



ORSEC

DÉPARTEMENTAL

Disposition Spécifique

Plan Particulier d'Intervention - P.P.I.

ÉTABLISSEMENTS
"SEVESO SEUIL HAUT"

MÉMENTO

TOME
S.1.1
Août 2007



DIRECTION DE LA DÉFENSE ET DE LA SÉCURITÉ CIVILES



Remerciements

La **Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles (D.D.S.C.)** est à l'initiative de cet ouvrage.

Il a été réalisé en collaboration avec l'**Institut des Risques Majeurs de Grenoble (I.R.Ma.)**.

Chef de projet et rédacteur : Eric Philip (I.R.Ma.) et Pascal Belin (D.D.S.C.)

Ont apporté leur contribution active à ce projet par leurs réflexions et leurs observations : commandant Emmanuel Anat et lieutenant-colonel Dominique Bonjour (S.D.I.S. de Gironde), lieutenant-colonel Patrice Gerber (S.D.I.S. de Haute Garonne), François Fontaine (I.N.E.RIS.), François Giannoccaro (I.R.Ma.), Lieutenant-Colonel Nicolas Jal (S.D.I.S. de l'Isère), lieutenant-colonel Jean-Luc Queyla (S.D.I.S. du Vaucluse), et lieutenant-colonel Philippe Blanc, Catherine Guénon, commandant Yannick Petit, Eric Philip, Lucien Quinquis, membres de la sous-direction de la gestion des risques (D.D.S.C.).

La Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles et l'Institut des Risques Majeurs de Grenoble remercient les personnes sollicitées pour la relecture de ce document.

Reproduction à but non commercial autorisée

1^{ère} édition

Dépôt légal - août 2007

I.S.B.N. 978-2-11-097333-7



AVERTISSEMENT

Le présent mémento concerne uniquement l'élaboration des P.P.I. pour les catégories visées aux 2° & 3° de l'article 1 du décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005. Ces deux catégories relèvent de la directive européenne Seveso mais aussi de la convention O.N.U.-C.E.E. d'Helsinki sur les effets transfrontières des accidents industriels. Les catégories 1°, 4°, 5° et 6°, visées dans l'article 1 du décret, sont traitées par ailleurs, dans d'autres ouvrages.

La méthode développée dans ce document intéresse également les mêmes types d'installations que celles définies aux 2° et 3° de l'article 1 et faisant l'objet d'un P.P.I. décidé par le préfet en application de l'article 2 du décret (cf. paragraphe 10).

Extrait de l'article 1 du décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005

"Les caractéristiques des installations ou ouvrages présentant des risques pour lesquels un plan particulier d'intervention doit être défini sont :

- 1° Les sites comportant au moins une installation nucléaire de base, qu'elle soit ou non secrète, de type suivant : [...]
- 2° Les installations classées définies par le décret prévu au IV de l'article L. 515-8 du code de l'environnement ;
- 3° Les stockages souterrains de gaz naturel, d'hydrocarbures liquides, liquéfiés ou gazeux, ou de produits chimiques à destination industrielle visés à l'article 3-1 du code minier ;
- 4° Les aménagements hydrauliques qui comportent à la fois un réservoir d'une capacité égale ou supérieure à quinze millions de mètres cubes et un barrage ou une digue d'une hauteur d'au moins vingt mètres au-dessus du point le plus bas du sol naturel ;
- 5° Les ouvrages d'infrastructure liée au transport des matières dangereuses, définis par les décrets prévus à l'article L.551-2 du code de l'environnement .
- 6° Les établissements utilisant des micro-organismes hautement pathogènes dans le cadre d'une activité soumise aux conditions définies par le décret prévu à l'article L.5139-2 du code de la santé publique".



GLOSSAIRE

A.S.	Autorisation préfectorale d'exploiter avec Servitude d'utilité publique (en lien avec les I.C.)
C.L.I.C.	Comité Local d'Information et de Concertation
C.O.D.	Centre Opérationnel Départemental
C.O.D.I.S.	Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours
C.O.S.	Commandant des Opérations de Secours
D.D.S.C.	Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles
D.O.S.	Directeur des Opérations de Secours
D.R.I.R.E.	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
E.D.D.	Etude De Dangers
ETA.RE.	ETAbblissement REpertorié (dispositions opérationnelles des S.D.I.S. pour les établissements à risques)
I.C.P.E. -I.C.	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ancienne dénomination, désormais on parle d'Installation Classée)
I.N.E.RIS	Institut National de l'Environnement industriel et des RISques
O.R.S.E.C.	Organisation de la Réponse de SEcurite Civile
P.C.A.	Poste de Commandement Avancé
P.C.O.	Poste de Commandement Opérationnel
P.C.S.	Plan Communal de Sauvegarde
P.O.I.	Plan d'Opération Interne
P.P.I.	Plan Particulier d'Intervention
P.P.A.M.	Politique de Prévention des Accidents Majeurs
P.P.M.S.	Plan Particulier de Mise en Sûreté
P.P.R.T.	Plan de Prévention des Risques Technologiques
P.S.S.	Plan de Secours Spécialisé (ancienne dénomination, désormais on parle de disposition spécifique de l'ORSEC)
S.A.M.U.	Service d'Aide Médicale d'Urgence
S.D.I.S.	Service Départemental d'Incendie et de Secours
S.G.S.	Système de Gestion de la Sécurité
S.I.D.P.C.	Service Interministériel de Défense et de Protection Civile
S.T.I.I.I.C.	Service Technique Interdépartemental d'Inspection des Installations Classées



SOMMAIRE

INTRODUCTION 6

A CONTEXTE DE LA GESTION DES RISQUES INDUSTRIELS MAJEURS 8

1 Le cadre réglementaire 9

2 Les quatre axes de la politique de maîtrise des risques majeurs 16

3 L'étude de dangers (E.D.D.) et les principaux phénomènes dangereux 20

4 La gestion d'un événement, approche juridique et opérationnelle 30

B DOCTRINE DE PLANIFICATION P.P.I. 36

5 Le P.P.I. est la réponse planifiée pour faire face à un danger menaçant la population 37

6 Le P.P.I. est spécifique aux risques d'un établissement, d'un site 40

7 Le P.P.I. doit prendre en compte tous les effets identifiés dans l'étude de dangers 41

8 Le P.P.I. doit aussi tenir compte de la situation la plus défavorable envisageable 42

9 La géographie du risque prime sur la géographie administrative 44

10 Les cas particuliers prévus par la réglementation P.P.I. 47



INTRODUCTION

Le présent document s'inscrit dans le cadre de la modernisation de la sécurité civile impulsée par la loi du 13 août 2004 et ses décrets d'application du 13 septembre 2005 sur la planification des secours. Ces textes ont introduit de nombreuses évolutions notamment dans le domaine de la planification avec la création du nouveau dispositif ORSEC, outil de base de la gestion d'événements de toute nature. Outre des dispositions générales, ORSEC comprend diverses dispositions spécifiques pour faire face à des risques identifiés. Les Plans Particuliers d'Intervention (P.P.I.) constituent la principale catégorie de ces dispositions spécifiques intégrées à ORSEC.

Malgré les progrès réalisés dans l'analyse des risques, l'ampleur d'un accident comme celui d'A.Z.F. nous rappelle que dans le monde complexe de l'industrie chimique et pétrolière, l'accident auquel nous pouvons nous retrouver confrontés peut ne pas avoir été envisagé dans les études. C'est pour cela, qu'au-delà de l'élaboration de l'outil P.P.I., **la démarche proposée vise à développer une culture commune opérationnelle entre l'ensemble des acteurs concernés.** L'objectif essentiel consiste à créer une véritable dynamique d'acteurs préparés à faire face à tout événement, même imprévu, lié à l'activité de l'établissement.

Pour gérer un événement accidentel à caractère industriel, il est indispensable de **se préparer, se former et s'entraîner.** Chaque cas, spécifique de par l'activité de l'établissement et son environnement, nécessite un travail de fond **pour planifier une réponse adaptée.** Ces mesures seront d'autant plus efficaces qu'elles pourront être **anticipées et s'appuyer sur un système d'alerte performant** à destination des acteurs du plan (maires...) et de la population.



C'est sur la base de l'analyse des P.P.I. existants, des retours d'expériences des événements passés et des exercices qu'ont été rédigés ce mémento et un guide méthodologique. Ces deux documents complémentaires apportent à chaque partenaire du projet les informations indispensables à la réalisation d'un P.P.I. d'un établissement Seveso seuil haut.

Ce **mémento** est destiné à toute personne souhaitant avoir **une vision synthétique** du cadre dans lequel le dispositif P.P.I. s'inscrit. Après un rappel du contexte réglementaire, des axes de la politique de maîtrise des risques industriels majeurs, des données de base utiles pour l'élaboration du P.P.I., ce mémento précise les rôles et attributions des principaux responsables (exploitants, Directeur des Opérations de Secours -D.O.S., Commandant des Opérations de Secours -C.O.S.) lors de la gestion d'un événement. Il détaille ensuite les principes de la doctrine P.P.I. devant prévaloir pour la réalisation de cette disposition spécifique.

Le **guide méthodologique** doit, quant à lui, permettre à chaque acteur **de trouver les réponses sur son rôle dans le projet d'élaboration et dans la gestion d'un accident industriel**. Après une présentation d'une méthode de conduite du projet, il précise la technique permettant d'établir les différentes stratégies de protection des populations. Il détaille ensuite les modalités concrètes pour bâtir la réponse opérationnelle et sa formalisation. Enfin, il apporte des éléments en vue d'atteindre l'objectif principal du P.P.I. qu'est l'appropriation, par la population, du risque et des mesures individuelles pour y faire face. Le guide comporte des exemples, issus de P.P.I. existants, ayant pour but d'illustrer la méthode au travers de pratiques intéressantes.



A - CONTEXTE DE LA GESTION DES RISQUES INDUSTRIELS MAJEURS





1. Le cadre réglementaire

Le terme de Seveso est presque, aujourd’hui, entré dans le langage commun. Il est pourtant chargé de sens et d’histoire. Il fait tout d’abord référence à un accident industriel survenu en 1976 dans le nord de l’Italie, qui a eu pour effet de sensibiliser l’ensemble des acteurs européens à la problématique des activités industrielles à hauts risques.

En savoir



L’accident de Seveso, ville du nord de l’Italie, s’est déroulé le 10 juillet 1976, au sein de la société Icmesa, filiale du groupe Givaudan-Hoffmann-Laroche.

L’emballement d’une réaction chimique provoqua l’explosion d’un réacteur chimique qui servait à la production d’herbicides. L’accident a entraîné un rejet de dioxines dans l’atmosphère contaminant une région étendue (1.800 ha) causant une grande panique. Les habitants les plus proches ont été évacués, le cheptel abattu, de nombreux bâtiments ont été rasés. Plus de 37.000 personnes en subiront les conséquences.

Bien que n’ayant pas causé de morts directes, cet accident a fait naître un débat important sur les risques provoqués par les dioxines, mais aussi sur la réglementation en matière de prévention des risques industriels.

1.1 La directive Seveso pour les risques industriels majeurs

Suite à la prise de conscience suscitée par l’accident à Seveso, l’Union Européenne a souhaité renforcer les systèmes juridiques des Etats membres encadrant ces activités industrielles à hauts risques. C’est ainsi qu’est née la première directive, dite “Seveso”, le 24 juin 1982, qui instaurait un principe de surveillance des installations dangereuses par les exploitants et de contrôle par les autorités publiques. Cette dernière a été abrogée et remplacée par la directive 96/82/CE dite “Seveso 2” promulguée le 9 décembre 1996 et modifiée en 2003.

La nouvelle version de la directive définit une politique d’ensemble pour la prise en compte des risques d’accidents majeurs visant à assurer la sécurité des travailleurs et du public, la transparence vis-à-vis du public et le principe de l’amélioration continue (révision et évaluation périodique du système de management afin d’identifier les opportunités d’amélioration en terme de sûreté de fonctionnement et sécurité industrielle et de mise en œuvre de ces améliorations). Ainsi, les établissements concernés se doivent d’élaborer une politique de prévention des accidents majeurs (P.P.A.M.), élément de base de l’engagement de l’exploitant.



La directive a renforcé le droit à l'information des populations, obligation déjà présente en droit français. Elle prévoit une information périodique des personnes exposées en cas d'accident, chaque fois que nécessaire mais au moins tous les 5 ans. **Les frais inhérents aux supports de communication utilisés (plaquette, supports audio ou vidéo, journées portes-ouvertes...), sont à la charge du générateur de risques.**

Par ailleurs, cette directive communautaire a introduit la notion de maîtrise de l'urbanisation autour des établissements les plus dangereux. Cette notion, déjà existante dans la législation française, a fait l'objet de nouvelles avancées avec, notamment, la création des Plans de Prévention des Risques Technologiques (P.P.R.T.) en 2003 (cf. paragraphe 2).

Enfin, pour faire face à un accident, cette directive a défini l'obligation pour les autorités publiques de réaliser des plans d'urgence externes et, pour les industriels, des plans d'urgence internes. **Dans la réglementation française, les premiers, élaborés par les préfets de département, se dénomment Plans Particuliers d'Intervention (P.P.I.), ils s'inscrivent dans le dispositif ORSEC, les seconds, réalisés par les exploitants, sont appelés Plans d'Opération Interne (P.O.I.).** Cette planification repose sur les principes suivants :

- organisation de l'intervention et des secours sur la base des risques mis en évidence dans l'étude de dangers,
- révision périodique de ces plans,
- mise en œuvre régulière au travers d'exercices dont la périodicité est fixée,
- consultation du public lors de l'élaboration du P.P.I.,
- information préventive régulière du public avec une périodicité définie,
- consultation des salariés lors de l'élaboration du P.O.I.



Communication lors d'un exercice P.P.I.

Important

L'existence d'un P.P.I. oblige les communes concernées par celui-ci à réaliser un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.). Ce dispositif, arrêté par le maire de la commune, complète et s'appuie sur le P.P.I. arrêté par le préfet. Un mémento et guide pratique d'élaboration du P.C.S. ont été rédigés par la direction de la défense et de la sécurité civiles. Ils sont téléchargeables sur le site Internet du ministère de l'intérieur.



En fonction des quantités de substances présentes, la directive Seveso 2 a introduit une distinction entre deux catégories d'établissements :

- les plus dangereux, classés “**Seveso seuil haut**”,
- ceux présentant des dangers importants mais non qualifiés de “majeurs”, classés “**Seveso seuil bas**”.

Cette distinction est importante car seuls les établissements les plus dangereux, donc **les Seveso seuil haut**, sont concernés obligatoirement par :

- la mise en place d'un Système de Gestion de la Sécurité (S.G.S.) et d'un P.O.I.,
- la maîtrise de l'urbanisation,
- la mise en place d'un plan d'urgence externe, c'est à dire d'un P.P.I.,
- l'information préventive des populations concernées par le risque.

Les directives européennes s'imposant aux Etats membres, la directive Seveso a été transposée en droit français.

