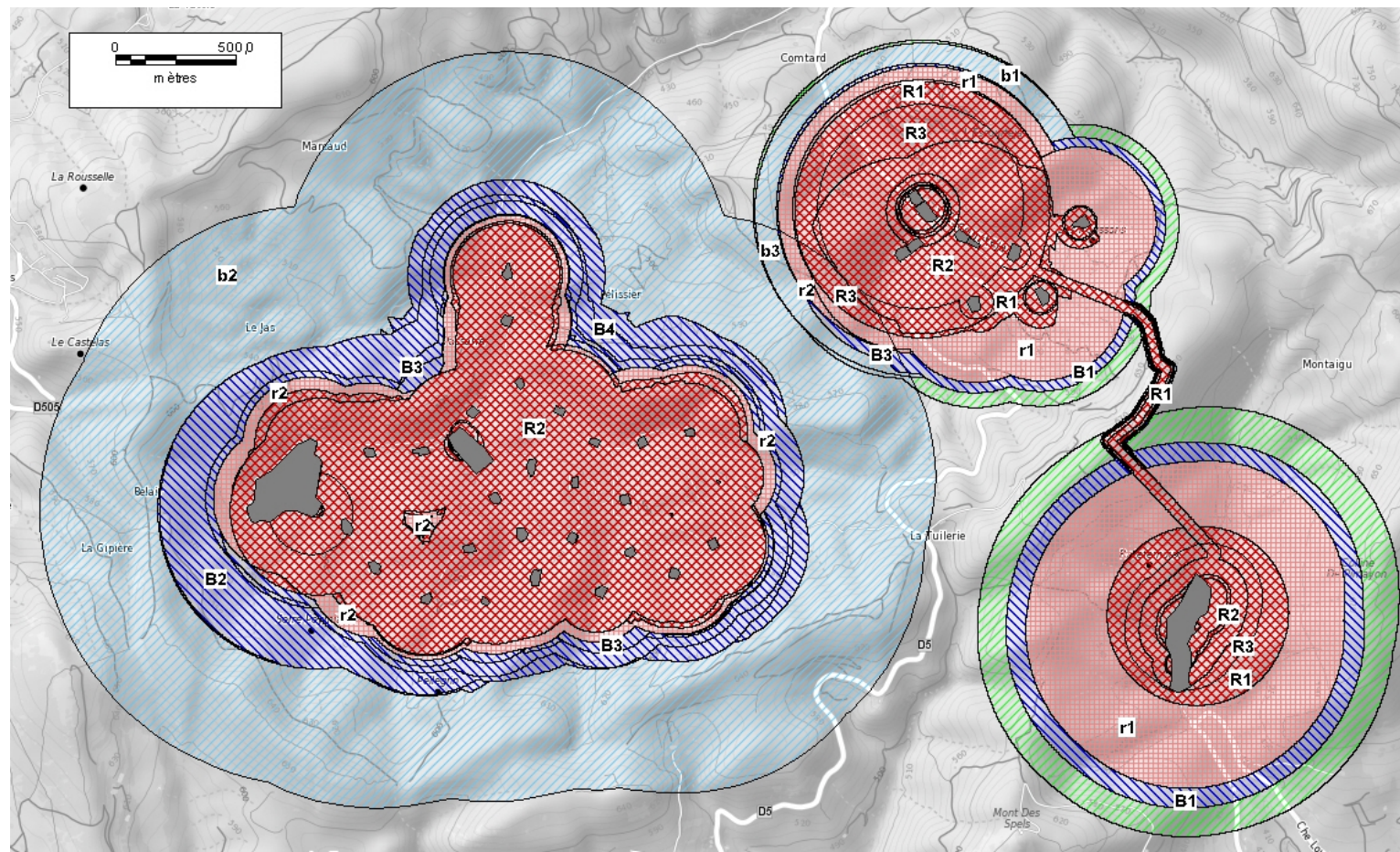


Illustration 5: Plan de zonage brut

### **III.5 - Investigations complémentaires**

#### **III.5.1 - Objectif des investigations complémentaires**

Les investigations complémentaires doivent permettre de déterminer si des mesures peuvent réduire la vulnérabilité des personnes au travers d'un renforcement des bâtis.

Les investigations complémentaires ne se font donc que pour les enjeux existants (bâtis et usages). Elles peuvent :

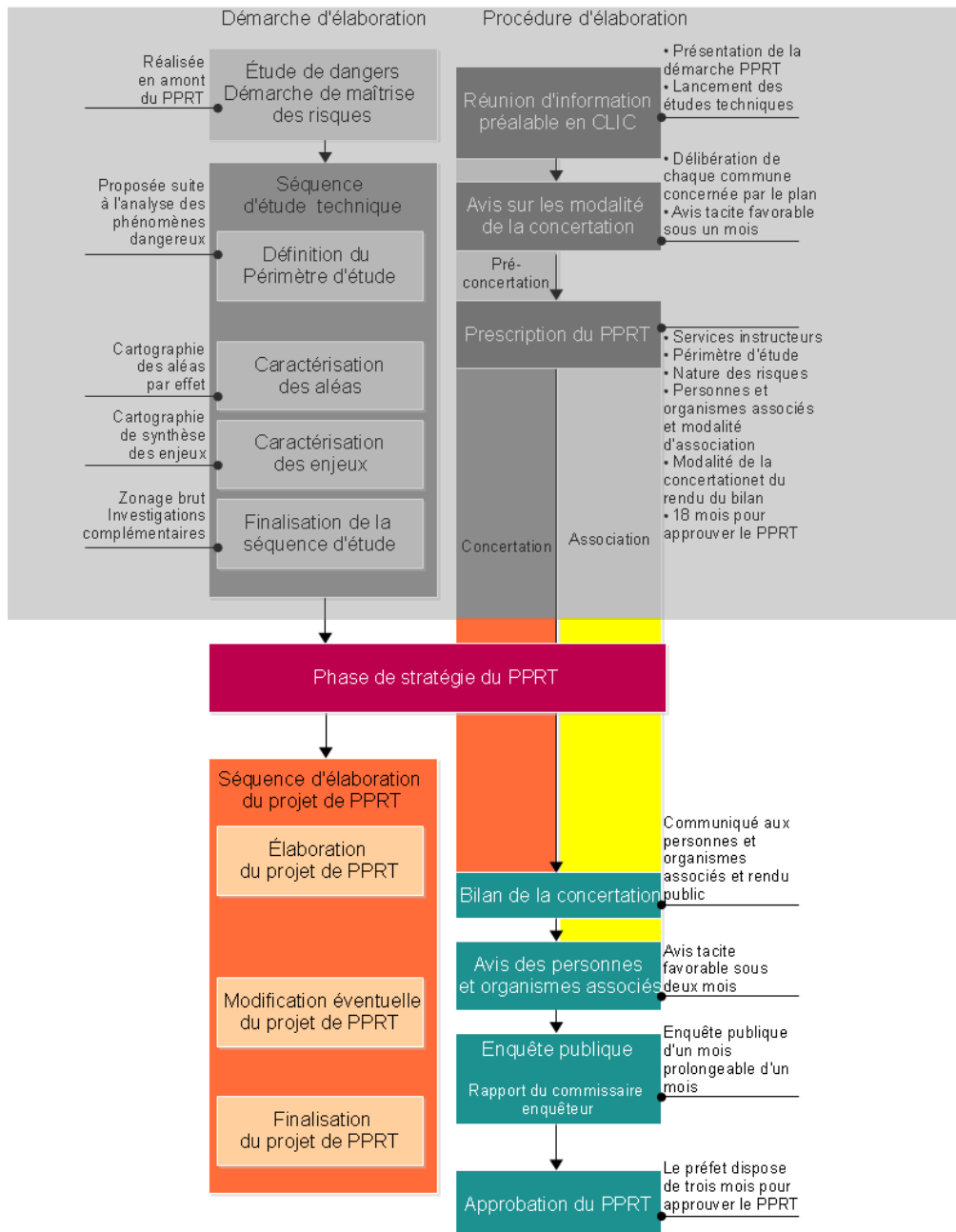
- étudier les moyens et le coût d'une réduction de la vulnérabilité ;
- estimer la valeur des biens immobiliers, qui est utilisée pour déterminer le montant des travaux prescriptibles.

