



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA DRÔME



*Le site nucléaire du Tricastin*

## NOTE DE PRÉSENTATION DU

### PPRT AREVA

dossier approuvé le : 11 SEP. 2014

Vu pour être annexé

à l'arrêté n° 2014.954-0023

Valence, le 11 SEP. 2014

Didier LAUGA

Le Préfet

Direction Départementale des Territoires  
de la Drôme

Direction Régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement de  
Rhône-Alpes

# LA NOTE DE PRÉSENTATION DU PPRT DE AREVA



## Table des matières

Introduction : rappels sur les PPRT et le contexte réglementaire.....	3
La réglementation sur les risques.....	3
Les Plans de Prévention des Risques Technologiques ou PPRT.....	4
1 – Contexte territorial.....	6
1-1 La présentation des sites industriels concernés et la nature des risques.....	6
1-1-1 L'établissement de COMURHEX.....	7
1-1-2 L'usine W de AREVA NC.....	8
1-2 Le contexte actuel de la prévention des risques.....	8
1-3 L'état actuel de la gestion des risques sur le territoire.....	10
1-4 Le contexte géographique communal et intercommunal.....	10
2 – La justification du PPRT et de son dimensionnement.....	12
2-1 Procédure suivie.....	12
2-2 La justification du périmètre d'étude.....	13
2-3 Les phénomènes dangereux non pertinents.....	13
2-4 La justification du périmètre d'étude : éventuels écarts entre ce périmètre et le périmètre d'exposition aux risques.....	16
3 – Les modes de participation au PPRT.....	18
3-1 Les modalités d'association et leur déroulement pour le PPRT de AREVA.....	18
3-2 Les modalités de concertation et leur déroulement pour le PPRT de AREVA.....	20
4 – Les études techniques.....	21
4-1 Les cartes d'aléas.....	22
4-2 Les cartes d'enjeu.....	24
4-3 Le zonage brut.....	26
4-4 Les investigations complémentaires.....	26
5 – La stratégie du projet de PPRT.....	27
5-1 Les orientations principales.....	27
5-2 Les choix réalisés, les secteurs à spécificités.....	27
6 – L'élaboration du projet de PPRT.....	29
6-1 Le plan de zonage réglementaire et son règlement (explications).....	29
6-2 Le projet de règlement.....	29
6-3 Le choix de l'ordre de priorité des secteurs à mesures foncières.....	32
7 – Les annexes.....	33

# INTRODUCTION : RAPPELS SUR LES PPRT ET LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

## ***La réglementation sur les risques***

La France compte environ 500 000 établissements relevant de la législation sur les installations classées en fonction de leur activité, de la nature et de la quantité de produits (hydrocarbures, explosifs, engrais, produits chimiques divers,...) stockés ou mis en œuvre. Pour chaque niveau de dangers, un régime réglementaire et des contraintes spécifiques s'appliquent à ces établissements.

Les installations classées qui présentent les plus forts potentiels sont soumises au régime d'autorisation avec servitudes (AS) correspondant de manière schématique avec le classement Seveso seuil haut de la directive européenne. Pour ces établissements, la politique de prévention des risques technologiques se décline selon 4 volets :

### **– La maîtrise des risques à la source**

L'exploitant doit démontrer la maîtrise des risques sur son site et le maintien de ce niveau de maîtrise via une étude de dangers et un système de gestion de la sécurité ou SGS.

C'est une des étapes primordiales de la démarche.

Cependant, un accident majeur étant toujours susceptible de se produire, des mesures complémentaires sont mises en place de manière à réduire l'exposition des populations aux risques.

### **– La maîtrise de l'urbanisation autour des établissements concernés,**

Elle permet de limiter le nombre de personnes exposées en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux. Différents outils permettent de remplir cet objectif : plan local d'urbanisme (PLU), servitudes d'utilité publique (SUP)... Toutefois, ces dispositifs ne s'imposent qu'aux constructions futures autour des sites à risques.

Aussi, la loi 2003-699 du 30 juillet 2003 a institué les plans de prévention des risques technologiques ou PPRT. Ces derniers ne s'appliquent qu'aux installations à forts potentiels dites AS et aux stockages souterrains de gaz. Outre le fait de permettre un encadrement de l'urbanisation future autour de ces sites, ils donnent aussi la possibilité de résorber les situations difficiles héritées du passé pour les établissements existants à la date de parution de la loi...

### **– La maîtrise des secours**

L'exploitant et les pouvoirs publics conçoivent des plans de secours pour permettre de limiter les conséquences d'un accident majeur via le plan d'opération interne ou POI, le plan particulier d'intervention ou PPI déclenché à l'initiative du Préfet.

### **– L'information et la concertation du public**

Le développement d'une culture du risque partagée par le public autour des sites est indispensable pour que chacun puisse jouer un rôle effectif dans la prévention des risques. Différentes instances de concertation sont mises en place autour des sites présentant des risques majeurs. Les comités locaux d'information et de concertation ou CLIC constituent des lieux de discussions et d'échanges sur la prévention des risques industriels entre les différents acteurs : les exploitants, les pouvoirs publics, les associations locales, les riverains, les salariés). Des SPPPI (secrétariats permanents pour la prévention des pollutions

industrielles) peuvent compléter ce dispositif.

En parallèle, les préfets ont l'obligation d'informer préventivement les citoyens sur les risques via le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) et le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). L'exploitant doit également informer les populations riveraines : des publications de plaquettes d'information sur les risques majeurs comportant notamment la conduite à tenir en cas d'accident sont réalisées périodiquement et diffusées via une campagne d'information du public. En Rhône-Alpes, une telle campagne a eu lieu au second semestre 2008 et est programmée pour le dernier trimestre 2013.

## **Les Plans de Prévention des Risques Technologiques ou PPRT**

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et à la réparation des dommages, impose l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) pour les sites classés AS.

Elle modifie, dans son article 5, l'article L515-15 du Code de l'Environnement en ce sens :

*« 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 au IV de l'article L. 515-8 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 au IV de l'article L. 515-8 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. »*

Ces plans approuvés par arrêtés préfectoraux après enquête publique permettront principalement de délimiter des secteurs à l'intérieur desquels :

- des mesures d'expropriation pourront être actées par l'État en cas de danger très grave menaçant la vie humaine,
- les communes auront la possibilité de donner aux propriétaires un droit de délaissement pour cause de danger grave menaçant la vie humaine, ou de préempter les biens à l'occasion de transferts de propriété,
- des prescriptions pourront être imposées aux constructions existantes, en vue de renforcer la protection de leurs occupants.
- des recommandations pourront également être faites sur le même sujet.

Le financement des mesures d'expropriation, de délaissement ainsi que des mesures supplémentaires éventuelles sera défini par convention entre l'État, les exploitants des installations à l'origine du risque et les collectivités territoriales compétentes ou leurs regroupements compétents, dès lors qu'ils perçoivent la taxe professionnelle dans le périmètre couvert par le plan. Les modalités en sont cadrées par la circulaire du 03 mai 2007.

Afin de mettre en œuvre les Plans de Prévention des Risques Technologiques, un décret d'application a été signé le 7 septembre 2005 (codifié depuis dans les articles R515-39 à R 515-50 du code de l'environnement), ainsi qu'une circulaire d'application signée le 3 octobre 2005.

Conformément à l'article R515-41- I et II du code de l'environnement, le plan se compose des pièces suivantes :

- une note de présentation du PPRT,
- des documents graphiques dont le plan de zonage réglementaire,
- le règlement d'urbanisme,
- les recommandations visant à renforcer la protection des populations.

La présente note a pour objet de présenter le résultat de la procédure PPRT conduite jusqu'à ce stade. Pour ce faire, elle a pour objectif de rappeler les informations relatives aux sites concernés mais aussi, les éléments techniques qui ont conduit à la définition du périmètre, le contexte socio-économique, les enjeux. Le choix du périmètre ainsi que les options retenues pour le déroulement de la procédure seront également précisés. Enfin, les choix stratégiques conduisant au projet de règlement présenté dans une des autres pièces réglementaires du projet de plan seront précisés, à ce stade de la procédure.

**La présente note de présentation suit le plan proposé par le guide élaboré par le ministère en charge de l'écologie, en l'adaptant toutefois en fonction de la complexité du PPRT.** Elle vise à résumer et à expliquer la démarche du PPRT ainsi que son contenu. À cet effet, elle présente notamment les enjeux humains, matériels ou environnementaux identifiés dans le périmètre d'étude. Elle expose également les mesures retenues dans chaque zone ou secteur du plan et les raisons qui ont conduit au choix de ces mesures :

- pour réduire la situation de vulnérabilité des enjeux humains identifiés,
- pour maîtriser le développement de l'urbanisation future.

Elle vaut note de présentation au sens de l'article R123-8 du code de l'environnement.

# 1 – CONTEXTE TERRITORIAL

## 1-1 La présentation des sites industriels concernés et la nature des risques

Le site nucléaire AREVA du Tricastin est implanté sur la rive droite du canal de Donzère-Mondragon, canal de dérivation du Rhône, dont les eaux sont utilisées pour le refroidissement des réacteurs de la centrale nucléaire du Tricastin exploitée par EDF. Le site AREVA s'étend sur plus de 650 hectares, sur deux départements (Drôme et Vaucluse) et trois communes (Pierrelatte, Saint Paul-Trois-Châteaux et Bollène).

Sur le site nucléaire AREVA du Tricastin se trouvent rassemblés :

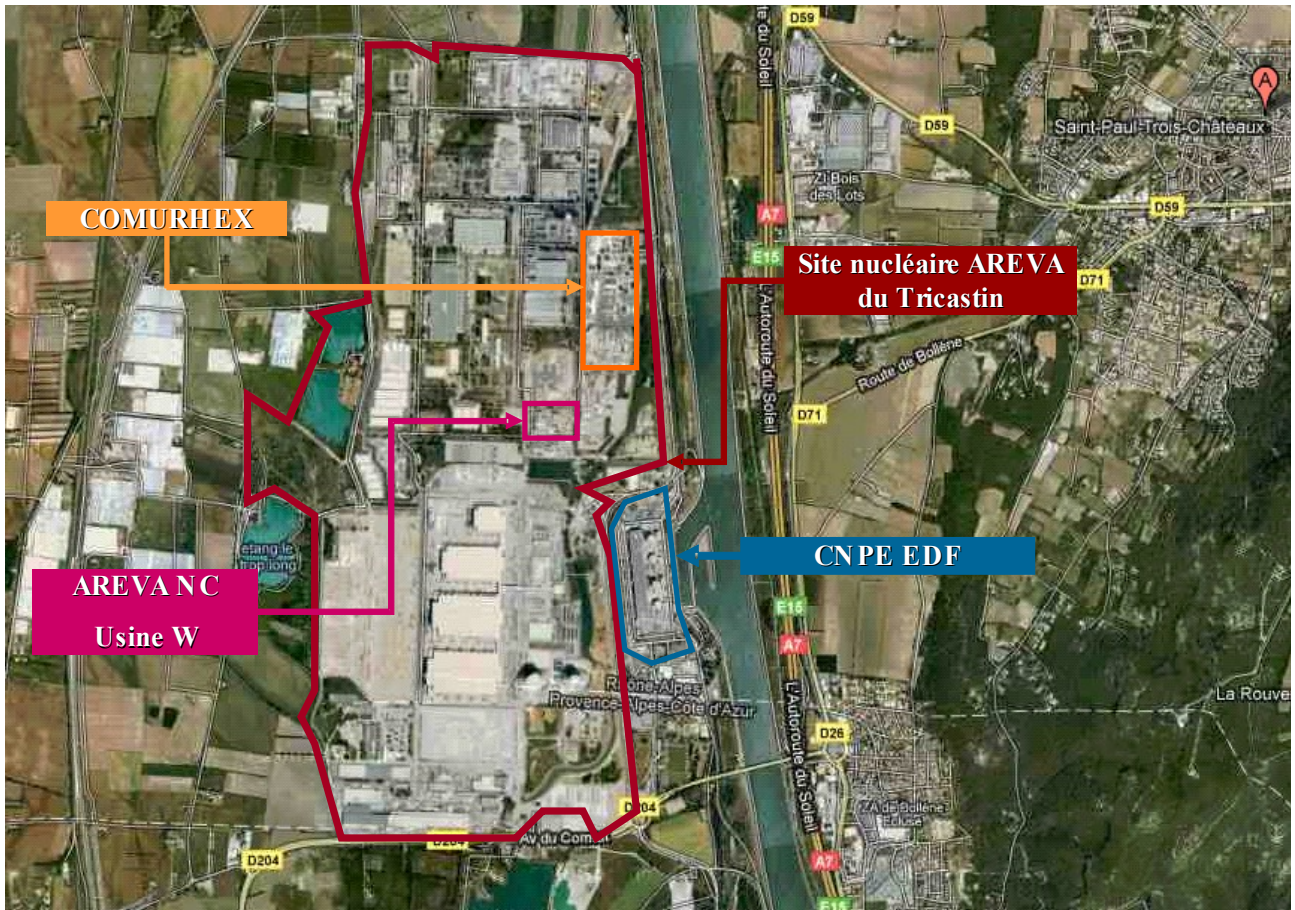
- Les usines AREVA COMURHEX (usine SEVESO seuil haut en fonctionnement) et COMURHEX 2 (usine SEVESO seuil haut en construction) qui assurent la conversion de tétrafluorure d'uranium ( $UF_4$ ) en hexafluorure d'uranium ( $UF_6$ ),
- L'usine W d'AREVA NC, usine SEVESO seuil haut (incluse dans le périmètre de l'INB 155 – TU5) qui stabilise chimiquement l'uranium appauvri issu de l'enrichissement,
- Les usines d'enrichissement du groupe AREVA EURODIF Production (installation nucléaire de base à l'arrêt) et SET Georges Besse 2 (installation nucléaire de base),
- Les ateliers de maintenance et de traitement des effluents d'AREVA SOCATRI et de la base chaude opérationnelle EDF du Tricastin (BCOT), tous deux installations nucléaires de base,
- Des installations ayant des activités en lien avec la défense nationale, dont le contrôle est assuré par le délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la défense.

Parmi ces installations, seules les usines COMURHEX et W d'AREVA NC sont des installations classées ICPE SEVESO avec servitudes (AS) et nécessitent la mise en œuvre d'un PPRT. Les installations nucléaires de base ne font quant à elles pas l'objet d'un PPRT.

L'autorité de Sûreté nucléaire (ASN), en tant qu'autorité de contrôle de COMURHEX et d'AREVA NC a examiné les études de dangers (EDD) de ces deux installations car elles sont situées dans le périmètre d'installations nucléaires de base. L'équipe projet, composée de la DREAL (unité territoriale Drôme-Ardèche) et de la DDT de la Drôme, s'est appuyée sur les conclusions transmises par l'ASN à l'issue de son travail d'examen pour élaborer le PPRT.

Les installations COMURHEX font actuellement l'objet d'un changement d'exploitant au profit d'AREVA NC.

Le plan ci-après localise les installations concernées par le PPRT :



### 1-1-1 L'établissement de COMURHEX

L'établissement de COMURHEX produit principalement de l'hexafluorure d'uranium (UF<sub>6</sub>) pour les besoins de la fabrication du combustible nucléaire et fabrique divers produits fluorés, tels que le trifluorure de chlore (ClF<sub>3</sub>).

COMURHEX est soumis à autorisation avec servitudes (AS) et une nouvelle usine (baptisée COMURHEX 2) est en cours de construction et remplacera à terme la majeure partie des installations existantes.

L'EDD des installations futures et des installations existantes maintenues a été instruite dans le cadre de la procédure d'autorisation du projet COMURHEX 2. L'instruction a donné lieu à l'arrêté préfectoral (AP) n°10-3095 du 23 juillet 2010.

Les principaux phénomènes dangereux concernent :

- la dispersion d'acide fluorhydrique ou HF (pour les ateliers 61 et 62 de la nouvelle usine COMURHEX 2 correspondant à l'unité de stockage HF et à l'installation d'électrolyse et la structure « ST200 » de l'usine actuelle COMURHEX 1),
- la dispersion de chlore (pour l'atelier de production de trifluorure de chlore appelé « ST600 » de l'usine COMURHEX 1),
- l'explosion de vapeur en milieu non confiné de cuves de propane (bâtiment utilitaire de l'usine COMURHEX comprenant la chaufferie « ST5500 »).

### 1-1-2 L'usine W de AREVA NC

L'usine W est implantée sur le site de Pierrelatte et plus particulièrement dans le périmètre de l'installation nucléaire (INB n°155, dite « INB Chimie de l'Uranium »).

L'usine W est une ICPE relevant du seuil AS de la nomenclature ICPE pour le stockage de substances et préparations très toxiques (acide fluorhydrique HF), autorisée par l'arrêté préfectoral n°4249 du 17 décembre 1991.

L'activité de l'usine W est la conversion de l'hexafluorure d'uranium (UF6) appauvri en sesquioxyde d'uranium (U3O8) en vue d'un entreposage de longue durée. Cette transformation s'accompagne d'une production d'acide fluorhydrique (HF) commercialisé auprès d'industriels de la chimie.

L'usine est essentiellement composée des unités suivantes :

- une zone d'émission (comprenant 12 étuves),
- des bâtiments W1 et W2 qui abritent les fours de conversion,
- des zones de traitement et de stockage de l'HF,
- un poste de distribution d'hydrogène gazeux.

### 1-2 Le contexte actuel de la prévention des risques

L'étude de dangers est un des piliers du dispositif. Elle est réalisée par l'exploitant et sous sa responsabilité.

Le tableau ci-dessous récapitule les études de dangers examinées en liaison avec le présent PPRT :

Étude	Date remise EDD	Date et références du rapport 1er examen	Date remise rapport tierce-expertise	Date remise compléments (par l'établissement)	Date et référence du rapport de clôture	Commentaires éventuels
Étude de dangers de l'établissement COMURHEX	Dépôt de DAE (dont EDD) en novembre 2008	Demande de tierce expertise en mars 2009	Rapport APSYS du 8 juillet 2009	Mémoire en réponse du 12 octobre 2009	Rapport en annexe 1 du rapport de l'inspection des IC au CODERST relatif à la demande d'exploiter l'usine COMURHEX du 15 juin 2010	Arrêté préfectoral d'autorisation du 23 juillet 2010
Étude de dangers de l'usine W	31/03/08 révisé en septembre 2010 pour prendre en compte les remarques de la tierce expertise	Demande de tierce expertise en mai 2009	Rapport du 28/10/2009	Mémoire en réponse du 28/10/2009	Rapport du 20/07/2012, à l'indice 2 envoyé par courrier référencé CODEP-LYO-2012-043574	

Dans le cadre de l’instruction de l’étude de dangers, **une appréciation du niveau de maîtrise des risques** est réalisée par l’inspection des installations classées (l’ASN dans la cas de COMURHEX et AREVA NC), en s’appuyant notamment sur l’arrêté ministériel encadrant les établissements AS ainsi que la circulaire dite « MMR » pour mesures de maîtrise des risques, en date du 29 septembre 2005 abrogée et reprise par la circulaire du 10 mai 2010. Une matrice et des règles d’amélioration et d’acceptabilité sont définies. Elles permettent :

- d’une part de statuer sur l’acceptabilité du site par rapport à son environnement humain soumis aux aléas,
- d’autre part de permettre à l’exploitant de prioriser les éventuelles mesures techniques ou organisationnelles à mettre en place.

En particulier, est définie une zone de risque intermédiaire, figurée par le sigle « MMR » 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 – cette zone est délimitée en deux niveaux de risques croissants de 1 à 2 (notés MMR1 et MMR2).

La situation globale du site a été examinée au regard de la matrice d’acceptabilité au cours de chacune des études de dangers précitée.

A l’issue de l’examen des études et des compléments transmis par l’exploitant, l’ASN considère que les risques des installations, appréciés sur la base des critères de la circulaire du 10 mai 2010, sont dans le domaine acceptable. Au vu de l’ensemble de ces éléments les critères d’acceptabilité requis par la circulaire du 10 mai 2010 ont été vérifiés.

#### – Les mesures de maîtrise des risques (MMR)

Les principales mesures de maîtrise des risques sur le site sont décrites dans l’étude de dangers et reposent sur la déclinaison du concept de défense en profondeur, reposant sur des barrières techniques et organisationnelles visant à prévenir les incidents, à éviter leur aggravation et à limiter leur conséquence.

En particulier, concernant les substances à l’origine d’effets toxiques, sont mis en œuvre les dispositions suivantes :

- limitation des quantités de substances toxiques présentes dans les installations,
- confinement des substances dans des capacités et tuyauteries étanches, munies de dispositif de mesure de niveau, et disposés sur des rétentions,
- confinement des capacités de substances toxiques dans des bâtiments fermés, munis de dispositifs de détection de fuite et de moyen de mitigation des accidents (systèmes d’aspersion d’eau par exemple).

#### – La gestion des situations de crise

Les établissements disposent d’un plan d’urgence interne (PUI) à jour et régulièrement testé. Il doit permettre de gérer les situations pour lesquelles les effets liés à certains phénomènes dangereux ne sortent pas des limites de l’établissement.

Pour les situations présentant un risque pour les personnes situées à l'extérieur de l'emprise clôturée de l'établissement, un PPI est élaboré par la préfecture ; la dernière révision date de septembre 2007, et une actualisation est en cours.