1.2 L'évolution du droit français suite à la directive Seveso

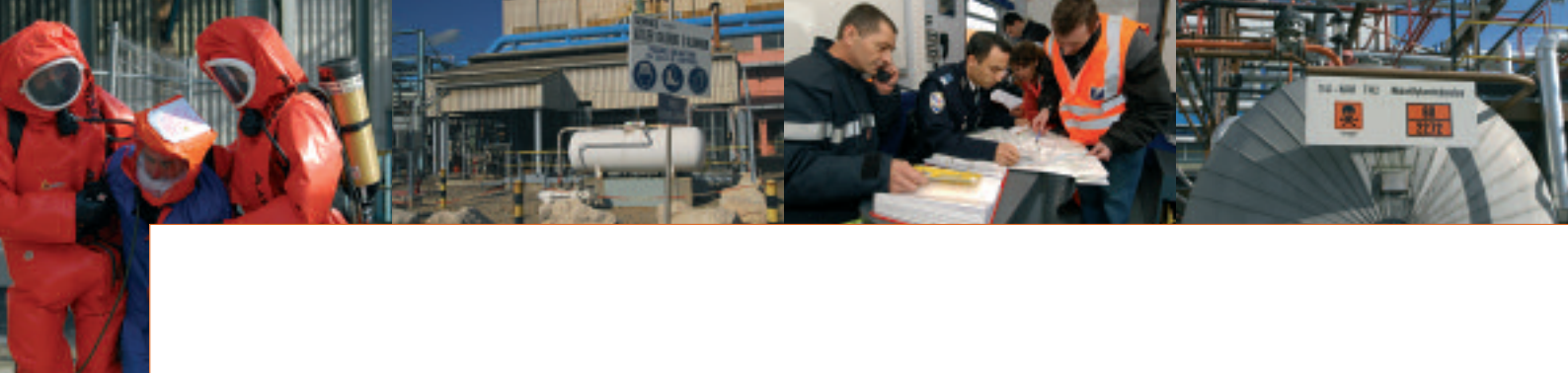
En France, diverses réglementations encadrant l'activité de ces établissements dangereux existaient antérieurement à la publication de ces directives : la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.), désormais dénommée Installations Classées (I.C.) et le Code Minier pour les stockages souterrains. Elles ont évolué régulièrement notamment pour prendre en compte les obligations imposées par les directives Seveso.

Les plans d'urgence externes sont pris en compte par la **législation relative à l'organisation de la sécurité civile**.

Les services instructeurs des dossiers I.C. et stockages souterrains qui contrôlent durant tout le cycle de vie des installations le respect des prescriptions sont :

- pour les installations civiles, les Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (D.R.I.R.E.) ou pour Paris, les Hauts-de-Seine, la Seine-St-Denis et le Val-de-Marne, le Service Technique Interdépartemental d'Inspection des Installations Classées (S.T.I.I.C.)¹,
- pour les installations militaires, le service chargé de l'inspection des établissements relevant du ministère de la défense. Ces installations sont soumises à la réalisation d'une étude de dangers et l'obligation de P.P.I. par la réglementation française bien qu'exclues du champ d'application de la directive Seveso.

¹ Pour mémoire, les directions départementales des services vétérinaires (D.D.S.V.) assurent aussi l'inspection de certaines installations classées



1.2.1 Les Installations Classées (I.C.)

La protection de l'environnement au sens large du terme (voisinage) n'est pas une notion nouvelle dans la législation française. Les premières dispositions à cet égard datent d'un décret impérial de 1810. La loi fondatrice de la réglementation I.C. est la loi du 19 juillet 1976, codifiée depuis dans le Code l'Environnement (livre V - titre 1^{er}).

Les installations soumises à la réglementation I.C. sont contraintes à des règles strictes visant à garantir la sécurité des populations et des travailleurs et à limiter leur impact d'un point de vue écologique (rejets de polluants liquides, gazeux, odeurs, nuisances en tous genres).

La réglementation définit trois niveaux de classement administratif (selon des seuils définis dans le décret de nomenclature du 20 mai 1953 modifié) au regard des dangers ou nuisances présents sur les installations :

- la déclaration (D),
- l'autorisation (A),
- l'autorisation avec servitudes d'utilité publique (A.S.).

Pour les installations soumises au régime déclaratif (D), l'exploitant adresse à l'autorité préfectorale une déclaration décrivant l'installation concernée. En retour, l'autorité lui adresse un arrêté de prescriptions générales, dit arrêté type, lui imposant des mesures techniques spécifiques au type d'installation. Il est à noter que certains établissements peuvent être soumis à un contrôle périodique (régime D.C.) par un organisme certifié.

Les installations soumises à "autorisation" et "autorisation avec servitudes d'utilité publique" ² (dit A.S.) sont dans l'obligation de demander une autorisation préfectorale d'exploiter préalablement à leur mise en service. Cette procédure d'autorisation s'appuie sur un certain nombre de pièces obligatoires dont une **étude d'impact** et une **étude de dangers (E.D.D.)**.

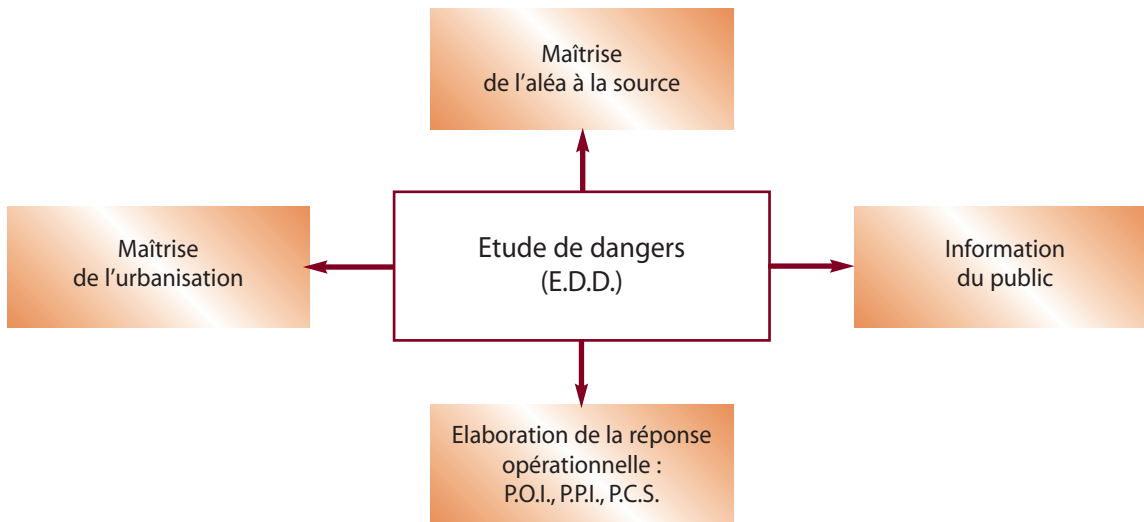
L'étude d'impact consiste à analyser les répercussions de l'établissement industriel en situation d'exploitation normale sur son environnement. Elle vise donc à étudier les répercussions générales, les influences et modifications sur les milieux naturels, et notamment les pollutions chroniques (bruit, rejets...).

L'étude de dangers (E.D.D.) étudie l'ensemble des phénomènes dangereux qui peuvent survenir sur les installations et conduire à un incident ou accident. Elle constitue le document de base pour les actions de prévention et de planification. En particulier, elle recense et caractérise les phénomènes dangereux à prendre en compte pour les différentes mesures externes à l'établissement.

² La servitude d'utilité publique est une notion du code de l'urbanisme qui s'ajoute aux obligations du code de l'environnement en vue de garantir une distance d'éloignement suffisante des habitations par rapport aux installations dangereuses



Rôle de l'étude de danger dans la gestion des risques



A l'issue de la procédure d'analyse du dossier, si les conditions nécessaires définies dans les textes sont respectées, le préfet prend un arrêté d'autorisation d'exploiter assorti de prescriptions.

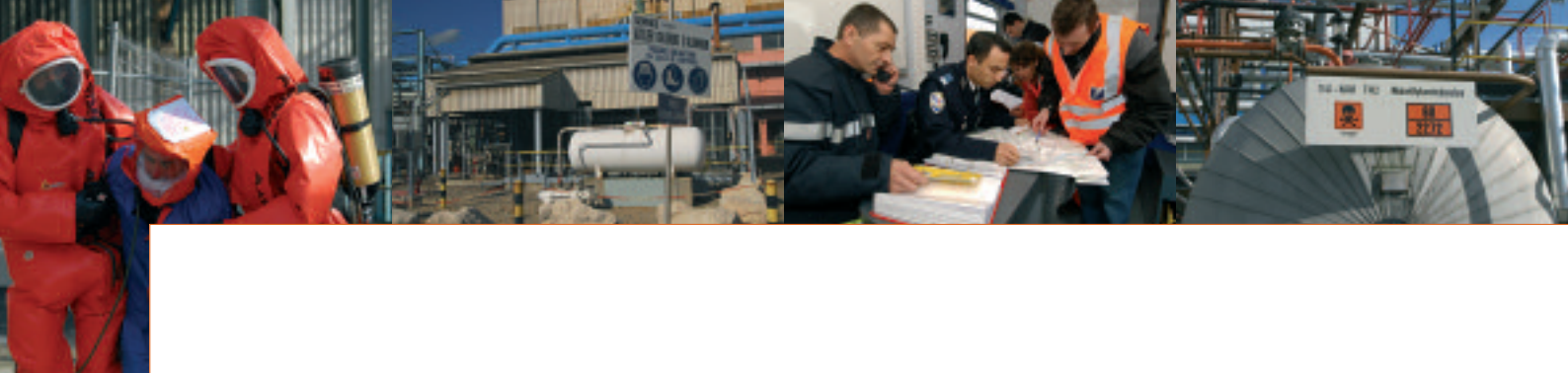
Les appellations Seveso "seuil haut" et "seuil bas" n'ont pas été reprises expressément dans la réglementation française. C'est l'arrêté du 10 mai 2000 ³ qui reprend la notion de seuils de substance(s) détenue(s) permettant de classer un établissement. **Le classement "Seveso seuil haut" s'est traduit en droit français par le régime d'autorisation avec servitude d'utilité publique, dit A.S.**, décrit ci-dessus. Le régime A.S. impose donc les contraintes prévues par la directive européenne pour les seuils hauts.

Correspondance entre les classements I.C et Seveso

Source ministère chargé de l'écologie

Niveau de danger ou de nuisance	Classement I.C.	Classement Seveso
Nuisance ou danger faible	Déclaration	Néant
Nuisance ou danger moyen	Autorisation	Néant
Danger important	Autorisation + seuil dépassé de l'arrêté du 10 mai 2000	Seuil bas
Danger fort	Autorisation avec servitude d'utilité publique	Seuil haut

³ Relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation



1.2.2 Les stockages souterrains

Les stockages souterrains qui intéressent le présent guide sont ceux visés par le Code Minier dans son article 3-1.

L'autorisation d'exploiter, le contrôle réglementaire, le respect de cette autorisation et l'ensemble de la réglementation relative à ces installations visent les mêmes objectifs que la réglementation sur les I.C. Seuls les textes et certains aspects particuliers diffèrent.

En particulier il est nécessaire de prendre en considération la spécificité du risque :

- les stockages peuvent être sous pression,
- le stockage étant souterrain, le milieu influe sur les scénarios d'accident.

En savoir



Le décret 2006-649 du 2 juin 2006 (J.O. du 3 juin 2006) traite des travaux miniers, du stockage et de la police des mines et des stockages souterrains. De plus l'arrêté du 17 janvier 2003 (J.O. du 15 février 2003) porte sur les prescriptions réglementaires relatives à la prévention des accidents majeurs dans les stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés.

Les stockages souterrains concernés sont ceux destinés aux produits suivants : gaz naturel, hydrocarbures liquides, liquéfiés ou gazeux, produits chimiques à destination industrielle.

En France, trois techniques différentes coexistent pour le stockage de ces produits dans le sous-sol :

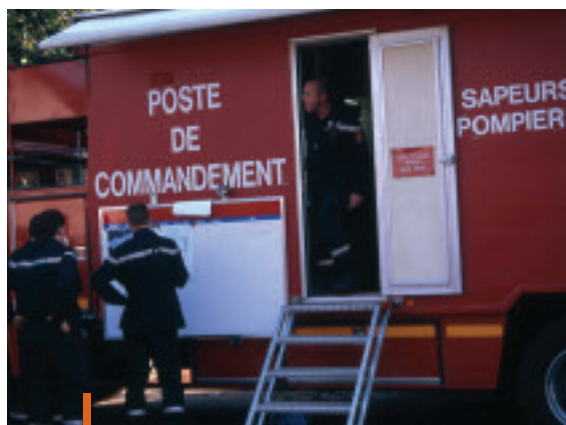
- 1 - Les **cavités dites "minées"** creusées mécaniquement sont situées à faible profondeur (100-150 m). Leur volume est compris entre 10 000 m³ et 150 000 m³. Elles reçoivent des gaz de pétrole liquéfiés maintenus naturellement liquides à la température ambiante du fond par la pression régnant dans la cavité. Ceci concerne 6 sites.
- 2 - Les **cavités creusées** par lessivage à l'eau douce en massif salifère (volume géométrique de 40 000 et 500 000 m³). Il existe deux techniques d'exploitation différentes :
 - ◆ Pour le gaz naturel, une injection à une pression de l'ordre de 200 bars, la pression dans la cavité permet ensuite de récupérer le gaz stocké. C'est le cas de 3 sites comprenant 40 cavités en tout.
 - ◆ Pour les produits liquides une exploitation par "balancement" de saumure : les mouvements de produit sont compensés, tant en injection qu'en soutirage, par des mouvements équivalents (en volume) de saumure. Cette technique est appliquée sur 3 sites pour une vingtaine de cavités.
- 3 - Les **stockages en nappe aquifère**. Cette technique est réservée au gaz naturel. Elle utilise une formation géologique poreuse contenant une nappe aquifère, surmontée d'une couche géologique en forme de dôme, imperméable au gaz et servant de paroi de réservoir. Le gaz injecté dans le réservoir en partie haute repousse la nappe vers le bas et les cotés du dôme. 12 sites sont de ce type pour un volume total de gaz stocké de 22 milliards de m³.

Les stockages souterrains font l'objet de P.P.R.T. puisqu'ils sont soumis à la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative aux risques technologiques et à la réparation des dommages.



1.2.3 La prise en compte dans la législation de sécurité civile

Des plans d'urgence externes doivent donc être réalisés pour les établissements Seveso seuil haut. Cette obligation "Seveso", prise en compte dans un premier temps par la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, est retranscrite actuellement dans la réglementation française par la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile et le **décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux Plans Particuliers d'Intervention (P.P.I.)**.