Elles ne sont cependant pas systématiques et sont fonction du contexte local.

#### **III.5.2 - Les investigations complémentaires**

Une maison étant située dans un secteur de délaissement, des investigations complémentaires pourraient être menées sur cette habitation, sur demande du propriétaire pendant la phase d'élaboration du PPRT, afin de déterminer les travaux de protection nécessaire pour assurer la protection des habitants ainsi que les coûts associés. Ces éléments permettront au propriétaire d'avoir tous les éléments afin de décider d'user de son droit au délaissement ou de rester moyennant la réalisation de travaux de protection.

## IV - Phase de stratégie du PPRT



CHAPITRE II

CHAPITRE III

CHAPITRE IV

## **IV.1 - Stratégie du PPRT**

### **IV.1.1 - Objectif de la stratégie**

Après avoir superposé les aléas et les enjeux, et analysé pour certains leur vulnérabilité, vient la phase de « stratégie ».

L'objectif de cette étape d'élaboration du PPRT est de conduire, avec les Personnes et Organismes Associés (POA) à la mise en forme partagée des principes de zonage et à l'identification des alternatives et solutions possibles en matière de maîtrise de l'urbanisation, notamment sur la mise en place de mesures foncières (expropriation ou délaissement).

À l'intérieur de la zone d'aléa fort + du PPRT, une habitation a été recensée. Une mesure foncière sera proposée.

La stratégie du PPRT a consisté en un partage et un accord sur l'application des principes et règles édictés au niveau national sur la maîtrise de l'urbanisation future et la protection des enjeux existants vis-à-vis des effets de surpression et des effets thermiques. Cette stratégie est une adaptation à l'échelle locale des directives nationales.

## **IV.2 - Orientations proposées – Justification des choix retenus**

### **IV.2.1 - Stratégie sur les bâtis d'activité**

Compte tenu de l'absence de bâtis d'activité existants et de la vocation agricole de la zone, la stratégie en matière de maîtrise de l'accueil de nouvelles populations a conduit les POA, en zone d'aléa très fort + à fort (zones R et r), à interdire toutes activités conformément au guide national. Il a été décidé l'interdiction d'implantation de toute activité (y compris bureaux, commerce, campings...) dans les zones d'aléa moyen + (thermique et surpression) à moyen (surpression) (zones B).

Les activités sans fréquentation permanente (type pastoralisme) et les activités de stockage souterrains sous réserve de respecter la réglementation en vigueur (code de l'environnement et code minier) sont autorisées dans l'ensemble du périmètre d'exposition aux risques.

Il est recommandé l'approbation d'une convention entre l'établissement à l'origine du risque et les agriculteurs et bergers. Cette convention doit définir la délimitation des terrains de pâturages et doit informer les agriculteurs et bergers sur les risques technologiques de la zone et les modalités d'information avec l'exploitant. Elle devra également mettre en place un système d'information direct en cas d'accident survenant sur l'un des 2 sites. Son objectif est de définir les bonnes pratiques du pâturage dans le souci d'éviter toute exposition inutile des personnes aux risques.

Les ERP sont autorisés uniquement en zone d'aléas moyen (thermique) et faible (thermique et surpression) (zones b).

Les ERP difficilement évacuables sont interdits dans l'ensemble du périmètre d'exposition aux risques.

Au titre du PPRT, est désigné sous le terme « ERP difficilement évacuable », un ou plusieurs bâtiment(s)

dont les occupants ne disposent pas d'un temps suffisant pour évacuer le bâtiment compte tenu de la durée de développement d'un phénomène dangereux et pour quitter ainsi la zone des effets considérés.

On peut considérer 2 types 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 autre (prisons, ...)

Certains de ces ERP peuvent ne pas être considérés comme difficilement évacuables si les critères suivants sont respectés :

1/ un Plan communal de sauvegarde (PCS) et un Plan d'Organisation et de Mise en Sécurité des Établissements (POMSE) - Plan Particulier de Mise en Sécurité (PPMS) pour les groupes scolaires - sont établis pour ces établissements et la commune. Le PCS et le PPMS font l'objet d'un exercice annuel coordonné ;

2/ les services de protection civile sont consultés pour vérifier, dans le cas d'une évacuation, que celle-ci soit compatible avec les modalités prévues dans le PPI et que l'environnement de cet établissement permette de réaliser cette évacuation dans des conditions de sécurité adaptées ;

3/ un nombre limité d'occupants est fixé pour ces établissements.

- Établissements difficilement évacuables du fait du nombre important de personnes : grandes surfaces commerciales, stades, salles de concerts et de spectacles ou autres.

Les Personnes et Organismes Associés ont validé cette orientation stratégique lors de la réunion POA du 5 décembre 2017.

## IV.2.2 - Stratégie sur les habitations

### Stratégie sur l'urbanisation future à vocation d'habitat

La maîtrise de l'urbanisation concernant les zones ouvertes à l'habitat a été débattue lors de la phase stratégique du PPRT. La principale réflexion stratégique a concerné le secteur de Gaude, seul quartier résidentiel du périmètre.

En zone d'aléa très fort + à fort, conformément au guide national, toute nouvelle habitation est interdite (zones R et r), cette interdiction concerne également l'extension de l'habitation existante.

Compte-tenu de la vocation agricole et de la très faible présence d'habitations, il a été choisi d'étendre l'interdiction de toute nouvelle habitation aux zones d'aléa moyen + (thermique et surpression) à moyen (surpression) (zone B). A noter que les extensions des habitations existantes en zones B sont autorisées sous réserve d'atteindre un objectif de performance (tenue à l'aléa) et d'être limitée à 20 % de la surface habitable ou 20m<sup>2</sup> et autorisée une seule fois.

En zone d'aléas moyen (thermique) et faible (surpression) (zones b), conformément au guide national, les nouvelles habitations sont autorisées sous réserve d'atteindre un objectif de performance (tenue à l'aléa).

Le guide national n'impose pas d'objectif de performance dans la zone d'aléa thermique faible. Or, le seul quartier résidentiel du périmètre d'exposition aux risques (Gaude) est situé dans une zone d'aléa thermique

faible (zone en vert). Afin de protéger toute nouvelle population venant s'implanter dans ce secteur, il a été décidé d'étendre la prescription par objectif de performance aux zones d'aléa thermique faible.

Les Personnes et Organismes Associés ont validé cette orientation stratégique lors de la réunion POA du 5 décembre 2017.

### **Stratégie sur l'habitat existant**

Un logement (secteur de Gaude) est situé dans une zone d'aléa fort + (zone r), ce qui correspond à une zone de mesure foncière (délaissement).

Quatre logements sont situés dans la zone d'aléa moyen + à moyen (thermique) (zones B) au niveau de Gaude. Conformément au guide national, des travaux de renforcement du bâti sont prescrits pour ces logements.

Deux logements sont situés dans une zone d'aléa faible (surpression) (zone b), l'un sur la commune de St-Martin-les-Eaux et l'autre sur Manosque (côté GEOSEL). Pour ces deux logements, conformément à la position de la région PACA, des travaux de renforcement du bâti sont prescrits.

12 logements (Gaude) sont situés dans une zone d'aléa thermique faible (zone en vert). Localement, en cohérence avec les prescriptions imposées pour les habitations situées en aléas surpression faible, il a été décidé de prescrire les travaux de renforcement du bâti.

Les Personnes et Organismes Associés ont validé cette orientation stratégique lors de la réunion POA du 5 décembre 2017.

## **IV.2.3 - Stratégie sur les infrastructures (route et chemin)**

Il est interdit de stationner ou de s'arrêter sur la route de Passaire et sur la RD5 dans les zones d'aléas très fort + (thermique et surpression) à moyen + (thermique) et moyen (surpression) (zones R, r et B).

Le périmètre d'exposition aux risques comprend de nombreux chemins et sentiers de randonnées. Afin de protéger la population, il est interdit de créer de nouveaux chemins de randonnées dans les zones d'aléas très fort + (thermique et surpression) à moyen + (thermique) et moyen (surpression) (zones R, r et B). En dehors des zones d'aléas très fort + (thermique et surpression) (zones R). Toutefois la création de chemin de randonnée est autorisée si cela permet de déplacer un chemin existant situé initialement dans une zone plus exposée.