### **1-3 L'état actuel de la gestion des risques sur le territoire**

#### **Les mesures actuelles de l'urbanisation :**

Les PLU en vigueur sur les communes de Pierrelatte et Saint Paul Trois Châteaux affichent les principes suivants pour ce qui concerne les abords du site concerné, dans les grandes lignes :

- zone UN (à vocation d'activités industrielles liées aux installations nucléaires de base) sur l'ensemble du territoire impacté sur la commune de Pierrelatte ;
- sur la commune de Saint Paul Trois Châteaux :
  - zone UI (destinée aux installations liées à la production d'énergie) délimite la zone industrielle du complexe nucléaire du Tricastin ;
  - zones N, NE, NS et A sans vocation d'urbanisation ;
  - zone UE du Bois des Lots à vocation d'activités industrielles.

L'ensemble du secteur se trouve dans les périmètres SEVESO Z1 ou Z2 des deux PLU.

#### **L'information des populations :**

La procédure d'information des acquéreurs et locataires a été mise en place par la loi du 30 juillet 2003. Elle est obligatoire en application des articles L. 125-5 et R. 125-26 du code de l'environnement.

*En effet dès lors qu'un PPR est prescrit ou approuvé l'information acquéreur locataire doit être réalisée. Lors de toute transaction immobilière, le notaire ou le bailleur doit informer son client des risques naturels ou technologiques concernant le bien. Le site des services de l'État dans la Drôme : [www.drôme.gouv.fr](http://www.drôme.gouv.fr) – rubrique IAL donne la situation de chaque commune du département au regard des risques.*

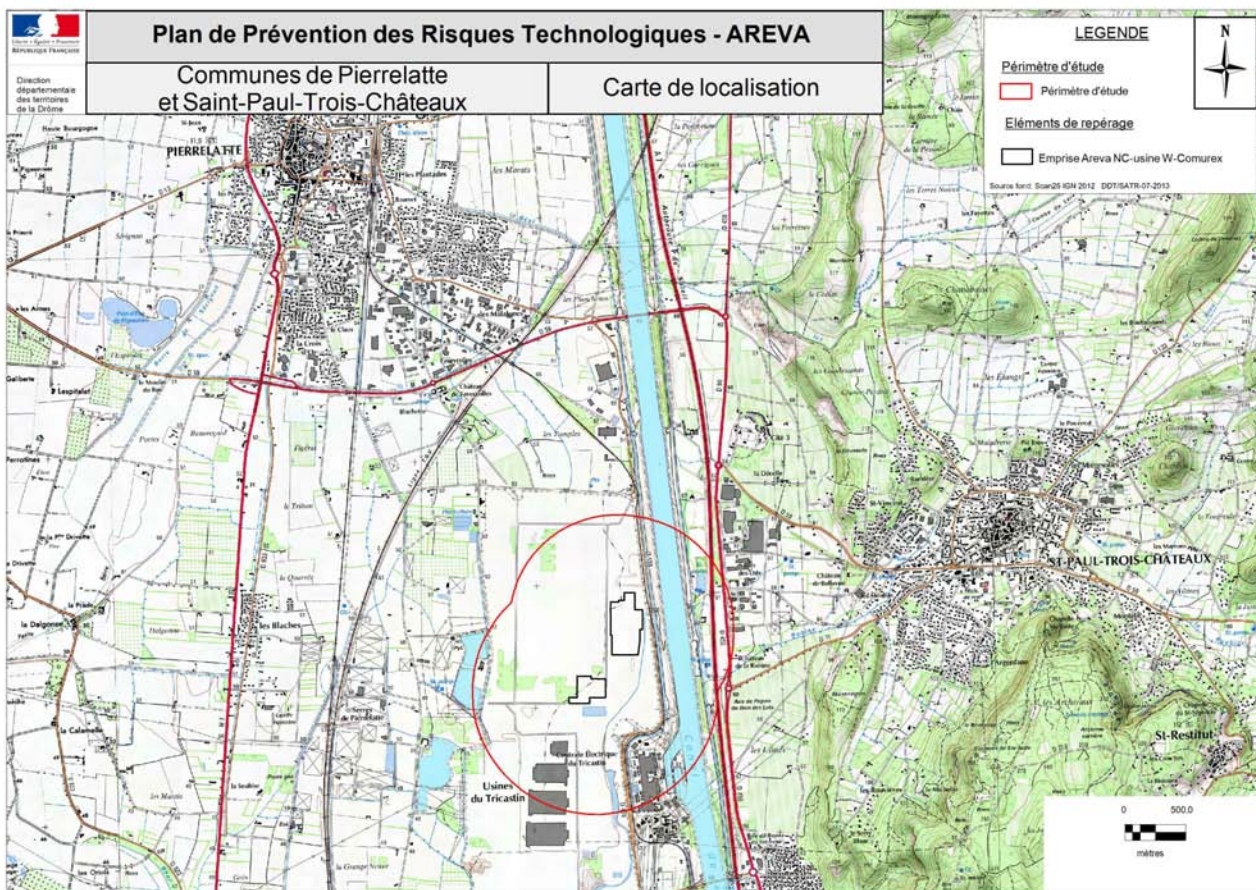
Cette information est complémentaire des autres dispositifs communaux ou départementaux d'information préventive sur les risques: le dossier départemental risques majeurs (DDRM), le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), l'affichage des risques et des consignes de sécurité, les repères de crues dans les zones inondables, les réunions publiques.

Une campagne d'information du public est programmée en région Rhône-Alpes en fin d'année 2013.

### **1-4 Le contexte géographique communal et intercommunal**

#### **Contexte géographique :**

Le site du Tricastin, exploité depuis 1960, est situé dans la vallée du Rhône, entre les villes de Montélimar au Nord et d'Orange au Sud, entre le lit du Rhône à l'Ouest et le canal de Donzère-Mondragon à l'Est. Les établissements de la société AREVA, usine W et Comurhex sont situés sur la plate-forme nucléaire sur les communes de Pierrelatte et Saint Paul Trois Châteaux.



### Les axes de développement envisagés par les communes :

La plate-forme nucléaire du Tricastin occupe la quasi-totalité du périmètre impacté par le PPRT. Le reste du territoire où se trouvent le canal et ses berges et l'autoroute A7 n'a pas vocation à s'urbaniser.

À noter, sur le PLU de Saint Paul Trois Châteaux, une zone NE destinée à accueillir des installations de production d'électricité utilisant les énergies renouvelables le long du canal.

La zone UE du Bois des lots de cette même commune est impactée marginalement.

## 2 – LA JUSTIFICATION DU PPRT ET DE SON DIMENSIONNEMENT

Le PPRT, de par les mesures qu'il prescrit, tant sur l'existant que sur l'urbanisation future doit réglementer les occupations et utilisations des sols de manière à les rendre compatibles avec les niveaux d'aléas générés.

Le PPRT, une fois approuvé, vaut servitude d'utilité publique. Il est porté à la connaissance des maires des communes situées dans le périmètre en application de l'article L121-2 du code de l'urbanisme et est annexé aux plans locaux d'urbanisme, conformément à l'article L126-1 du même code.

### 2-1 Procédure suivie

Le plan de prévention des risques technologiques est élaboré par une équipe de projet composée de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Rhône-Alpes et de la Direction Départementale des Territoires (DDT) de la Drôme.

La démarche suivie pour aboutir à la proposition de prescription peut être schématisée au travers des principales étapes suivantes :

1. Premier examen des études par la DREAL et l'ASN et demandes éventuelles de compléments ou / et de tierce-expertises, pour mise en conformité notamment par rapport aux exigences de l'arrêté ministériel du 10.05.2000 modifié et de l'arrêté ministériel du 29.09.05 et de leurs circulaires d'application.

2. Réalisation des compléments d'étude des dangers nécessaires à la détermination du périmètre d'étude et à la réalisation de la cartographie des aléas

3. Examen final des études de dangers avec notamment prescription éventuelle des demandes techniques résiduelles.

4. Consultation du Comité Local d'Information et de Concertation (prévu autour de chaque site AS ou d'un groupe de sites proches), notamment sur les résultats des évaluations des études de dangers et la proposition de périmètres résultants. En particulier, le CLIC du TRICASTIN a été tenu informé des résultats des évaluations des études de dangers et des propositions de périmètres concernant le PPRT AREVA lors des réunions suivantes :

– réunion du 19 novembre 2010 (compte-rendu diffusé par courrier du 20 avril 2011) : conclusion des études de dangers et périmètre d'étude ;

– réunion du 9 décembre 2011 (compte-rendu diffusé par courrier du 27 février 2012) : établissement de la zone grisée ;

– réunion du 30 novembre 2012 (compte-rendu diffusé par courrier du 18 avril 2013) : information sur la séparation des PPRT SODEREC et plate-forme nucléaire AREVA TRICASTIN.

#### Cas particulier pour le PPRT AREVA

Lors de l'établissement des listes de PPRT à établir, il avait été décidé de mettre en place un

PPRT commun entre les établissements SODEREC situé ZA les Tomples à Pierrelatte et les établissements COMURHEX et AREVA-NC situés sur la plate-forme nucléaire du TRICASTIN. Le rapport de l'inspection des installations classées du 16 décembre 2010 avait donc proposé la prescription du Plan de Prévention des Risques Technologiques PPRT TRICASTIN sur les communes de Pierrelatte et de Saint-Paul-Trois-Châteaux sur la base de l'examen des études de dangers des établissements SODEREC, COMURHEX et AREVA NC – usine W. L'arrêté préfectoral prescrivant le PPRT avait été signé le 4 mars 2011.

Dans le cadre de la préparation des cartographies d'aléas, l'équipe projet chargée d'élaborer le PPRT avait toutefois constaté que les enjeux associés aux aléas issus de l'établissement SODEREC impactaient quasi-uniquement la commune de Pierrelatte, alors que les aléas issus des établissements COMURHEX et AREVA NC impactaient majoritairement des enjeux sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux (les enjeux sur Pierrelatte étant quasiment circonscrits à la plate-forme du TRICASTIN).

Dès lors, il est apparu pertinent à l'équipe projet de scinder en deux l'instruction du PPRT du TRICASTIN. Pour cela il a été nécessaire de procéder à une nouvelle prescription de deux PPRT distincts, le premier PPRT SODEREC, le second, PPRT AREVA sur les deux communes de Pierrelatte et Saint-Paul-Trois-Châteaux (rapport du 14/09/2012) **La nouvelle prescription du PPRT concernant le PPRT AREVA est intervenue le 28 décembre 2012 (AP n°2012363-0002).**

## **2-2 La justification du périmètre d'étude**

### **Identification et caractérisation des phénomènes dangereux :**

L'étude de dangers, réalisée sous la responsabilité de l'exploitant, est un des piliers de base du dispositif de maîtrise des risques. Fondée sur les résultats des analyses de risques, elle permet, notamment en vue de l'élaboration du PPRT, d'identifier puis de caractériser les phénomènes dangereux générés par le site. Pour ceux dont les effets une fois dimensionnés font apparaître un impact sur les personnes en dehors des limites de l'établissement, une caractérisation en cinétique, rapide ou lente, en probabilité et en gravité est réalisée, en application de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Dans le cas du PPRT de AREVA, le territoire inclus dans le périmètre d'étude est susceptible d'être impacté par des effets thermiques, toxiques et de surpression.

Le tableau récapitulatif des phénomènes dangereux pris en compte pour la définition du périmètre et la caractérisation des aléas figure en annexe 1 à la présente note.

Il est à noter, par ailleurs, que la prescription du PPRT a entraîné l'obligation d'information des acquéreurs et des locataires conformément aux articles R. 125-23 à R. 125-27 du code de l'environnement (annexe du décret n°2005-935 du 2 août 2005). Cette dernière a été réalisée dans le périmètre annexé à l'arrêté de prescription.

## **2-3 Les phénomènes dangereux non pertinents**

La méthodologie mise en œuvre pour les PPRT conduit à permettre l'exclusion de certains phénomènes dangereux, dont la probabilité est rendue suffisamment faible, mais dans des conditions cadrées par des circulaires ministérielles.

Ainsi, la circulaire du 10 mai 2010 (§3.1.1) récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la

source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 précise :

*« Les phénomènes dangereux dont la classe de probabilité est E, au sens de l'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, sont exclus du PPRT à la condition que :*

- cette classe de probabilité repose sur une mesure de maîtrise des risques passive vis-à-vis de chaque scénario identifié ;*
- ou que cette classe de probabilité repose sur au moins deux mesures techniques de maîtrise des risques pour chaque scénario identifié et que la classe de probabilité de chacun des scénarios menant à ce phénomène dangereux reste en E même lorsque la probabilité de défaillance de la mesure de maîtrise des risques de plus haut niveau de confiance s'opposant à ce scénario est portée à 1. »*

D'autres dispositions plus spécifiques peuvent également permettre de ne pas prendre en compte certains initiateurs et par là même, certains phénomènes pour la définition du périmètre PPRT. Ceux utilisés dans le cadre du site faisant l'objet du présent PPRT sont les suivants :

La circulaire du 10 mai 2010 – paragraphe 1.2.3 (véhicules-citernes et wagons-citernes, ainsi que les conteneurs-citernes (fixés sur un wagon ou un camion) transportant des substances toxiques non-inflammables, ainsi que l'ammoniac)

Pour certains événements initiateurs spécifiques, faisant l'objet d'une réglementation déterministe par ailleurs, il est considéré que le respect strict, intégral et justifié de cette réglementation permet de considérer qu'une démarche importante de maîtrise des risques a été menée et qu'il n'est pas opportun de les conserver pour la maîtrise de l'urbanisation. Les événements initiateurs pouvant conduire à la ruine (perte de confinement) d'un wagon ou d'une citerne (à savoir le défaut métallurgique (fissuration, corrosion,...), l'agression mécanique d'un véhicule-citerne/ wagon-citerne ou conteneur-citerne par tout autre engin routier ou ferroviaire, ainsi que le feu, notamment de freins et de pneus pour les véhicules routiers) sont concernés par cette disposition sous réserve du respect de la réglementation sur le transport des marchandises dangereuses et de prescriptions particulières sur le site (vitesse limitée, zone d'attente...).

La circulaire du 10 mai 2010 – paragraphe 1.1.12

Si le dimensionnement et la conception d'un équipement sont encadrés par une norme et que le rédacteur de l'étude démontre d'une part la conformité à cette norme et d'autre part l'utilisation de cet équipement dans des conditions ne pouvant mener à des agressions supérieures à celles décrites dans les épreuves qui sont définies dans la norme, il peut être considéré comme physiquement impossible la survenue de tels événements initiateurs. À titre d'exemple, la rupture guillotine de robinets de bouteilles contenant des gaz sous pression peut être citée.

L'article R515-41 du code de l'environnement

Il peut être tenu compte, pour la délimitation des périmètres, zones et secteurs et pour la définition des mesures qui y sont applicables, des travaux et mesures déjà prescrits aux exploitants en application des articles L. 512-3 et L. 512-5, ou des articles 79 et 83 du code minier, dont le délai de réalisation est inférieur à cinq ans.

La circulaire du 10 mai 2010 – paragraphe 1.2.1 : événements initiateurs spécifiques

Pour certains événements initiateurs, faisant l'objet d'une réglementation déterministe par ailleurs (arrêté ministériel pour la plupart), il est considéré que le respect strict de cette réglementation permet de considérer qu'une démarche de maîtrise des risques importante a été menée et qu'il n'est pas opportun de les conserver pour la maîtrise de l'urbanisation. C'est le cas du séisme par exemple encadré par l'arrêté ministériel du 4/10/2010.

Le tableau ci-dessous fait le bilan, pour les différentes études de dangers présentées, des exclusions qui ont pu être retenues :

Établissement	Unité concernée	Nombre de phénomènes dangereux totaux dépassant les limites de la zone grisée  Distance maximale associée	Nombre de phénomènes dangereux exclus	Nature du filtre appliqué	Zone d'effets exclus (distance max)	Rayon maximum retenu par unité dans le cadre du PPRT	Observations
<b>COMURHEX</b>	Atelier 61	3  866m	0			866 m	Effets toxiques
	Atelier 62	3  360m	0			360m	Effets toxiques
	St600	6  1080m	6	Article R515-41	1080m	0m	Effets toxiques
	St5500	2  300m	2	Article R515-41	300m	0m	Effets de surpression
	St200	1  1020m	1	Circulaire du 10 mai 2010 - §1.2.1	1020m	0m	Effets toxiques
<b>AREVA NC - Usine W</b>	Camions/wagons	4  1040m	1	Circulaire du 10 mai 2010 : respect des prescriptions de l'article 1.2.3	1040m	400m	Effets toxiques
	Canalisations SHF1-SHF2 et réservoir de stockage	5  460m	0			460m	Effets toxiques
	Poste de dépotage camion	2  380m	0			380m	Effets toxiques

	Poste de dépotage wagons	2 610m	0			610m	Effets toxiques
	Rupture 4 collecteurs (zone d'émission)	4 1000m	0			1000m	Effets toxiques
	Parc P09	1 610m	1	Circulaire du 10 mai 2010 - §1.2.1	610m	0m	Effets toxiques
	Parc de stockage (PhD10 et 12)	2 51m	1	Circulaire du 10 mai 2010 - §1.2.12	38m	51m	Effets de surpression
	Canalisations H2 (PhD 11 et 13)	2 57m	0			57m	Effets thermiques et de surpression
	Hall de conversion	3 395m	0			395m	Effets toxiques et de surpression
	Chaudières	2 90m	0			90m	Effets de surpression

### Synthèse des résultats des EDD

Les tableaux figurant en annexe 1 compilent l'ensemble des aléas pris en compte pour le PPRT, classés par établissement ou unités.

La cartographie correspondant au périmètre d'étude constitue une pièce jointe à l'arrêté préfectoral du 28 décembre 2012. Elle a été établie à partir des éléments fournis par ce tableau.

### **2-4 La justification du périmètre d'étude : éventuels écarts entre ce périmètre et le périmètre d'exposition aux risques**

#### **Le périmètre d'étude :**

Le périmètre d'étude fait partie des données de base du PPRT et figure dans l'arrêté préfectoral de prescription de ce dernier et ce conformément aux articles R515-39 à 50 du code de l'environnement fixant les règles d'élaboration du PPRT.

Au plan pratique, le périmètre d'étude du PPRT est défini par la courbe enveloppe des effets des phénomènes dangereux retenus en application de la règle fixée par la circulaire du 10 mai 2010 relative à la mise en œuvre des PPRT.

Le périmètre d'étude du plan est représenté sur la carte figurant à l'annexe 2 du présent rapport, en annexe à l'arrêté préfectoral qui a prescrit le PPRT. Les communes concernées par ce périmètre d'étude sont PIERRELATTE et SAINT-PAUL-TROIS-CHÂTEAUX.

### **Le périmètre d'exposition aux risques :**

Il correspond au périmètre défini après mise en place des ultimes mesures de maîtrise des risques. De manière générale, le périmètre d'exposition aux risques englobe le périmètre réglementé c'est-à-dire celui pour lequel des prescriptions sont édictées, augmenté des zones où des recommandations sont proposées.

Après approbation du PPRT, ce périmètre devient celui à l'intérieur duquel l'information des acquéreurs et locataires est poursuivie.

### **Les écarts entre les 2 périmètres :**

Dans le cas du PPRT AREVA, il n'y a pas d'écart entre les deux périmètres.

### **3 – LES MODES DE PARTICIPATION AU PPRT**

L'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques est prescrite par un arrêté du préfet qui détermine, outre le périmètre d'étude du plan, la nature des risques et les services instructeurs chargés de la procédure :

- la liste des personnes et organismes associés définie conformément aux dispositions de l'article L.515-22 du code de l'environnement,
- les modalités de leur association à l'élaboration du projet,
- Les modalités de la concertation avec les habitants, les associations locales et les autres personnes intéressées.

Les dispositions correspondantes de l'arrêté préfectoral ont été soumises préalablement au conseil municipal de chaque commune dont tout ou partie du territoire est compris dans le périmètre du plan.

Les textes prévoient également que le bilan de la concertation soit communiqué aux personnes associées et rendu public dans des conditions que l'arrêté détermine.

#### **3-1 Les modalités d'association et leur déroulement pour le PPRT de AREVA**

##### **Les modalités d'association prescrites :**

Conformément à l'article R 515-40 du code de l'environnement, l'arrêté de prescription du PPRT comportait la liste des personnes et organismes associés définie conformément aux dispositions de l'article L515-22 du code de l'environnement, ainsi que les modalités de leur association au projet.

Ainsi, les exploitants des installations à l'origine du risque, les communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer, les établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière d'urbanisme et dont le périmètre d'intervention est couvert en tout ou partie par le plan ainsi que le comité local d'information et de concertation créé par arrêté inter-préfectoral du 7/12/2009 en application de l'article L.125-2 du code de l'environnement, ont notamment été associés à l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques.