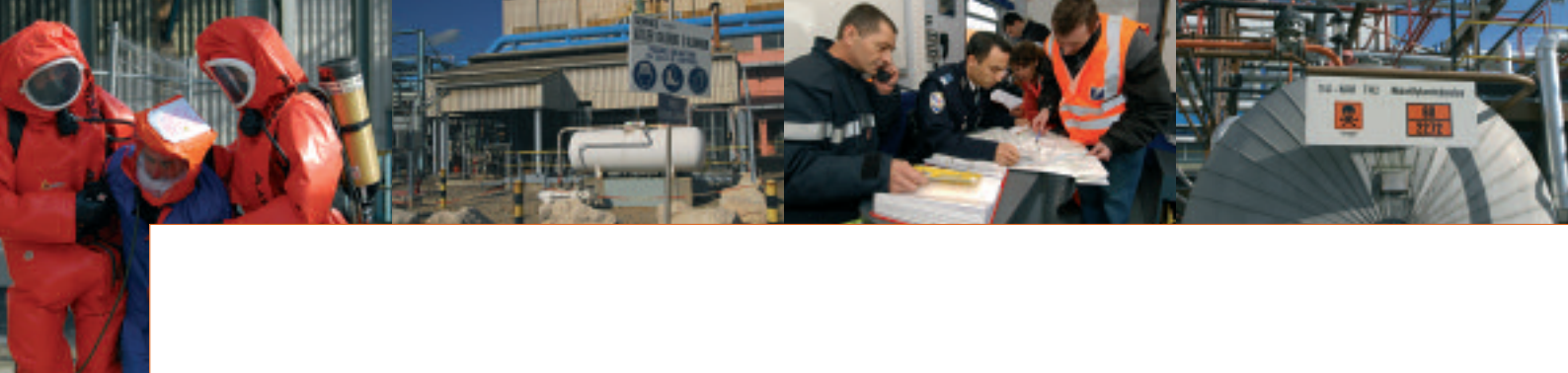


Poste de commandement sapeurs-pompiers

Important

Dans le langage courant (et par abus), l'assimilation est souvent faite entre la notion "d'établissement Seveso" et les établissements I.C. autorisés avec servitude d'utilité publique (A.S.) relevant du Code de l'Environnement. **Or la directive Seveso vise également les stockages souterrains relevant du Code Minier.**

Dans l'ensemble de ce document, par souci de simplicité d'écriture, lorsqu'il est fait référence aux "établissements Seveso seuil haut", **il faut donc toujours entendre « les installations ou ouvrages » tels que définis ci-dessus, à savoir les I.C. soumises à autorisation avec servitude (A.S.) et les stockages souterrains.**



2. Les quatre axes de la politique de maîtrise des risques majeurs

La maîtrise des risques industriels majeurs repose sur un ensemble d'actions sous la responsabilité du générateur de risque, de l'Etat et des collectivités locales.

Les quatre axes de cette politique sont :

- la réduction du risque à la source,
- la diminution des vulnérabilités : limiter l'exposition des personnes et des biens notamment par des mesures de maîtrise de l'urbanisation et/ou de protection,
- l'organisation des réponses opérationnelles (ORSEC-P.P.I., P.C.S., ...) pour assurer la protection générale des populations en cas d'incident ou d'accident,
- l'information préventive des populations sur la nature des risques potentiels, les conséquences possibles et la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident, et la communication lors d'un événement.

Synthèse simplifiée des outils réglementaires pour les établissements "Seveso seuil haut"

Les axes de la gestion du risque	Législation européenne	Législation française	Outils réglementaires
Réduction du risque à la source	Directive Seveso (96/82/CE)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Code de l'Environnement ◆ Code Minier 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Arrêté d'autorisation d'exploitation
Maîtrise de l'urbanisation		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Code de l'Environnement ◆ Code de l'Urbanisme ◆ Loi n° 2003-699 relative à la prévention des risques technologiques... dite "loi risques" 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Servitude d'utilité publique ◆ Plan de Prévention des Risques Technologiques ◆ Porter à connaissance ◆ Projet d'Intérêts Généraux
Organisation des réponses opérationnelles		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Code de l'Environnement ◆ Loi n° 2004-811 de modernisation de la sécurité civile 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Plan Opération Interne ◆ Plan ORSEC-P.P.I. et Plan Communal de Sauvegarde
Information du public		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Code de l'environnement ◆ Loi n° 2003-699 relative à la prévention des risques technologiques... dite "loi risques" ◆ Loi n° 2004-811 de modernisation de la sécurité civile 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dossier Départemental sur les Risques Majeurs et Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs ◆ Comité Local d'Information et de Concertation ◆ Information Acquéreurs/Locataires ◆ Plan ORSEC-P.P.I. et Plan Communal de Sauvegarde



2.1 La réduction du risque à la source

La réduction du risque est la première étape indispensable de la maîtrise des risques. Son objectif consiste à :

- améliorer sans cesse les processus industriels, les modes opératoires, les techniques de stockage, d'utilisation ou de transfert de produits dangereux,
- réduire ou fractionner (séparation des stockages) les quantités de produits employées,
- substituer certains produits à d'autres moins dangereux.

Ces mesures visant à réduire l'apparition des phénomènes ou leur ampleur constituent l'axe prioritaire de cette politique. Elles sont imposées si elles sont techniquement réalisables et économiquement acceptables.

Ces actions visent donc à travailler sur les procédés industriels pour diminuer la probabilité d'apparition des phénomènes redoutés et réduire l'intensité des effets qu'ils peuvent générer.

2.2 La maîtrise de l'urbanisation

Lorsque le risque généré par un établissement industriel peut sortir des limites de ce dernier, il peut constituer alors une menace pour la population qui réside à proximité. L'objectif de la maîtrise de l'urbanisation est d'établir les règles pérennes et strictes conduisant à réduire la présence humaine dans les zones les plus proches et donc de limiter les enjeux (logements, équipements collectifs, voies de circulations importantes etc...) ou d'essayer de diminuer les dommages qu'ils pourraient subir en cas d'accident.

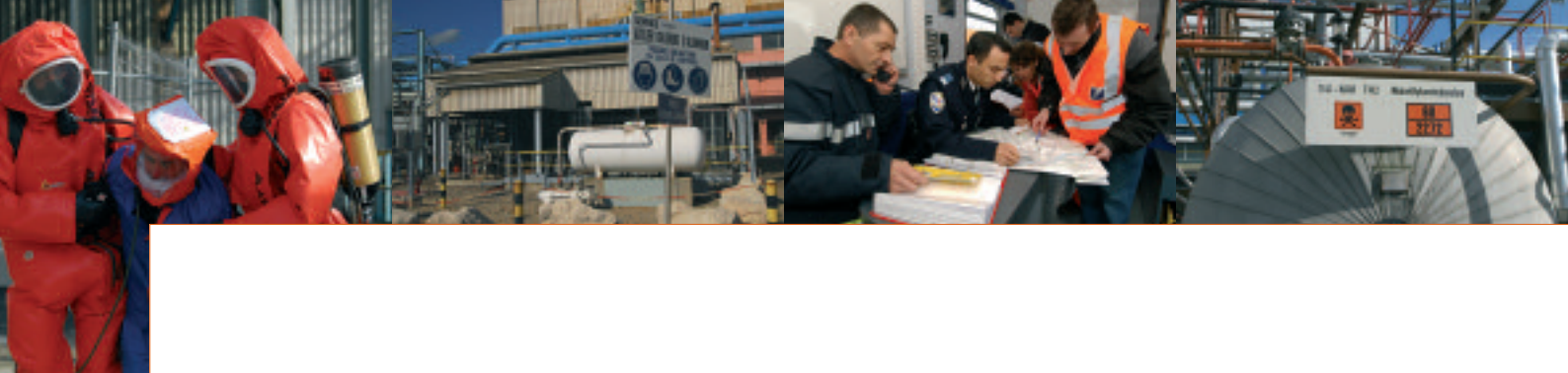
Dans le domaine des risques industriels, les outils de maîtrise de l'urbanisation existants avant 2003 ont permis d'éviter l'implantation de nouvelles constructions. Cependant, dans nombre de cas en France, des habitations construites avant ces mesures sont à proximité immédiate des établissements à hauts risques et il n'existait pas, avant cette loi, d'outil réglementaire pour résorber ces situations héritées du passé.

Sur la base de ce constat et notamment à la suite de l'accident d'A.Z.F., la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 a instauré les Plans de Prévention des Risques Technologiques (P.P.R.T.) mis en application par le décret n° 2005-1130 du 7 septembre 2005.

Le rôle du P.P.R.T. consiste à gérer le droit d'occupation du sol autour des établissements à hauts risques (Seveso seuil haut) pour faire en sorte :

- de manière générale, de permettre un éloignement suffisant des personnes et biens exposés par rapport aux établissements afin d'éviter des effets graves en cas d'accident brutal,
- de réduire la vulnérabilité existante (des mesures d'expropriation, de délaissement⁴... pour les constructions existantes trop gravement exposées),

⁴ Délaissement : mesure qui permet au propriétaire dont le bien (appartement, maison, terrain...) est classé dans cette zone du fait de son exposition à des risques de demander à la collectivité de le racheter.



- de faire en sorte que les secteurs non encore urbanisés le restent, ou ne soient occupés que dans des conditions bien définies.

Pour plus d'information, il convient de se référer au guide méthodologique "Plan de Prévention des Risques Technologiques" du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

2.3 L'organisation des réponses opérationnelles pour la protection des populations

Malgré toutes ces mesures de prévention, le risque zéro n'existe pas et un événement non souhaité, identifié ou pas dans l'étude de danger, peut survenir dans un établissement industriel. C'est pour faire face à ces événements que des réponses opérationnelles **doivent impérativement être planifiées**.

L'organisation interne à l'établissement, reposant sur le Plan d'Opération Interne (P.O.I.), est la première réponse. Il doit entre autre permettre d'éviter qu'un événement interne ne dérive en accident susceptible de menacer les populations. C'est un dispositif opérationnel **mis en place par l'exploitant, avec des moyens propres ou mixtes** (industriels et secours publics), afin de lutter contre les sinistres pour :

- limiter et réduire le sinistre et donc veiller qu'il ne sorte pas des limites de l'établissement,
- protéger les salariés des éventuels effets du sinistre,
- remettre les installations dangereuses dans un état le plus sûr possible.

Quant au P.P.I., son objectif principal est d'assurer la sécurité des populations et le secours. Il est élaboré par l'autorité préfectorale. Il intègre **tous les phénomènes dangereux identifiés dans l'étude de danger** et ayant des effets sur des enjeux en dehors de l'établissement. Le P.P.I. définit les missions confiées, entre autre :

- à l'exploitant, qui peut prendre certaines mesures avant l'intervention de l'autorité de police et pour le compte de celle-ci,
- aux maires concernés, **qui devront obligatoirement mettre en place un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.)**, une fois le P.P.I. arrêté.

P.P.I./P.O.I./P.C.S. sont intimement liés. Ils doivent être parfaitement coordonnés en prévision des accidents pouvant avoir des conséquences à l'extérieur de l'enceinte de l'établissement. Cette coordination, qui intègre également le rôle des autres acteurs, constitue le cœur du P.P.I..

Important

Le P.O.I est défini dans la réglementation I.C. Pour autant, compte tenu des évolutions de la législation et de la doctrine ORSEC, il est conseillé aux exploitants d'intégrer dans leur P.O.I. l'ensemble des missions qui leur sont confiées dans le cadre du P.P.I.. Ainsi l'exploitant dispose d'un outil unique pour assurer la gestion de l'événement pendant toute la durée de mise en œuvre du P.P.I..



2.4 L'information des populations

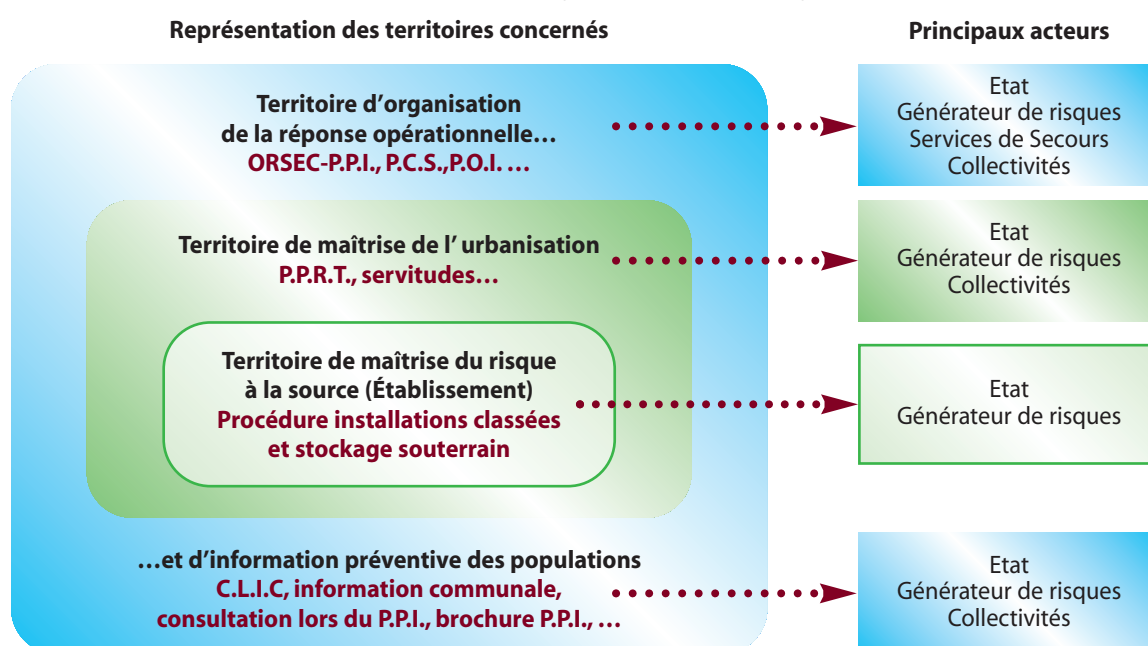
Le Code de l'Environnement (article L.125-2) définit un droit à l'information des citoyens sur les risques qui les menacent et les moyens de s'en protéger. Cette information se traduit par un ensemble de mesures à destination de la population (articles R.125-9 à R125-14 de ce code) avec notamment l'élaboration du D.D.R.M. (Dossier Départemental sur les Risques Majeurs) par l'autorité préfectorale et des D.I.C.R.I.M. (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) par les maires des communes concernées. Cette information concerne l'ensemble des risques majeurs d'origine naturelle ou technologique.

Afin de renforcer ce droit à l'information, la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 instaure les Comités Locaux d'Information et de Concertation (C.L.I.C.). Le décret n° 2005-82 du 1^{er} février 2005 définit leur composition (représentants de l'exploitant, des services de l'Etat, des collectivités, des riverains et des salariés) et leur fonctionnement. Ils ont pour objectif d'être des lieux d'information, d'échange et de débat sur l'établissement, ses risques et tous les sujets connexes. **Les C.L.I.C. sont destinataires du P.P.I. arrêté et informés des exercices.**

En complément de ces obligations générales, la directive Seveso impose au générateur de risques d'informer les populations riveraines. L'objectif est d'informer les personnes concernées sur la nature exacte des risques et les mesures individuelles pour se protéger en cas d'accident. **Le financement de ces campagnes d'information est assuré par l'exploitant.**

En plus de ce droit à l'information à l'issue de la réalisation du plan, le public doit être consulté sur le projet de P.P.I. lors de son élaboration ou d'une modification significative de celui-ci. **Pour les établissements visés dans ce guide, la périodicité de révision du P.P.I. est de 3 ans maximum.**

Emprise "territoriale" des outils réglementaires de la gestion des risques



N.B. : dans la majorité des cas, la zone où est organisée la réponse opérationnelle est plus grande que celle de la maîtrise de l'urbanisation (cf. paragraphe 8).



3. L'étude de dangers (E.D.D.) et les principaux phénomènes dangereux

L'étude de dangers est un document technique, défini réglementairement, qui permet une analyse des risques harmonisée sur tout le territoire français. Son élaboration relève de la responsabilité de l'exploitant. Dans ce document sont identifiées et analysées toutes les dérives possibles d'une installation pouvant conduire à un incident ou accident. Il s'agit donc du recensement des sources de danger et de l'analyse des dysfonctionnements possibles et prévisibles des installations. Les conséquences de ces dérives sont présentées sous forme de phénomènes dangereux en prenant en compte différents critères techniques permettant de les qualifier. L'autorité chargée du contrôle instruit l'étude de dangers, qui peut faire, si nécessaire, l'objet d'une tierce expertise.