Des panneaux d'information seront positionnés au départ des chemins existants ainsi que sur les 3 parkings associés.

Il est recommandé de supprimer/déplacer les parkings des zones d'aléa très fort + à fort (zones R et r) afin de ne pas exposer plus longtemps les personnes dans les zones à risque important.

Il est recommandé de dévier les chemins et sentiers situés en zone d'aléas très fort + à fort (zones R et r) afin de ne pas exposer les personnes dans les zones à risque important.

Les Personnes et Organismes Associés ont validé cette orientation stratégique lors de la réunion POA du 5 décembre 2017.

#### IV.2.4 - Stratégie sur la chasse

Une zone de réserve de chasse existe dans le périmètre d'exposition aux risques. Elle correspond globalement à la zone d'aléa de niveau très fort + à très fort autour de l'établissement GEOSEL. Il a été décidé d'interdire la pratique de la chasse dans l'ensemble des zones soumises à un niveau de niveau très fort + à très fort (zones R).

Suite à la CSS du 6 décembre 2018, il est a été retenu d'étendre l'interdiction de la chasse dans la zone r2.

Il est à noter que les constructions de chasse sont interdites en zones d'aléas très fort + à fort ( zones R et r).

Dans les zones d'aléas fort + à faible (zones r, B et b), la chasse est autorisée. Il est recommandé la mise en place d'une convention entre les chasseurs et les exploitants à l'origine du risque. Cette convention doit définir la délimitation des terrains ouverts à la chasse et doit informer les chasseurs sur les risques technologiques de la zone et les modalités d'information avec l'exploitant en cas d'accident survenant sur l'un des 2 sites. Son objectif est de définir les bonnes pratiques de chasse dans le souci d'éviter toute exposition inutile des personnes aux risques, et d'éviter toute incidence de l'activité de chasse sur les installations à risque.

#### IV.2.5 - Stratégie sur la zone de cinétique lente

L'aléa générant la cinétique lente (pointillée noir sur la carte d'aléas) est modélisé à partir du phénomène dangereux de Boil-Over dans l'établissement GEOSEL.

Les zones soumises à un aléa en cinétique lente peuvent bénéficier de prescription réglementaire allégée car une prise en charge par les moyens de secours est possible. Dans le cas présent, la zone à cinétique lente est couverte par la zone d'aléa très fort + à très fort. L'intensité des aléas en cinétique rapide conduit à l'interdiction de tout nouveau projet sauf ceux liés à l'extension des activités à l'origine du risque et du pastoralisme. La zone à cinétique lente n'est donc pas conservée car aucune prescription particulière n'y est applicable.

#### IV.2.6 - Stratégie en zone grisée

Dans le cadre de l'élaboration du PPRT, l'emprise des établissements à l'origine du risque est représentée sous la forme d'une zone grisée et le règlement prend en compte dans cette zone les nécessités d'exploitation et de fonctionnement des activités industrielles.

La zone grisée concentre l'ensemble des sources de dangers, ce qui implique une réglementation stricte.

A l'intérieur de la zone grisée, il n'y a pas de représentation des aléas et pas de périmètre de mesures foncières.

La zone grisée n'a pas de définition réglementaire.

Il existe plusieurs possibilités de délimitation :

- aux limites des clôtures des établissements,
- à l'emprise foncière des installations,



- aux limites physiques des installations,
- aux limites prévues dans l'arrêté préfectoral d'autorisation ICPE,
- aux limites fixées dans la concession minière.

Dans la zone grisée, ne sont autorisés que les aménagements, ouvrages, constructions ou extensions liés aux installations à l'origine du risque.

La délimitation de la zone grisée retenue est la limite de clôture des installations à l'origine du risque.

### **IV.3 - Orientations proposées – Réunions des POA**

#### **IV.3.1 - Réunion des POA du 1<sup>er</sup> juillet 2016 (n°1)**

Cette première réunion a permis de présenter à l'ensemble des personnes et organismes associés l'outil PPRT et leur rôle dans l'élaboration de celui-ci.

La carte des aléas technologiques a été présentée en tenant compte des mesures de maîtrise des risques prescrites aux exploitants et détaillées au paragraphe II.1.3 de la présente note.

A l'issue de cette réunion, une réunion de travail spécifique aux usages dans le périmètre d'exposition aux risques s'est tenue le 2 août 2016 afin de traiter de l'intégration de l'agriculture, de la chasse et des secteurs de randonnées dans le règlement du PPRT. Une réunion spécifique aux infrastructures dans le périmètre d'expositions aux risques s'est tenue le 31 août 2016 afin de traiter des problématiques d'exposition aux risques des infrastructures de la zone, notamment RD 5 et route d'accès à GEOSEL.

Le compte-rendu de la réunion POA est disponible en annexe 6.

#### **IV.3.2 - Réunion des POA du 5 décembre 2017 (n°2)**

Cette réunion constitue un point d'étape afin de présenter l'avancement des travaux menés.

Les services instructeurs ont notamment présenté l'évolution de l'aléa du côté de GEOSEL suite aux compléments fournis 15 décembre 2016 et la tierce expertise de l'INERIS rendue le 30 octobre 2017 .

L'évolution de l'aléa est liée à la réévaluation du terme source pour certains scénarios de rupture. La réduction des distances d'effets suite à ces compléments a permis de diminuer le nombre d'habitations soumises à des travaux (notamment sur le village de St-Martin-les-Eaux) ainsi que le nombre d'enjeux en zone de mesures foncières potentielles (1 maison initialement en zone de délaissement est passée en zone de travaux).

Les orientations stratégiques du règlement PPRT sont présentées pour l'urbanisation existante et pour les projets futurs en fonction des niveaux d'aléas.

Les POA ont validé les points suivants :

- interdiction de construction de toutes nouvelles activités dans les zones R, r et B à l'exception du pastoralisme,

- Interdiction des constructions de toutes nouvelles habitations dans les zones R, r, B,
- interdiction de tous nouveaux chemins de randonnée dans les zones R,r et B (à l'exception du déplacement d'un chemin existant dans une zone plus exposée et cela uniquement pour les r et B),
- interdiction de la pratique de la chasse uniquement dans la zone R,
- prescriptions de travaux sur les habitations existantes dans les zones b et obligation d'objectif de performance pour les habitations nouvelles dans les zones b.

La méthodologie d'élaboration du zonage réglementaire (fusion de certaines zones) à partir du zonage brut est présentée en séance et obtient l'assentiment des POA :

- fusionner les zones R1 à R3 en une seule zone R, (aucune construction existante et interdiction de toute nouvelle construction)
- fusionner les zones B3 et B4 avec la zone r2 : il s'agit de petites surfaces, l'impact en matière d'urbanisme est faible. La zonage réglementaire gagne ainsi en lisibilité.
- création d'une zone b thermique faible pour réglementer le quartier résidentiel de Gaude (b1).
- Fusion de toutes les zones r, B, b et zone en vert (thermique faible) en deux zones r1 (thermique) et r2 (thermique + surpression) afin de simplifier le zonage réglementaire et de maintenir un principe d'interdiction fort sur une zone non aménagée à l'heure actuelle.


Le zonage ainsi obtenu est composé :

- d'une zone R (surpression + thermique) présente autour de GEOSEL, de Gaude et de Gontard,
- d'une zone r1 (thermique) présente autour de Gaude et de Gontard
- d'une zone r2 (thermique + surpression) présente autour de GEOSEL et de Gontard
- d'une zone B1 (thermique) présente autour de Gaude
- d'une zone B2 (surpression) présente autour de GEOSEL
- d'une zone b1 (thermique) présente autour de Gaude
- d'une zone b2 (surpression) présente autour de GEOSEL.

Le compte-rendu est disponible en annexe 7.

#### **IV.4 - La concertation**

La **concertation**, est une démarche qui se conduit tout au long de la procédure et qui a pour but de permettre au plus grand nombre d'être informé et impliqué dans la démarche d'élaboration du PPRT. Elle vient compléter la démarche d'association afin de développer une culture commune du risque par la mise en place du dialogue local.