Dans le cadre du PPRT de AREVA, sont associés à la procédure d'élaboration du PPRT les personnes et organismes suivants :

- les sociétés : COMURHEX et AREVA NC,
- les maires des communes de Pierrelatte et Saint-Paul-Trois-Châteaux ou leurs représentants,
- un représentant du CLIC «Tricastin »,
- le chef de la division régionale de Lyon de l'ASN ou son représentant,
- le directeur de la société EDF-CNPE du TRICASTIN ou son représentant,
- le directeur régional de la société CNR ou son représentant,
- le directeur régional de la société RFF ou son représentant,

- le directeur régional de la société SNCF ou son représentant,
- le président directeur général de la société ASF-Vinci Autoroutes ou son représentant,
- un représentant de la préfecture de la Drôme,
- le président du Conseil Général de la Drôme, ou son représentant,
- le président du Conseil Régional de région Rhône-Alpes, ou son représentant,
- le SDIS de la Drôme en tant que de besoin,
- Le SID-PC de la Drôme en tant que de besoin.

*À noter : la CSS (Commission de Suivi de Site) du Tricastin, devant remplacer le CLIC (comité local d'information et de concertation) a été créée par arrêté interpréfectoral signé les 2 et 19 août 2013.*

*Lors de sa réunion du 9/12/2011, le CLIC a désigné comme représentant en réunion des personnes et organismes associés un membre du collège « salariés ».*

### **L'association pour le PPRT de AREVA :**

Plusieurs réunions d'association ont été nécessaires pour le PPRT de AREVA. Elles ont été planifiées de la manière suivante :

Réunion d'association	Date	Compte-rendu du	Objet	Commentaires éventuels
n°1	21/01/12	Diffusé par courrier UTDA-EN-13-0289 du 25/03/2013	Lancement du PPRT : - historique de l'élaboration du PPRT, - rappel du périmètre, - présentation des aléas, - présentation des enjeux, - présentation de la cartographie de zonage brut, - présentation des principes de réglementation en fonction des zones qui seront utilisées pour le règlement	
n°2	10/09/13	Diffusé par courrier 8/10/2013	Présentation du projet de PPRT : - note de présentation - règlement - cahier de recommandations Recueil des remarques des POA sur la rédaction des documents	

Les personnes et organismes associés ont ensuite été consultés sur le projet de PPRT (projet de note de présentation, projet de règlement avec plan, projet de cahier de recommandations et projet de bilan de la concertation) par courrier du 14 octobre 2013. Un avis a été émis par la société EDF par courrier du 15/11/2013 ; elle sollicite la prise en compte, dans le règlement pour les constructions autorisées en zone bleue, de ses activités exercées sur la plate-forme et ne relevant pas du champ d'activité d'AREVA. L'objet de la rédaction était bien de limiter les constructions sur la plate-forme aux activités en lien avec l'industrie nucléaire déjà présente sur la plate-forme. L'équipe projet a donc complété la mention « relevant du champ d'activité industrielle d'AREVA NC » par la mention « relevant du champ d'activité industrielle d'AREVA NC ou d'EDF ». En effet, la

proposition d'EDF (« relevant du champ d'activité industrielle de la plateforme du Tricastin ») aurait pu poser des difficultés quant à la définition du champ d'activité de la plateforme.

### **3-2 Les modalités de concertation et leur déroulement pour le PPRT de AREVA**

#### **Les modalités de concertation prescrites :**

L'article L.515-22 du code l'environnement prescrit au préfet de définir les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet de plan de prévention des risques technologiques dans les conditions prévues à l'article L.300-2 du code de l'urbanisme. Pendant toute la durée de l'élaboration du projet, il s'agissait d'associer toutes les personnes concernées et notamment les habitants et les associations locales.

La concertation a été organisée dans des conditions fixées par l'arrêté préfectoral de prescription (joint en annexe 2), après consultation par le préfet des communes concernées.

Les modalités prévues dans cet arrêté étaient les suivantes :

- Mise à disposition du public des éléments essentiels d'élaboration du projet de PPRT en mairie de Pierrelatte et de Saint-Paul-Trois-Châteaux, et sur le site Internet des PPRT de la région Rhône-Alpes (<http://www.pprtrhonealpes.com/>);
- Mise en place d'un registre à la mairie de Pierrelatte et de Saint-Paul-Trois-Châteaux pour recueillir les observations du public ;
- Organisation d'une réunion publique, le cas échéant, d'autres réunions publiques d'information seront organisées ;
- Mise à disposition du public bilan de la concertation à la préfecture de la Drôme et à la mairie de Pierrelatte et de Saint-Paul-Trois-Châteaux.

Lors de la réunion des personnes et organismes associées du 21/01/2012, il a été acté que le registre serait ouvert en mairie à compter de la tenue de la réunion publique.

Le bilan de la concertation est communiqué aux personnes et organismes associés et mis à disposition du public à la préfecture de la Drôme et à la mairie de Pierrelatte et Saint-Paul-Trois-Châteaux.

#### **La concertation pour le PPRT de AREVA :**

Les documents mis à disposition dans les mairies et sur les sites internet évoqués ci-dessus ont été les suivants :

- rapport de prescription du PPRT et son annexe (cartographie du périmètre),
- les compte-rendus des réunions d'association et documents associés,
- les compte-rendus de réunion du CLIC ou de CSS.

Une réunion publique a été organisée le 8 octobre 2013 sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux. Son compte-rendu est annexé au bilan de la concertation présenté en annexe 5.

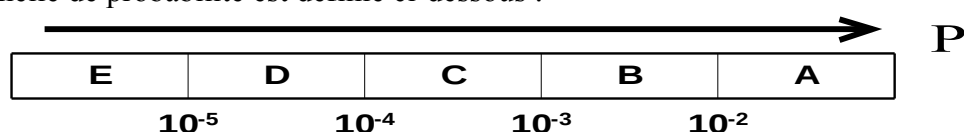
## 4 – LES ÉTUDES TECHNIQUES

### Rappels sur la caractérisation des aléas :

L'échelle correspondant aux effets est définie par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005. Les effets pris en compte sont par intensité décroissante :

- les effets létaux significatifs liés à des phénomènes dangereux à cinétique rapide,
- les effets létaux liés à des phénomènes dangereux à cinétique rapide,
- les effets irréversibles liés à des phénomènes dangereux à cinétique rapide,
- les effets indirects par bris de vitre.

L'échelle de probabilité est définie ci-dessous :



Ces effets, pris par nature (thermique, toxique, surpression) sont d'abord exprimés par leur intensité.

Combinés avec les probabilités d'occurrence de tous les phénomènes ayant le même effet en un point donné, il est possible de définir un niveau d'aléa.

Sept niveaux d'aléas sont définis comme suit :

Niveau maximal d'intensité de l'effet toxique, thermique, ou surpression sur les personnes, en un point donné	Très Grave			Grave			Significatif			Indirect par bris de vitre (uniquement pour effet de surpression)	
	Cumul des classes de probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux en un point donné	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D
Niveau d'Aléa	TF+	TF	F+	F	M+		M	Fai			

Cette caractérisation ne prend en compte que les phénomènes dangereux à cinétique **rapide**.

Les phénomènes dangereux à cinétique **lente** sont ceux pour lesquels une mise à l'abri des populations exposée est possible avant que les effets redoutés ne se manifestent. Des contraintes particulières liées à la maîtrise de l'urbanisation sont prises à l'intérieur de ces zones, définies par une courbe enveloppe autour des effets irréversibles. Elles consistent essentiellement à interdire les établissements recevant du public (ERP) non ou difficilement évacuables. **Dans le cas du PPR de AREVA aucun phénomène de cinétique lente n'a été mis en évidence.**

## 4-1 Les cartes d'aléas

Une cartographie des aléas est réalisée pour chaque type d'effet pour les cinétiques rapides.

La courbe enveloppe regroupant l'ensemble des effets a permis de définir le périmètre d'étude. La cartographie des aléas a été réalisée à l'aide du logiciel SIGALEA développé par l'INERIS pour le compte du ministère en charge de l'environnement.

Dans le cas du PPRT de AREVA, les cartographies sont présentées ci-après.

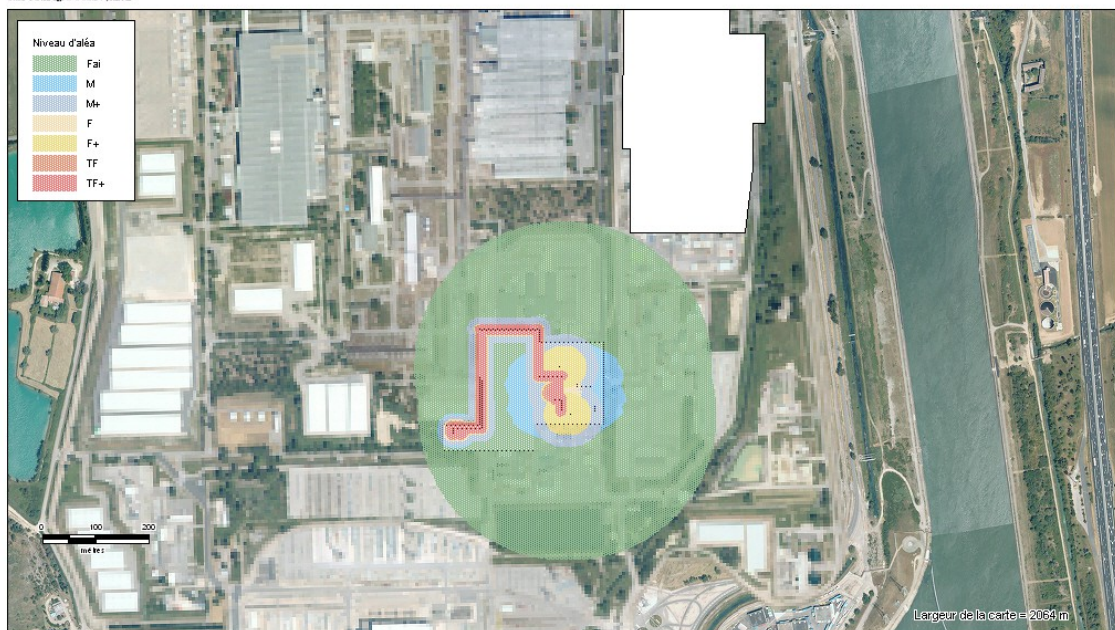
### Cartographie des aléas de surpression

La cartographie ci-après représente les effets de surpression. Les phénomènes dangereux correspondants sont les suivants (cf. annexe 1) :

<i>Phénomène dangereux</i>	<i>Indice de probabilité</i>	<i>Type d'effet</i>	<i>Effet très grave</i>	<i>Effet grave</i>	<i>Effet significatif</i>	<i>Effets indirects</i>	<i>Cinétique</i>
AREVA- Rupture canalisation H2 de liaison entre deux réservoirs de stockages	D	Surpression	14	17	28	57	rapide
AREVA- Rupture flexible collecteur d'une remorque sur le parc de stockage	E	Surpression	11	13	25	51	rapide
AREVA- Rupture canalisation H2 reliant le parc de stockage à l'usine W – UVCE	B	Surpression	10	12	24	52	rapide
AREVA- Explosion d'un hall de conversion (W2)	E	surpression	39	61	135	270	rapide
AREVA- Explosion d'un hall de conversion (W1)	E	surpression	31	48	107	214	Rapide



PPRT de St-Paul trois Châteaux ()  
Carte d'aléa des effets de surpression



Sources:

Rédaction/Édition: JS - 21/03/2014 - MAPINFO® V 11.5 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011

SIGALEA

Comme le montre la cartographie ci-avant, les effets de surpression n'ont pas d'impact à l'extérieur des limites de propriétés du site nucléaire. Les niveaux d'aléas sont situés entre le niveau faible (Fai), correspondant aux effets indirects, et très fort « plus » (TF+).

### **Cartographie des aléas thermiques**

La cartographie ci-après représente les effets thermiques. Les phénomènes dangereux correspondants sont :

<i>Phénomène dangereux</i>	<i>Indice de probabilité</i>	<i>Type d'effet</i>	<i>Effet très grave</i>	<i>Effet grave</i>	<i>Effet significatif</i>	<i>Effets indirects</i>	<i>Cinétique</i>
AREVA- Rupture canalisation H2 reliant le parc de stockage à l'usine W - UVCE	B	Thermique	18	18	20		rapide
AREVA- Rupture canalisation H2 reliant le parc de stockage à l'usine W – jet enflammé	C	Thermique	11	12	13		rapide

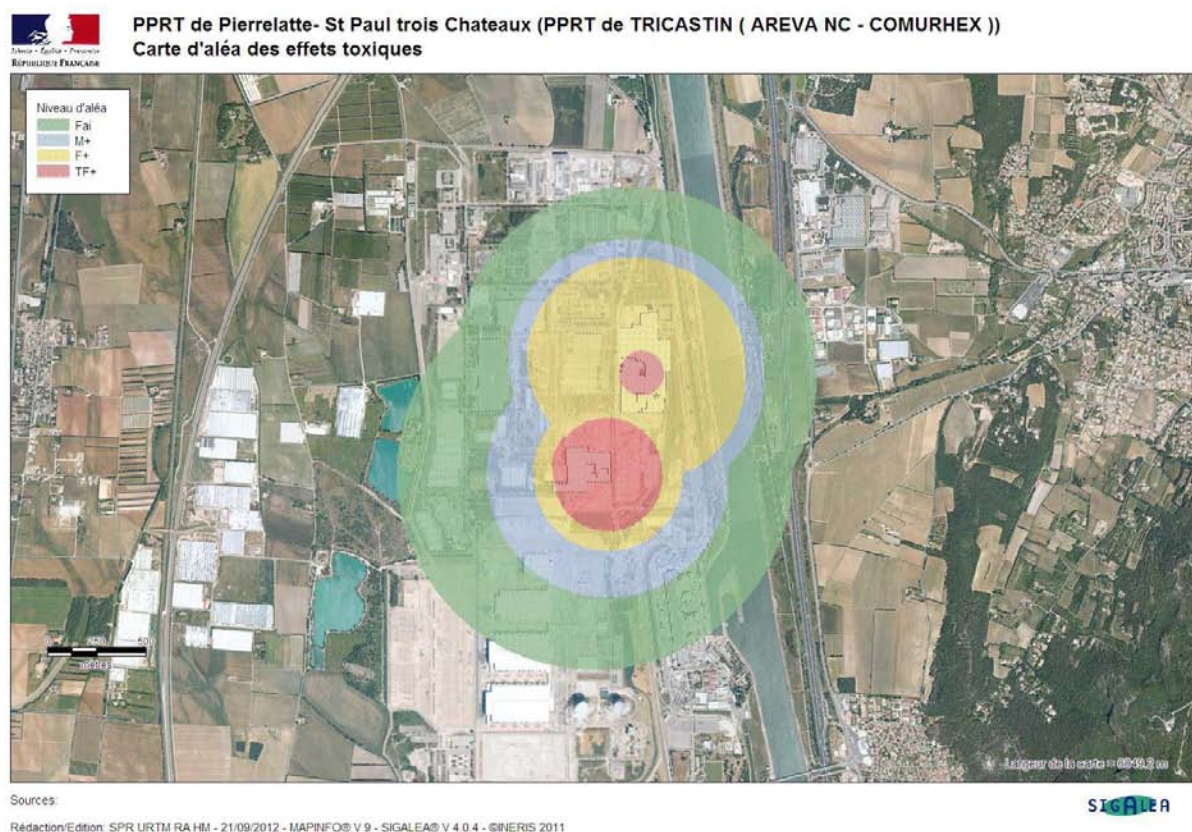
Elle montre que les effets thermiques n'ont aucun impact à l'extérieur des limites de propriétés et sont circonscrits au pourtour très proche des installations de AREVA.



## Cartographie des aléas toxiques

La cartographie ci-après correspond aux aléas toxiques. La liste des phénomènes dangereux associés est détaillée en annexe 1 ci-après mais les phénomènes sont essentiellement relatifs à la dispersion d'HF (acide fluorhydrique) et d'UF6 (hexafluorure d'uranium). La cartographie montre des niveaux d'aléas sortant des limites de la plate-forme allant de faibles (Fai) jusqu'à fort « plus » (F+). L'emprise des aléas fort « plus » (F+) est majoritairement située dans les limites de propriété et n'impacte pas de bâtiment existant en dehors de la plate-forme. Elle impacte essentiellement le canal.

A l'intérieur de la plate-forme des niveaux d'aléas fort « plus » (F+) à très fort « plus » (TF+) sont atteints.



## **4-2 Les cartes d'enjeu**

### **Objectif de l'analyse des enjeux :**

Les enjeux (voir carte annexe 3) sont les personnes, biens, activités et éléments du patrimoine culturel ou environnemental menacés par un aléa ou susceptible d'être affectés ou endommagés par celui-ci. Ils sont liés au mode d'occupation du sol ou à son fonctionnement.

### **Méthodologie appliquée :**

L'analyse des enjeux identifie les éléments d'occupation du sol et de leur fonctionnement lesquels feront potentiellement l'objet d'une réglementation. Les données ont tout d'abord été rassemblées dans les bases de données existantes, vérifiées sur le terrain et complétées par les collectivités locales concernées.

### **Identification des enjeux importants pour le PPRT :**

- Urbanisation existante dans le périmètre d'étude :  
Deux habitations sont présentes dans le périmètre ainsi que cinq bâtiments de la zone industrielle du Bois des lots sur Saint-Paul-Trois-Châteaux. À noter que ces bâtiments sont marginalement inclus dans ce périmètre.  
Une ancienne ferme inoccupée est également dans la zone (entre l'A7 et le canal) ainsi que la station d'épuration de la commune.
  
- Infrastructures de transports et voies de desserte locale :  
Un axe de transport majeur (autoroute A7) traverse le périmètre.  
Il en est de même pour les ouvrages de la concession CNR (canal, digues, berges, contre-canaux, siphon et autres annexes de la Gaffière).  
La RD 458 (9300 véh./jour) tangente le périmètre à l'Est.  
Rive droite du canal se trouve la route du site du Tricastin qui dessert l'ensemble de la plate-forme.  
La voie ferrée ne dessert que la plate-forme.
  
- Établissements recevant du public :  
Aucun ERP n'est recensé dans la zone.
  
- Usages de l'espace public ouverts :  
Une aire d'autoroute est présente dans le périmètre ; elle a été fermée.
  
- Ouvrages et équipements d'intérêt général :  
En plus de la station d'épuration de la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux, se trouvent tous les ouvrages et équipements nécessaires au fonctionnement de la plate-forme du Tricastin.
  
- Enjeux spécifiques internes à la plate-forme Tricastin  
Comme évoqué au § 1.1, le site nucléaire du Tricastin rassemble les installations suivantes :
  - la centrale nucléaire du Tricastin, exploitée par EDF, comprenant 4 réacteurs à eau sous pression d'une puissance de 900 MWe chacun,
  - les usines AREVA COMURHEX 1 et COMURHEX 2 (en construction) qui assurent la conversion de tétrafluorure d'uranium (UF4) en hexafluorure d'uranium (UF6),
  - les usines AREVA NC TU5 et W qui stabilisent chimiquement l'uranium appauvri issu de l'enrichissement et le nitrate d'uranyle issu du retraitement,
  - les usines d'enrichissement du groupe AREVA Georges Besse 1 (EURODIF) et Georges Besse 2 (SET) ; la première est à l'arrêt depuis mai 2012 et la deuxième est en phase de montée en production,
  - les ateliers de maintenance et de traitement des effluents d'AREVA SOCATRI et de la base chaude opérationnelle EDF du Tricastin (BCOT).

Le site nucléaire AREVA du Tricastin est en mutation industrielle, avec notamment la réalisation de projets d'envergure (extensions de l'usine Georges Besse 2 et construction de l'usine COMURHEX 2), la rénovation des installations de SOCATRI, la modernisation des installations "supports" du site (stations de traitement des déchets, laboratoire mutualisé et traitement des effluents), la déclassification progressive des anciennes activités intéressant la défense sur le site, ainsi que des nouveaux projets encore en phase d'étude (entreposage d'uranium recyclable, etc.).

Étant donné le caractère sensible des informations relatives à la plate-forme nucléaire du Tricastin et en particulier de la présence d'installations intéressant la défense, la cartographie des enjeux présentée en annexe 3 ne détaille pas les enjeux de la plate-forme.

#### **4-3 Le zonage brut**

Il s'agit de la superposition des aléas et des enjeux : le zonage brut ainsi constitué permet de visualiser l'impact direct des aléas sur le territoire et les enjeux qui y sont situés. Les problématiques qui se posent deviennent ainsi très visibles. C'est ce document qui sert de base de discussion à la phase de stratégie.

Les conclusions auxquelles elle aboutit à ce stade de la procédure sont les suivantes :

- En dehors de la plate-forme nucléaire et du CNPE aucun bâti, et donc aucune population résidente, n'est en zone d'aléa autre que faible toxique ;
- L'A7 et la RD 458 ne traversent que la zone d'aléa Faible ;
- Le canal traverse la zone d'aléa Fort « plus » et Moyen « plus » sur 1 km environ.

#### **4-4 Les investigations complémentaires**

Dans le cas du PPRT de AREVA, aucune investigation complémentaire de la vulnérabilité du bâti n'a été nécessaire.