L'étude de dangers de l'exploitant doit comporter notamment un résumé non technique, les éléments explicitant la probabilité, la gravité, l'intensité, la cinétique, les zones d'effets des phénomènes dangereux, les effets domino et une cartographie de ces zones d'effets.

Important

Il convient de rappeler que les phénomènes dangereux sont définis à partir de modélisations et d'études. La réalité d'un événement peut s'avérer différente des phénomènes dangereux et accidents envisagés (exemple l'explosion d'A.Z.F. à Toulouse).

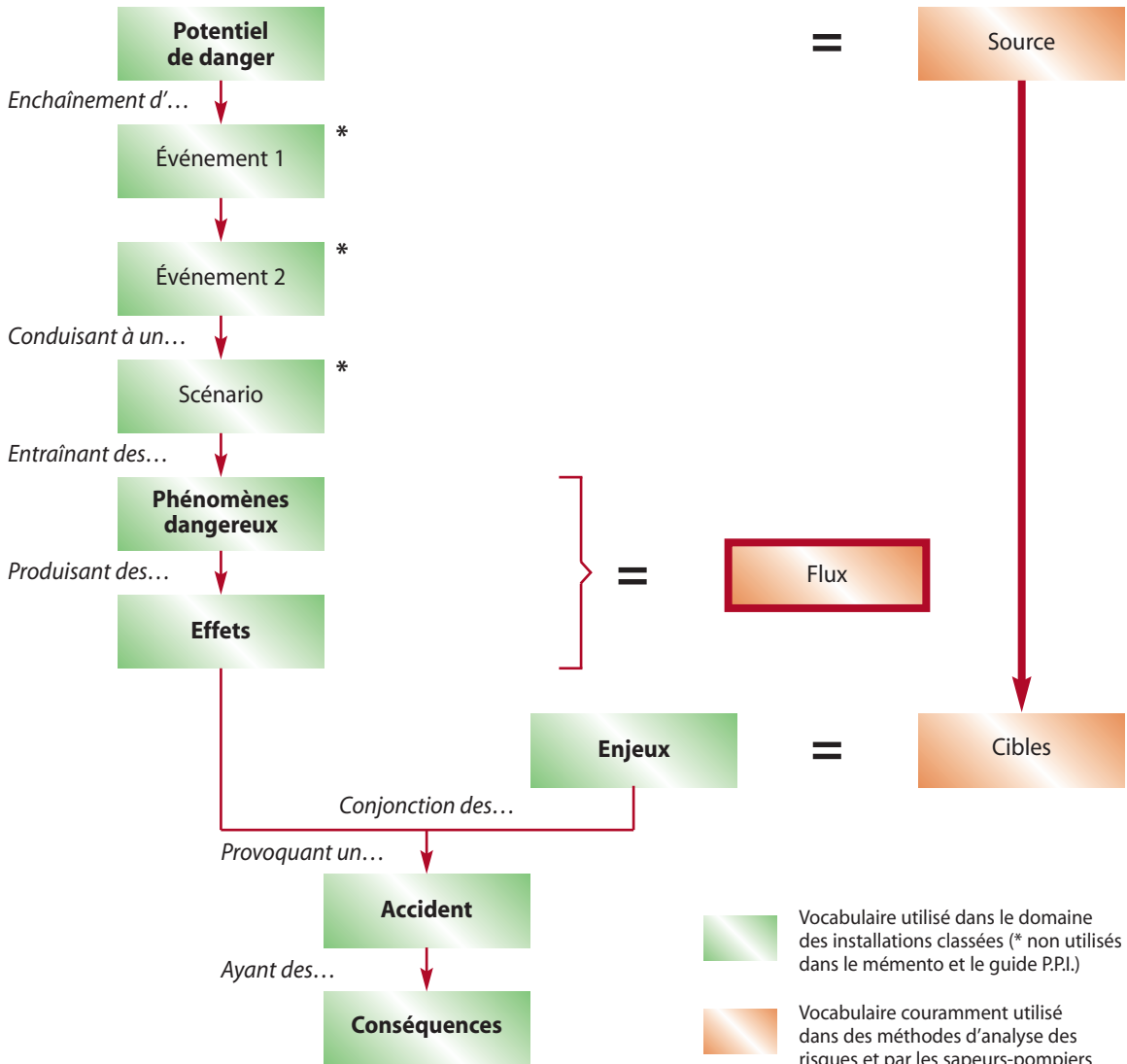
C'est pour cette raison que l'élaboration du P.P.I. se doit avant tout d'être un travail de réflexion de fond entre les acteurs départementaux afin de développer la culture et les réflexes opérationnels. Ainsi, si l'événement qui se réalise s'avère différent des scénarios prévus, les réflexes, la connaissance du site permettront une adaptation rapide des stratégies.

3.1 Terminologie des études de dangers

La réglementation relative aux installations classées utilise une terminologie précise pour décrire l'ensemble des paramètres techniques qui composent une étude de dangers. Afin de permettre à tout acteur de comprendre ce vocabulaire, le schéma ci-après décrit les principaux termes définis dans les réglementations et normes relatives aux risques industriels.



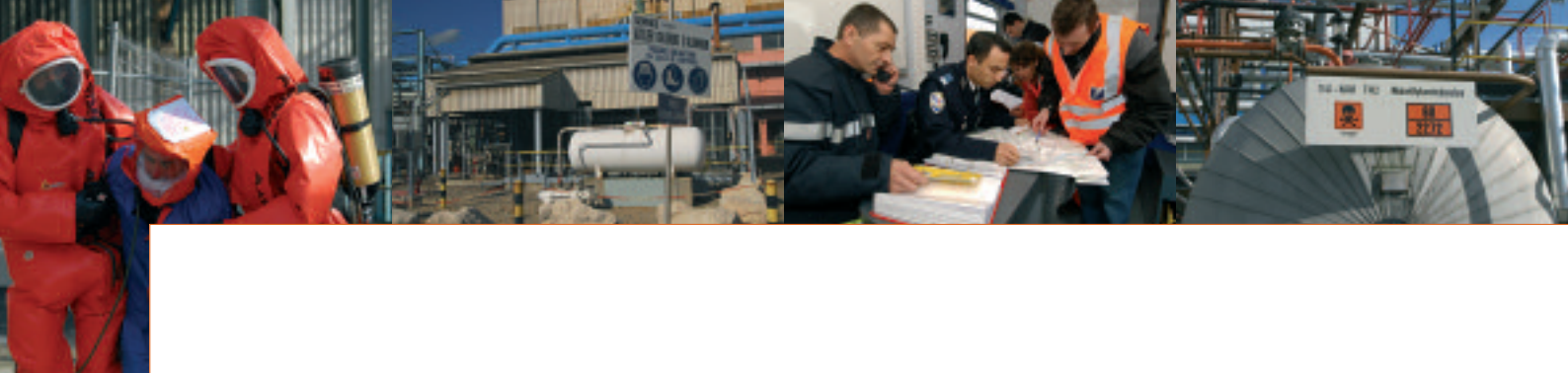
Vocabulaire utilisé dans le domaine industriel



3.2 Les effets redoutés possibles

Une activité industrielle peut être à l'origine de différents phénomènes pouvant avoir quatre types d'effets sur les personnes et les structures, les effets :

- de **surpression**,
- de **projection** (liés au précédent),
- **thermiques**,
- **toxiques**.



Important

La réponse opérationnelle à planifier dans le PPI est **conditionnée par la nature des effets redoutés**. Les stratégies à mettre en œuvre (protection des populations, des intervenants, bouclage...) doivent donc considérer tous les effets pouvant être générés par l'établissement, avec une attention particulière pour les phénomènes ayant **des effets combinés**, explosion suivie de fuite toxique par exemple (cf. paragraphe 7).

3.2.1 Les effets de surpression

Ils résultent d'une onde de pression provoquée par une explosion. Celle-ci peut être issue d'un explosif, d'une réaction chimique violente, d'une combustion brutale (nuage de poussières), d'une décompression d'un gaz sous pression (éclatement d'une bouteille d'air comprimé...).

Les effets de surpression peuvent provoquer des lésions aux tympans, aux poumons, la projection de personnes, à terre ou contre un obstacle, l'effondrement des structures sur les personnes, des blessures indirectes, etc... **L'effet de projection** (impacts de projectiles) est une conséquence indirecte de l'effet de surpression.

Phénomènes générant des effets de surpression

Phénomènes	Type d'établissement
Explosion (de produits chimiques, de poussières)	Usines de fabrication ou lieux de stockage de produits chimiques, d'explosif, d'engrais, silos à grain
Eclatement de bac ⁽¹⁾	Dépôts d'hydrocarbures liquides
U.V.C.E. ⁽²⁾	Raffineries, dépôts de gaz de pétrole liquéfié
B.L.E.V.E. ⁽³⁾	Dépôts et installations stockant des gaz liquéfiés sous-pression

⁽¹⁾ Libération d'une énergie pneumatique suite à la rupture de l'enceinte de stockage d'un produit inflammable après une montée en pression anormale.

⁽²⁾ "Unconfined Vapour Cloud Explosion", combustion explosive dans l'atmosphère d'un nuage de gaz et (ou) de vapeurs combustibles libérés par la perte de confinement d'un stockage.

⁽³⁾ Acronyme anglo-saxon signifiant "Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion" ou vaporisation explosive d'un liquide porté à ébullition. Phénomène dangereux qui se produit lorsqu'un réservoir contenant un gaz liquéfié sous-pression est porté à haute température. La partie liquide entre en ébullition puis se vaporise instantanément lorsque le réservoir qui le contient explose. Si le gaz est inflammable, il peut s'enflammer et créer une boule de feu.

- **L'explosion d'un silo - Blaye, août 1997**
11 morts - 1 blessé
- **L'explosion d'A.Z.F. - Toulouse, septembre 2001**
30 morts - 3.000 blessés recensés quelques mois après
(plus de 8.000 identifiés après analyse en 2005)



3.2.2 Les effets thermiques

Ils sont liés à la combustion plus ou moins rapide d'une substance inflammable ou combustible.

Ils provoquent des brûlures internes ou externes, et partielles ou totales des personnes exposées.

Phénomènes générant des effets thermiques

Phénomènes	Type d'établissement
Feux de nappe	Dépôts d'hydrocarbures liquides
Feux torche	Raffineries, dépôts de gaz de pétrole liquéfié
Feux de solides	Entrepôts
Explosion de gaz	Sites comportant des liquides ou gaz inflammables
Boil-over ⁽¹⁾	Dépôts d'hydrocarbures lourds
B.L.E.V.E. ⁽²⁾	Dépôts et installations stockant des gaz liquéfiés sous-pression

⁽¹⁾ Boule de feu accompagnée de projection de liquide enflammé. Cet événement peut survenir à la suite de l'incendie d'un bac stockant des hydrocarbures.
⁽²⁾ Voir tableau précédent

- **L'incendie de la raffinerie de Feyzin - Feyzin, janvier 1966**
18 morts - 84 blessés
- **L'incendie du port Edouard Herriot - Lyon, juin 1987**
2 morts - 15 blessés

3.2.3 Les effets toxiques

Ils résultent de l'inhalation, de l'ingestion et/ou de la pénétration, par voie cutanée notamment, d'une substance (chlore, ammoniac, phosgène...) ou préparation dangereuse toxique (pesticides...), à la suite d'une fuite sur une installation ou d'un dégagement issu d'une décomposition chimique lors d'un incendie ou d'une réaction chimique.

L'inhalation constitue généralement le risque toxique le plus important pour les populations exposées, contrairement à l'ingestion ou la pénétration cutanée qui concernent les personnes les plus directement exposées, à savoir les salariés de l'installation. Les effets découlant de cette inhalation peuvent être une détresse respiratoire, une atteinte au système nerveux central, etc...



En savoir



Dans l'étude de dangers les effets toxiques sont étudiés sur la base de leurs effets aigus, c'est à dire la répercussion à très court terme.

Les effets toxiques sub-chroniques et chroniques ne sont pas l'objet de l'étude de dangers. Pour autant, ils pourront être étudiés si nécessaire afin d'anticiper le suivi médical et sanitaire des populations exposées dans la phase post-accidentelle.

Phénomènes générant des effets toxiques

Phénomènes	Type d'établissement
Rejet de produit gazeux toxique	Usines de fabrication ou lieu de stockage de produits chimiques, installation de réfrigération, raffinerie
Evaporation ou vaporisation suite à une fuite de produit liquide	Raffineries, dépôts de gaz liquéfié toxique
Incendie donnant lieu à la formation de produits toxiques	Usines de fabrication ou lieu de stockage de produits chimiques, installation de réfrigération...

- **L'accident de Seveso – Italie, juillet 1976**
37.000 personnes évacuées, cheptel abattu, nombreux bâtiments rasés
- **L'accident de Bhopal – Inde, décembre 1984**
20.000 morts et 200.000 blessés (estimations)

3.3 Les critères techniques

Selon les nouvelles dispositions prévues par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 et l'arrêté du 29 septembre 2005, les études de dangers intègrent désormais, pour chaque effet redouté :

- **l'intensité** : gravité potentielle des effets redoutés à une certaine distance du point source de l'événement,
- **la gravité** : niveau de conséquences potentielles d'un phénomène dangereux au regard des enjeux présents autour de l'établissement,
- **la probabilité d'occurrence** : quantification statistique qu'un événement a de se produire,



- **la cinétique** : vitesse d'évolution ou de propagation d'un événement,
- **la notion d'effets dominos** : impact d'un événement sur une installation vers les installations voisines.

Ces critères ont été introduits dans les études de dangers pour s'assurer de la maîtrise des risques par l'exploitant et également en vue de la réalisation des Plans de Prévention des Risques Technologiques (pour la maîtrise de l'urbanisation). Dans le domaine de l'organisation de la réponse opérationnelle (élaboration du P.P.I.), ces critères sont utilisés de manière différente.

3.3.1 L'intensité des effets

Pour l'ensemble des effets vus précédemment, l'intensité va normalement diminuer avec la distance. De ce fait, plus les personnes seront éloignées et plus les effets seront réduits.

On distingue trois seuils d'effets :

- le seuil des effets létaux significatifs (S.E.L.S.),
- le seuil des effets létaux (S.E.L.),
- le seuil des effets irréversibles (S.E.I.).

Pour les effets de surpression, un seuil supplémentaire spécifique détermine les effets indirects (bris de vitres).



Explosion AZF Toulouse
2001

Pour les P.P.I.

L'intensité des effets permet de planifier les stratégies d'intervention en fonction des distances correspondantes.



En savoir Valeurs limites



Source : annexe 2 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.

Effets toxiques

Seuils d'effets toxiques pour l'homme par inhalation			
	Types d'effets constatés	Concentration d'exposition	Référence
Exposition de 1 à 60 minutes	Létaux	SELS (CL 5 %) SEL (CL 1 %)	
	Irréversibles	SEI	
	Réversibles	SER	Seuils de toxicité aiguë Emissions accidentelles de substances chimiques dangereuses dans l'atmosphère, Ministère de l'écologie et du développement durable, Institut national de l'environnement industriel et des risques - 2003 (et ses mises à jour ultérieures)
SELS : seuil des effets létaux significatifs SEL : seuil des effets létaux SEI : seuil des effets irréversibles SER : seuil des effets réversibles		En l'absence de données, d'autres valeurs peuvent être employées sous réserve de justification – cf. l'annexe 2 de l'arrêté considéré.	