	PPRT de GEOSEL / GEOMETHANE à Manosque	mars 2019
	Notice de présentation – Version Enquête Publique	

#### IV.4.1 - Les modalités de la concertation

Les modalités de la concertation sont définies par le Code de l'Environnement (article R.515-40) et figurent dans l'arrêté préfectoral de prescription du 23 juin 2016.

Durant toute la période d'élaboration du projet de PPRT, les personnes concernées (exploitants, collectivités locales, État, riverains...) ont été informées et consultées via les modalités d'association et de concertation définies dans l'arrêté préfectoral de prescription.

La concertation s'est effectuée pendant toute la durée de l'élaboration du projet de PPRT. A ce titre, les principaux documents produits aux phases clefs de la procédure (rapport et arrêté de prescription du PPRT, compte rendu de réunions d'association, caractérisation des aléas, recensement et cartographie des enjeux, projet de PPRT) ont été tenus à la disposition du public en Mairie de Manosque, St-Martin-Les-Eaux, Dauphin, Volx, Villemus et accessibles via les sites internet de la DREAL PACA à l'adresse suivante : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/04-pprt-de-manosque-a3458.html>

Au-delà du cadre prévu par l'arrêté préfectoral de prescription du 23 juin 2016, des réunions techniques portant sur l'élaboration de la stratégie du PPRT ont également eu lieu avec les parties prenantes. Ces réunions se sont tenues aux dates suivantes :

- 21 juillet 2016 : intégration de l'agriculture, de la chasse et des secteurs de randonnées dans l'élaboration du PPRT (compte-rendu en annexe 8),
- 31 août 2016 : exposition aux risques des infrastructures de la zone, notamment RD 5 et route d'accès à Géosel (compte-rendu en annexe 9)
- 21 novembre 2017 : orientations stratégiques (préparation de la POA du 5 décembre 2017) (compte-rendu en annexe 10).

Le projet de PPRT a été mis à la disposition du public en mairie de Manosque, St-Martin-Les-Eaux, Dauphin, Volx, Villemus. Pour recueillir les remarques du public, un registre a été mis à disposition.

Une réunion publique d'information a été organisée à Manosque le 29 mai 2018, conformément aux dispositions de l'article 4 de l'arrêté préfectoral de prescription du PPRT du 23 juin 2016.

Les problématiques abordées dans les registres et les réponses apportées ont été transmises au commissaire enquêteur dans le cadre de l'enquête publique.


Enfin, dans le cadre de la concertation, 3 réunions de la CSS créé autour des établissements ont été organisées les :

- 1<sup>er</sup> juillet 2016 : présentation de la démarche du PPRT (compte-rendu en annexe 11)
- 18 décembre 2017 : présentation des orientations stratégiques (compte-rendu en annexe 12)
- 6 décembre 2018 : vote de la CSS sur le projet de PPRT dans le cadre de la consultation des POA (compte-rendu en annexe 13).

Afin de recueillir les remarques techniques des POA sur le dossier PPRT, une consultation des POA a été organisée du 18 octobre 2018 pour une durée de 2 mois.

Parallèlement, la CSS a été réunie le 6 décembre 2018 afin d'émettre son avis au projet de PPRT en tant que POA.

Les services instructeurs ont formalisé la prise en compte des remarques des POA et des membres de la

	PPRT de GEOSEL / GEOMETHANE à Manosque	mars 2019
	Notice de présentation – Version Enquête Publique	

CSS à travers un courrier du Préfet reprenant pour chaque POA la réponse apportée dans le projet de PPRT aux remarques formulées (annexe 16).

#### IV.4.2 - Bilan de la concertation

Conformément aux dispositions de l'article 4 de l'arrêté préfectoral du 23 juin 2016 relatif à la prescription du PPRT de Manosque, les documents d'élaboration du projet de PPRT sont tenus à disposition du public en mairie de Manosque, St-Martin-Les-Eaux, Dauphin, Volx, Villemus, et accessibles sur le site Internet de la DREAL PACA : [www.paca.developpement-durable.gouv.fr](http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr)

Conformément à la procédure d'instruction et aux dispositions de l'article précité, une réunion publique a été organisée sur la commune de Manosque. Cette réunion fut l'occasion pour le public de s'exprimer sur le projet de PPRT et de dialoguer avec les personnes en charge de l'élaboration de celui-ci. Le compte rendu de cette réunion publique est en annexe 14 à la présente notice.

Un registre a également été ouvert en mairies de Manosque, St-Martin-Les-Eaux, Dauphin, Volx, Villemus afin de recueillir en amont de l'enquête publique les remarques et interrogations des habitants de la commune. Aucune observation n'a été portée sur les registres qui seront maintenus jusqu'à la fin de l'enquête publique.

Le bilan de la concertation a été communiqué par le Préfet des Alpes-de-Haute-Provence aux Personnes et Organismes Associés et mis à la disposition du public en mairies de Manosque, St-Martin-Les-Eaux, Dauphin, Volx, Villemus et sur le site Internet de la DREAL PACA : [www.paca.developpement-durable.gouv.fr](http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr).

#### IV.4.3 - Avis formulés par les POA


Conformément aux dispositions de l'article R. 515-43 du Code de l'environnement, et de l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 23 juin 2016 relatif à la prescription du PPRT de Manosque, les Personnes et Organismes Associés (POA) ont été consultés sur le projet de plan. Elles ont été saisies par un courrier électronique du 18 octobre 2018 accompagné des documents suivants :

- la présente notice<sup>7</sup> et ses annexes ;
- le projet de règlement issu des différents travaux et échanges au cours des réunions des POA, ainsi que le cahier de recommandations ;
- le projet de carte de zonage réglementaire (document graphique).

Les POA disposaient d'un délai de deux mois, à compter de leur saisine, pour émettre leurs observations. Conformément aux dispositions de l'article susvisé, à défaut de réponse dans ce délai, leur avis était réputé favorable.

l'ensemble des avis des personnes et organismes associés exprimés lors de la consultation est disponible en

<sup>7</sup> Le Décret n° 2017-780 du 5 mai 2017 relatif aux plans de prévention des risques technologiques abroge la note de présentation et la remplace par une notice qui présente les mesures que le plan prévoit et leur justification au regard des dispositions de l'article L. 515-16

	PPRT de GEOSEL / GEOMETHANE à Manosque	mars 2019
	Notice de présentation – Version Enquête Publique	

annexe 15. Le tableau ci-dessous constitue une synthèse de leur avis :

Membres des POA	Date de réponse	Synthèse des observations
• ARS	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• DIRECCTE PACA	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• ONF (agence des Alpes-de-Haute-Provence)	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• Conseil Régional Provence Alpes Côte d'Azur	30/11/18	Quelques demandes de modifications du projet de PPRT.
• Conseil Départemental des Alpes de Haute Provence	03/12/18	Quelques demandes de modifications du projet de PPRT.
• Commune de Dauphin	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• Commune de Manosque	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• Commune de Saint-Martin-les-Eaux	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• Commune de Villemus	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• Commune de Volx	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• Communauté d'Agglomération Durance Luberon Verdon Agglomération (DLVA)	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• Communauté de communes Haute-Provence Pays de Banon	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• GEOSEL (directeur du site)	06/12/18	Quelques demandes de modifications du projet de PPRT.
• GEOSEL (directeur d'exploitation)	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• GEOSEL (chef du service opérationnel)	Pas de réponse	Avis réputé favorable

• le directeur du pôle Salin de GEOMETHANE	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• le chef de site de GEOMETHANE	03/01/19	Quelques demandes de modifications du projet de PPRT.
• le président de GEOMETHANE	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• 3 représentants salariés de GEOSEL	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• 3 représentants salariés de GEOMETHANE	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• 4 riverains	1 réponse le 04/11/18	1 avis défavorable exprimé
• un représentant de l'AEPV	Pas de réponse	Avis réputé favorable
• un représentant de l'UDVN-FNE.	Pas de réponse	Avis réputé favorable

Le directeur du Parc Naturel Régional du Luberon (PNR) et le directeur du Service Départemental d'Incendie et de Secours sont également été consultés en tant que personnes qualifiées, mais n'ont pas répondu.