## 5 – LA STRATÉGIE DU PROJET DE PPRT

### 5-1 Les orientations principales

La stratégie s'est appuyée sur le guide méthodologique PPRT, ayant valeur de circulaire et qui constitue un niveau de contrainte minimum. Celui-ci reprend les principes ci-après :

Niveau maximal d'intensité de l'effet toxique, thermique, ou de surpression sur les personnes, en un point donné	Très grave				Grave			Significatif			Indirect par bris de vitre (uniquement effet de surpression)	
	>D	SE à D	<SE	>D	SE à D	<SE	>D	SE à D	<SE	>D	<D	
Cumul des classes de probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux en un point donné												
Niveaux d'aléas	TF+	TF	F+		F	M+		M	Fa			

Réglementation future	Mesures relatives à l'urbanisme	Effet toxique et thermique	Principe d'interdiction strict.	Principe d'interdiction avec quelques aménagements		Quelques constructions possibles sous réserve de remplir une des deux conditions suivantes : - aménagement de constructions existantes non destinées à accueillir de nouvelles populations - constructions, en faible densité, des dents creuses	Constructions possibles sous conditions. Prescriptions obligatoires pour ERP et Industries. Pas d'ERP difficilement évacuable.	Sans objet
		Effet de surpression	Principe d'interdiction strict.	Principe d'interdiction avec quelques aménagements		Ces constructions feront l'objet de prescriptions adaptées à l'aléa	Idem aléa M pour effet toxique et thermique	
	Mesures physiques sur le bâti futur	Effet toxique et thermique	Aucune construction neuve n'est autorisée (sauf pour les rares exceptions évoquées dans les paragraphes précédents) Pas de prescriptions techniques.	Prescriptions obligatoires pour les activités industrielles autorisées		Prescriptions obligatoires	Recommandations	
		Effet de surpression		Prescriptions obligatoires pour les activités industrielles autorisées		Prescriptions obligatoires	Prescriptions obligatoires	
Réglementation sur l'existant	Mesures foncières	Conditions d'inscription des enjeux vulnérables dans un secteur d'expropriation possible	D'office pour le bâti résidentiel. Modulable pour les activités	Selon contexte local (association)		Non proposé		
		Conditions d'inscription des enjeux vulnérables dans un secteur de délaissement possible	Secteur d'expropriation possible (délaissement automatique une fois la DUP prise)	D'office pour le bâti résidentiel. Modulable pour les activités	Selon contexte local (association)	Non proposé		
	Mesures physiques sur le bâti existant vulnérable	Effet toxique et thermique	Mesures obligatoires (prescriptions), même si ces mesures ne permettent de faire face qu'à un aléa moins important. Aucune prescription au sein d'un secteur d'expropriation possible.				Mesures obligatoires (voir prescriptions techniques pour cette zone)	Recommandations
		Effet de surpression	Mesures obligatoires (prescriptions) même si cette mesure ne permet de faire face qu'à un aléa moins important. Aucune prescription au sein d'un secteur d'expropriation possible.				Mesures obligatoires (voir prescriptions techniques pour cette zone)	Recommandations

### 5-2 Les choix réalisés, les secteurs à spécificités

Sur la base des orientations ci-dessus, des choix ont été réalisés dans le cadre des réunions des personnes et organismes associés (POA). Ils sont exposés ci-après.

#### Mesures foncières :

En l'absence de bâti résidentiel en zones TF+ à F, aucune mesure foncière n'est à envisager dans le cadre de ce PPRT.

#### Mesures relatives à l'urbanisme :

Hors de la plate-forme, la gradation entre les zones d'aléas F+ (fort « plus »), M+ (moyen

« plus ») et Fai (faible) sera conservée ; aucun regroupement de zones n'est à envisager.

A l'intérieur de la plate-forme, les zones d'aléas vont des niveaux TF+ (très fort « plus ») à Fai (faible) seront réglementées conformément à la note sur les activités économiques de mai 2011.

### **Mesures physiques sur le bâti existant et futur :**

Le guide prévoit à partir de la zone d'aléa M la mise en place d'un confinement sur le bâti futur et sur les locaux d'activité existants.

### **Mesures relatives à l'exploitation :**

Dans le cadre de la protection des populations face aux risques encourus, le PPRT peut prescrire des mesures pouvant concerner l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, installations et voies de communication existant à la date d'approbation du plan.

L'ensemble du bâti recensé étant en zone d'aléa Faible, aucune prescription n'est envisagée.

Si le PPRT vise prioritairement à protéger les populations résidant ou se trouvant dans les zones d'effets des accidents industriels potentiels, il doit traiter également l'intégralité des enjeux situés dans l'environnement du site concerné. À ce titre, il couvre également les infrastructures que sont l'autoroute A 7 et le canal Donzère – Mondragon situés dans des zones d'effets susceptibles de mettre en cause l'intégrité des voyageurs présents au moment de l'accident.

Pour prévenir des conséquences trop importantes en cas d'accident industriel des dispositions peuvent également être adaptées dans les plans particuliers d'intervention (PPI) élaborés autour de ces mêmes installations AS.

Afin d'éviter des redondances inutiles liées au recouvrement du champ des deux procédures et afin d'assurer une cohérence de l'action de l'État par homologation avec la circulaire du 30 mars 2012 (IOCE1205262C) traitant des infrastructures du réseau ferré national, la problématique de l'autoroute et du canal sera traitée dans le cadre du PPI.

## 6 – L'ÉLABORATION DU PROJET DE PPRT

### 6-1 Le plan de zonage réglementaire et son règlement (explications)

Le zonage réglementaire distingue différentes zones, classées en prenant en compte le niveau des aléas mais aussi la nature des aléas les impactant (thermique, toxique, surpression, voire combinaison de plusieurs d'entre eux).

En zone R correspondant aux aléas Très fort « plus » à Très fort de surpression, thermique et toxique tous les projets nouveaux sont interdits à l'exception de ceux encadrés par la réglementation applicable aux INB, ou les installations concourant au fonctionnement des INB.

En zone r correspondant aux aléas Fort « plus » toxique et Faible de surpression tous les projets nouveaux sont interdits à l'exception de ceux encadrés par la réglementation applicable aux INB, ou les installations concourant au fonctionnement des INB.

En zone B correspondant à l'aléa moyen « plus » (M+) toxique, seuls les projets nouveaux hors ERP et hors habitation sont autorisés.

En zone verte (V) correspondant à l'aléa faible toxique, seules des recommandations seront préconisées conformément à la doctrine.

### 6-2 Le projet de règlement

Type de zone	Types de mesures		Principales localisations
R	Mesures foncières	Aucune mesures foncière proposée.	Plateforme nucléaire
	Mesures relatives à l'urbanisme	- projets neufs interdits à l'exception de ceux encadrés par la réglementation applicable aux INB, ou les installations concourant au fonctionnement des INB - quelques extensions possibles dans le même cadre	
	Mesures sur le bâti futur	- prescription d'un local de confinement pour les activités - protection contre l'aléa thermique et de surpression selon cartes d'intensité annexées au règlement.	
	Mesures sur le bâti existant	- prescription d'un local de confinement pour les activités, (jusqu'à 10% de la VVB ou 5% du CA) - protection contre l'aléa thermique et de surpression selon cartes d'intensité.	
r	Mesures foncières	Aucune mesures foncière proposée.	Plate-forme nucléaire + canal et digues
	Mesures relatives à l'urbanisme	- projets neufs interdits à l'exception de ceux encadrés par la réglementation applicable aux INB, ou les installations concourant au fonctionnement des INB - quelques extensions possibles dans le même cadre	
	Mesures sur le bâti futur	- prescription d'un local de confinement pour les activités - prescription de protection contre l'aléa de surpression dans les zones concernées selon carte	

		d'intensité	
	Mesures sur le bâti existant	- prescription d'un local de confinement pour les activités, (jusqu'à 10% de la VVB ou 5% du CA) - prescription de protection contre l'aléa de surpression dans les zones concernées selon carte d'intensité	
<b>B</b>	Mesures foncières	Sans objet	Plate-forme nucléaire + canal et digues + CNPE
	Mesures relatives à l'urbanisme	- projets neufs interdits à l'exception de ceux encadrés par la réglementation applicable aux INB, ou les installations concourant au fonctionnement des INB et des équipements ou activités sans fréquentation permanente - quelques extensions possibles dans le même cadre	
	Mesures sur le bâti futur	- prescription d'un local de confinement pour les activités	
	Mesures sur le bâti existant	- prescription d'un local de confinement pour les activités, (jusqu'à 10% de la VVB ou 5% du CA)	
<b>v</b>	Mesures foncières	Sans objet	Plate-forme nucléaire + canal et digues + CNPE + rive gauche du canal + terrains bordant l'A7 sur St Paul
	Mesures relatives à l'urbanisme	Sans objet	
	Mesures sur le bâti futur	recommandations	
	Mesures sur le bâti existant	recommandations	

### **Les prescriptions : performance du local de confinement**

En présence d'un gaz toxique dans l'atmosphère, le confinement est la solution technique pour protéger de façon efficace les populations de l'aléa toxique.

En conséquence, le présent PPRT prévoit la prescription de la mise en œuvre de locaux de confinement dans les zones les plus exposées. Cette stratégie de confinement comporte plusieurs aspects :

- Mise en œuvre d'un local de confinement de taille adaptée au nombre de personnes à protéger, dont la localisation dans le bâtiment sera choisie pour en optimiser l'efficacité ;
- Adaptation de la perméabilité à l'air du local de confinement au phénomène dangereux le plus contraignant susceptible d'impacter le bâtiment ;
- Mise en œuvre d'autres dispositions techniques permettant au local de confinement d'atteindre ou de conserver sa pleine efficacité pendant la durée du confinement, et de permettre aux personnes exposées de surmonter la crise dans des conditions optimales (installation d'un système de coupure de ventilation, sas d'entrée, etc.).

Ces travaux ne sont rendus obligatoires que dans la limite du seuil obligatoire des 10 % de la valeur vénale du bien ou de 5 % du CA annuel (au-delà ils sont recommandés).

En complément, pour les activités, la protection des salariés doit être assurée par les employeurs au travers de leurs obligations imposées par le code du travail.

Les objectifs de performance des locaux de confinement tiennent compte de la nature de chaque polluant et de la concentration qui pourrait être émise en cas d'accident.

C'est ainsi que le coefficient d'atténuation a été calculé en prenant en compte les phénomènes dangereux d'émission toxique d'acide fluorhydrique (HF) et d'hexafluorure d'uranium (qui s'hydrolyse rapidement en fluorure d'uranyle –  $UO_2F_2$  – avec l'humidité de l'air), selon la méthode proposée par le guide PPRT : complément technique relatif à l'effet toxique, version 1.0. du 8 juillet 2008.

Dans les zones bleue (B) et verte (V), le taux d'atténuation retenu est celui obtenu pour le phénomène dangereux le plus contraignant ; dans le cas du PPRT AREVA, le phénomène le plus contraignant, dans ces zones, est lié au fluorure d'uranyle ( $UO_2F_2$ ).

Le taux d'atténuation doit permettre de répondre à l'objectif de performance suivant : concentration dans le local après 2 heures de confinement inférieure au seuil des effets irréversibles (SEI) défini pour une durée d'exposition de 2 heures pour tout produit toxique dans la zone, pour une durée conventionnelle de passage du nuage d'1h.

Il s'obtient donc à partir de la formule suivante :

taux d'atténuation = SEI (120mn) / concentration nuage (60mn)

La concentration en  $UO_2F_2$  dans les zones d'aléas M+ est inférieure au seuil des premiers effets létaux (SPEL) ; le SPEL1h ( $UO_2F_2$ ) est de 11,3ppm ; le SEI2h ( $UO_2F_2$ ) est de 1,1ppm.

**Le taux d'atténuation cible est donc de 0,1 ou 10 %,**

Dans les zones rouges (R et r), les seuils d'effets létaux significatifs sont dépassés (pour l'acide fluorhydrique et le fluorure d'uranyle en zone R, et pour l'acide fluorhydrique en zone r). En conséquence, il n'est pas possible de connaître la concentration maximale en produits toxiques atteinte dans le nuage dans ces zones. La performance du local de confinement devra donc résulter d'une étude spécifique prenant en compte la concentration modélisée atteinte au niveau du bâtiment concerné.

### **Les mesures de protection des populations**

Les prescriptions et recommandations que le PPRT peut édicter sur le bâti sont de nature structurelles.

L'efficacité des éléments structurels du bâti pour se protéger du risque industriel toxique peut être améliorée très sensiblement par des comportements à mettre en œuvre en période de crise.

Le PPRT ne peut, à lui seul, prescrire ou recommander des règles comportementales. C'est en effet le PPI qui prévoit l'organisation et l'intervention des secours lorsqu'un accident est susceptible d'avoir des effets au-delà de l'enceinte de l'établissement. En particulier, il prescrit les mesures d'information et de protection au profit des populations et, le cas échéant, les schémas d'évacuation de celles-ci. Il peut donc proposer des règles de comportement à mettre en œuvre en cas d'accident.

La prescription et la recommandation des mesures figurants dans le présent PPRT sont de nature à amoindrir ou à retarder les effets sur les personnes.

Ainsi, la mise en œuvre d'un local de confinement est à considérer comme un outil au service de la politique de secours. Il permettra aux personnes exposées d'attendre, dans un lieu isolé, la fin de l'alerte ou l'arrivée des secours chargés de les évacuer. La pertinence de ce dispositif dépend de l'atteinte ou non des objectifs de performance fixés dans le présent PPRT. Seul un contrôle de

perméabilité à l'air du dispositif de confinement permet de vérifier l'atteinte de ces objectifs et de s'assurer de la protection des personnes.

### **les recommandations**

Les mesures recommandées, **sans valeur contraignante**, tendent à renforcer la protection des populations face aux risques encourus.

Elles s'appliquent notamment aux habitations situées à l'intérieur de la zone verte et concernent entre autre l'aménagement des constructions existantes à usage d'habitation, pour lesquelles il est recommandé des mesures visant à renforcer la protection des personnes.

Des recommandations relatives à l'utilisation ou à l'exploitation des biens sont aussi listées.

Enfin, pour les constructions faisant l'objet de prescription de travaux, il est recommandé de réaliser, si besoin est, les travaux au-delà du seuil obligatoire des 10 % de la valeur vénale du bien (ou 5 % du CA annuel).

### ***6-3 Le choix de l'ordre de priorité des secteurs à mesures foncières***

Il n'y a pas de mesures foncières dans ce PPRT.

## **7 – LES ANNEXES**

Les documents annexés au PPRT sont les suivants :

- Annexe 1 : tableaux des phénomènes dangereux retenus pour la prescription du PPRT
- Annexe 2: arrêté préfectoral de prescription du 28/12/2012
- Annexe 3 : carte d'enjeux
- Annexe 4 : carte de zonage brut
- Annexe 5 : bilan de la concertation

**ANNEXE 1 : LISTE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX RETENUS POUR L'ÉLABORATION  
DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE DU PPRT AREVA**

N°	Phénomène dangereux	Indice de probabilité	Type d'effet	Effet très grave	Effet grave	Effet significatif	Effets indirects	Cinétique
1	COMURHEX- AT61-Dispersion d'HF suite à fuite liquide sur citerne ferroviaire extérieure	E	toxique	72	255	439		rapide
2	COMURHEX- AT61-Dispersion d'HF suite à rupture de la ligne dans le local de stockage	E	toxique	250	300	450		rapide
3	COMURHEX- AT61-Dispersion d'HF suite à rupture d'une ligne sur rack	E	toxique	507	602	866		rapide
4	COMURHEX- AT62-Vidange de la totalité du cristalliseur – formation de la flaque au sol puis évaporation de la flaque	D	toxique	114	131	210		rapide
5	COMURHEX- AT62-Dispersion d'HF suite à perte de confinement d'un cristalliseur de récupération d'HF	D	toxique	110	143	206		rapide
6	COMURHEX- AT62-Dispersion d'HF suite à perte de confinement de la ligne de vidange	E	toxique	207	260	360		rapide
7	AREVA-Fuite sur une citerne camion d'acide fluorhydrique	B	toxique	260	300	400		rapide
8	AREVA-Rupture totale d'une citerne camion d'acide fluorhydrique	E	toxique	191	247	370		rapide
9	AREVA-Fuite sur un wagon citerne d'acide fluorhydrique	B	toxique	205	260	380		rapide
10	AREVA-Perte de confinement sur les canalisations de transfert entre le stockage d'acide fluorhydrique SHF1 et le stockage d'acide fluorhydrique SHF2 - rejet de 15 minutes	D	toxique	205	275	400		rapide
11	AREVA-Perte de confinement sur les canalisations de transfert entre le stockage d'acide fluorhydrique SHF1 et le stockage d'acide fluorhydrique SHF2 - rejet de 30 minutes	E	toxique	240	320	460		rapide
12	AREVA-Perte de confinement sur le flexible de chargement d'une citerne camion rejet de 15 minutes	C	toxique	190	250	370		rapide
13	AREVA-Perte de confinement sur le flexible de chargement d'une citerne camion rejet de 30 minutes	D	toxique	195	265	380		rapide
14	AREVA-Perte de confinement sur le flexible de chargement d'une citerne wagon rejet de 30 minutes	C	toxique	275	375	610		rapide
15	AREVA-Perte de confinement d'UF6 en zone émission due à la rupture d'1 collecteur – 30mn – HF	C	Toxique	180	235	350		rapide
16	AREVA-Perte de confinement d'UF6 en zone émission due à la rupture d'1 collecteur – 30mn – U	C	Toxique	80	110	340		rapide
17	AREVA-Perte de confinement d'UF6 en zone émission due à la rupture de 4 collecteurs	E	toxique	200	300	1000		rapide
18	AREVA-Rupture totale d'un réservoir de stockage	D	toxique	139	180	264		rapide

19	AREVA-Rupture de la canalisation d'alimentation d'HF entre les zones THF et SHF	C	toxique	139	180	264		rapide
20	AREVA- Rupture d'une canalisation de vidange d'un réservoir d'HF	C	toxique	139	180	264		rapide
21	AREVA- Perte de confinement de flexible de chargement d'une citerne wagon – 1mn	B	toxique	75	95	141		rapide
22	AREVA- Rupture 4 collecteurs UF6 en zone d'émission - 30s	C	toxique	50	65	130		rapide
23	AREVA- Rupture canalisation H2 de liaison entre deux réservoirs de stockages	D	Surpression	14	17	28	57	rapide
24	AREVA- Rupture flexible collecteur d'une remorque sur le parc de stockage	E	Surpression	11	13	25	51	rapide
25	AREVA- Rupture canalisation H2 reliant le parc de stockage à l'usine W - UVCE	B	Surpression	10	12	24	52	rapide
26	AREVA- Rupture canalisation H2 reliant le parc de stockage à l'usine W - UVCE	B	Thermique	18	18	20		rapide
27	AREVA- Rupture canalisation H2 reliant le parc de stockage à l'usine W – jet enflammé	C	Thermique	11	12	13		rapide
28	AREVA- Explosion d'un hall de conversion	E	toxique	<100	120	350		rapide
29	AREVA- Explosion d'un hall de conversion (W2)	E	surpression	39	61	135	270	rapide
30	AREVA- Explosion d'un hall de conversion (W1)	E	surpression	31	48	107	214	rapide
31	AREVA- Explosion d'un four de conversion	E	toxique	<100	140	395		rapide
32	AREVA – Eclatement Chaudière TU5	E	surpression	18	21	45	90	rapide
33	AREVA – Eclatement chaudière W	E	surpression	10	11	25	50	rapide

ANNEXE 2 : arrêté préfectoral de prescription du 28/12/2012

## ANNEXE 3 : cartes d'enjeux

## ANNEXE 4 : cartes de zonage brut

## ANNEXE 5 : bilan de la concertation



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA DROME



*Le site nucléaire du Tricastin*

## NOTE DE PRÉSENTATION DU

### PPRT DE AREVA

juin 2014

dossier approuvé le :

Ressources, territoires et habitats  
Énergie et climat  
Prévention des risques  
Développement durable  
Infrastructures, transports et mer

**Présent  
pour  
l'avenir**

Direction Départementale des Territoires  
de la Drôme

Direction Régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement de  
Rhône-Alpes

# LA NOTE DE PRÉSENTATION DU PPRT DE AREVA



## Table des matières

Introduction : rappels sur les PPRT et le contexte réglementaire.....	3
La réglementation sur les risques.....	3
Les Plans de Prévention des Risques Technologiques ou PPRT.....	4
1 – Contexte territorial.....	6
1-1 La présentation des sites industriels concernés et la nature des risques.....	6
1-1-1 L'établissement de COMURHEX.....	7
1-1-2 L'usine W de AREVA NC.....	8
1-2 Le contexte actuel de la prévention des risques.....	8
1-3 L'état actuel de la gestion des risques sur le territoire.....	10
1-4 Le contexte géographique communal et intercommunal.....	10
2 – La justification du PPRT et de son dimensionnement.....	12
2-1 Procédure suivie.....	12
2-2 La justification du périmètre d'étude.....	13
2-3 Les phénomènes dangereux non pertinents.....	13
2-4 La justification du périmètre d'étude : éventuels écarts entre ce périmètre et le périmètre d'exposition aux risques.....	16
3 – Les modes de participation au PPRT.....	18
3-1 Les modalités d'association et leur déroulement pour le PPRT de AREVA.....	18
3-2 Les modalités de concertation et leur déroulement pour le PPRT de AREVA.....	20
4 – Les études techniques.....	21
4-1 Les cartes d'aléas.....	22
4-2 Les cartes d'enjeu.....	24
4-3 Le zonage brut.....	26
4-4 Les investigations complémentaires.....	26
5 – La stratégie du projet de PPRT.....	27
5-1 Les orientations principales.....	27
5-2 Les choix réalisés, les secteurs à spécificités.....	27
6 – L'élaboration du projet de PPRT.....	29
6-1 Le plan de zonage réglementaire et son règlement (explications).....	29
6-2 Le projet de règlement.....	29
6-3 Le choix de l'ordre de priorité des secteurs à mesures foncières.....	32
7 – Les annexes.....	33

# INTRODUCTION : RAPPELS SUR LES PPRT ET LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

## ***La réglementation sur les risques***

La France compte environ 500 000 établissements relevant de la législation sur les installations classées en fonction de leur activité, de la nature et de la quantité de produits (hydrocarbures, explosifs, engrais, produits chimiques divers,...) stockés ou mis en œuvre. Pour chaque niveau de dangers, un régime réglementaire et des contraintes spécifiques s'appliquent à ces établissements.