Effets de surpression :

Effets sur les structures :

- ◆ 20 hPa ou mbar, seuil des destructions significatives de vitres ;
- ◆ 50 hPa ou mbar, seuil des dégâts légers sur les structures ;
- ◆ 140 hPa ou mbar, seuil des dégâts graves sur les structures ;
- ◆ 200 hPa ou mbar, seuil des effets dominos ;
- ◆ 300 hPa ou mbar, seuil des dégâts très graves sur les structures.

Effets sur l'homme :

- ◆ 20 hPa ou mbar, seuil des effets délimitant la zone des effets indirects par bris de vitres sur l'homme ;
- ◆ 50 hPa ou mbar, seuil des effets irréversibles délimitant la "zone des dangers significatifs pour la vie humaine" ;
- ◆ 140 hPa ou mbar, seuil des effets létaux délimitant la "zone des dangers graves pour la vie humaine" mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement ;
- ◆ 200 hPa ou mbar, seuil des effets létaux significatifs délimitant la "zone des dangers très graves pour la vie humaine" mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement.



Effets thermiques :

Effets sur les structures :

- ◆ 5 kW/mÇ, seuil de destruction des vitres significatives ;
- ◆ 8 kW/mÇ, seuil des effets dominos et correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures ;
- ◆ 16 kW/mÇ, seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton ;
- ◆ 20 kW/mÇ, seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures bétons ;
- ◆ 200 kW/mÇ, seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.

Effets sur l'homme :

- ◆ 3 kW/mÇ ou 600 [(kW/mÇ)^{4/3}].s, seuil des effets irréversibles délimitant la "zone des dangers significatifs pour la vie humaine" ;
- ◆ 5 kW/mÇ, ou 1000 [(kW/mÇ)^{4/3}].s, seuil des effets létaux délimitant la "zone des dangers graves pour la vie humaine" mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement ;
- ◆ 8 kW/mÇ, ou 1800 [(kW/mÇ)^{4/3}].s, seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement.

Effets de projection :

Sur la base d'une évaluation, au cas par cas, justifiée par l'exploitant.

3.3.2 La gravité

Cette gravité est matérialisée par une échelle qui permet de mesurer les conséquences d'un accident en tenant compte de :

- l'intensité du phénomène,
- la cinétique,
- la présence de riverains dans la zone concernée.

Pour les P.P.I.

La gravité permet d'estimer le nombre de personnes potentiellement impliquées.

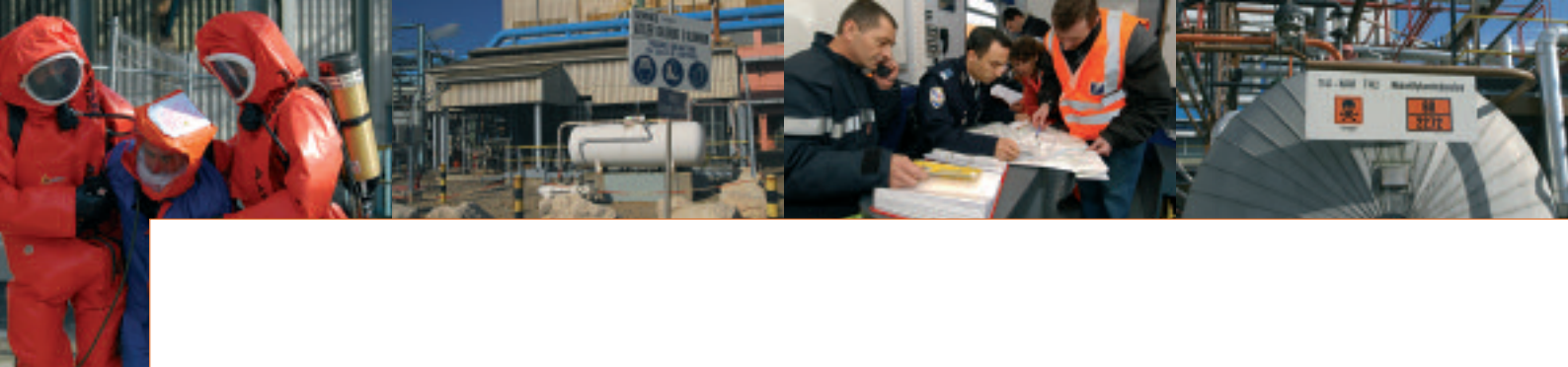
3.3.3 La probabilité d'occurrence

La probabilité d'occurrence correspond à la définition du nombre de fois où ce phénomène peut apparaître par unité de temps. Elle est évaluée par l'observation et l'expérience.

Les mesures de maîtrise des risques industriels consistent notamment à réduire la probabilité d'apparition des phénomènes dangereux.

Pour les P.P.I.

La réponse opérationnelle doit impérativement intégrer tous les scénarios envisageables quelle que soit la probabilité. Il convient de se préparer à faire face à chaque phénomène dangereux étudié.



Extrait d'une réponse à une préfecture faite par le ministère de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, mai 2006 :

"Nul n'est besoin de vous rappeler que la planification d'urgence- le P.P.I.- doit prendre en compte les risques quelle que soit leur probabilité d'occurrence. [...] Il ne peut être question de s'écarter des conclusions de l'étude de dangers [...]"

Le P.P.I. ne doit pas être basé sur un seul scénario, fut-il majorant. Le P.P.I. prend en compte les autres types de risques présentés par l'établissement et planifie les réponses correspondantes et adaptées."

Important

La zone P.P.I. peut être plus grande que la zone P.P.R.T.. En effet, contrairement au P.P.I., les P.P.R.T prennent en compte le critère de probabilité. Il est donc possible que certains phénomènes dangereux de probabilité très faible ne soient pas retenus pour l'élaboration du P.P.R.T.

Cette différence entre la maîtrise de l'urbanisation et l'organisation de la réponse opérationnelle doit être expliquée au public. La réponse opérationnelle est basée **sur tous les phénomènes possibles** (quelle que soit la probabilité) tandis que la maîtrise de l'urbanisation est un compromis entre le risque et le coût économique acceptable d'une telle mesure.

3.3.4 La cinétique

La **cinétique** peut être définie comme la vitesse d'évolution d'un phénomène dangereux redouté. Elle se caractérise par la vitesse d'apparition du phénomène et sa vitesse de propagation (ou d'évolution).

Les études de dangers doivent désormais intégrer la notion de cinétique, c'est-à-dire de vitesse de développement du phénomène. S'en suit un classement selon deux catégories de scénarios :

- **les scénarios à cinétique rapide** : phénomènes brutaux (voire instantanés) qui serviront à la définition des zones les plus exposées en matière d'urbanisme. La rapidité de ces phénomènes se caractérise généralement par une phase pré accidentelle très courte voire inexistante (pas d'élément précurseur permettant d'envisager l'apparition du phénomène) et une évolution rapide (exemple : rupture accidentelle d'un stockage de produits toxiques par choc extérieur entraînant un relâchement instantané du produit dans l'atmosphère).
- **les scénarios à cinétique lente** : phénomènes dont l'évolution s'étend dans le temps de façon perceptible et quantifiable. L'évolution lente du phénomène est généralement liée à la phase pré accidentelle (événement précurseur), cas par exemple d'un incendie à proximité d'un stockage d'hydrocarbure pouvant engendrer un boil-over après plusieurs heures d'échauffement de la cuve.



Pour les P.P.I.

Cette caractéristique permet aux services intervenants d'avoir une connaissance sur l'évolution prévisible des événements et ainsi de planifier en fonction notamment des délais de réponse la meilleure stratégie pour la protection des populations.

Exemple

Extrait du rapport INERIS-DRA-64109 du 17/05/05 : Eléments méthodologiques de sélection des scénarios pour l'élaboration des plans particuliers d'intervention.

Une première hiérarchisation basée sur la description des temps d'apparition et de développement des phénomènes dangereux et d'impact des cibles peut ainsi être proposée qui permet de catégoriser les phénomènes en familles :

- 1 - des phénomènes "très soudains" : les explosions et les décompositions chimiques ;
- 2 - des phénomènes "rapides" mais retardés : les B.L.E.V.E.,
- 3 - un phénomène "rapide" mais très retardé : le boil-over,
- 4 - des phénomènes immédiats ou presque en termes d'atteinte du niveau maximal d'expression des effets mais long : le feu de nappe, le feu torche, l'incendie d'entrepôt ou l'incendie en milieu confiné, les dispersions de produits toxiques liquides ou liquéfiés (qui peuvent être particulièrement longues dans les cours d'eau ou les sols).

Tableau Synthèse de la description de la cinétique des phénomènes accidentels

Familles de phénomènes	1	2	3	4
Phase initiale	Aucune	Courte	Longue	Courte
Phase paroxysmique	Soudaine	Soudaine	Soudaine	Longue

3.3.5 Les effets dominos

L'effet domino correspond à la répercussion d'un premier phénomène accidentel sur une installation voisine pouvant elle-même, après avoir été impactée, générer une réaction en chaîne d'événements non souhaités aggravant la situation.

Les effets dominos peuvent avoir des conséquences au sein de l'établissement mais aussi sur des entreprises voisines, par exemple :

- un grand incendie non maîtrisé qui s'étend et provoque des destructions sur des équipements contenant des gaz de pétrole liquéfiés ou toxiques,
- l'explosion brusque provoquant d'autres accidents par effet de surpression ou projection de débris,
- etc...

Pour les P.P.I.

Les effets dominos doivent impérativement être étudiés dans la planification P.P.I. notamment pour le positionnement des différents acteurs ou moyens (P.C.O., P.M.A.,...) afin qu'ils ne soient pas exposés à cette réaction en chaîne.



4. La gestion d'un événement, approche juridique et opérationnelle

La loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 et le Code Général des Collectivités Territoriales (article L.1424-4) définissent le régime de droit commun de l'organisation des secours qui s'appuie sur une autorité de police (maire ou préfet) qui est Directeur des Opérations de Secours (D.O.S.) et un sapeur-pompier qui est Commandant des Opérations de Secours (C.O.S.).

Dans le cas des établissements Seveso seuil haut, **l'exploitant est responsable de la sécurité de ses installations**. A ce titre, il dispose d'une organisation interne (P.O.I.) et de moyens propres. En cas d'incident ou d'accident, en tant que responsable de l'établissement et de sa sécurité, il met en œuvre son dispositif.

Lors d'un événement dans un établissement Seveso seuil haut nécessitant des réactions d'urgence, l'exploitant, l'autorité de police (D.O.S.) et le commandant des opérations de secours (C.O.S.) vont jouer un rôle essentiel chacun à leur niveau. C'est sur la base des deux approches juridiques citées ci-dessus que vont être définies les responsabilités de chacun selon les cas de figures résumés dans le tableau suivant.

Type de situations	Approche juridique		Approche opérationnelle
	Réglementation	Responsable	
Sinistre contenu dans l'établissement et ne nécessitant pas l'intervention de moyens de secours publics	I.C. ou Code Minier	Exploitant	P.O.I.
Sinistre contenu dans l'établissement mais des moyens de secours publics sont engagés	Droit commun des secours	D.O.S. = maire ou préfet ¹	P.O.I. ETA.RE. P.C.S.
Sinistre qui menace de sortir ou sort des limites de l'établissement et nécessite la mise en œuvre du dispositif ORSEC-P.P.I.		D.O.S = préfet	P.O.I. ORSEC-P.P.I. ETA.RE. P.C.S.

¹ La réglementation prévoit que le maire assure, de manière courante, la direction des opérations de secours sur le territoire de sa commune. Le préfet peut assurer la D.O.S. à la demande du maire ou si les conséquences de l'événement peuvent dépasser les limites ou les capacités de la commune.

Important

Les trois situations décrites précédemment **ne s'inscrivent pas systématiquement dans cet ordre chronologique**. Selon la cinétique de l'événement, il est possible d'observer cette évolution mais il est également possible que la situation nécessite directement la mise en œuvre du P.P.I..



4.1 Approche juridique

4.1.1 Événement géré uniquement avec des moyens privés

En cas d'événement limité à son établissement, et sans intervention des secours publics, **l'exploitant est le responsable du fonctionnement de son organisation interne (P.O.I.)**. Il peut faire appel à des renforts privés (conventions d'entraide entre exploitants par exemple). Les modalités de coordination dans ce cas sont définies entre les partenaires.

L'exploitant est tenu d'informer l'autorité de police des installations classées (le préfet du département) par le biais de l'inspection des installations classées de l'existence d'un événement et de l'évolution de la situation. **Il n'y a pas de directeur des opérations de secours (D.O.S.) car aucun moyen public n'est engagé.**

4.1.2 Événement avec renforcement des moyens privés par l'intervention de moyens publics

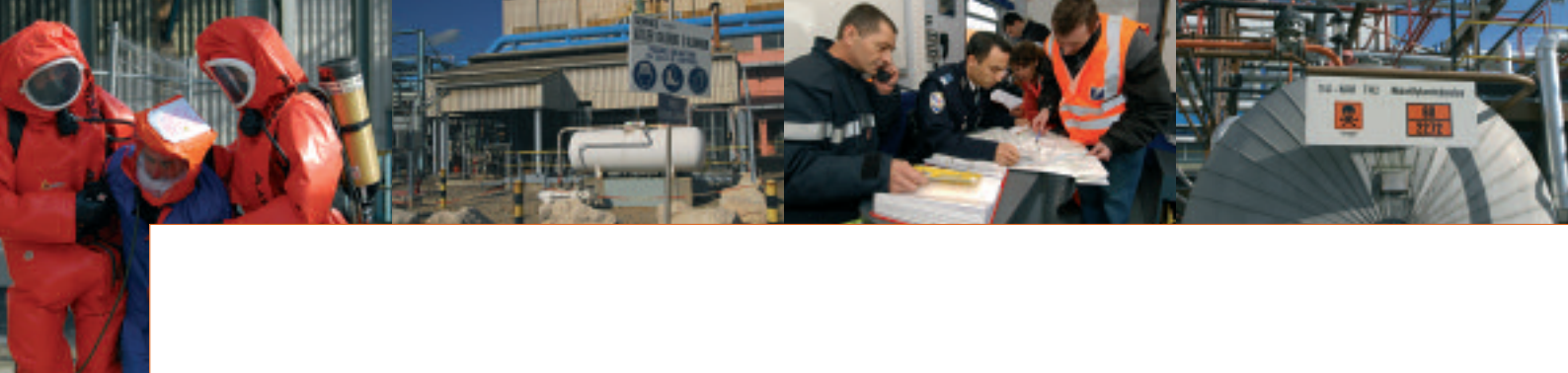
En plus des moyens du plan opération interne (P.O.I.), **si des moyens publics sont nécessaires**, que le sinistre soit contenu dans les limites de l'établissement ou non, le **régime de droit commun de l'organisation des secours** s'applique. La Direction des Opérations de Secours -D.O.S.- est assurée par l'autorité de police, maire ou préfet selon les cas prévus par la loi. Le D.O.S. s'appuie sur le commandant des opérations de secours -C.O.S.- qui assure le commandement des moyens **publics et privés** engagés pour les opérations de secours, **l'exploitant devient alors le référent technique de l'autorité publique.**

Dans cette configuration, **l'exploitant reste responsable de la gestion et de la mise en sécurité de ses installations.** Il doit fournir les informations techniques et circonstanciées aux pouvoirs publics. Il est sous l'autorité du D.O.S. pour les aspects décisionnels relatifs à la conduite des opérations de secours.