Le chef de site GEOMETHANE a envoyé un avis hors délai. Cet avis ayant été reçu avant l'envoi du bilan de la consultation, il a été choisi d'en tenir compte.

### **Avis de la CSS**

Conformément à l'article D. 125-31 du Code de l'environnement, la commission de suivi de site doit émettre un avis sur le projet de plan.

La CSS de Manosque a rendu son avis lors de la séance du 6 décembre 2018 (compte-rendu en annexe 13).

Lors de cette séance de la CSS, le directeur de Geosel a demandé à apporter une modification au PPRT : interdire la chasse en zone r2. Les membres ont voté sur le projet de PPRT intégrant cette modification. Ils ont émis un avis globalement favorable au projet de PPRT. Seul deux participants ont émis un avis défavorable.

## **IV.5 - Bilan de l'enquête publique**

### **IV.5.1 - Organisation et déroulement de l'enquête publique**

Conformément aux dispositions de l'article R.515-44 du Code de l'Environnement, le projet de PPRT tel que validé à l'issue de la concertation et tenant compte des remarques émises par les POA, sera soumis à une enquête publique d'une durée de 1 mois.

### **IV.5.2 - Bilan de l'enquête publique**

Le bilan sera réalisé à l'issue de l'enquête publique.

## **IV.6 - Le projet de PPRT final**

En application de l'article R. 515-41 du code de l'environnement, le PPRT comprend :


- des documents graphiques : le zonage réglementaire ;
- un règlement ;
- un cahier de recommandations portant sur les projets futurs.


### **IV.6.1 - La proposition de zonage réglementaire**

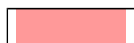
Le plan délimite :

- le périmètre d'exposition aux risques, périmètre réglementé par le PPRT ;
- les zones dans lesquelles sont applicables :
  - des interdictions ;
  - des prescriptions ;
  - et/ou des recommandations.

Le PPRT délimite, à l'intérieur du périmètre d'exposition au risque, cinq zones de réglementation différente, définies en fonction du type de risques, de leur gravité, de leur probabilité et de leur cinétique :

 Zone grisée G (gris)

 Zone d'interdiction renforcée R (rouge foncé)



Zone d'interdiction r (rouge clair)



Zone d'autorisation sous conditions B (bleu foncé)



Zone d'autorisation sous conditions b (bleu clair)

Il est rappelé que le zonage a été réalisé sur la base des cartes d'aléas, et selon les principes édictés par le guide national méthodologique relatif à l'élaboration des PPRT du Ministère chargé de l'Environnement, en tenant compte du contexte local. Il a été élaboré avec le concours des POA, tenant compte de la destination des terrains autour du site et des projets des communes. Les justifications de l'évolution entre le pré-zonage brut et la carte réglementaire ci-après sont données dans la section IV.3.

Le plan de zonage réglementaire est donné page suivante.



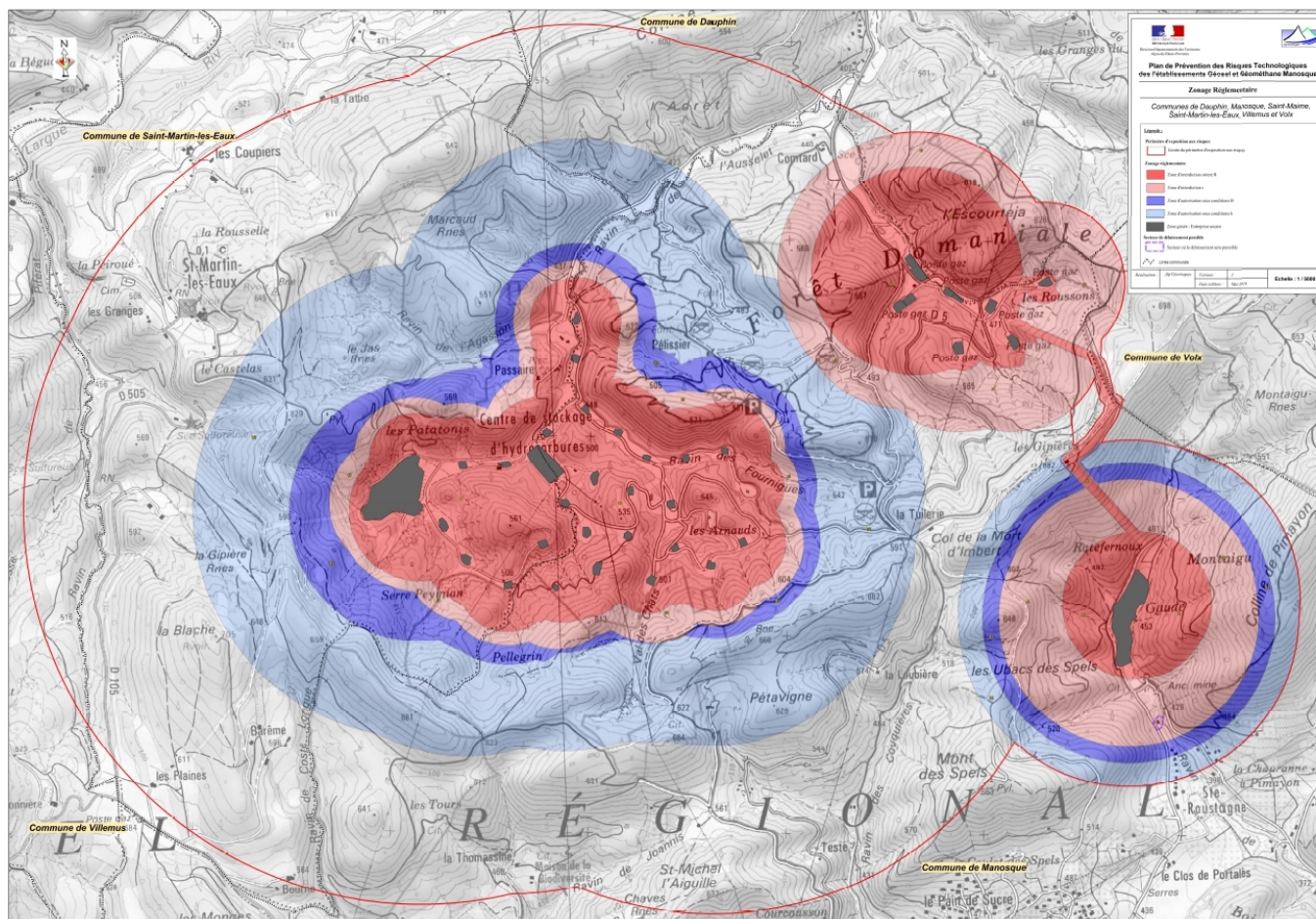


Illustration 6 : Plan de zonage réglementaire



*Illustration 7 : Zoom sur le secteur de Gaude*

## IV.6.2 - Les principes du règlement

Les principes de règlement sont fondés sur :

- les orientations mentionnées dans le guide national relatif à l'élaboration des PPRT ;
- la stratégie du PPRT actée par les POA lors de la réunion du 5 décembre 2017 ;
- le code de l'environnement modifié par ordonnance le 22 octobre 2015.

Ces principes sont résumés dans le tableau ci-après, zone par zone, pour ce qui concerne les projets nouveaux, les aménagements ou extensions et les mesures sur le bâti existant. Chacun de ces thèmes est traité dans le règlement.