Les installations classées qui présentent les plus forts potentiels sont soumises au régime d'autorisation avec servitudes (AS) correspondant de manière schématique avec le classement Seveso seuil haut de la directive européenne. Pour ces établissements, la politique de prévention des risques technologiques se décline selon 4 volets :

### **– La maîtrise des risques à la source**

L'exploitant doit démontrer la maîtrise des risques sur son site et le maintien de ce niveau de maîtrise via une étude de dangers et un système de gestion de la sécurité ou SGS.

C'est une des étapes primordiales de la démarche.

Cependant, un accident majeur étant toujours susceptible de se produire, des mesures complémentaires sont mises en place de manière à réduire l'exposition des populations aux risques.

### **– La maîtrise de l'urbanisation autour des établissements concernés,**

Elle permet de limiter le nombre de personnes exposées en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux. Différents outils permettent de remplir cet objectif : plan local d'urbanisme (PLU), servitudes d'utilité publique (SUP)... Toutefois, ces dispositifs ne s'imposent qu'aux constructions futures autour des sites à risques.

Aussi, la loi 2003-699 du 30 juillet 2003 a institué les plans de prévention des risques technologiques ou PPRT. Ces derniers ne s'appliquent qu'aux installations à forts potentiels dites AS et aux stockages souterrains de gaz. Outre le fait de permettre un encadrement de l'urbanisation future autour de ces sites, ils donnent aussi la possibilité de résorber les situations difficiles héritées du passé pour les établissements existants à la date de parution de la loi...

### **– La maîtrise des secours**

L'exploitant et les pouvoirs publics conçoivent des plans de secours pour permettre de limiter les conséquences d'un accident majeur via le plan d'opération interne ou POI, le plan particulier d'intervention ou PPI déclenché à l'initiative du Préfet.

### **– L'information et la concertation du public**

Le développement d'une culture du risque partagée par le public autour des sites est indispensable pour que chacun puisse jouer un rôle effectif dans la prévention des risques. Différentes instances de concertation sont mises en place autour des sites présentant des risques majeurs. Les comités locaux d'information et de concertation ou CLIC constituent des lieux de discussions et d'échanges sur la prévention des risques industriels entre les différents acteurs : les exploitants, les pouvoirs publics, les associations locales, les riverains, les salariés). Des SPPPI (secrétariats permanents pour la prévention des pollutions

industrielles) peuvent compléter ce dispositif.

En parallèle, les préfets ont l'obligation d'informer préventivement les citoyens sur les risques via le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) et le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). L'exploitant doit également informer les populations riveraines : des publications de plaquettes d'information sur les risques majeurs comportant notamment la conduite à tenir en cas d'accident sont réalisées périodiquement et diffusées via une campagne d'information du public. En Rhône-Alpes, une telle campagne a eu lieu au second semestre 2008 et est programmée pour le dernier trimestre 2013.

## **Les Plans de Prévention des Risques Technologiques ou PPRT**

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et à la réparation des dommages, impose l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) pour les sites classés AS.

Elle modifie, dans son article 5, l'article L515-15 du Code de l'Environnement en ce sens :

*« 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 au IV de l'article L. 515-8 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 au IV de l'article L. 515-8 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. »*

Ces plans approuvés par arrêtés préfectoraux après enquête publique permettront principalement de délimiter des secteurs à l'intérieur desquels :

- des mesures d'expropriation pourront être actées par l'État en cas de danger très grave menaçant la vie humaine,
- les communes auront la possibilité de donner aux propriétaires un droit de délaissement pour cause de danger grave menaçant la vie humaine, ou de préempter les biens à l'occasion de transferts de propriété,
- des prescriptions pourront être imposées aux constructions existantes, en vue de renforcer la protection de leurs occupants.
- des recommandations pourront également être faites sur le même sujet.

Le financement des mesures d'expropriation, de délaissement ainsi que des mesures supplémentaires éventuelles sera défini par convention entre l'État, les exploitants des installations à l'origine du risque et les collectivités territoriales compétentes ou leurs regroupements compétents, dès lors qu'ils perçoivent la taxe professionnelle dans le périmètre couvert par le plan. Les modalités en sont cadrées par la circulaire du 03 mai 2007.

Afin de mettre en œuvre les Plans de Prévention des Risques Technologiques, un décret d'application a été signé le 7 septembre 2005 (codifié depuis dans les articles R515-39 à R 515-50 du code de l'environnement), ainsi qu'une circulaire d'application signée le 3 octobre 2005.

Conformément à l'article R515-41- I et II du code de l'environnement, le plan se compose des pièces suivantes :

- une note de présentation du PPRT,
- des documents graphiques dont le plan de zonage réglementaire,
- le règlement d'urbanisme,
- les recommandations visant à renforcer la protection des populations.

La présente note a pour objet de présenter le résultat de la procédure PPRT conduite jusqu'à ce stade. Pour ce faire, elle a pour objectif de rappeler les informations relatives aux sites concernés mais aussi, les éléments techniques qui ont conduit à la définition du périmètre, le contexte socio-économique, les enjeux. Le choix du périmètre ainsi que les options retenues pour le déroulement de la procédure seront également précisés. Enfin, les choix stratégiques conduisant au projet de règlement présenté dans une des autres pièces réglementaires du projet de plan seront précisés, à ce stade de la procédure.

**La présente note de présentation suit le plan proposé par le guide élaboré par le ministère en charge de l'écologie, en l'adaptant toutefois en fonction de la complexité du PPRT.** Elle vise à résumer et à expliquer la démarche du PPRT ainsi que son contenu. À cet effet, elle présente notamment les enjeux humains, matériels ou environnementaux identifiés dans le périmètre d'étude. Elle expose également les mesures retenues dans chaque zone ou secteur du plan et les raisons qui ont conduit au choix de ces mesures :

- pour réduire la situation de vulnérabilité des enjeux humains identifiés,
- pour maîtriser le développement de l'urbanisation future.

Elle vaut note de présentation au sens de l'article R123-8 du code de l'environnement.

# 1 – CONTEXTE TERRITORIAL

## 1-1 La présentation des sites industriels concernés et la nature des risques

Le site nucléaire AREVA du Tricastin est implanté sur la rive droite du canal de Donzère-Mondragon, canal de dérivation du Rhône, dont les eaux sont utilisées pour le refroidissement des réacteurs de la centrale nucléaire du Tricastin exploitée par EDF. Le site AREVA s'étend sur plus de 650 hectares, sur deux départements (Drôme et Vaucluse) et trois communes (Pierrelatte, Saint Paul-Trois-Châteaux et Bollène).

Sur le site nucléaire AREVA du Tricastin se trouvent rassemblés :

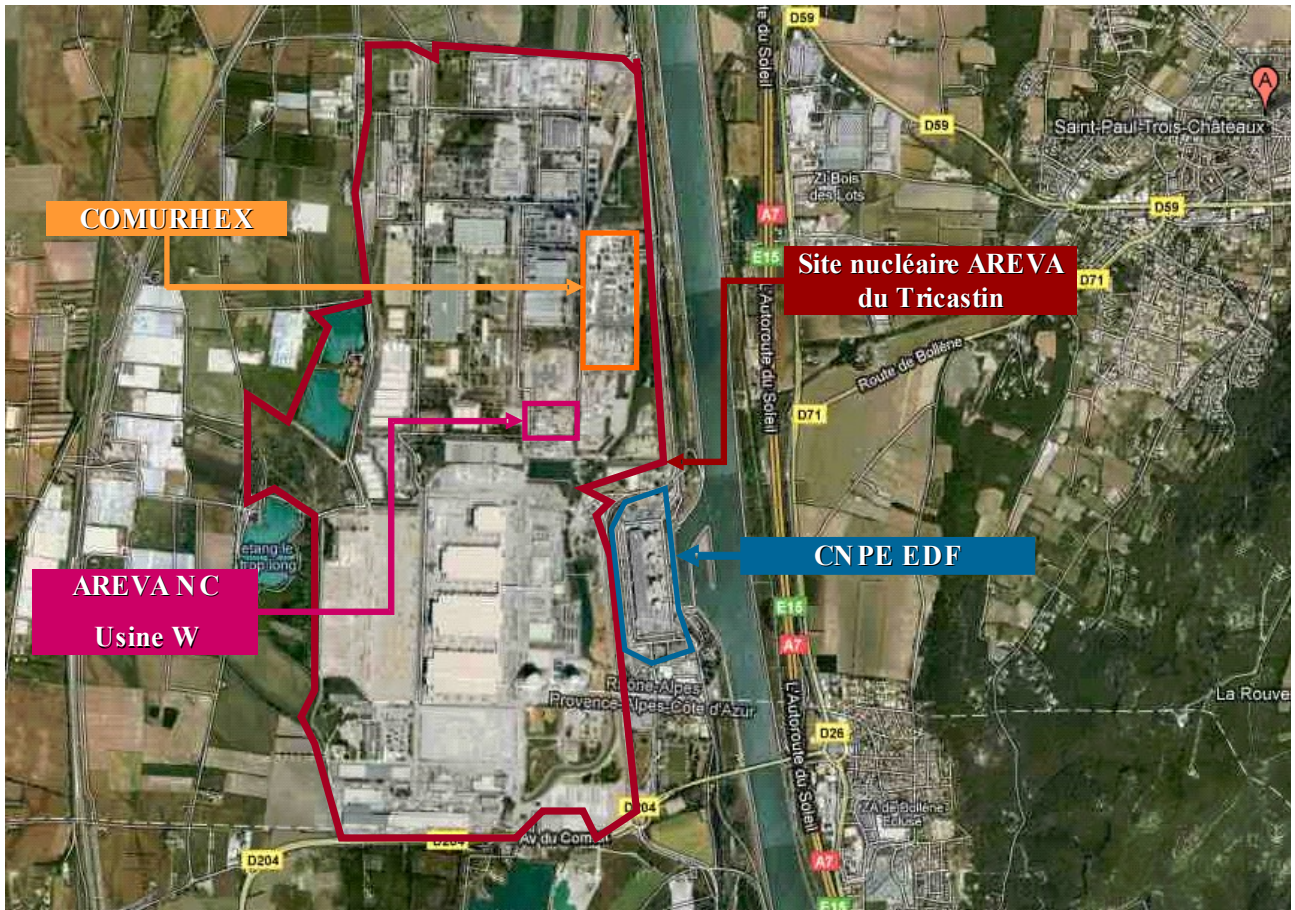
- Les usines AREVA COMURHEX (usine SEVESO seuil haut en fonctionnement) et COMURHEX 2 (usine SEVESO seuil haut en construction) qui assurent la conversion de tétrafluorure d'uranium ( $UF_4$ ) en hexafluorure d'uranium ( $UF_6$ ),
- L'usine W d'AREVA NC, usine SEVESO seuil haut (incluse dans le périmètre de l'INB 155 – TU5) qui stabilise chimiquement l'uranium appauvri issu de l'enrichissement,
- Les usines d'enrichissement du groupe AREVA EURODIF Production (installation nucléaire de base à l'arrêt) et SET Georges Besse 2 (installation nucléaire de base),
- Les ateliers de maintenance et de traitement des effluents d'AREVA SOCATRI et de la base chaude opérationnelle EDF du Tricastin (BCOT), tous deux installations nucléaires de base,
- Des installations ayant des activités en lien avec la défense nationale, dont le contrôle est assuré par le délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la défense.

Parmi ces installations, seules les usines COMURHEX et W d'AREVA NC sont des installations classées ICPE SEVESO avec servitudes (AS) et nécessitent la mise en œuvre d'un PPRT. Les installations nucléaires de base ne font quant à elles pas l'objet d'un PPRT.

L'autorité de Sûreté nucléaire (ASN), en tant qu'autorité de contrôle de COMURHEX et d'AREVA NC a examiné les études de dangers (EDD) de ces deux installations car elles sont situées dans le périmètre d'installations nucléaires de base. L'équipe projet, composée de la DREAL (unité territoriale Drôme-Ardèche) et de la DDT de la Drôme, s'est appuyée sur les conclusions transmises par l'ASN à l'issue de son travail d'examen pour élaborer le PPRT.

Les installations COMURHEX font actuellement l'objet d'un changement d'exploitant au profit d'AREVA NC.

Le plan ci-après localise les installations concernées par le PPRT :



### 1-1-1 L'établissement de COMURHEX

L'établissement de COMURHEX produit principalement de l'hexafluorure d'uranium (UF<sub>6</sub>) pour les besoins de la fabrication du combustible nucléaire et fabrique divers produits fluorés, tels que le trifluorure de chlore (ClF<sub>3</sub>).

COMURHEX est soumis à autorisation avec servitudes (AS) et une nouvelle usine (baptisée COMURHEX 2) est en cours de construction et remplacera à terme la majeure partie des installations existantes.

L'EDD des installations futures et des installations existantes maintenues a été instruite dans le cadre de la procédure d'autorisation du projet COMURHEX 2. L'instruction a donné lieu à l'arrêté préfectoral (AP) n°10-3095 du 23 juillet 2010.

Les principaux phénomènes dangereux concernent :

- la dispersion d'acide fluorhydrique ou HF (pour les ateliers 61 et 62 de la nouvelle usine COMURHEX 2 correspondant à l'unité de stockage HF et à l'installation d'électrolyse et la structure « ST200 » de l'usine actuelle COMURHEX 1),
- la dispersion de chlore (pour l'atelier de production de trifluorure de chlore appelé « ST600 » de l'usine COMURHEX 1),
- l'explosion de vapeur en milieu non confiné de cuves de propane (bâtiment utilitaire de l'usine COMURHEX comprenant la chaufferie « ST5500 »).

### 1-1-2 L'usine W de AREVA NC

L'usine W est implantée sur le site de Pierrelatte et plus particulièrement dans le périmètre de l'installation nucléaire (INB n°155, dite « INB Chimie de l'Uranium »).

L'usine W est une ICPE relevant du seuil AS de la nomenclature ICPE pour le stockage de substances et préparations très toxiques (acide fluorhydrique HF), autorisée par l'arrêté préfectoral n°4249 du 17 décembre 1991.

L'activité de l'usine W est la conversion de l'hexafluorure d'uranium (UF6) appauvri en sesquioxyde d'uranium (U3O8) en vue d'un entreposage de longue durée. Cette transformation s'accompagne d'une production d'acide fluorhydrique (HF) commercialisé auprès d'industriels de la chimie.

L'usine est essentiellement composée des unités suivantes :

- une zone d'émission (comprenant 12 étuves),
- des bâtiments W1 et W2 qui abritent les fours de conversion,
- des zones de traitement et de stockage de l'HF,
- un poste de distribution d'hydrogène gazeux.

### 1-2 Le contexte actuel de la prévention des risques

L'étude de dangers est un des piliers du dispositif. Elle est réalisée par l'exploitant et sous sa responsabilité.

Le tableau ci-dessous récapitule les études de dangers examinées en liaison avec le présent PPRT :

Étude	Date remise EDD	Date et références du rapport 1er examen	Date remise rapport tierce-expertise	Date remise compléments (par l'établissement)	Date et référence du rapport de clôture	Commentaires éventuels
Étude de dangers de l'établissement COMURHEX	Dépôt de DAE (dont EDD) en novembre 2008	Demande de tierce expertise en mars 2009	Rapport APSYS du 8 juillet 2009	Mémoire en réponse du 12 octobre 2009	Rapport en annexe 1 du rapport de l'inspection des IC au CODERST relatif à la demande d'exploiter l'usine COMURHEX du 15 juin 2010	Arrêté préfectoral d'autorisation du 23 juillet 2010
Étude de dangers de l'usine W	31/03/08 révisé en septembre 2010 pour prendre en compte les remarques de la tierce expertise	Demande de tierce expertise en mai 2009	Rapport du 28/10/2009	Mémoire en réponse du 28/10/2009	Rapport du 20/07/2012, à l'indice 2 envoyé par courrier référencé CODEP-LYO-2012-043574	

Dans le cadre de l’instruction de l’étude de dangers, **une appréciation du niveau de maîtrise des risques** est réalisée par l’inspection des installations classées (l’ASN dans la cas de COMURHEX et AREVA NC), en s’appuyant notamment sur l’arrêté ministériel encadrant les établissements AS ainsi que la circulaire dite « MMR » pour mesures de maîtrise des risques, en date du 29 septembre 2005 abrogée et reprise par la circulaire du 10 mai 2010. Une matrice et des règles d’amélioration et d’acceptabilité sont définies. Elles permettent :

- d’une part de statuer sur l’acceptabilité du site par rapport à son environnement humain soumis aux aléas,
- d’autre part de permettre à l’exploitant de prioriser les éventuelles mesures techniques ou organisationnelles à mettre en place.

En particulier, est définie une zone de risque intermédiaire, figurée par le sigle « MMR » 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 – cette zone est délimitée en deux niveaux de risques croissants de 1 à 2 (notés MMR1 et MMR2).

La situation globale du site a été examinée au regard de la matrice d’acceptabilité au cours de chacune des études de dangers précitée.

A l’issue de l’examen des études et des compléments transmis par l’exploitant, l’ASN considère que les risques des installations, appréciés sur la base des critères de la circulaire du 10 mai 2010, sont dans le domaine acceptable. Au vu de l’ensemble de ces éléments les critères d’acceptabilité requis par la circulaire du 10 mai 2010 ont été vérifiés.

#### – **Les mesures de maîtrise des risques (MMR)**

Les principales mesures de maîtrise des risques sur le site sont décrites dans l’étude de dangers et reposent sur la déclinaison du concept de défense en profondeur, reposant sur des barrières techniques et organisationnelles visant à prévenir les incidents, à éviter leur aggravation et à limiter leur conséquence.

En particulier, concernant les substances à l’origine d’effets toxiques, sont mis en œuvre les dispositions suivantes :

- limitation des quantités de substances toxiques présentes dans les installations,
- confinement des substances dans des capacités et tuyauteries étanches, munies de dispositif de mesure de niveau, et disposés sur des rétentions,
- confinement des capacités de substances toxiques dans des bâtiments fermés, munis de dispositifs de détection de fuite et de moyen de mitigation des accidents (systèmes d’aspersion d’eau par exemple).

#### – **La gestion des situations de crise**

Les établissements disposent d’un plan d’urgence interne (PUI) à jour et régulièrement testé. Il doit permettre de gérer les situations pour lesquelles les effets liés à certains phénomènes dangereux ne sortent pas des limites de l’établissement.

Pour les situations présentant un risque pour les personnes situées à l'extérieur de l'emprise clôturée de l'établissement, un PPI est élaboré par la préfecture ; la dernière révision date de septembre 2007, et une actualisation est en cours.

### **1-3 L'état actuel de la gestion des risques sur le territoire**

#### **Les mesures actuelles de l'urbanisation :**

Les PLU en vigueur sur les communes de Pierrelatte et Saint Paul Trois Châteaux affichent les principes suivants pour ce qui concerne les abords du site concerné, dans les grandes lignes :

- zone UN (à vocation d'activités industrielles liées aux installations nucléaires de base) sur l'ensemble du territoire impacté sur la commune de Pierrelatte ;
- sur la commune de Saint Paul Trois Châteaux :
  - zone UI (destinée aux installations liées à la production d'énergie) délimite la zone industrielle du complexe nucléaire du Tricastin ;
  - zones N, NE, NS et A sans vocation d'urbanisation ;
  - zone UE du Bois des Lots à vocation d'activités industrielles.

L'ensemble du secteur se trouve dans les périmètres SEVESO Z1 ou Z2 des deux PLU.

#### **L'information des populations :**

La procédure d'information des acquéreurs et locataires a été mise en place par la loi du 30 juillet 2003. Elle est obligatoire en application des articles L. 125-5 et R. 125-26 du code de l'environnement.