Important

Couramment, dans l'industrie pétrolière (et chimique parfois), on retrouve les notions de Directeur des Opérations Internes ou D.O.I. et de Commandant des Opérations Internes ou C.O.I. Ces appellations ne doivent pas entraîner de confusion avec les responsabilités des autorités de police -D.O.S.- (maire ou préfet) et de commandement des opérations de secours -C.O.S..

Elles doivent seulement permettre une meilleure efficacité du dispositif interne mis en place par l'exploitant. Le rôle du C.O.I., désigné par l'exploitant, est d'assurer la coordination des moyens internes de lutte contre le sinistre si aucun moyen public n'est engagé.



Au-delà de cet aspect réglementaire, il doit impérativement s'établir une **synergie** entre les moyens privés et publics dont l'objectif commun consiste à maîtriser l'incident ou l'accident et éviter qu'il n'évolue défavorablement. **Un véritable partenariat doit s'instaurer entre l'autorité publique et l'exploitant pour garantir une efficacité totale.**

La Direction des Opérations de Secours est assurée par :

- le **maire** tant que l'événement est contenu dans l'établissement (P.O.I.),
- le **préfet** s'il l'estime que les conséquences de l'événement peuvent dépasser les limites ou les capacités de la commune ou dès lors qu'il y a mise en œuvre du dispositif opérationnel ORSEC – P.P.I..

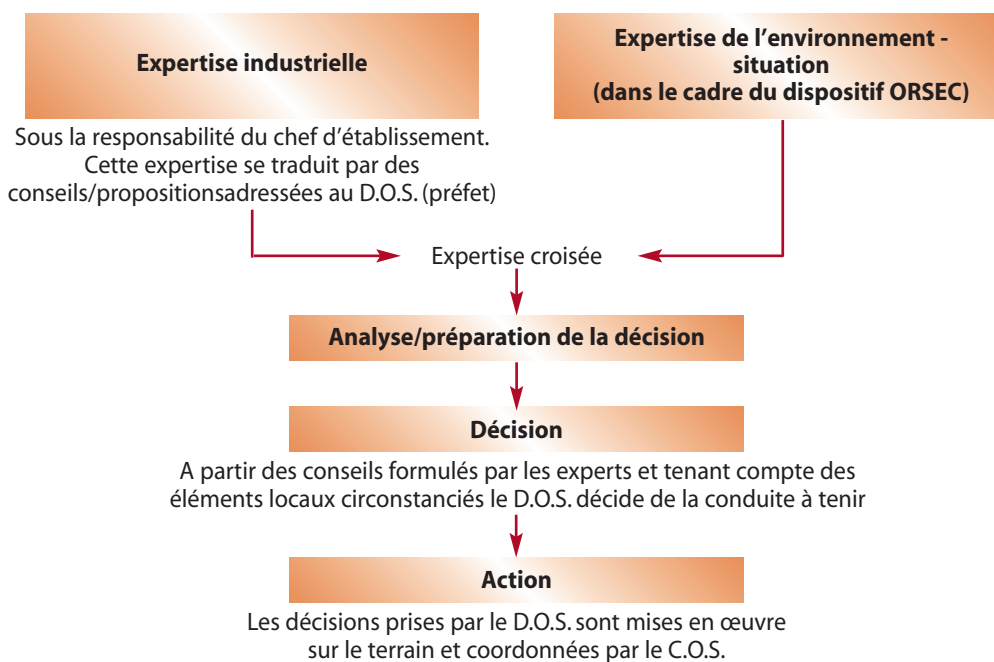
Lorsque le préfet assure la Direction des Opérations de Secours, toutes les mesures de protection des populations, entre autres, sont sous sa responsabilité. Le **maire** reste cependant chargé de la mise en œuvre des missions correspondantes à ses prérogatives et identifiées notamment lors de l'élaboration du P.P.I.. Elles doivent être formalisées dans son **Plan Communal de Sauvegarde**.

Important

L'expertise joue un rôle fondamental dans le cadre d'un P.P.I.. **De par ses compétences techniques, l'exploitant est un interlocuteur important** pour le D.O.S. et le C.O.S..

L'évaluation des phénomènes dangereux étant basée, en général, sur les capacités maximales des installations, **sa connaissance de l'état de ses installations au moment de l'incident ou de l'accident** (état des stocks, niveau de remplissage des cuves...), notamment, est cruciale car elle va permettre d'affiner la stratégie d'intervention.

Schéma sur l'expertise dans la prise de décision en phase de gestion d'un P.P.I.





4.2 Approche opérationnelle

La mise en œuvre du dispositif ORSEC-P.P.I. peut s'inscrire ou non dans une phase de montée en puissance.

Lors de tout incident ou accident, l'Inspection des Installations Classées doit être informée. Dès qu'un événement est susceptible d'évoluer, les acteurs opérationnels qui devraient prendre part au dispositif P.P.I. (S.D.I.S., S.I.D.P.C./préfecture, S.A.M.U., forces de l'ordre, maires) doivent également être informés. L'objectif de cette information précoce est double :

- entretenir le réseau relationnel et les procédures de circulation de l'information,
- anticiper l'évolution potentielle de l'événement.

Important

L'échange d'informations fonctionnera d'autant mieux sur un accident majeur si les interlocuteurs ont l'habitude de travailler régulièrement ensemble et ont pu roder les procédures lors d'événements plus courants.

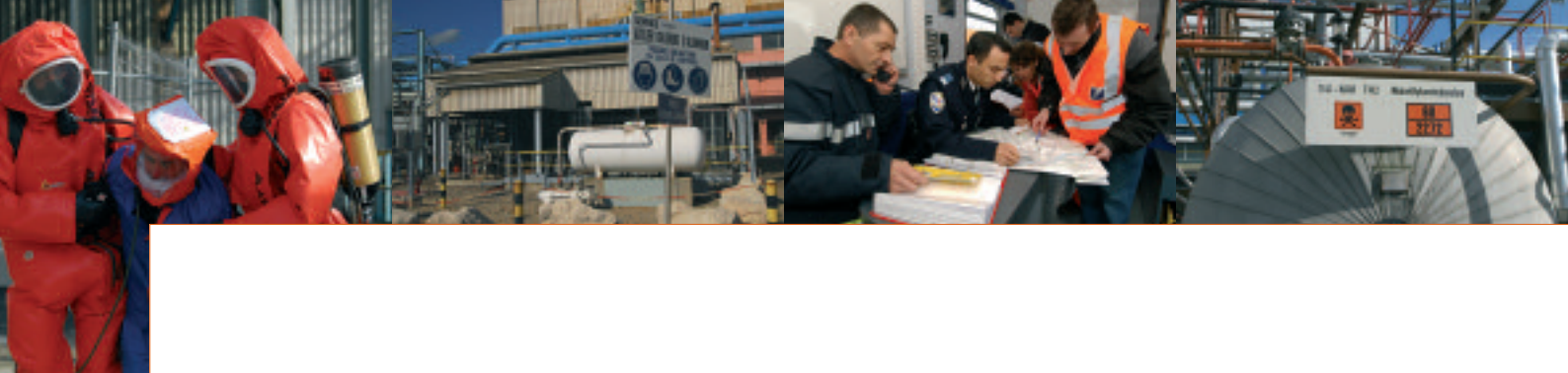
En fonction de la nature de l'incident ou de l'accident, notamment sur sa perception éventuelle à l'extérieur du site et sa possible évolution, l'échange d'informations doit permettre aux acteurs d'engager, par anticipation, certaines actions (communication vis à vis du public, pré-alerte des services...). Ainsi, la montée en puissance progressive de la réponse opérationnelle peut se faire, la mise en œuvre du P.P.I. n'étant que le stade ultime de ce processus. **Cette démarche fondamentale garantit, entre autre, une continuité entre le P.O.I. et le P.P.I..**

C'est lors de l'élaboration du P.P.I. que ce processus de montée en puissance progressive peut se planifier puisque tous les acteurs concernés sont présents. Il s'agit alors de définir les actions à mener en fonction de critères de classement de niveau de gravité des incidents ou accidents (voir exemples ci-dessous).

Les actions peuvent être :

- la mise en œuvre de procédures d'information des sapeurs-pompiers, de la préfecture, des maires,
- l'envoi d'un officier sapeur-pompier sur le site de l'établissement en reconnaissance ⁵,
- la mise en œuvre d'une cellule de suivi sur le site ou en préfecture composée d'un officier sapeur-pompier, d'un ingénieur de la D.R.I.R.E. et d'un représentant de l'exploitant,
- la mise en pré-alerte de certains acteurs,
- ...

⁵ La présence d'un officier sapeur-pompier, en reconnaissance, ne constitue pas une opération de secours. Il n'y a pas de D.O.S. dans cette phase, l'exploitant est le responsable de la gestion de l'événement.



Exemple

Source : P.P.I. de la préfecture de Seine-Maritime (modifié)
Actions en fonction d'une échelle de critères de classement des événements

Critères de classement des événements	Actions immédiates
Événement sans gravité pour les personnes et l'environnement mais ayant des répercussions perceptibles à l'extérieur de l'établissement susceptible de provoquer l'inquiétude (fumées importantes, mauvaises odeurs...)	Mise en œuvre des procédures d'information (S.D.I.S., préfecture, mairies)
Événement important sans risque d'effets l'extérieur de l'établissement	Mise en œuvre du P.O.I. par l'exploitant Mise en place possible de la cellule de suivi (exploitant, officier sapeur-pompier, ingénieur D.R.I.R.E.)
Accident grave sans effets immédiats à l'extérieur de l'établissement, probabilité d'évolution entraînant des conséquences vers l'extérieur	Mise en œuvre du P.P.I. sur décision de l'autorité préfectorale Déclenchement éventuel de l'alerte aux populations sur ordre du préfet
Accident grave avec effets immédiats à l'extérieur de l'établissement	Mise en œuvre du P.P.I. sur décision du préfet Alerte aux populations par l'exploitant et interruption de la circulation dans les conditions prévues par le P.P.I.

Source : mémento accidents industriels infra P.P.I. de la préfecture des Bouches-du-Rhône
Echelle d'évaluation avec deux critères pour classer l'événement

Critère : Niveaux de gravité	
G1	incident courant d'exploitation, sans conséquence environnementale, sur le personnel, peu de dégâts matériels, peu de potentialité de risque
G2	incident notable d'exploitation, peu de conséquences sur l'environnement, sur le personnel (ou légères), dégâts matériels importants, importante potentialité de risque (mais n'ayant pas dégénéré)
G3	accident grave ou accident grave pour l'environnement
Critère : Niveaux de perception à l'extérieur	
P1	peu ou pas de perception à l'extérieur du site
P2	forte perception extérieure





Seuil de déclenchement du schéma de diffusion de l'alerte (Extrait)

◆ **Relation entreprise - D.R.I.R.E.**

La D.R.I.R.E. est informée pour les niveaux **G1/P2**, **G2/P1**, **G2/P2** et **G3**. Hors heures ouvrables cette information est transmise en temps réel pour **G3** seulement.

◆ **Relation entreprise – C.O.D.I.S.**

L'entreprise prévient le C.O.D.I.S. pour tous les cas **P2** et **G3**, pour les cas **G2** au moins ceux d'importance significative.

◆ **Relation D.R.I.R.E. – Préfecture**

La D.R.I.R.E. prévient la préfecture pour le niveau **G2** pour les cas jugés les plus importants et systématiquement pour tous les cas **P2** et **G3** au moins

◆ ...

4.3 Outils opérationnels

Chaque acteur, sur la base des stratégies planifiées dans le P.P.I., s'appuie sur un outil propre lui permettant d'avoir une réponse opérationnelle :

- **ORSEC-P.P.I.** pour le préfet,
- **P.O.I.** pour l'exploitant,
- **ETA.RE.** pour les sapeurs-pompiers,
- **P.C.S.** pour le (ou les) maire(s) concerné(s),
- **Réponse propre** de chaque acteur du dispositif.

Chacun de ces outils participe à la réponse opérationnelle globale.



Regroupement des postes de commandement des services



B - DOCTRINE DE PLANIFICATION P.P.I.





5. Le P.P.I. est la réponse planifiée pour faire face à un danger menaçant la population

Important

Le P.P.I. est une réponse planifiée et une organisation de l'action pour faire face à un danger menaçant la population qui s'inscrit dans la continuité du P.O.I..

La mise en œuvre du P.P.I. s'opère nécessairement dès qu'un accident survenu dans l'établissement considéré est non maîtrisé et qu'il menace les populations à l'extérieur de l'établissement. Le P.P.I. peut également être mis en œuvre sur décision du préfet au regard d'une situation particulière (pression médiatique, impact psychologique...).

Le P.P.I. a pour objet principal d'assurer la phase réflexe mais également l'anticipation, la phase réfléchie et l'engagement des mesures pour la période post-accidentelle.

5.1 L'anticipation

Dès le déclenchement du P.O.I., **le préfet, alerté par l'exploitant, prend les dispositions nécessaires** pour garantir une montée en puissance du dispositif au cas où le sinistre évoluerait de manière défavorable (cf. paragraphe 4). **Cette montée en puissance doit pouvoir s'opérer rapidement et sans discontinuité.**

Cette phase d'anticipation ne conduit pas forcément à la mise en œuvre du P.P.I. mais se justifie soit pour assurer l'efficacité de la montée en puissance du dispositif, soit pour gérer un événement sans effet extérieur à l'établissement mais pour lequel le préfet estime nécessaire l'intervention de l'Etat (impact psychologique, médiatique...).

Dans tous les cas si le P.P.I. est mis en œuvre, il ne se substitue en aucun cas au P.O.I. mais vient organiser l'action des acteurs mobilisés par le préfet.

5.2 La phase réflexe

L'action réflexe qui découle du P.P.I. se fonde sur les mesures immédiatement applicables définies dans la planification.

Dans le cas d'un événement à cinétique rapide et en application du **"principe de réponse immédiate planifiée"** l'exploitant peut se voir confier, pour le compte de l'autorité de police certaines missions. Etudiées au cas par cas selon les situations envisagées, ces



mesures d'urgence visent à garantir la protection des populations en cas d'événements soudains (déclenchement de l'alerte, interruption de la circulation sur des axes immédiatement à proximité de l'établissement et très fréquentés...).

Pour autant si les circonstances l'exigent, après analyse de la situation, les dispositions prévues dans le P.P.I. peuvent être **adaptées ou complétées**.



Prélèvement pour des mesures de contrôle

5.3 La phase réfléchie

Le P.P.I. ne se limite pas à la mise en œuvre des premières mesures réflexes consistant à alerter, à faire mettre à l'abri les populations et isoler la zone. Le P.P.I., notamment grâce aux hypothèses étudiées de protection de la population et également par le travail de fond et les relations partenariales établies lors de son élaboration, est un support pour la phase réfléchie.