Zone	Nouveaux projets	Aménagements – extensions	Existant
G	Principe d'interdiction sauf pour les entreprises à l'origine du risque	Principe d'interdiction sauf pour les entreprises à l'origine du risque	Sans objet
R	Principe d'interdiction renforcée (sauf rares exceptions) <b>Prescriptions constructives :</b> Protections adaptées aux intensités des aléas	Principe d'interdiction renforcée (sauf rares exceptions) <b>Prescriptions constructives :</b> Protections adaptées aux intensités des aléas	Secteur ouvrant droit à l'expropriation pour les biens bâtis
r	Principe d'interdiction (sauf exceptions) <b>Prescriptions constructives :</b> Protections adaptées aux intensités des aléas	Principe d'interdiction (sauf exceptions) <b>Prescriptions constructives :</b> Protections adaptées aux intensités des aléas	Secteur ouvrant droit au délaissement pour les biens bâtis Mesures de protection des populations : Pour les seuls logements <sup>8</sup> , protections adaptées aux intensités des aléas
B	Principe d'autorisation limitée Interdiction notamment pour les ERP, habitations, bureaux <b>Prescriptions constructives :</b> Protections adaptées aux intensités des aléas	Principe d'autorisation limitée Aménagements ou extensions possibles et / ou encadrés <b>Prescriptions constructives :</b> Protections adaptées aux intensités des aléas	Mesures de protection des populations : Pour les seuls logements <sup>8</sup> , protections adaptées aux intensités des aléas
b	Principe d'autorisation Interdiction notamment pour les ERP difficilement évacuables Principe de limitation de la densité <b>Prescriptions constructives :</b> Protections adaptées aux intensités des aléas	Principe d'autorisation Aménagements ou extensions possibles et / ou encadrés <b>Prescriptions constructives :</b> Protections adaptées aux intensités des aléas	Mesures de protection des populations : Pour les seuls logements <sup>8</sup> , protections adaptées aux intensités des aléas

Tableau 9 – Synthèse des réglementations par type de zone

<sup>8</sup> Prescriptions applicables aux seuls logements depuis l'ordonnance n° 2015-1324 du 22 octobre 2015 relative aux plans de prévention des risques technologiques

## IV.6.3 - Le contenu du règlement

Le projet de règlement est structuré de la manière suivante :

- Titre I : Portée du PPRT
- Titre II : Réglementation des projets
- Titre III : Mesures foncières
- Titre IV : Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des populations

Il comporte différents types de prescriptions (règles d'urbanisme, règles de construction) relatives principalement aux projets nouveaux et aux constructions existantes à la date d'approbation du PPRT.

Le contenu du règlement est résumé dans les sections suivantes, concernant les projets, les mesures foncières et les mesures de protection des populations.

### IV.6.3.1 - Les projets (Titre II)

Le règlement précise dans chaque zone les projets interdits ou autorisés sous conditions. On entend par « projet » la réalisation d'aménagement ou d'ouvrages ainsi que les constructions nouvelles et l'extension, le changement de destination ou la reconstruction des constructions existantes.


Dans le règlement, on distingue :

- **les projets liés à une construction ou à un aménagement autorisé à la date d'approbation du PPRT** : projets de modification d'aménagements ou d'extension (avec ou sans changement de destination) de constructions autorisées à la date d'approbation du PPRT ;
- **les projets nouveaux** : projets de constructions nouvelles quelle que soit leur destination, projets d'aménagements nouveaux ; projets liés à une construction ou un aménagement autorisé après la date d'approbation du PPRT.

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

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

En outre, pour les projets soumis à permis de construire, le règlement prévoit que le pétitionnaire réalise (ou fasse réaliser) une étude préalable qui définit les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation du projet, permettant de vérifier le respect des prescriptions évoquées au paragraphe ci-dessus (*application de l'article R. 431-16 du code de l'urbanisme*).

	PPRT de GEOSEL / GEOMETHANE à Manosque	mars 2019
	Notice de présentation – Version Enquête Publique	

#### IV.6.3.2 - Les mesures foncières (Titre III)

Du fait de la présence d'enjeux en zones d'aléas très fort et fort, des secteurs d'expropriation et de délaissement sont institués dans le présent PPRT.

Afin de réduire le risque à terme, par l'éloignement des populations, le PPRT rend possible la mise en œuvre des instruments de maîtrise foncière prévus par le Code de l'urbanisme ou le Code de l'expropriation :

- le droit de préemption ;

Conformément à l'article L.515-15-5 du Code de l'environnement, l'acquisition des biens situés en secteurs d'expropriation ou de délaissement par le droit de préemption bénéficie d'un financement tel que défini aux articles L.515-19-1 et L.5151-19-2 du code de l'environnement et ce pendant 6 ans à compter de la date de signature de la convention mentionnée au II de l'article L.515-19-1 du Code de l'environnement ou de la mise en place de la répartition par défaut de la répartition des financements entre l'État, les exploitants à l'origine du risque et les collectivités percevant la contribution économique territoriale.

- le droit de délaissement ;

En application de l'article L.515-16-alinéa 2 du code de l'environnement « en raison de l'existence de risques importants d'accident à cinétique rapide présentant un danger grave pour la vie humaine », il est instauré un droit de délaissement des biens et droits réels immobiliers existants à la date d'approbation du plan et situés sur la zone de Gaude de la commune de Manosque, concernée par le zonage r (sous-zone concernée : r1) dans le plan de zonage réglementaire.

Conformément à l'article L.515-16-3 du Code de l'environnement, à compter de la date de signature de la convention mentionnée au II de l'article L.515-19-1 du Code de l'environnement ou de la mise en place de la répartition par défaut des contributions prévues à l'article L.515-19-2 du Code de l'environnement, chaque propriétaire concerné dispose d'un délai de 6 ans pour mettre en demeure la collectivité compétente en matière d'urbanisme d'acquiescer son bien

- l'expropriation des biens.

En application de l'article L.515-16-alinéa 2 du code de l'environnement « en raison de l'existence de risques importants d'accident à cinétique rapide présentant un danger très grave pour la vie humaine », un droit d'expropriation des biens et droits réels immobiliers existants à la date d'approbation du plan peut être instauré. Aucun biens existants situé dans le périmètre d'exposition aux risques du PPRT de Manosque n'est concerné par un secteur d'expropriation.

Les terrains nus ne font pas l'objet de mesures foncières.

#### IV.6.3.3 - Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des populations (Titre IV)

Les mesures de protection des populations prévues dans le règlement concernent :

##### **a) Les mesures sur les constructions existantes:**

###### Logements :

Le bâti peut contribuer à protéger les personnes des effets d'un aléa technologique. Il est donc possible de renforcer le bâti existant ou de prévoir des mesures adaptées pour le bâti futur pour réduire la situation de



vulnérabilité des personnes exposées.

Les prescriptions correspondantes dépendent évidemment du type d'effet. Dans le cas du présent PPRT, les populations concernées, résidant autour des établissements à l'origine du PPRT, sont soumises à des aléas thermique et de surpression.

Ainsi, en application de l'article L. 515-16-2 du code de l'environnement, le règlement prévoit des mesures de renforcement des logements<sup>9</sup> existants, vis-à-vis de ces effets, visant à réduire la vulnérabilité des personnes occupantes. Ces mesures se déclinent sur le principe d'un objectif de performance, ou de résistance, à atteindre. Charge alors à chaque propriétaire concerné de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour s'y conformer.

Si, pour un bien donné, le coût des travaux de réduction de la vulnérabilité par rapport aux effets de surpression et/ou thermique dépasse un seuil de 10% de sa valeur vénale, des travaux de protection à hauteur de ce seuil de 10% de cette valeur vénale sont menés afin de protéger ses occupants avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif précité en application de l'article L. 515-16 du code de l'environnement.

En outre, ce seuil est plafonné à 20 000 €<sup>10</sup>.

Ces mesures de protection du bâti existant sont réalisées dans un délai de 8 ans<sup>11</sup> à compter de la date d'approbation du Plan de Prévention des Risques Technologiques.

Pour mettre en œuvre ces mesures de protection, chaque propriétaire concerné par des mesures de protection devra :

- faire établir un diagnostic de vulnérabilité du bâtiment considéré (savoir s'il résiste ou non, s'il respecte les objectifs de performance ciblés), et définir si besoin les travaux à réaliser ;
- faire appel à un bureau d'études spécialisé en bâtiment, qui pourra utiliser les guides édités du ministère de l'Écologie et d'autres outils, afin de réaliser les travaux de renforcement.