*En effet dès lors qu'un PPR est prescrit ou approuvé l'information acquéreur locataire doit être réalisée. Lors de toute transaction immobilière, le notaire ou le bailleur doit informer son client des risques naturels ou technologiques concernant le bien. Le site des services de l'État dans la Drôme : [www.drôme.gouv.fr](http://www.drôme.gouv.fr) – rubrique IAL donne la situation de chaque commune du département au regard des risques.*

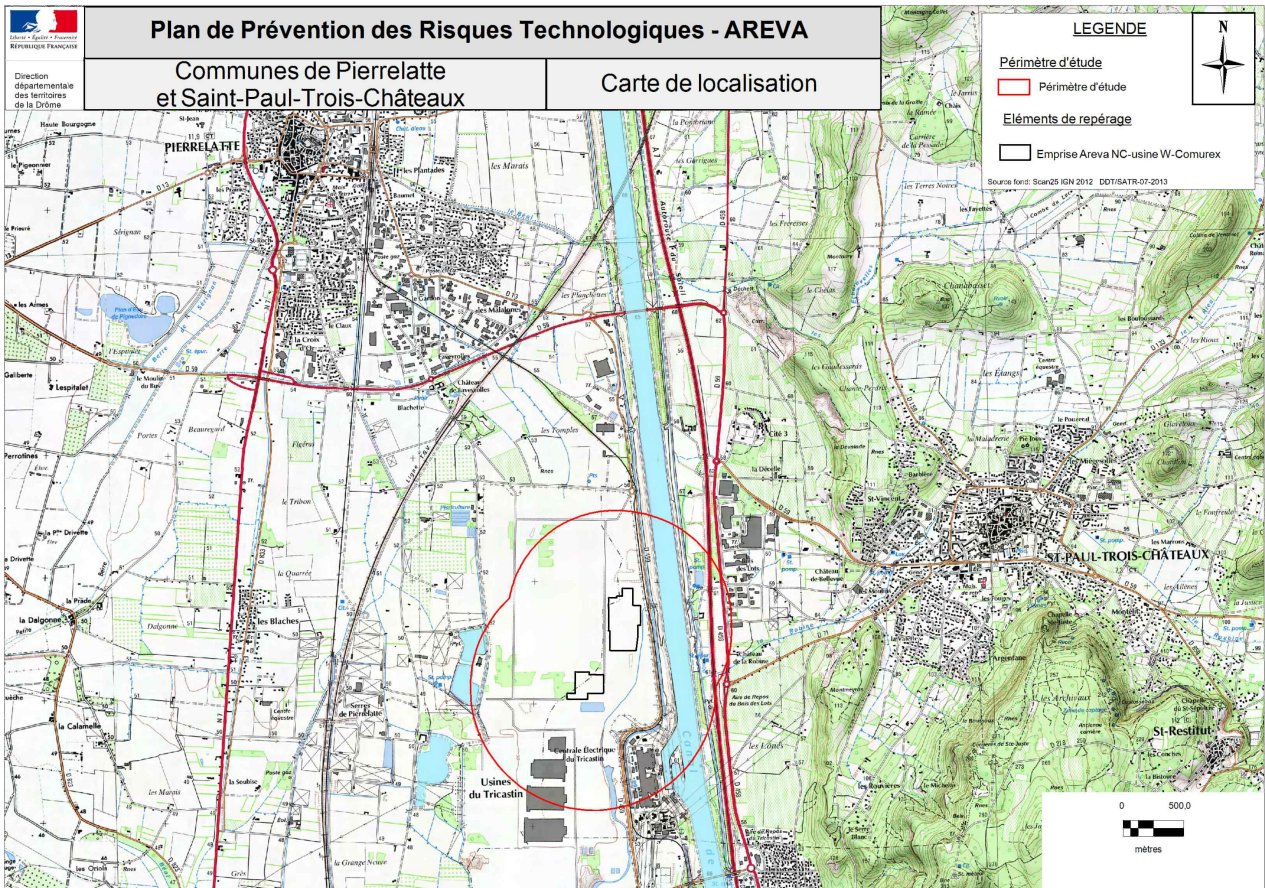
Cette information est complémentaire des autres dispositifs communaux ou départementaux d'information préventive sur les risques: le dossier départemental risques majeurs (DDRM), le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), l'affichage des risques et des consignes de sécurité, les repères de crues dans les zones inondables, les réunions publiques.

Une campagne d'information du public est programmée en région Rhône-Alpes en fin d'année 2013.

### **1-4 Le contexte géographique communal et intercommunal**

#### **Contexte géographique :**

Le site du Tricastin, exploité depuis 1960, est situé dans la vallée du Rhône, entre les villes de Montélimar au Nord et d'Orange au Sud, entre le lit du Rhône à l'Ouest et le canal de Donzère-Mondragon à l'Est. Les établissements de la société AREVA, usine W et Comurhex sont situés sur la plate-forme nucléaire sur les communes de Pierrelatte et Saint Paul Trois Châteaux.



**Les axes de développement envisagés par les communes :**

La plate-forme nucléaire du Tricastin occupe la quasi-totalité du périmètre impacté par le PPRT. Le reste du territoire où se trouvent le canal et ses berges et l'autoroute A7 n'a pas vocation à s'urbaniser.

À noter, sur le PLU de Saint Paul Trois Châteaux, une zone NE destinée à accueillir des installations de production d'électricité utilisant les énergies renouvelables le long du canal.

La zone UE du Bois des lots de cette même commune est impactée marginalement.

## 2 – LA JUSTIFICATION DU PPRT ET DE SON DIMENSIONNEMENT

Le PPRT, de par les mesures qu'il prescrit, tant sur l'existant que sur l'urbanisation future doit réglementer les occupations et utilisations des sols de manière à les rendre compatibles avec les niveaux d'aléas générés.

Le PPRT, une fois approuvé, vaut servitude d'utilité publique. Il est porté à la connaissance des maires des communes situées dans le périmètre en application de l'article L121-2 du code de l'urbanisme et est annexé aux plans locaux d'urbanisme, conformément à l'article L126-1 du même code.

### 2-1 Procédure suivie

Le plan de prévention des risques technologiques est élaboré par une équipe de projet composée de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Rhône-Alpes et de la Direction Départementale des Territoires (DDT) de la Drôme.

La démarche suivie pour aboutir à la proposition de prescription peut être schématisée au travers des principales étapes suivantes :

1. Premier examen des études par la DREAL et l'ASN et demandes éventuelles de compléments ou / et de tierce-expertises, pour mise en conformité notamment par rapport aux exigences de l'arrêté ministériel du 10.05.2000 modifié et de l'arrêté ministériel du 29.09.05 et de leurs circulaires d'application.

2. Réalisation des compléments d'étude des dangers nécessaires à la détermination du périmètre d'étude et à la réalisation de la cartographie des aléas

3. Examen final des études de dangers avec notamment prescription éventuelle des demandes techniques résiduelles.

4. Consultation du Comité Local d'Information et de Concertation (prévu autour de chaque site AS ou d'un groupe de sites proches), notamment sur les résultats des évaluations des études de dangers et la proposition de périmètres résultants. En particulier, le CLIC du TRICASTIN a été tenu informé des résultats des évaluations des études de dangers et des propositions de périmètres concernant le PPRT AREVA lors des réunions suivantes :

– réunion du 19 novembre 2010 (compte-rendu diffusé par courrier du 20 avril 2011) : conclusion des études de dangers et périmètre d'étude ;

– réunion du 9 décembre 2011 (compte-rendu diffusé par courrier du 27 février 2012) : établissement de la zone grisée ;

– réunion du 30 novembre 2012 (compte-rendu diffusé par courrier du 18 avril 2013) : information sur la séparation des PPRT SODEREC et plate-forme nucléaire AREVA TRICASTIN.

#### Cas particulier pour le PPRT AREVA

Lors de l'établissement des listes de PPRT à établir, il avait été décidé de mettre en place un

PPRT commun entre les établissements SODEREC situé ZA les Tomples à Pierrelatte et les établissements COMURHEX et AREVA-NC situés sur la plate-forme nucléaire du TRICASTIN. Le rapport de l'inspection des installations classées du 16 décembre 2010 avait donc proposé la prescription du Plan de Prévention des Risques Technologiques PPRT TRICASTIN sur les communes de Pierrelatte et de Saint-Paul-Trois-Châteaux sur la base de l'examen des études de dangers des établissements SODEREC, COMURHEX et AREVA NC – usine W. L'arrêté préfectoral prescrivant le PPRT avait été signé le 4 mars 2011.

Dans le cadre de la préparation des cartographies d'aléas, l'équipe projet chargée d'élaborer le PPRT avait toutefois constaté que les enjeux associés aux aléas issus de l'établissement SODEREC impactaient quasi-uniquement la commune de Pierrelatte, alors que les aléas issus des établissements COMURHEX et AREVA NC impactaient majoritairement des enjeux sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux (les enjeux sur Pierrelatte étant quasiment circonscrits à la plate-forme du TRICASTIN).

Dès lors, il est apparu pertinent à l'équipe projet de scinder en deux l'instruction du PPRT du TRICASTIN. Pour cela il a été nécessaire de procéder à une nouvelle prescription de deux PPRT distincts, le premier PPRT SODEREC, le second, PPRT AREVA sur les deux communes de Pierrelatte et Saint-Paul-Trois-Châteaux (rapport du 14/09/2012) **La nouvelle prescription du PPRT concernant le PPRT AREVA est intervenue le 28 décembre 2012 (AP n°2012363-0002).**

## **2-2 La justification du périmètre d'étude**

### **Identification et caractérisation des phénomènes dangereux :**

L'étude de dangers, réalisée sous la responsabilité de l'exploitant, est un des piliers de base du dispositif de maîtrise des risques. Fondée sur les résultats des analyses de risques, elle permet, notamment en vue de l'élaboration du PPRT, d'identifier puis de caractériser les phénomènes dangereux générés par le site. Pour ceux dont les effets une fois dimensionnés font apparaître un impact sur les personnes en dehors des limites de l'établissement, une caractérisation en cinétique, rapide ou lente, en probabilité et en gravité est réalisée, en application de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Dans le cas du PPRT de AREVA, le territoire inclus dans le périmètre d'étude est susceptible d'être impacté par des effets thermiques, toxiques et de surpression.

Le tableau récapitulatif des phénomènes dangereux pris en compte pour la définition du périmètre et la caractérisation des aléas figure en annexe 1 à la présente note.

Il est à noter, par ailleurs, que la prescription du PPRT a entraîné l'obligation d'information des acquéreurs et des locataires conformément aux articles R. 125-23 à R. 125-27 du code de l'environnement (annexe du décret n°2005-935 du 2 août 2005). Cette dernière a été réalisée dans le périmètre annexé à l'arrêté de prescription.

## **2-3 Les phénomènes dangereux non pertinents**

La méthodologie mise en œuvre pour les PPRT conduit à permettre l'exclusion de certains phénomènes dangereux, dont la probabilité est rendue suffisamment faible, mais dans des conditions cadrées par des circulaires ministérielles.

Ainsi, la circulaire du 10 mai 2010 (§3.1.1) récapitulatif des règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la

source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 précise :

*« Les phénomènes dangereux dont la classe de probabilité est E, au sens de l'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, sont exclus du PPRT à la condition que :*

- cette classe de probabilité repose sur une mesure de maîtrise des risques passive vis-à-vis de chaque scénario identifié ;*
- ou que cette classe de probabilité repose sur au moins deux mesures techniques de maîtrise des risques pour chaque scénario identifié et que la classe de probabilité de chacun des scénarios menant à ce phénomène dangereux reste en E même lorsque la probabilité de défaillance de la mesure de maîtrise des risques de plus haut niveau de confiance s'opposant à ce scénario est portée à 1. »*

D'autres dispositions plus spécifiques peuvent également permettre de ne pas prendre en compte certains initiateurs et par là même, certains phénomènes pour la définition du périmètre PPRT. Ceux utilisés dans le cadre du site faisant l'objet du présent PPRT sont les suivants :

La circulaire du 10 mai 2010 – paragraphe 1.2.3 (véhicules-citernes et wagons-citernes, ainsi que les conteneurs-citernes (fixés sur un wagon ou un camion) transportant des substances toxiques non-inflammables, ainsi que l'ammoniac)

Pour certains événements initiateurs spécifiques, faisant l'objet d'une réglementation déterministe par ailleurs, il est considéré que le respect strict, intégral et justifié de cette réglementation permet de considérer qu'une démarche importante de maîtrise des risques a été menée et qu'il n'est pas opportun de les conserver pour la maîtrise de l'urbanisation. Les événements initiateurs pouvant conduire à la ruine (perte de confinement) d'un wagon ou d'une citerne (à savoir le défaut métallurgique (fissuration, corrosion,...), l'agression mécanique d'un véhicule-citerne/ wagon-citerne ou conteneur-citerne par tout autre engin routier ou ferroviaire, ainsi que le feu, notamment de freins et de pneus pour les véhicules routiers) sont concernés par cette disposition sous réserve du respect de la réglementation sur le transport des marchandises dangereuses et de prescriptions particulières sur le site (vitesse limitée, zone d'attente...).

La circulaire du 10 mai 2010 – paragraphe 1.1.12

Si le dimensionnement et la conception d'un équipement sont encadrés par une norme et que le rédacteur de l'étude démontre d'une part la conformité à cette norme et d'autre part l'utilisation de cet équipement dans des conditions ne pouvant mener à des agressions supérieures à celles décrites dans les épreuves qui sont définies dans la norme, il peut être considéré comme physiquement impossible la survenue de tels événements initiateurs. À titre d'exemple, la rupture guillotine de robinets de bouteilles contenant des gaz sous pression peut être citée.

L'article R515-41 du code de l'environnement

Il peut être tenu compte, pour la délimitation des périmètres, zones et secteurs et pour la définition des mesures qui y sont applicables, des travaux et mesures déjà prescrits aux exploitants en application des articles L. 512-3 et L. 512-5, ou des articles 79 et 83 du code minier, dont le délai de réalisation est inférieur à cinq ans.

La circulaire du 10 mai 2010 – paragraphe 1.2.1 : événements initiateurs spécifiques

Pour certains événements initiateurs, faisant l'objet d'une réglementation déterministe par ailleurs (arrêté ministériel pour la plupart), il est considéré que le respect strict de cette réglementation permet de considérer qu'une démarche de maîtrise des risques importante a été menée et qu'il n'est pas opportun de les conserver pour la maîtrise de l'urbanisation. C'est le cas du séisme par exemple encadré par l'arrêté ministériel du 4/10/2010.

Le tableau ci-dessous fait le bilan, pour les différentes études de dangers présentées, des exclusions qui ont pu être retenues :

Établissement	Unité concernée	Nombre de phénomènes dangereux totaux dépassant les limites de la zone grisée  Distance maximale associée	Nombre de phénomènes dangereux exclus	Nature du filtre appliqué	Zone d'effets exclus (distance max)	Rayon maximum retenu par unité dans le cadre du PPRT	Observations
<b>COMURHEX</b>	Atelier 61	3  866m	0			866 m	Effets toxiques
	Atelier 62	3  360m	0			360m	Effets toxiques
	St600	6  1080m	6	Article R515-41	1080m	0m	Effets toxiques
	St5500	2  300m	2	Article R515-41	300m	0m	Effets de surpression
	St200	1  1020m	1	Circulaire du 10 mai 2010 - §1.2.1	1020m	0m	Effets toxiques
<b>AREVA NC - Usine W</b>	Camions/wagons	4  1040m	1	Circulaire du 10 mai 2010 : respect des prescriptions de l'article 1.2.3	1040m	400m	Effets toxiques
	Canalisations SHF1-SHF2 et réservoir de stockage	5  460m	0			460m	Effets toxiques
	Poste de dépotage camion	2  380m	0			380m	Effets toxiques

	Poste de dépotage wagons	2 610m	0			610m	Effets toxiques
	Rupture 4 collecteurs (zone d'émission)	4 1000m	0			1000m	Effets toxiques
	Parc P09	1 610m	1	Circulaire du 10 mai 2010 - §1.2.1	610m	0m	Effets toxiques
	Parc de stockage (PhD10 et 12)	2 51m	1	Circulaire du 10 mai 2010 - §1.2.12	38m	51m	Effets de surpression
	Canalisations H2 (PhD 11 et 13)	2 57m	0			57m	Effets thermiques et de surpression
	Hall de conversion	3 395m	0			395m	Effets toxiques et de surpression
	Chaudières	2 90m	0			90m	Effets de surpression

### Synthèse des résultats des EDD

Les tableaux figurant en annexe 1 compilent l'ensemble des aléas pris en compte pour le PPRT, classés par établissement ou unités.

La cartographie correspondant au périmètre d'étude constitue une pièce jointe à l'arrêté préfectoral du 28 décembre 2012. Elle a été établie à partir des éléments fournis par ce tableau.

### **2-4 La justification du périmètre d'étude : éventuels écarts entre ce périmètre et le périmètre d'exposition aux risques**

#### **Le périmètre d'étude :**

Le périmètre d'étude fait partie des données de base du PPRT et figure dans l'arrêté préfectoral de prescription de ce dernier et ce conformément aux articles R515-39 à 50 du code de l'environnement fixant les règles d'élaboration du PPRT.

Au plan pratique, le périmètre d'étude du PPRT est défini par la courbe enveloppe des effets des phénomènes dangereux retenus en application de la règle fixée par la circulaire du 10 mai 2010 relative à la mise en œuvre des PPRT.

Le périmètre d'étude du plan est représenté sur la carte figurant à l'annexe 2 du présent rapport, en annexe à l'arrêté préfectoral qui a prescrit le PPRT. Les communes concernées par ce périmètre d'étude sont PIERRELATTE et SAINT-PAUL-TROIS-CHÂTEAUX.

### **Le périmètre d'exposition aux risques :**

Il correspond au périmètre défini après mise en place des ultimes mesures de maîtrise des risques. De manière générale, le périmètre d'exposition aux risques englobe le périmètre réglementé c'est-à-dire celui pour lequel des prescriptions sont édictées, augmenté des zones où des recommandations sont proposées.

Après approbation du PPRT, ce périmètre devient celui à l'intérieur duquel l'information des acquéreurs et locataires est poursuivie.

### **Les écarts entre les 2 périmètres :**

Dans le cas du PPRT AREVA, il n'y a pas d'écart entre les deux périmètres.

### **3 – LES MODES DE PARTICIPATION AU PPRT**

L'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques est prescrite par un arrêté du préfet qui détermine, outre le périmètre d'étude du plan, la nature des risques et les services instructeurs chargés de la procédure :

- la liste des personnes et organismes associés définie conformément aux dispositions de l'article L.515-22 du code de l'environnement,
- les modalités de leur association à l'élaboration du projet,
- Les modalités de la concertation avec les habitants, les associations locales et les autres personnes intéressées.

Les dispositions correspondantes de l'arrêté préfectoral ont été soumises préalablement au conseil municipal de chaque commune dont tout ou partie du territoire est compris dans le périmètre du plan.

Les textes prévoient également que le bilan de la concertation soit communiqué aux personnes associées et rendu public dans des conditions que l'arrêté détermine.

#### **3-1 Les modalités d'association et leur déroulement pour le PPRT de AREVA**

##### **Les modalités d'association prescrites :**

Conformément à l'article R 515-40 du code de l'environnement, l'arrêté de prescription du PPRT comportait la liste des personnes et organismes associés définie conformément aux dispositions de l'article L515-22 du code de l'environnement, ainsi que les modalités de leur association au projet.

Ainsi, les exploitants des installations à l'origine du risque, les communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer, les établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière d'urbanisme et dont le périmètre d'intervention est couvert en tout ou partie par le plan ainsi que le comité local d'information et de concertation créé par arrêté inter-préfectoral du 7/12/2009 en application de l'article L.125-2 du code de l'environnement, ont notamment été associés à l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques.

Dans le cadre du PPRT de AREVA, sont associés à la procédure d'élaboration du PPRT les personnes et organismes suivants :

- les sociétés : COMURHEX et AREVA NC,
- les maires des communes de Pierrelatte et Saint-Paul-Trois-Châteaux ou leurs représentants,
- un représentant du CLIC «Tricastin »,
- le chef de la division régionale de Lyon de l'ASN ou son représentant,
- le directeur de la société EDF-CNPE du TRICASTIN ou son représentant,
- le directeur régional de la société CNR ou son représentant,
- le directeur régional de la société RFF ou son représentant,

- le directeur régional de la société SNCF ou son représentant,
- le président directeur général de la société ASF-Vinci Autoroutes ou son représentant,
- un représentant de la préfecture de la Drôme,
- le président du Conseil Général de la Drôme, ou son représentant,
- le président du Conseil Régional de région Rhône-Alpes, ou son représentant,
- le SDIS de la Drôme en tant que de besoin,
- Le SID-PC de la Drôme en tant que de besoin.