5.4 La préparation de la phase post-accidentelle

L'article 5 du décret 2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux P.P.I. dispose :

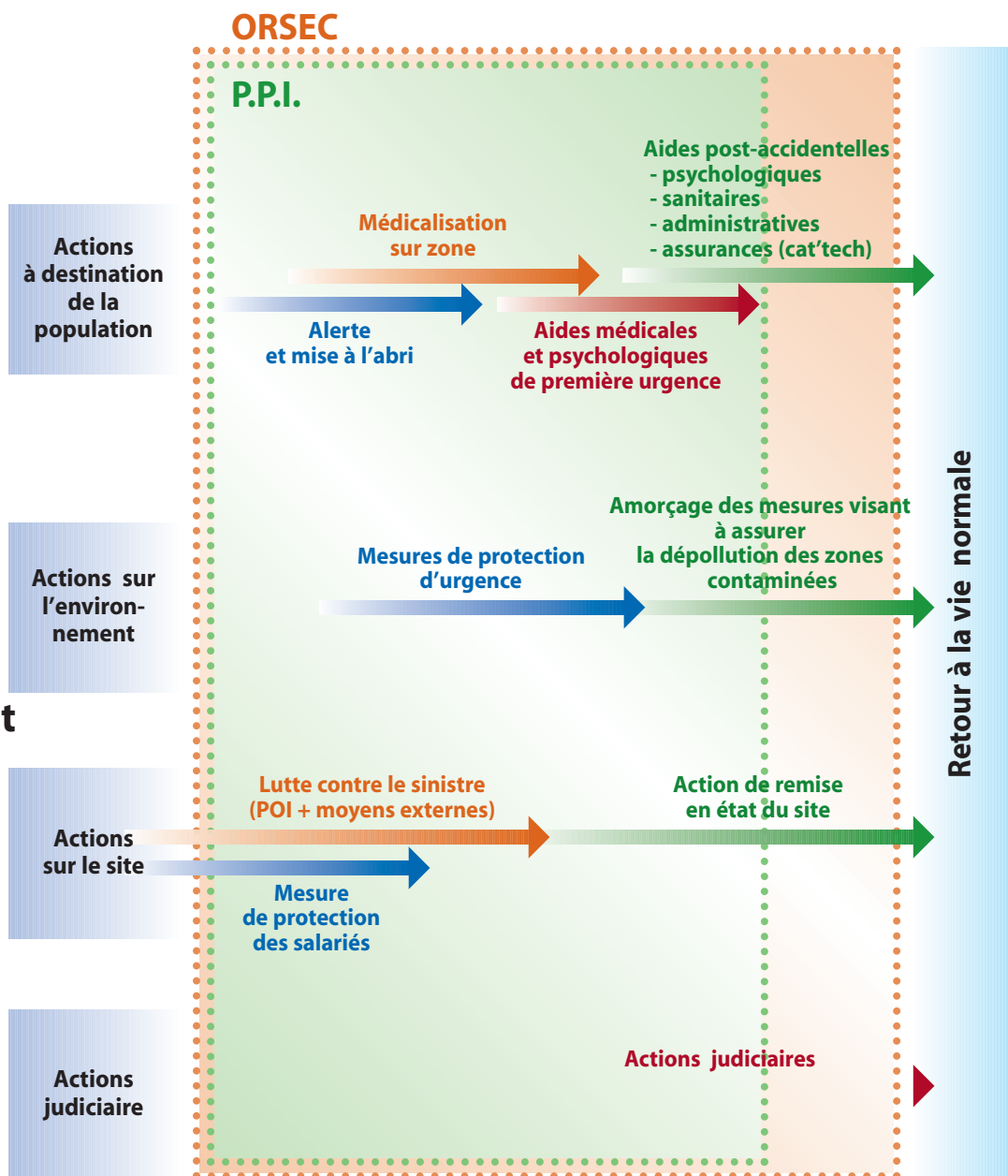
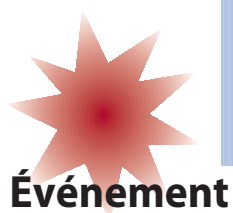
“Le P.P.I. comprend : [...]

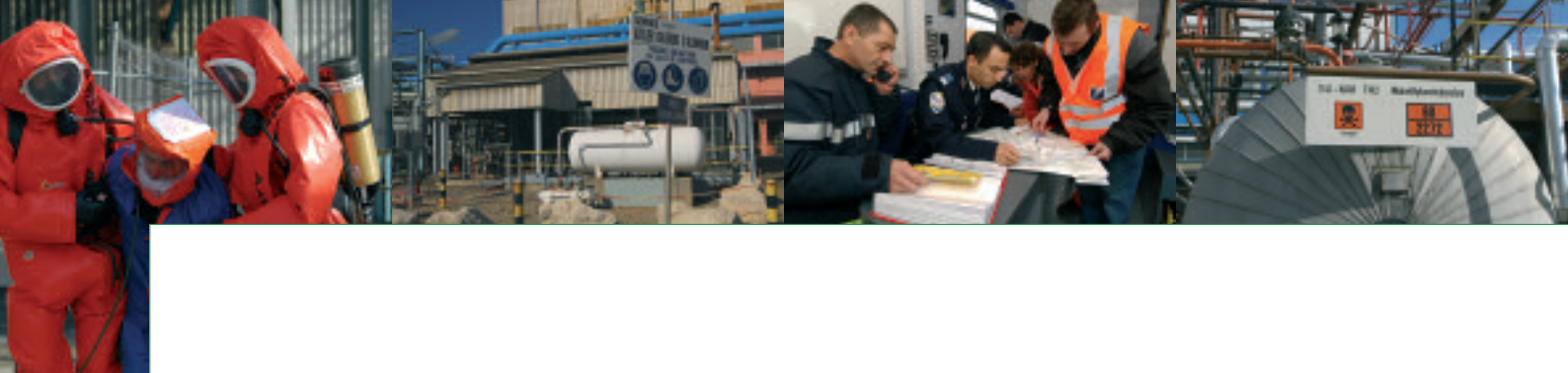
8° les dispositions générales relatives à la remise en état et au nettoyage de l'environnement à long terme après un accident l'ayant gravement endommagé”.

L'objectif de ces mesures est de préparer la sortie de la phase d'urgence et de faire en sorte que “la levée du dispositif P.P.I.” n'entraîne pas une brusque rupture dans les actions à destination de la population.



Chronologie des actions, en particuliers celles relevant du P.P.I., lors d'un accident industriel majeur





6. Le P.P.I. est spécifique aux risques d'un établissement, d'un site

Le P.P.I. est la réponse opérationnelle de l'autorité préfectorale, des services de l'Etat et de tout autre acteur désigné **face à un risque identifié généré par un établissement clairement reconnu comme le générateur de ce risque par sa présence et son activité.**

La compréhension du découpage physique (et administratif) des entités dans le domaine industriel est essentielle car elle permet d'identifier la structure à laquelle va se rattacher le P.P.I..

Dans la réglementation sur les Installations Classées, la nomenclature fait référence à des "installations". Administrativement, seule la notion d'établissement est utilisée pour les Seveso. En revanche, pour des questions d'organisation, il est possible de réaliser un P.P.I. qui couvre plusieurs établissements, on parlera alors de "P.P.I. de site".

Deux niveaux de découpage sont donc possibles pour les P.P.I. :

- ▶ **l'établissement** est une notion introduite par la Directive Seveso 2 qui définit le niveau de découpage administratif des entreprises classées Seveso. Il peut s'agir, par exemple, d'un ensemble d'ateliers, stockages ou autres unités industrielles regroupées autour d'un responsable : l'exploitant. Cette dernière notion est essentielle dans le domaine de l'organisation des secours puisque l'exploitant est l'interlocuteur du D.O.S. et/ou du C.O.S. en cas d'événement ;
- ▶ **le site** est une notion qui n'a pas de définition réglementaire. Il s'agit d'une zone géographique dans laquelle sont concentrés plusieurs établissements et pour laquelle il est possible et pertinent de n'élaborer qu'un seul P.P.I.. On parle alors d'un bassin de risque. Le stade ultime du concept de site est celui de plusieurs établissements implantés sur une plate-forme et disposant d'un lien juridique et/ou fonctionnel transversal. Ce lien peut, par exemple, consister en un groupement d'intérêt économique (G.I.E.), permettant de mutualiser certaines fonctions ou services. Dans tous les cas (y compris si un G.I.E. existe), **chaque exploitant reste responsable de la sécurité de son établissement** même si certaines plates-formes peuvent disposer d'un service commun de sécurité, voire d'un P.O.I. de plate-forme. L'autorité de contrôle connaît ces cas particuliers.

Important

La notion d'exploitant est essentielle pour le P.P.I.. En effet, c'est l'exploitant qui est responsable de l'élaboration du Plan d'Opération Interne et qui est l'interlocuteur du préfet pour l'élaboration du P.P.I., son suivi et le cas échéant sa mise en œuvre opérationnelle. Dans ce mémento et le guide associé, seul le terme "établissement" est utilisé. Il convient de l'interpréter, suivant les cas, comme "établissement ou site".



7. Le P.P.I. doit prendre en compte tous les effets identifiés dans l'étude de dangers

Devant la multitude des phénomènes dangereux étudiés dans les études de dangers - E.D.D.- (cf. paragraphe 3), il est inconcevable, au niveau du P.P.I., d'apporter une réponse opérationnelle spécifique pour tous ceux pouvant avoir des effets hors des limites de l'établissement.

Afin de permettre d'organiser les réponses opérationnelles adaptées à toutes ces situations, un **travail de regroupement** des phénomènes dangereux de l'E.D.D. doit donc avoir lieu par **type d'effet** (surpression, thermique ou toxique) et **distance d'effet**.

Ce travail de regroupement (cf. guide d'élaboration) consiste à déterminer les phénomènes dangereux significatifs appelés "**phénomènes dangereux regroupés**" (au nombre de 4 à 5 maximum pour les cas les plus complexes) correspondant à des types d'effets distincts ou pour un même effet à des zones d'effets différentes. **La réponse opérationnelle est planifiée pour chacun de ces phénomènes dangereux regroupés.**

Important

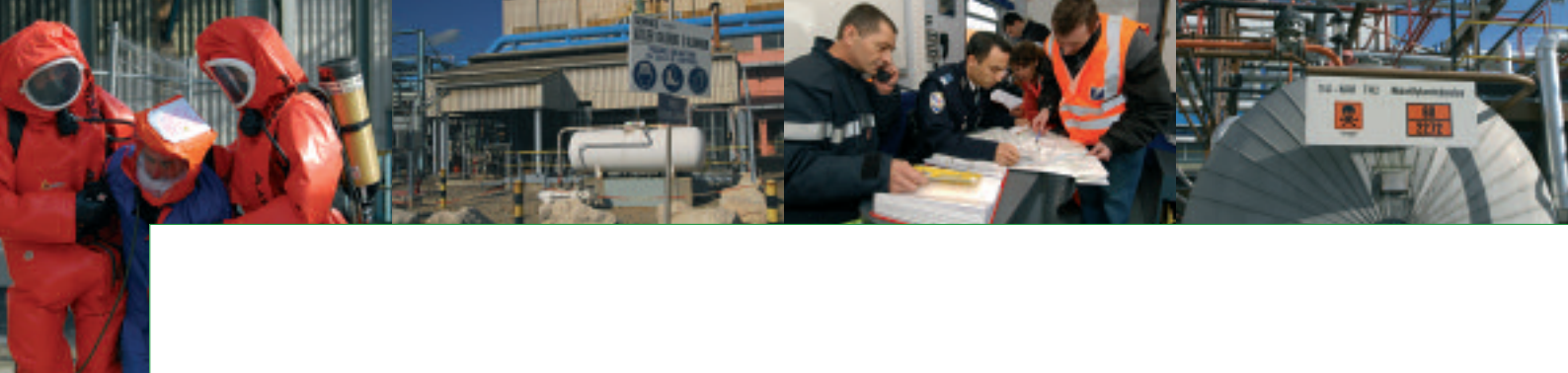
Le P.P.I. doit s'attacher à apporter une réponse opérationnelle pour chaque phénomène dangereux "regroupé" retenu.

Auparavant, bien souvent, la réponse opérationnelle n'était planifiée que pour un seul scénario dit "majorant" (ou "scénario P.P.I.") qui correspondait au scénario d'accident le plus défavorable en termes de distance d'effets. **On en arrivait à négliger, dans certains cas, des effets différents du scénario majorant, par exemple ne tenir compte que des conséquences toxiques alors que l'établissement pouvait aussi générer des effets de surpression dont la zone d'impact était moindre.**

Extraits de réponse conjointe des ministères de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, et de l'écologie et du développement durable à des saisines de préfetures :

"au sein du périmètre envisageable pour l'application du P.P.I., il peut exister non pas une zone mais plusieurs zones d'application du P.P.I., avec éventuellement plusieurs options, décrivant pour chaque zone dans le temps et dans l'espace la gravité, la cinétique des accidents possibles et des parades graduées proportionnellement à la gravité, aux conséquences potentielles et à la cinétique des accidents possibles." (mars 2005)

"Le P.P.I. ne doit pas être basé sur un seul scénario, fut-il majorant. Le P.P.I. doit prendre en compte les autres types de risques présentés par l'établissement et planifier les réponses correspondantes et adaptées." (mai 2006)



8. Le P.P.I. doit aussi tenir compte de la situation la plus défavorable envisageable

Dans le domaine de la planification, il est indispensable que la zone d'application du P.P.I. englobe tous les effets irréversibles et significatifs quelle que soit la probabilité d'occurrence des phénomènes redoutés (cf. paragraphe n° 3).

Quelle que soit l'ampleur d'un événement, une réponse devra être apportée. C'est pourquoi, il convient d'étudier dans les P.P.I. tous les accidents envisageables, quelles que soient leurs probabilités.

L'approche n'est pas la même pour d'autres domaines de la gestion des risques. Ainsi, les mesures de maîtrise de l'urbanisation résultent d'un compromis entre la gravité, la probabilité et le coût économique accepté d'une telle mesure. Dans ce cadre, les phénomènes dangereux de très faible probabilité, généralement les plus pénalisants en termes de zones d'effets, ne sont pas pris en compte. Ceci explique les différences d'emprise possibles des zones P.P.R.T. et P.P.I., la zone P.P.I. peut être plus grande que la zone P.P.R.T.

Important

Les phénomènes dangereux sont définis à partir d'études et de modélisations. Les modèles utilisés se basent sur les meilleures techniques connues à l'instant où elles sont produites mais présentent toujours une marge d'incertitude et d'erreur. La réalité d'un événement peut s'avérer différente, soit au niveau de l'événement (phénomènes dangereux non prévus) soit au niveau de la zone touchée (impact au delà de la zone d'application du P.P.I.).

C'est pour cette raison que l'élaboration du P.P.I. se doit avant tout d'être un travail de réflexion de fond entre les acteurs départementaux afin de développer la culture et les réflexes opérationnels. Ainsi, si l'événement diffère des phénomènes prévus, les réflexes permettront une adaptation rapide des stratégies.