Il est à noter que, dans le cas particulier de renforcement des fenêtres dans la zone des effets de surpression d'intensité 20-50 mbar, un livret a été édicté par le Ministère de l'Écologie et l'INERIS (Institut National de l'Environnement et des RISques). Il est à disposition sur [le site Internet de l'Institut](#). (Fenêtres dans la zone 20-50 mbar - Effets de surpression, diagnostic et mesures de renforcement - rapport-final-dra-11-117437-05120c-1328539246.pdf)

#### Biens autres que les logements :

Les prescriptions sont limitées aux seuls logements, afin de permettre aux activités de mettre en sécurité les personnes par d'autres moyens le cas échéant.

Pour les propriétaires ou gestionnaires de biens autres que les logements ainsi que les responsables des activités qui y sont implantées, les services de l'État effectueront une information individuelle quant aux risques technologiques auxquels ils sont exposés, afin que ceux-ci, chacun en ce qui le concerne, mettent en œuvre leurs obligations en matière de sécurité des personnes, dans le cadre des réglementations qui leur

<sup>9</sup> Prescriptions applicables aux seuls logements depuis l'ordonnance n° 2015-1324 du 22 octobre 2015 relative aux plans de prévention des risques technologiques

<sup>10</sup> Seuil plafonné à 20 000€ quel que soit le statut juridique du propriétaire, en application de l'ordonnance n° 2015-1324 du 22 octobre 2015 relative aux plans de prévention des risques technologiques

<sup>11</sup> Délai porté de 5 à 8 ans en application de l'ordonnance n° 2015-1324 du 22 octobre 2015 relative aux plans de prévention des risques technologiques



sont applicables, notamment le code du travail.

Les mesures à mettre en œuvre peuvent consister en des mesures de protection, de réduction de la vulnérabilité ou d'organisation de l'activité.

Les éventuelles consignes de sécurité en vigueur pour l'exploitation de ces biens devront prendre en compte les alertes, informations et mesures de protection prévues par le plan particulier d'intervention.

#### **b) Les prescriptions sur les usages**

En application de l'article L. 515-16-2 du code de l'environnement, le règlement du PPRT peut prescrire des mesures de protection des populations face aux risques encourus relatives à l'utilisation ou l'exploitation des ouvrages, des installations et des voies de communication existants à la date d'approbation du PPRT, qui doivent être prises par les propriétaires de biens, gestionnaires et responsables d'activités.

#### **c) Les mesures de sauvegarde et d'information des populations**

Ce chapitre rappelle l'obligation d'information de la population par les commune de Manosque, St-Martin-Les-Eaux, Dauphin, Volx, Villemus de l'existence et du contenu de ce PPRT.

### **IV.6.4 - Les recommandations**

Ce cahier définit les mesures recommandées, sans valeur contraignante, tendant à renforcer la protection des populations face aux risques encourus.

L'article L. 515-16-8 du Code de l'Environnement stipule que les plans de prévention des risques technologiques peuvent également comporter des recommandations pouvant servir d'orientations à l'occasion de projets ultérieurs de travaux, d'aménagement, d'utilisation ou d'exploitation des constructions, des ouvrages, des voies de communication et des terrains de camping ou de stationnement de caravanes. Ces recommandations n'ont pas de caractère prescriptif.

### **IV.7 - La mise en œuvre du PPRT**

#### **IV.7.1 - PPRT et droit des sols**

Le PPRT donne une assise juridique solide aux mesures à prendre en matière d'urbanisme et de construction pour gérer le risque technologique. Approuvé, il vaut servitude d'utilité publique (article L. 515-23 du code de l'environnement). Il est porté à la connaissance des maires des communes situées dans le périmètre du plan en application de l'article L. 121-2 du code de l'urbanisme.

Le PPRT doit être annexé au document d'urbanisme en vigueur dans la commune par le maire dans un délai de trois mois conformément aux articles L.153-60, R. 126-1 et R. 123-14 7° du code de l'urbanisme. Dans un souci de bonne gestion du territoire, il est également important de veiller à la cohérence entre les règles des documents d'urbanisme et celles du PPRT. En présence de mesures de portées différentes, les plus

contraignantes sont appliquées.

#### **IV.7.2 - Contrôle – Sanctions**

La mise en œuvre des prescriptions édictées par le PPRT relève de la responsabilité :

- des maîtres d'ouvrage pour les projets ;
- des propriétaires de biens, gestionnaires et responsables d'activités, dans les délais que le plan détermine, pour l'existant à la date d'approbation du PPRT.

Les infractions aux prescriptions du PPRT concernant les constructions nouvelles ou les extensions de constructions existantes sont sanctionnées conformément à l'article L. 515-24 du Code de l'environnement et peuvent induire les peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme.

D'autre part, l'application de l'article R. 462-7 (d) du Code de l'urbanisme prévoit une procédure de récolement obligatoire dans le cadre de l'instruction des différents actes d'urbanisme par l'autorité compétente en matière d'urbanisme pour contrôler la conformité des travaux prescrits (superficie, destination).

#### **IV.7.3 - Les conventions**

La loi du 30 juillet 2003 prévoit que les mesures d'expropriation ou de délaissement soient co-financées par l'industriel à l'origine du risque, les collectivités locales impactées par le périmètre du PPRT et l'État comme définie par l'article L 515-19-1 du code de l'Environnement. Une circulaire du 3 mai 2007 précise aux préfets les modalités d'élaboration de cette convention. C'est seulement à compter de sa signature de cette convention ou de la mise en place du financement par défaut prévu par les articles L 515-16-2 et L 515-16-3 du code de l'Environnement que les mesures foncières pourront être mises en œuvre.

#### **IV.7.4 - Financement des mesures sur l'existant : crédit d'impôts, taxes foncières, autres subventions possibles**

##### **IV.7.4.1 - Condition d'obligation :**

Les travaux de protection prescrits en application de l'article L. 515-16-2 du code de l'environnement ne peuvent porter que sur des aménagements dont le coût n'excède pas les plafonds définis par le code de l'environnement (voir paragraphe IV.6.3).

##### **IV.7.4.2 - Aides financières**

Les particuliers peuvent bénéficier d'un crédit d'impôt pour les travaux de protection prescrits par le PPRT (à hauteur de 40 % du montant total et plafonné comme décrit au paragraphe IV.6.3).





Les modifications du code de l'environnement apportées par la loi du 16 juillet 2013 viennent compléter ce crédit d'impôt en imposant une prise en charge financière des travaux prescrits par les collectivités territoriales et les industriels à l'origine des risques à hauteur de 25 % chacun. Cette disposition ne concerne que les personnes physiques propriétaires d'une habitation.

Ainsi, les diverses aides financières pour la réalisation des travaux prescrits permettent d'atteindre une prise en charge à hauteur de 90 % du montant des travaux (40 % État + 25 % industriel + 25 % collectivité).

Il est rappelé que ce droit à aides financières est ouvert pendant 8 ans à compter de la date d'approbation du PPRT.

Enfin il faut également préciser que le diagnostic préalable à la réalisation des travaux est éligible au crédit d'impôt.



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique

## **ANNEXE 1 - ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 07/06/2016 CRÉANT LA COMMISSION DE SUIVI DE SITE**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique

## **ANNEXE 2 - ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 23/06/2016 PRESCRIVANT L'ÉLABORATION DU PPRT**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique



**ANNEXE 3 - ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 21/12/2017 PRESCRIVANT LA  
PROROGATION DU PPRT**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique





PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique

## **ANNEXE 4 - ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 10/12/2018 PRESCRIVANT LA PROROGATION DU PPRT**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique

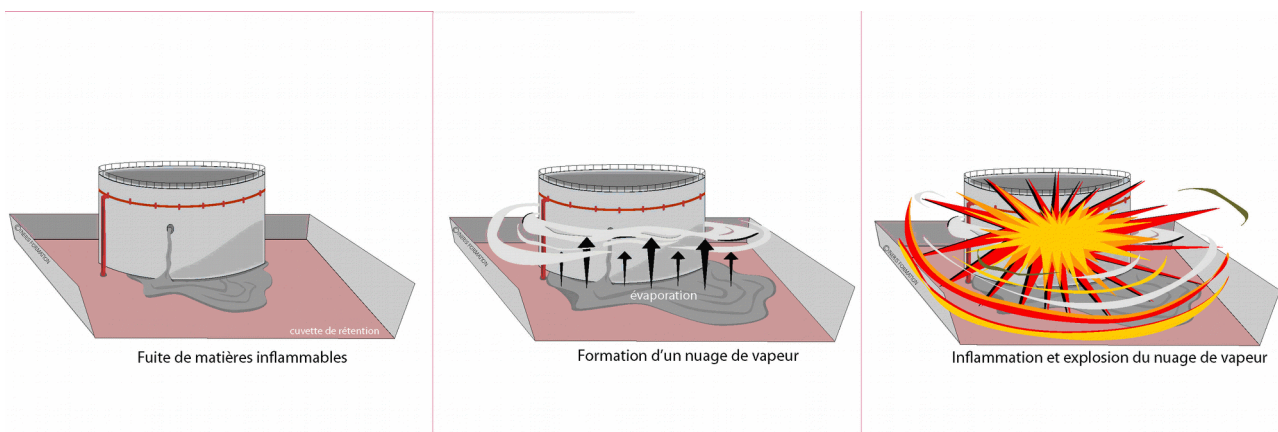
## ANNEXE 5 - ILLUSTRATION DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX

### UNCONFINED VAPOUR CLOUD EXPLOSION (UVCE)

Explosion d'un nuage de gaz/vapeurs non confiné. Il s'agit d'un phénomène qui suppose l'inflammation accidentelle d'un nuage ou panache de gaz/vapeurs combustibles mélangés avec l'oxygène de l'air. Suite à l'inflammation, une flamme se propage dans le nuage ou panache et engendre une combustion des vapeurs et une onde de surpression aérienne, qui sont susceptibles de produire respectivement des effets de rayonnement thermique et des effets mécaniques.

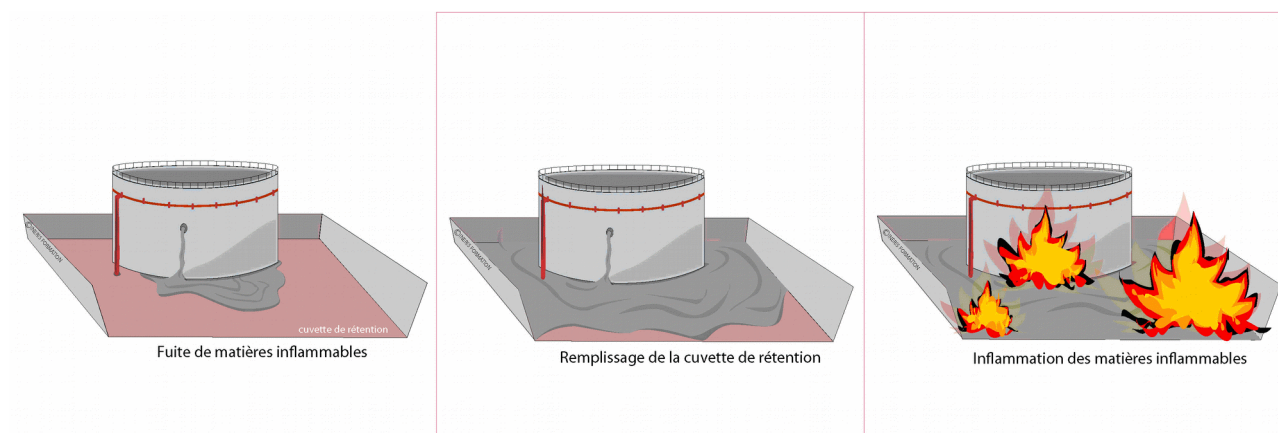
### FLASH-FIRE OU FEU DE NUAGE

Combustion « lente » d'un nuage de vapeurs inflammables. Le principal effet de ce phénomène dangereux est thermique



### FEU DE NAPPE

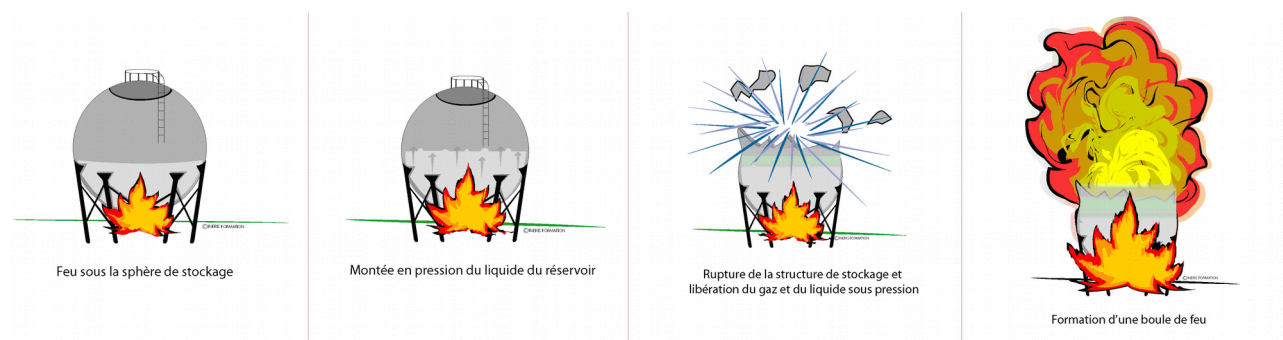
Lorsqu'une nappe de liquide inflammable, produite à la suite de la perte de confinement d'un réservoir, prend feu. Celui-ci peut générer des effets thermiques importants.



### BOIL OVER


Ce phénomène survient lors de l'incendie de certains hydrocarbures contenus dans un réservoir à ciel ouvert, lorsqu'une soudaine augmentation de l'intensité du feu de réservoir est observée, accompagnée de l'expulsion de l'hydrocarbure hors du réservoir, après une longue période de combustion régulière.

Le boil-over est à l'origine de violentes projections de combustible, dues au bouillonnement du contenu du bac, de l'extension des flammes et de la formation d'une boule de feu.



## JET ENFLAMME

Le jet enflammé se produit lorsqu'une fuite de gaz s'enflamme. Il produit des effets thermiques dits «continus», par comparaison avec les effets thermiques dus au BLEVE et à l'UVCE, dits «transitoires» car de courte durée. Il peut être consécutif à un UVCE (inflammation de la fuite ayant donné lieu à l'UVCE).

	PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque	mars 2019
	Notice de présentation – Version enquête publique	

## **ANNEXE 6 - COMPTE RENDU DE LA RÉUNION DES POA DU 01/07/2016**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique



## **ANNEXE 7 - COMPTE RENDU DE LA RÉUNION DES POA DU 05/12/2017**




PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique



	PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque	mars 2019
	Notice de présentation – Version enquête publique	

## **ANNEXE 8 - COMPTE RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL DU 21/07/2016**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique




## **ANNEXE 9 - COMPTE RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL DU 31/08/2016**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique

	PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque	mars 2019
	Notice de présentation – Version enquête publique	

## **ANNEXE 10 - COMPTE RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL DU 21/11/2017**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique



## **ANNEXE 11 - COMPTE RENDU DE LA RÉUNION DE LA CSS DU 01/07/2016**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique





## **ANNEXE 12 - COMPTE RENDU DE LA RÉUNION DE LA CSS DU 18/12/2017**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique



## **ANNEXE 13 - COMPTE RENDU DE LA RÉUNION DE LA CSS DU 06/12/18**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique



## **ANNEXE 14 - COMPTE RENDU DE LA RÉUNION PUBLIQUE DU 29 MAI 2018**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique

## **ANNEXE 15 - AVIS DES POA**




PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique



	PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque	mars 2019
	Notice de présentation – Version enquête publique	

## **ANNEXE 16 - RÉPONSES APPORTÉES AUX OBSERVATIONS DES POA**



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique



## **ANNEXE 17 - ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° RELATIF À L'OUVERTURE DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE DU PPRT**


*A compléter lors de l'enquête publique*



PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque

mars 2019

Notice de présentation – Version enquête publique

	PPRT de Géosel/Géométhane à Manosque	mars 2019
	Notice de présentation – Version enquête publique	

## **ANNEXE 18 - ARRÊTÉ DE DÉSIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR**

*A compléter lors de l'enquête publique*