*À noter : la CSS (Commission de Suivi de Site) du Tricastin, devant remplacer le CLIC (comité local d'information et de concertation) a été créée par arrêté interpréfectoral signé les 2 et 19 août 2013.*

*Lors de sa réunion du 9/12/2011, le CLIC a désigné comme représentant en réunion des personnes et organismes associés un membre du collège « salariés ».*

### **L'association pour le PPRT de AREVA :**

Plusieurs réunions d'association ont été nécessaires pour le PPRT de AREVA. Elles ont été planifiées de la manière suivante :

Réunion d'association	Date	Compte-rendu du	Objet	Commentaires éventuels
n°1	21/01/12	Diffusé par courrier UTDA-EN-13-0289 du 25/03/2013	Lancement du PPRT : - historique de l'élaboration du PPRT, - rappel du périmètre, - présentation des aléas, - présentation des enjeux, - présentation de la cartographie de zonage brut, - présentation des principes de réglementation en fonction des zones qui seront utilisées pour le règlement	
n°2	10/09/13	Diffusé par courrier 8/10/2013	Présentation du projet de PPRT : - note de présentation - règlement - cahier de recommandations Recueil des remarques des POA sur la rédaction des documents	

Les personnes et organismes associés ont ensuite été consultés sur le projet de PPRT (projet de note de présentation, projet de règlement avec plan, projet de cahier de recommandations et projet de bilan de la concertation) par courrier du 14 octobre 2013. Un avis a été émis par la société EDF par courrier du 15/11/2013 ; elle sollicite la prise en compte, dans le règlement pour les constructions autorisées en zone bleue, de ses activités exercées sur la plate-forme et ne relevant pas du champ d'activité d'AREVA. L'objet de la rédaction était bien de limiter les constructions sur la plate-forme aux activités en lien avec l'industrie nucléaire déjà présente sur la plate-forme. L'équipe projet a donc complété la mention « relevant du champ d'activité industrielle d'AREVA NC » par la mention « relevant du champ d'activité industrielle d'AREVA NC ou d'EDF ». En effet, la

proposition d'EDF (« relevant du champ d'activité industrielle de la plateforme du Tricastin ») aurait pu poser des difficultés quant à la définition du champ d'activité de la plateforme.

### **3-2 Les modalités de concertation et leur déroulement pour le PPRT de AREVA**

#### **Les modalités de concertation prescrites :**

L'article L.515-22 du code l'environnement prescrit au préfet de définir les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet de plan de prévention des risques technologiques dans les conditions prévues à l'article L.300-2 du code de l'urbanisme. Pendant toute la durée de l'élaboration du projet, il s'agissait d'associer toutes les personnes concernées et notamment les habitants et les associations locales.

La concertation a été organisée dans des conditions fixées par l'arrêté préfectoral de prescription (joint en annexe 2), après consultation par le préfet des communes concernées.

Les modalités prévues dans cet arrêté étaient les suivantes :

- Mise à disposition du public des éléments essentiels d'élaboration du projet de PPRT en mairie de Pierrelatte et de Saint-Paul-Trois-Châteaux, et sur le site Internet des PPRT de la région Rhône-Alpes (<http://www.pprtrhonealpes.com/>);
- Mise en place d'un registre à la mairie de Pierrelatte et de Saint-Paul-Trois-Châteaux pour recueillir les observations du public ;
- Organisation d'une réunion publique, le cas échéant, d'autres réunions publiques d'information seront organisées ;
- Mise à disposition du public bilan de la concertation à la préfecture de la Drôme et à la mairie de Pierrelatte et de Saint-Paul-Trois-Châteaux.

Lors de la réunion des personnes et organismes associées du 21/01/2012, il a été acté que le registre serait ouvert en mairie à compter de la tenue de la réunion publique.

Le bilan de la concertation est communiqué aux personnes et organismes associés et mis à disposition du public à la préfecture de la Drôme et à la mairie de Pierrelatte et Saint-Paul-Trois-Châteaux.

#### **La concertation pour le PPRT de AREVA :**

Les documents mis à disposition dans les mairies et sur les sites internet évoqués ci-dessus ont été les suivants :

- rapport de prescription du PPRT et son annexe (cartographie du périmètre),
- les compte-rendus des réunions d'association et documents associés,
- les compte-rendus de réunion du CLIC ou de CSS.

Une réunion publique a été organisée le 8 octobre 2013 sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux. Son compte-rendu est annexé au bilan de la concertation présenté en annexe 5.

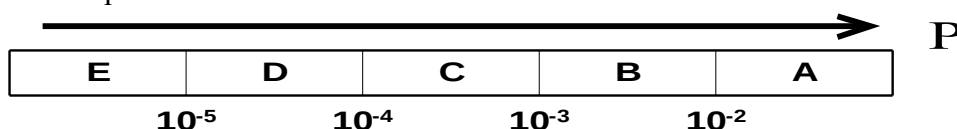
## 4 – LES ÉTUDES TECHNIQUES

### Rappels sur la caractérisation des aléas :

L'échelle correspondant aux effets est définie par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005. Les effets pris en compte sont par intensité décroissante :

- les effets létaux significatifs liés à des phénomènes dangereux à cinétique rapide,
- les effets létaux liés à des phénomènes dangereux à cinétique rapide,
- les effets irréversibles liés à des phénomènes dangereux à cinétique rapide,
- les effets indirects par bris de vitre.

L'échelle de probabilité est définie ci-dessous :



Ces effets, pris par nature (thermique, toxique, surpression) sont d'abord exprimés par leur intensité.

Combinés avec les probabilités d'occurrence de tous les phénomènes ayant le même effet en un point donné, il est possible de définir un niveau d'aléa.

Sept niveaux d'aléas sont définis comme suit :

Niveau maximal d'intensité de l'effet toxique, thermique, ou surpression sur les personnes, en un point donné	Très Grave			Grave			Significatif			Indirect par bris de vitre (uniquement pour effet de surpression)	
	Cumul des classes de probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux en un point donné	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D
Niveau d'Aléa	TF+	TF	F+	F	M+	M	Fai				

Cette caractérisation ne prend en compte que les phénomènes dangereux à cinétique **rapide**.

Les phénomènes dangereux à cinétique **lente** sont ceux pour lesquels une mise à l'abri des populations exposée est possible avant que les effets redoutés ne se manifestent. Des contraintes particulières liées à la maîtrise de l'urbanisation sont prises à l'intérieur de ces zones, définies par une courbe enveloppe autour des effets irréversibles. Elles consistent essentiellement à interdire les établissements recevant du public (ERP) non ou difficilement évacuables. **Dans le cas du PPR de AREVA aucun phénomène de cinétique lente n'a été mis en évidence.**

## 4-1 Les cartes d'aléas

Une cartographie des aléas est réalisée pour chaque type d'effet pour les cinétiques rapides.

La courbe enveloppe regroupant l'ensemble des effets a permis de définir le périmètre d'étude. La cartographie des aléas a été réalisée à l'aide du logiciel SIGALEA développé par l'INERIS pour le compte du ministère en charge de l'environnement.

Dans le cas du PPRT de AREVA, les cartographies sont présentées ci-après.

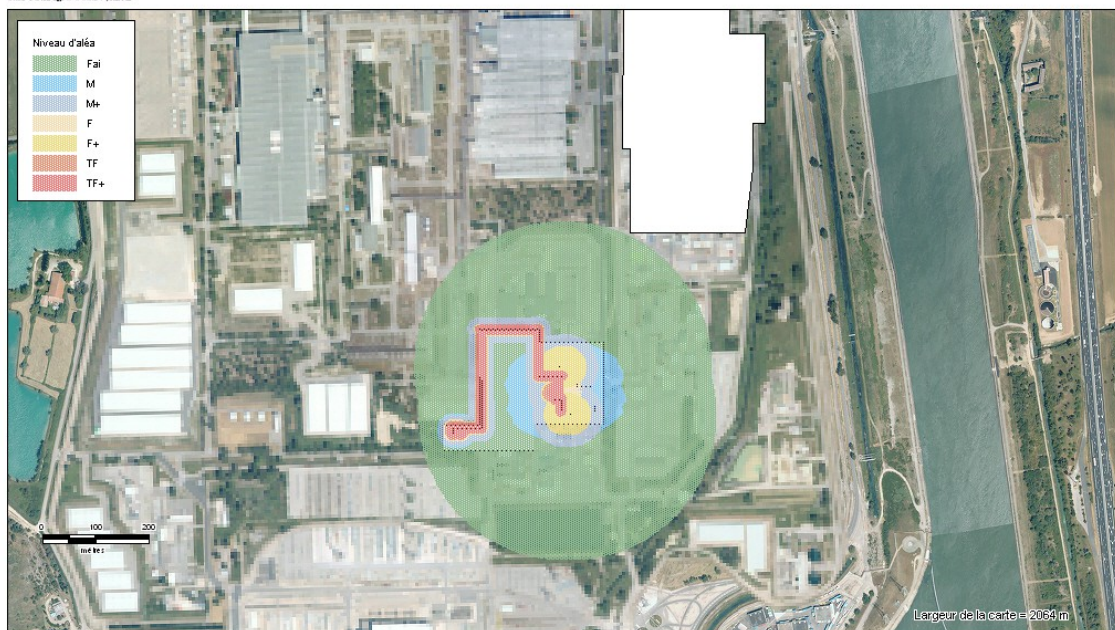
### Cartographie des aléas de surpression

La cartographie ci-après représente les effets de surpression. Les phénomènes dangereux correspondants sont les suivants (cf. annexe 1) :

<i>Phénomène dangereux</i>	<i>Indice de probabilité</i>	<i>Type d'effet</i>	<i>Effet très grave</i>	<i>Effet grave</i>	<i>Effet significatif</i>	<i>Effets indirects</i>	<i>Cinétique</i>
AREVA- Rupture canalisation H2 de liaison entre deux réservoirs de stockages	D	Surpression	14	17	28	57	rapide
AREVA- Rupture flexible collecteur d'une remorque sur le parc de stockage	E	Surpression	11	13	25	51	rapide
AREVA- Rupture canalisation H2 reliant le parc de stockage à l'usine W – UVCE	B	Surpression	10	12	24	52	rapide
AREVA- Explosion d'un hall de conversion (W2)	E	surpression	39	61	135	270	rapide
AREVA- Explosion d'un hall de conversion (W1)	E	surpression	31	48	107	214	Rapide



PPRT de St-Paul trois Châteaux ()  
Carte d'aléa des effets de surpression



Sources:

Rédaction/Édition: JS - 21/03/2014 - MAPINFO® V 11.5 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011

SIGALEA

Comme le montre la cartographie ci-avant, les effets de surpression n'ont pas d'impact à l'extérieur des limites de propriétés du site nucléaire. Les niveaux d'aléas sont situés entre le niveau faible (Fai), correspondant aux effets indirects, et très fort « plus » (TF+).

### Cartographie des aléas thermiques

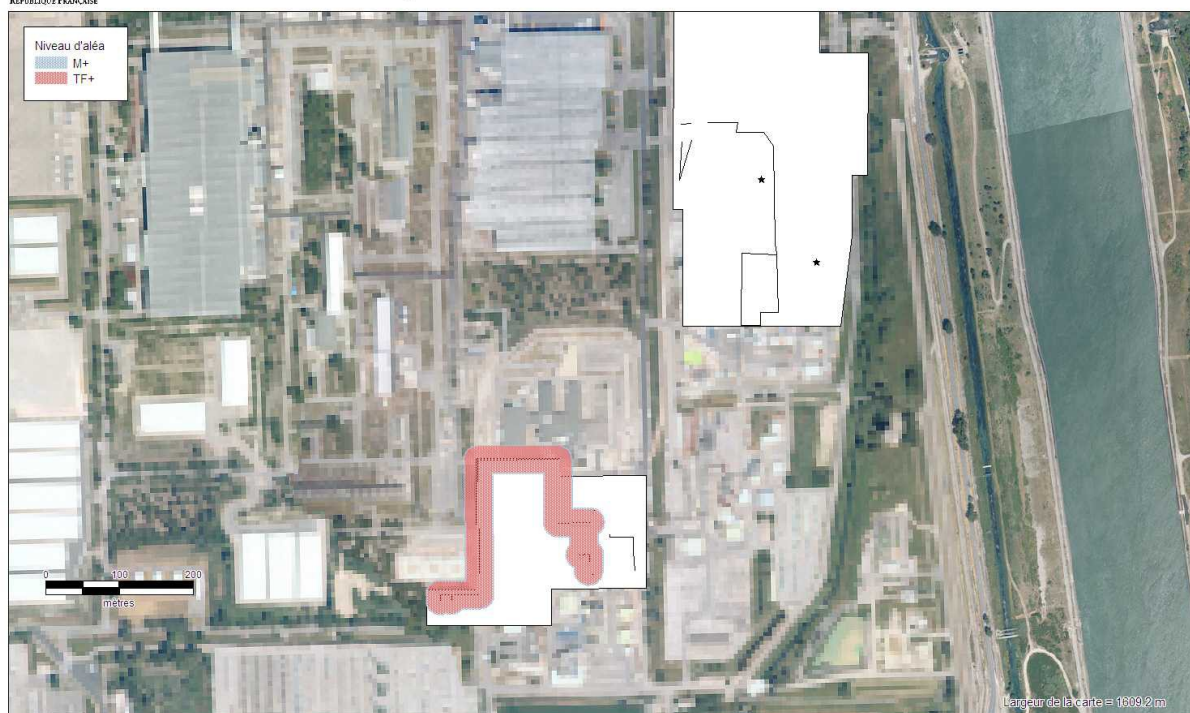
La cartographie ci-après représente les effets thermiques. Les phénomènes dangereux correspondants sont :

<i>Phénomène dangereux</i>	<i>Indice de probabilité</i>	<i>Type d'effet</i>	<i>Effet très grave</i>	<i>Effet grave</i>	<i>Effet significatif</i>	<i>Effets indirects</i>	<i>Cinétique</i>
AREVA- Rupture canalisation H2 reliant le parc de stockage à l'usine W - UVCE	B	Thermique	18	18	20		rapide
AREVA- Rupture canalisation H2 reliant le parc de stockage à l'usine W – jet enflammé	C	Thermique	11	12	13		rapide

Elle montre que les effets thermiques n'ont aucun impact à l'extérieur des limites de propriétés et sont circonscrits au pourtour très proche des installations de AREVA.



PPRT de Pierrelatte- St Paul trois Chateaux (PPRT de TRICASTIN ( AREVA NC - COMURHEX ))  
Carte d'aléa des effets thermiques



Sources:

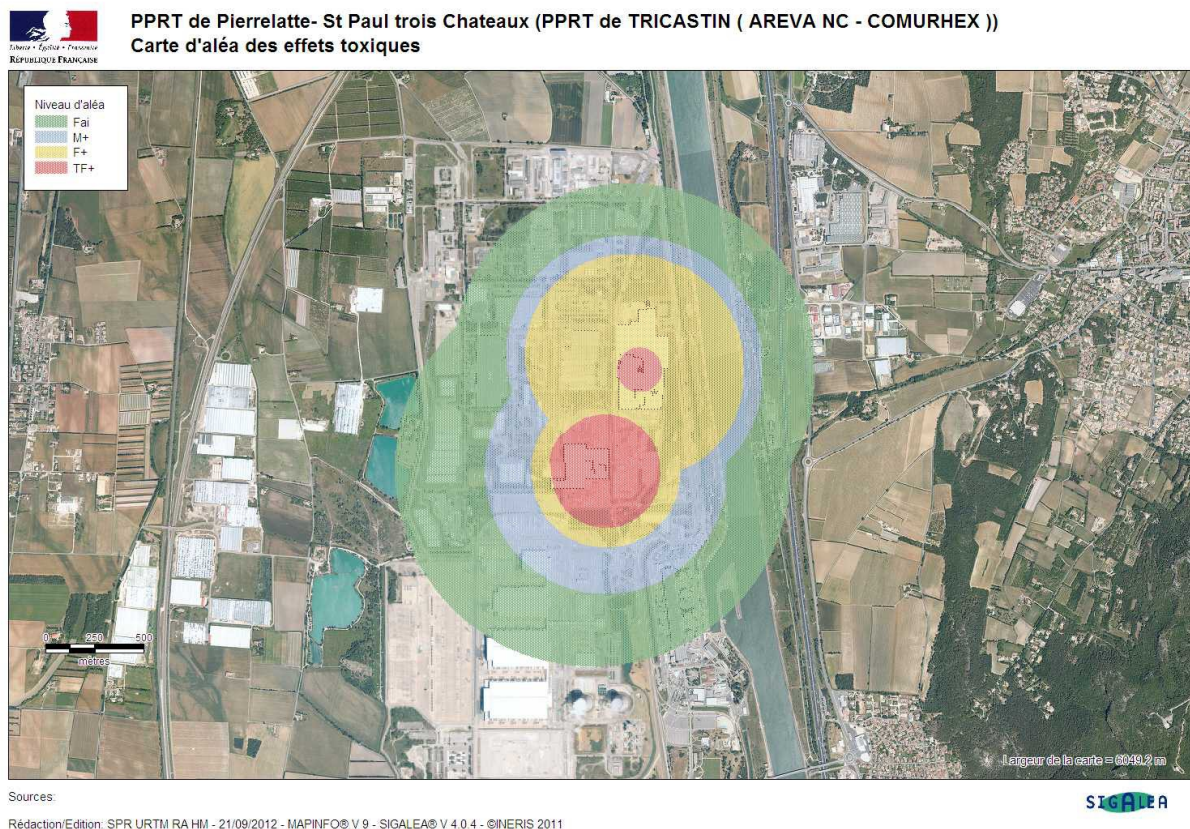
Rédaction/Édition: SPR URTM RA HM - 21/09/2012 - MAPINFO® V 9 - SIGALEA® V 4.0.4 - ©INERIS 2011

SIGALEA

## Cartographie des aléas toxiques

La cartographie ci-après correspond aux aléas toxiques. La liste des phénomènes dangereux associés est détaillée en annexe 1 ci-après mais les phénomènes sont essentiellement relatifs à la dispersion d'HF (acide fluorhydrique) et d'UF6 (hexafluorure d'uranium). La cartographie montre des niveaux d'aléas sortant des limites de la plate-forme allant de faibles (Fai) jusqu'à fort « plus » (F+). L'emprise des aléas fort « plus » (F+) est majoritairement située dans les limites de propriété et n'impacte pas de bâtiment existant en dehors de la plate-forme. Elle impacte essentiellement le canal.

A l'intérieur de la plate-forme des niveaux d'aléas fort « plus » (F+) à très fort « plus » (TF+) sont atteints.



## **4-2 Les cartes d'enjeu**

### **Objectif de l'analyse des enjeux :**

Les enjeux (voir carte annexe 3) sont les personnes, biens, activités et éléments du patrimoine culturel ou environnemental menacés par un aléa ou susceptible d'être affectés ou endommagés par celui-ci. Ils sont liés au mode d'occupation du sol ou à son fonctionnement.

### **Méthodologie appliquée :**

L'analyse des enjeux identifie les éléments d'occupation du sol et de leur fonctionnement lesquels feront potentiellement l'objet d'une réglementation. Les données ont tout d'abord été rassemblées dans les bases de données existantes, vérifiées sur le terrain et complétées par les collectivités locales concernées.

### **Identification des enjeux importants pour le PPRT :**

- Urbanisation existante dans le périmètre d'étude :

Deux habitations sont présentes dans le périmètre ainsi que cinq bâtiments de la zone industrielle du Bois des lots sur Saint-Paul-Trois-Châteaux. À noter que ces bâtiments sont marginalement inclus dans ce périmètre.

Une ancienne ferme inoccupée est également dans la zone (entre l'A7 et le canal) ainsi que la station d'épuration de la commune.
  
- Infrastructures de transports et voies de desserte locale :

Un axe de transport majeur (autoroute A7) traverse le périmètre.  
Il en est de même pour les ouvrages de la concession CNR (canal, digues, berges, contre-canaux, siphon et autres annexes de la Gaffière).  
La RD 458 (9300 véh./jour) tangente le périmètre à l'Est.  
Rive droite du canal se trouve la route du site du Tricastin qui dessert l'ensemble de la plate-forme.  
La voie ferrée ne dessert que la plate-forme.
  
- Établissements recevant du public :

Aucun ERP n'est recensé dans la zone.
  
- Usages de l'espace public ouverts :

Une aire d'autoroute est présente dans le périmètre ; elle a été fermée.
  
- Ouvrages et équipements d'intérêt général :

En plus de la station d'épuration de la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux, se trouvent tous les ouvrages et équipements nécessaires au fonctionnement de la plate-forme du Tricastin.
  
- Enjeux spécifiques internes à la plate-forme Tricastin  
Comme évoqué au § 1.1, le site nucléaire du Tricastin rassemble les installations suivantes :
  - la centrale nucléaire du Tricastin, exploitée par EDF, comprenant 4 réacteurs à eau sous pression d'une puissance de 900 MWe chacun,
  - les usines AREVA COMURHEX 1 et COMURHEX 2 (en construction) qui assurent la conversion de tétrafluorure d'uranium (UF4) en hexafluorure d'uranium (UF6),
  - les usines AREVA NC TU5 et W qui stabilisent chimiquement l'uranium appauvri issu de l'enrichissement et le nitrate d'uranyle issu du retraitement,
  - les usines d'enrichissement du groupe AREVA Georges Besse 1 (EURODIF) et Georges Besse 2 (SET) ; la première est à l'arrêt depuis mai 2012 et la deuxième est en phase de montée en production,
  - les ateliers de maintenance et de traitement des effluents d'AREVA SOCATRI et de la base chaude opérationnelle EDF du Tricastin (BCOT).

Le site nucléaire AREVA du Tricastin est en mutation industrielle, avec notamment la réalisation de projets d'envergure (extensions de l'usine Georges Besse 2 et construction de l'usine COMURHEX 2), la rénovation des installations de SOCATRI, la modernisation des installations "supports" du site (stations de traitement des déchets, laboratoire mutualisé et traitement des effluents), la déclassification progressive des anciennes activités intéressant la défense sur le site, ainsi que des nouveaux projets encore en phase d'étude (entreposage d'uranium recyclable, etc.).

Étant donné le caractère sensible des informations relatives à la plate-forme nucléaire du Tricastin et en particulier de la présence d'installations intéressant la défense, la cartographie des enjeux présentée en annexe 3 ne détaille pas les enjeux de la plate-forme.

#### **4-3 Le zonage brut**

Il s'agit de la superposition des aléas et des enjeux : le zonage brut ainsi constitué permet de visualiser l'impact direct des aléas sur le territoire et les enjeux qui y sont situés. Les problématiques qui se posent deviennent ainsi très visibles. C'est ce document qui sert de base de discussion à la phase de stratégie.

Les conclusions auxquelles elle aboutit à ce stade de la procédure sont les suivantes :

- En dehors de la plate-forme nucléaire et du CNPE aucun bâti, et donc aucune population résidente, n'est en zone d'aléa autre que faible toxique ;
- L'A7 et la RD 458 ne traversent que la zone d'aléa Faible ;
- Le canal traverse la zone d'aléa Fort « plus » et Moyen « plus » sur 1 km environ.

#### **4-4 Les investigations complémentaires**

Dans le cas du PPRT de AREVA, aucune investigation complémentaire de la vulnérabilité du bâti n'a été nécessaire.

## 5 – LA STRATÉGIE DU PROJET DE PPRT

### 5-1 Les orientations principales

La stratégie s'est appuyée sur le guide méthodologique PPRT, ayant valeur de circulaire et qui constitue un niveau de contrainte minimum. Celui-ci reprend les principes ci-après :

Niveau maximal d'intensité de l'effet toxique, thermique, ou de surpression sur les personnes, en un point donné	Très grave				Grave			Significatif			Indirect par bris de vitre (uniquement effet de surpression)	
	>D	SE à D	<SE	>D	SE à D	<SE	>D	SE à D	<SE	>D	<D	
Cumul des classes de probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux en un point donné												
Niveaux d'aléas	TF+	TF	F+		F	M+		M	Fa			

Réglementation future	Mesures relatives à l'urbanisme	Effet toxique et thermique	Principe d'interdiction strict.	Principe d'interdiction avec quelques aménagements		Quelques constructions possibles sous réserve de remplir une des deux conditions suivantes : - aménagement de constructions existantes non destinées à accueillir de nouvelles populations - constructions, en faible densité, des dents creuses	Constructions possibles sous conditions. Prescriptions obligatoires pour ERP et Industries. Pas d'ERP difficilement évacuables.	Sans objet
		Effet de surpression	Principe d'interdiction strict.	Principe d'interdiction avec quelques aménagements		Ces constructions feront l'objet de prescriptions adaptées à l'aléa	Idem aléa M pour effet toxique et thermique	
	Mesures physiques sur le bâti futur	Effet toxique et thermique	Aucune construction neuve n'est autorisée (sauf pour les rares exceptions évoquées dans les paragraphes précédents) Pas de prescriptions techniques.	Prescriptions obligatoires pour les activités industrielles autorisées		Prescriptions obligatoires	Recommandations	
		Effet de surpression		Prescriptions obligatoires pour les activités industrielles autorisées		Prescriptions obligatoires	Prescriptions obligatoires	
Réglementation sur l'existant	Mesures foncières	Conditions d'inscription des enjeux vulnérables dans un secteur d'expropriation possible	D'office pour le bâti résidentiel. Modulable pour les activités	Selon contexte local (association)		Non proposé		
		Conditions d'inscription des enjeux vulnérables dans un secteur de délaissement possible	Secteur d'expropriation possible (délaissement automatique une fois la DUP prise)	D'office pour le bâti résidentiel. Modulable pour les activités	Selon contexte local (association)	Non proposé		
	Mesures physiques sur le bâti existant vulnérable	Effet toxique et thermique	Mesures obligatoires (prescriptions), même si ces mesures ne permettent de faire face qu'à un aléa moins important. Aucune prescription au sein d'un secteur d'expropriation possible.			Mesures obligatoires (voir prescriptions techniques pour cette zone)	Recommandations	
		Effet de surpression	Mesures obligatoires (prescriptions) même si cette mesure ne permet de faire face qu'à un aléa moins important. Aucune prescription au sein d'un secteur d'expropriation possible.			Mesures obligatoires (voir prescriptions techniques pour cette zone)	Recommandations	

### 5-2 Les choix réalisés, les secteurs à spécificités

Sur la base des orientations ci-dessus, des choix ont été réalisés dans le cadre des réunions des personnes et organismes associés (POA). Ils sont exposés ci-après.

#### Mesures foncières :

En l'absence de bâti résidentiel en zones TF+ à F, aucune mesure foncière n'est à envisager dans le cadre de ce PPRT.

#### Mesures relatives à l'urbanisme :

Hors de la plate-forme, la gradation entre les zones d'aléas F+ (fort « plus »), M+ (moyen

« plus ») et Fai (faible) sera conservée ; aucun regroupement de zones n'est à envisager.

A l'intérieur de la plate-forme, les zones d'aléas vont des niveaux TF+ (très fort « plus ») à Fai (faible) seront réglementées conformément à la note sur les activités économiques de mai 2011.

### **Mesures physiques sur le bâti existant et futur :**

Le guide prévoit à partir de la zone d'aléa M la mise en place d'un confinement sur le bâti futur et sur les locaux d'activité existants.

### **Mesures relatives à l'exploitation :**

Dans le cadre de la protection des populations face aux risques encourus, le PPRT peut prescrire des mesures pouvant concerner l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, installations et voies de communication existant à la date d'approbation du plan.

L'ensemble du bâti recensé étant en zone d'aléa Faible, aucune prescription n'est envisagée.

Si le PPRT vise prioritairement à protéger les populations résidant ou se trouvant dans les zones d'effets des accidents industriels potentiels, il doit traiter également l'intégralité des enjeux situés dans l'environnement du site concerné. À ce titre, il couvre également les infrastructures que sont l'autoroute A 7 et le canal Donzère – Mondragon situés dans des zones d'effets susceptibles de mettre en cause l'intégrité des voyageurs présents au moment de l'accident.

Pour prévenir des conséquences trop importantes en cas d'accident industriel des dispositions peuvent également être adaptées dans les plans particuliers d'intervention (PPI) élaborés autour de ces mêmes installations AS.

Afin d'éviter des redondances inutiles liées au recouvrement du champ des deux procédures et afin d'assurer une cohérence de l'action de l'État par homologation avec la circulaire du 30 mars 2012 (IOCE1205262C) traitant des infrastructures du réseau ferré national, la problématique de l'autoroute et du canal sera traitée dans le cadre du PPI.

## 6 – L'ÉLABORATION DU PROJET DE PPRT

### 6-1 Le plan de zonage réglementaire et son règlement (explications)

Le zonage réglementaire distingue différentes zones, classées en prenant en compte le niveau des aléas mais aussi la nature des aléas les impactant (thermique, toxique, surpression, voire combinaison de plusieurs d'entre eux).

En zone R correspondant aux aléas Très fort « plus » à Très fort de surpression, thermique et toxique tous les projets nouveaux sont interdits à l'exception de ceux encadrés par la réglementation applicable aux INB, ou les installations concourant au fonctionnement des INB.

En zone r correspondant aux aléas Fort « plus » toxique et Faible de surpression tous les projets nouveaux sont interdits à l'exception de ceux encadrés par la réglementation applicable aux INB, ou les installations concourant au fonctionnement des INB.

En zone B correspondant à l'aléa moyen « plus » (M+) toxique, seuls les projets nouveaux hors ERP et hors habitation sont autorisés.

En zone verte (V) correspondant à l'aléa faible toxique, seules des recommandations seront préconisées conformément à la doctrine.

### 6-2 Le projet de règlement

Type de zone	Types de mesures		Principales localisations
<b>R</b>	Mesures foncières	Aucune mesures foncière proposée.	Plateforme nucléaire
	Mesures relatives à l'urbanisme	- projets neufs interdits à l'exception de ceux encadrés par la réglementation applicable aux INB, ou les installations concourant au fonctionnement des INB - quelques extensions possibles dans le même cadre	
	Mesures sur le bâti futur	- prescription d'un local de confinement pour les activités - protection contre l'aléa thermique et de surpression selon cartes d'intensité annexées au règlement.	
	Mesures sur le bâti existant	- prescription d'un local de confinement pour les activités, (jusqu'à 10% de la VVB ou 5% du CA) - protection contre l'aléa thermique et de surpression selon cartes d'intensité.	
<b>r</b>	Mesures foncières	Aucune mesures foncière proposée.	Plate-forme nucléaire + canal et digues
	Mesures relatives à l'urbanisme	- projets neufs interdits à l'exception de ceux encadrés par la réglementation applicable aux INB, ou les installations concourant au fonctionnement des INB - quelques extensions possibles dans le même cadre	
	Mesures sur le bâti futur	- prescription d'un local de confinement pour les activités - prescription de protection contre l'aléa de surpression dans les zones concernées selon carte	

		d'intensité	
	Mesures sur le bâti existant	- prescription d'un local de confinement pour les activités, (jusqu'à 10% de la VVB ou 5% du CA) - prescription de protection contre l'aléa de surpression dans les zones concernées selon carte d'intensité	
<b>B</b>	Mesures foncières	Sans objet	Plate-forme nucléaire + canal et digues + CNPE
	Mesures relatives à l'urbanisme	- projets neufs interdits à l'exception de ceux encadrés par la réglementation applicable aux INB, ou les installations concourant au fonctionnement des INB et des équipements ou activités sans fréquentation permanente - quelques extensions possibles dans le même cadre	
	Mesures sur le bâti futur	- prescription d'un local de confinement pour les activités	
	Mesures sur le bâti existant	- prescription d'un local de confinement pour les activités, (jusqu'à 10% de la VVB ou 5% du CA)	
<b>v</b>	Mesures foncières	Sans objet	Plate-forme nucléaire + canal et digues + CNPE + rive gauche du canal + terrains bordant l'A7 sur St Paul
	Mesures relatives à l'urbanisme	Sans objet	
	Mesures sur le bâti futur	recommandations	
	Mesures sur le bâti existant	recommandations	

### **Les prescriptions : performance du local de confinement**

En présence d'un gaz toxique dans l'atmosphère, le confinement est la solution technique pour protéger de façon efficace les populations de l'aléa toxique.

En conséquence, le présent PPRT prévoit la prescription de la mise en œuvre de locaux de confinement dans les zones les plus exposées. Cette stratégie de confinement comporte plusieurs aspects :

- Mise en œuvre d'un local de confinement de taille adaptée au nombre de personnes à protéger, dont la localisation dans le bâtiment sera choisie pour en optimiser l'efficacité ;
- Adaptation de la perméabilité à l'air du local de confinement au phénomène dangereux le plus contraignant susceptible d'impacter le bâtiment ;
- Mise en œuvre d'autres dispositions techniques permettant au local de confinement d'atteindre ou de conserver sa pleine efficacité pendant la durée du confinement, et de permettre aux personnes exposées de surmonter la crise dans des conditions optimales (installation d'un système de coupure de ventilation, sas d'entrée, etc.).

Ces travaux ne sont rendus obligatoires que dans la limite du seuil obligatoire des 10 % de la valeur vénale du bien ou de 5 % du CA annuel (au-delà ils sont recommandés).

En complément, pour les activités, la protection des salariés doit être assurée par les employeurs au travers de leurs obligations imposées par le code du travail.

Les objectifs de performance des locaux de confinement tiennent compte de la nature de chaque polluant et de la concentration qui pourrait être émise en cas d'accident.

C'est ainsi que le coefficient d'atténuation a été calculé en prenant en compte les phénomènes dangereux d'émission toxique d'acide fluorhydrique (HF) et d'hexafluorure d'uranium (qui s'hydrolyse rapidement en fluorure d'uranyle –  $UO_2F_2$  – avec l'humidité de l'air), selon la méthode proposée par le guide PPRT : complément technique relatif à l'effet toxique, version 1.0. du 8 juillet 2008.

Dans les zones bleue (B) et verte (V), le taux d'atténuation retenu est celui obtenu pour le phénomène dangereux le plus contraignant ; dans le cas du PPRT AREVA, le phénomène le plus contraignant, dans ces zones, est lié au fluorure d'uranyle ( $UO_2F_2$ ).

Le taux d'atténuation doit permettre de répondre à l'objectif de performance suivant : concentration dans le local après 2 heures de confinement inférieure au seuil des effets irréversibles (SEI) défini pour une durée d'exposition de 2 heures pour tout produit toxique dans la zone, pour une durée conventionnelle de passage du nuage d'1h.

Il s'obtient donc à partir de la formule suivante :

taux d'atténuation = SEI (120mn) / concentration nuage (60mn)

La concentration en  $UO_2F_2$  dans les zones d'aléas M+ est inférieure au seuil des premiers effets létaux (SPEL) ; le SPEL1h ( $UO_2F_2$ ) est de 11,3ppm ; le SEI2h ( $UO_2F_2$ ) est de 1,1ppm.

**Le taux d'atténuation cible est donc de 0,1 ou 10 %,**

Dans les zones rouges (R et r), les seuils d'effets létaux significatifs sont dépassés (pour l'acide fluorhydrique et le fluorure d'uranyle en zone R, et pour l'acide fluorhydrique en zone r). En conséquence, il n'est pas possible de connaître la concentration maximale en produits toxiques atteinte dans le nuage dans ces zones. La performance du local de confinement devra donc résulter d'une étude spécifique prenant en compte la concentration modélisée atteinte au niveau du bâtiment concerné.

### **Les mesures de protection des populations**

Les prescriptions et recommandations que le PPRT peut édicter sur le bâti sont de nature structurelles.

L'efficacité des éléments structurels du bâti pour se protéger du risque industriel toxique peut être améliorée très sensiblement par des comportements à mettre en œuvre en période de crise.

Le PPRT ne peut, à lui seul, prescrire ou recommander des règles comportementales. C'est en effet le PPI qui prévoit l'organisation et l'intervention des secours lorsqu'un accident est susceptible d'avoir des effets au-delà de l'enceinte de l'établissement. En particulier, il prescrit les mesures d'information et de protection au profit des populations et, le cas échéant, les schémas d'évacuation de celles-ci. Il peut donc proposer des règles de comportement à mettre en œuvre en cas d'accident.

La prescription et la recommandation des mesures figurants dans le présent PPRT sont de nature à amoindrir ou à retarder les effets sur les personnes.

Ainsi, la mise en œuvre d'un local de confinement est à considérer comme un outil au service de la politique de secours. Il permettra aux personnes exposées d'attendre, dans un lieu isolé, la fin de l'alerte ou l'arrivée des secours chargés de les évacuer. La pertinence de ce dispositif dépend de l'atteinte ou non des objectifs de performance fixés dans le présent PPRT. Seul un contrôle de

perméabilité à l'air du dispositif de confinement permet de vérifier l'atteinte de ces objectifs et de s'assurer de la protection des personnes.

### **les recommandations**

Les mesures recommandées, **sans valeur contraignante**, tendent à renforcer la protection des populations face aux risques encourus.

Elles s'appliquent notamment aux habitations situées à l'intérieur de la zone verte et concernent entre autre l'aménagement des constructions existantes à usage d'habitation, pour lesquelles il est recommandé des mesures visant à renforcer la protection des personnes.

Des recommandations relatives à l'utilisation ou à l'exploitation des biens sont aussi listées.

Enfin, pour les constructions faisant l'objet de prescription de travaux, il est recommandé de réaliser, si besoin est, les travaux au-delà du seuil obligatoire des 10 % de la valeur vénale du bien (ou 5 % du CA annuel).

### ***6-3 Le choix de l'ordre de priorité des secteurs à mesures foncières***

Il n'y a pas de mesures foncières dans ce PPRT.

## **7 – LES ANNEXES**

Les documents annexés au PPRT sont les suivants :

- Annexe 1 : tableaux des phénomènes dangereux retenus pour la prescription du PPRT
- Annexe 2: arrêté préfectoral de prescription du 28/12/2012
- Annexe 3 : carte d'enjeux
- Annexe 4 : carte de zonage brut
- Annexe 5 : bilan de la concertation

**ANNEXE 1 : LISTE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX RETENUS POUR L'ÉLABORATION  
DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE DU PPRT AREVA**

N°	Phénomène dangereux	Indice de probabilité	Type d'effet	Effet très grave	Effet grave	Effet significatif	Effets indirects	Cinétique
1	COMURHEX- AT61-Dispersion d'HF suite à fuite liquide sur citerne ferroviaire extérieure	E	toxique	72	255	439		rapide
2	COMURHEX- AT61-Dispersion d'HF suite à rupture de la ligne dans le local de stockage	E	toxique	250	300	450		rapide
3	COMURHEX- AT61-Dispersion d'HF suite à rupture d'une ligne sur rack	E	toxique	507	602	866		rapide
4	COMURHEX- AT62-Vidange de la totalité du cristalliseur – formation de la flaque au sol puis évaporation de la flaque	D	toxique	114	131	210		rapide
5	COMURHEX- AT62-Dispersion d'HF suite à perte de confinement d'un cristalliseur de récupération d'HF	D	toxique	110	143	206		rapide
6	COMURHEX- AT62-Dispersion d'HF suite à perte de confinement de la ligne de vidange	E	toxique	207	260	360		rapide
7	AREVA-Fuite sur une citerne camion d'acide fluorhydrique	B	toxique	260	300	400		rapide
8	AREVA-Rupture totale d'une citerne camion d'acide fluorhydrique	E	toxique	191	247	370		rapide
9	AREVA-Fuite sur un wagon citerne d'acide fluorhydrique	B	toxique	205	260	380		rapide
10	AREVA-Perte de confinement sur les canalisations de transfert entre le stockage d'acide fluorhydrique SHF1 et le stockage d'acide fluorhydrique SHF2 - rejet de 15 minutes	D	toxique	205	275	400		rapide
11	AREVA-Perte de confinement sur les canalisations de transfert entre le stockage d'acide fluorhydrique SHF1 et le stockage d'acide fluorhydrique SHF2 - rejet de 30 minutes	E	toxique	240	320	460		rapide
12	AREVA-Perte de confinement sur le flexible de chargement d'une citerne camion rejet de 15 minutes	C	toxique	190	250	370		rapide
13	AREVA-Perte de confinement sur le flexible de chargement d'une citerne camion rejet de 30 minutes	D	toxique	195	265	380		rapide
14	AREVA-Perte de confinement sur le flexible de chargement d'une citerne wagon rejet de 30 minutes	C	toxique	275	375	610		rapide
15	AREVA-Perte de confinement d'UF6 en zone émission due à la rupture d'1 collecteur – 30mn – HF	C	Toxique	180	235	350		rapide
16	AREVA-Perte de confinement d'UF6 en zone émission due à la rupture d'1 collecteur – 30mn – U	C	Toxique	80	110	340		rapide
17	AREVA-Perte de confinement d'UF6 en zone émission due à la rupture de 4 collecteurs	E	toxique	200	300	1000		rapide
18	AREVA-Rupture totale d'un réservoir de stockage	D	toxique	139	180	264		rapide

19	AREVA-Rupture de la canalisation d'alimentation d'HF entre les zones THF et SHF	C	toxique	139	180	264		rapide
20	AREVA- Rupture d'une canalisation de vidange d'un réservoir d'HF	C	toxique	139	180	264		rapide
21	AREVA- Perte de confinement de flexible de chargement d'une citerne wagon – 1mn	B	toxique	75	95	141		rapide
22	AREVA- Rupture 4 collecteurs UF6 en zone d'émission - 30s	C	toxique	50	65	130		rapide
23	AREVA- Rupture canalisation H2 de liaison entre deux réservoirs de stockages	D	Surpression	14	17	28	57	rapide
24	AREVA- Rupture flexible collecteur d'une remorque sur le parc de stockage	E	Surpression	11	13	25	51	rapide
25	AREVA- Rupture canalisation H2 reliant le parc de stockage à l'usine W - UVCE	B	Surpression	10	12	24	52	rapide
26	AREVA- Rupture canalisation H2 reliant le parc de stockage à l'usine W - UVCE	B	Thermique	18	18	20		rapide
27	AREVA- Rupture canalisation H2 reliant le parc de stockage à l'usine W – jet enflammé	C	Thermique	11	12	13		rapide
28	AREVA- Explosion d'un hall de conversion	E	toxique	<100	120	350		rapide
29	AREVA- Explosion d'un hall de conversion (W2)	E	surpression	39	61	135	270	rapide
30	AREVA- Explosion d'un hall de conversion (W1)	E	surpression	31	48	107	214	rapide
31	AREVA- Explosion d'un four de conversion	E	toxique	<100	140	395		rapide
32	AREVA – Eclatement Chaudière TU5	E	surpression	18	21	45	90	rapide
33	AREVA – Eclatement chaudière W	E	surpression	10	11	25	50	rapide

ANNEXE 2 : arrêté préfectoral de prescription du 28/12/2012

## ANNEXE 3 : cartes d'enjeux

## ANNEXE 4 : cartes de zonage brut

## ANNEXE 5 : bilan de la concertation