Le travail à réaliser sur ces phénomènes dangereux issus de l'approche "déterministe" doit donc nécessairement prendre en compte **les limites de la réponse opérationnelle locale de première urgence pour trouver les meilleures solutions** garantissant la sécurité des citoyens exposés. Pour ce faire, la réponse opérationnelle peut être adaptée et se concevoir avec une approche globale et chronologique de la manière suivante :

- **dans un premier temps, sur la base des moyens existants dans le département**, planifier une réponse immédiate dont l'objectif consiste à assurer les mesures de protection des populations de première urgence



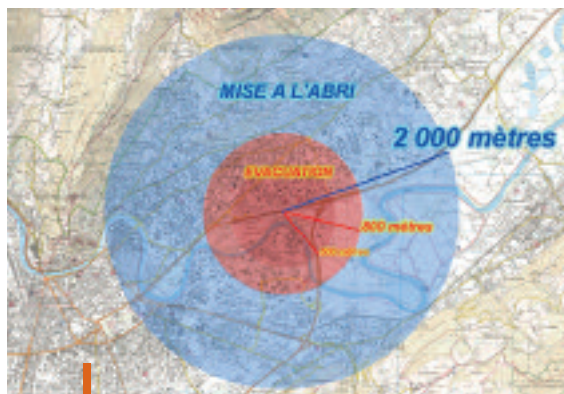
(alerte des populations, bouclage le plus efficace possible, secours aux victimes, protection et mise en sécurité des installations voisines...);

- dans une seconde phase, en tenant compte notamment des renforts zonaux, planifier la montée en puissance du dispositif opérationnel selon les délais de mise en œuvre de ces derniers.

Cette approche suppose un niveau de préparation particulièrement abouti de la part des acteurs départementaux qui garantissent la réponse immédiate de protection des populations. Il s'agit notamment:

- des communes par leur P.C.S.,
- des établissements scolaires par leur P.P.M.S. pour maintenir les enfants à l'abri pendant cette phase de montée en puissance,
- des établissements recevant du public pour maintenir le public à l'abri durant cette phase.

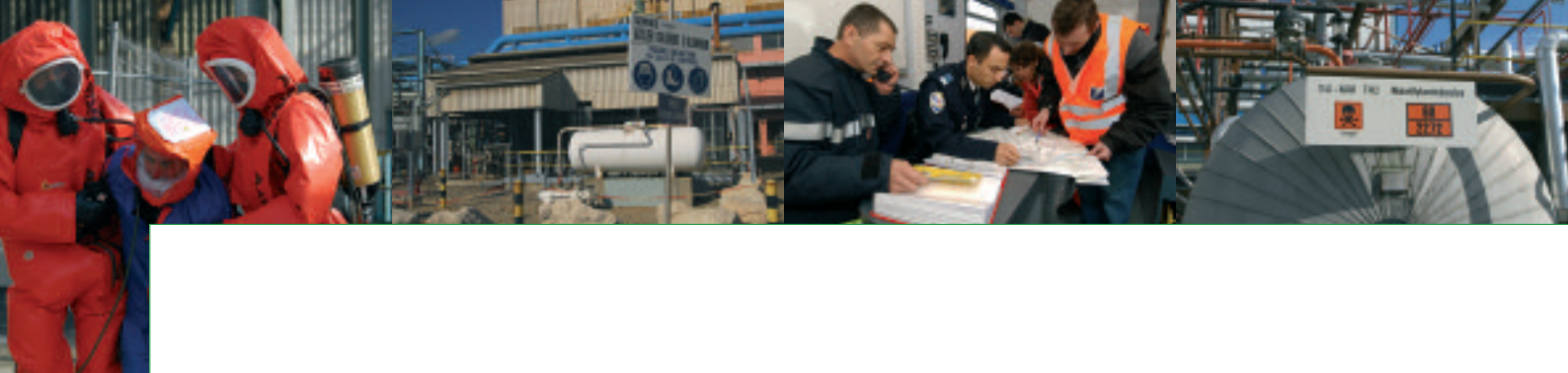
A noter que l'information des populations vis-à-vis du comportement à adopter joue ici un rôle fondamental.



Carte de la stratégie de protection des populations

Extrait d'une réponse faite par le ministère de l'intérieur et de l'aménagement à une saisine d'une préfecture, mai 2006 :

"Le projet de P.P.I. que vous préparez est votre réponse et celle des services placés sous votre autorité, avec les moyens mobilisables dans le département. Je rappelle que si ces moyens s'avèrent insuffisants, l'article 18 de la loi de modernisation de la sécurité civile [...] vous permet de solliciter des moyens de la zone de défense. Certes en cas d'accident industriel ces moyens seraient mis en œuvre avec un certain décalage dans le temps. Mais ces secours extérieurs au département doivent pouvoir être estimés, convenus avec le préfet de zone et planifiés dans le cadre de votre P.P.I.."



9. La géographie du risque prime sur la géographie administrative

L'arrêté préfectoral établit la "zone d'application du P.P.I.". Cette zone découle du phénomène dangereux regroupé le plus pénalisant issu de l'analyse de l'étude de dangers (cf. paragraphe 8).

Outre les mesures opérationnelles qui s'appliquent dans cette zone, d'autres administratives (consultation du public, obligation de réalisation des plans communaux de sauvegarde...), ainsi que des modalités d'information⁶ spécifiques des populations sont prévues par la réglementation.

Des mesures opérationnelles ponctuelles sont envisageables hors de cette zone d'application du P.P.I.. Il peut s'agir notamment de points de bouclage amont pour la mise en place d'itinéraires de déviation. L'existence de ces quelques mesures opérationnelles n'oblige pas à étendre la zone d'application du P.P.I..

Par ailleurs, un établissement Seveso seuil haut peut générer des risques :

- pour d'autres établissements situés à proximité,
- en dehors de son département d'implantation pour d'autres départements voire un autre pays,
- sur le sol français bien qu'il soit implanté dans un autre Etat.

Tous ces cas doivent être étudiés lors de l'élaboration d'un P.P.I..

9.1 P.P.I. de site

Dans certains départements, il est possible que des zones industrielles aient une configuration telle que la proximité de nombreux établissements justifie l'existence d'un P.P.I. de site (cf. paragraphe 6).

Les critères, non exhaustifs, pour justifier une démarche de P.P.I. de site sont :

- les zones d'effets des phénomènes dangereux de tous les établissements se superposent ou se chevauchent en grande partie,
- des effets "domino" sont possibles entre les établissements (cf. paragraphe 3),
- des enjeux exposés aux effets de ces phénomènes dangereux sont communs (routes, zones habitées...),
- une mutualisation des réponses opérationnelles est possible et intéressante (moyens d'alerte, moyens de balisage ou de coupure de routes...).

Dans ce cas, le projet doit associer l'ensemble des exploitants concernés par le P.P.I. de site et tenir compte du fait que la réponse opérationnelle doit se faire pour plusieurs établissements.

⁶ L'information préventive des populations est à réaliser pour l'ensemble de la population dans toutes les communes incluses dans cette zone, même pour celles qui ne sont que partiellement concernées.



Dans un premier temps, il est indispensable de travailler sur les phénomènes dangereux regroupés de chaque établissement (cf. paragraphe 8) afin de définir les modalités spécifiques d'intervention à chaque cas considéré. Dans une deuxième étape, il est nécessaire d'étudier les éventuels effets dominos entre les établissements. Ainsi, il peut, par exemple, être nécessaire de créer un groupe de travail "protection des établissements voisins" pour élaborer les modalités techniques d'intervention.

9.2 P.P.I. Interdépartemental

Dans le cas où un établissement présent sur un département est à l'origine de phénomènes dangereux dont les effets dépassent les limites du département, **il appartient au préfet du département d'implantation d'associer étroitement les préfets voisins concernés.**

Dans cette situation, il convient d'établir un P.P.I. interdépartemental, c'est-à-dire de **réaliser le même travail qu'un P.P.I. départemental** mais avec les acteurs de tous les départements concernés. En effet, certaines thématiques spécifiques à ce cas doivent être traitées :

- modalités d'échange des informations entre les départements,
- coordination de la gestion de l'événement,
- modalités d'information des populations
(qui est à la source des informations à diffuser au public...).

Toujours dans cette phase de planification, sauf cas exceptionnel, c'est le préfet du lieu d'implantation de l'établissement qui assure la coordination du projet de P.P.I. en accord avec ses collègues des départements voisins. Le cas échéant, la désignation du préfet coordonnateur se fait conformément aux articles 17 ou 18 de la loi de modernisation de la sécurité civile. Le chef de projet désigné par le préfet coordonnateur est donc, a priori, une personne des services de son département. Celui-ci doit prendre contact avec les préfetures des départements concernés afin de rédiger de manière concertée le plan d'action.

Les spécificités de ces situations imposent une déclinaison des modalités pratiques au cas par cas. Par exemple, les groupes de travail peuvent traiter les réponses opérationnelles pour chaque département puis organiser la coordination entre les départements. A l'inverse, les modalités interdépartementales peuvent être étudiées puis ensuite déclinées.

Une fois le P.P.I. élaboré, le projet est arrêté soit par un arrêté inter départemental soit par un arrêté préfectoral pris par chaque préfet.

9.3 P.P.I. et risque transfrontalier

Deux cas sont possibles : soit l'étude de dangers montre que des effets sortent des limites du territoire national, soit un établissement implanté dans un Etat voisin est susceptible de générer des effets sur notre territoire.



Dans tous les cas, il est nécessaire d'envisager un travail de concertation avec les autorités et services de ce pays en phase de planification. Mais l'information mutuelle et la coordination doivent **également être prévues lors de la phase de gestion de l'événement** pour les mêmes nécessités de mise en cohérence des actions et de **droit des citoyens à la sécurité**.

Selon les relations entretenues avec les services compétents de ce pays, la création de groupes de travail spécifiques communs aux deux pays pour établir des réponses opérationnelles conjointes peut être envisagée.

9.3.1 Cas où les effets générés par un établissement en territoire français sortent des limites du pays

Le projet d'un P.P.I. pour les effets d'un établissement sortant du pays présente peu de spécificités. Il rend obligatoire la fourniture de tous les éléments nécessaires aux autorités de ce dernier pour leur permettre d'organiser une réponse opérationnelle.

Dans la phase de planification, le P.P.I. doit surtout définir les modalités pratiques prévues par la France pour alerter le pays voisin et l'informer autant que de besoin au cours de l'événement.

9.3.2 Cas où les effets générés par un établissement d'un pays voisin touchent un département français

L'existence d'un P.P.I. se justifie par l'existence d'un risque pour les populations.

En Europe, la prise en compte des effets des risques industriels pouvant toucher un pays voisin repose sur la directive Seveso ou sur la convention d'Helsinki selon que le pays appartient ou non à l'union européenne. Pour la **convention d'Helsinki**, on parle "d'effets transfrontières" et pour la **Directive Seveso**, d'établissements "Seuil haut" mais dont les phénomènes dangereux peuvent avoir des effets dans un ou plusieurs pays limitrophes.

Si un pays frontalier informe un département français qu'un établissement implanté sur son territoire peut présenter des risques pour ce département, **le préfet du département doit alors garantir la sécurité des populations exposées** au titre des obligations internationales citées précédemment.

Le préfet recueille les éléments nécessaires pour étudier la nature des effets et leur intensité. Selon ces informations et les enjeux, il convient de choisir l'outil opérationnel le plus adapté (P.P.I. ou autre disposition spécifique).

Exemple

Dans le cadre de la convention d'Helsinki, un département peut être informé d'un risque d'atteinte par une pollution des eaux intérieures. Le P.P.I. n'est alors pas nécessairement la réponse la plus adaptée à ce type de risque.



10. Les cas particuliers prévus par la réglementation P.P.I.

Les installations ou ouvrages pour lesquels un P.P.I. est obligatoire sont définis à l'article 1^{er} du décret n° 2005-1158. Dans le cas des établissements concernés par le présent document, deux cas particuliers sont prévus par la réglementation :

- la dispense de réalisation du P.P.I.,
- les situations justifiant l'élaboration d'un P.P.I. pour les risques d'un établissement alors qu'il est en dessous des critères définis à l'article 1^{er} du décret.

10.1 Dispense de réalisation d'un P.P.I.

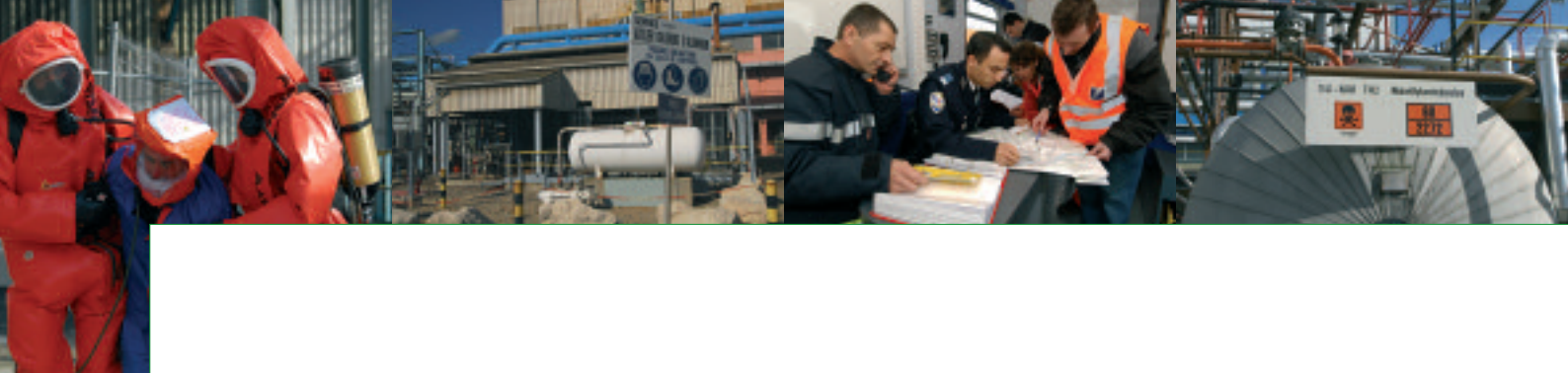
Au titre de l'article 3 du décret n° 2005-1158, pour les seules catégories d'établissements visés par le présent mémento, le préfet peut, **en l'absence de risques et sur rapport de l'inspection des installations classées**, décider qu'un P.P.I. n'est pas nécessaire.

Il convient cependant de vérifier les critères suivants :

- **aucun phénomène dangereux** n'engendre des effets hors des limites de l'établissement selon l'étude de dangers instruite par l'autorité de contrôle ou si certains sortent des limites, aucun enjeu n'est exposé à ses effets,
- **le générateur de risques dispose d'une organisation interne (P.O.I.)** pour garantir la sécurité de fonctionnement de son installation.
La réglementation de sécurité civile ne permet nullement à l'exploitant de se dispenser du plan d'opération interne.

10.2 Réalisation d'un P.P.I. sur décision préfectorale

L'article 2 du décret n° 2005-1158, permet d'élaborer un P.P.I. pour des situations où l'article 1^{er} du décret ne l'impose pas a priori. **Cette décision locale, prise par le préfet, implique alors la réalisation du P.P.I. avec le même contenu et les mêmes conséquences réglementaires qu'un P.P.I. "obligatoire".**



Important

Cette situation existait antérieurement à la loi de modernisation de la sécurité civile par le biais des anciens "Plans de Secours Spécialisés (P.S.S.) industriels". La grande différence par rapport à la situation antérieure est **le statut du plan**.

Désormais, il s'agit d'un P.P.I. (réglementaire et méthodologique), qu'il soit imposé par une décision locale ou obligatoire. Il n'y a plus aucune distinction entre les deux cas. Lorsque ce P.P.I. est décidé par le préfet, **les mêmes obligations s'imposent aux différents acteurs**, en particulier à l'exploitant (notamment le financement des mesures d'information) et aux communes (**réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde**).

La prescription du P.P.I. doit faire l'objet d'un arrêté préfectoral conformément à l'article 2 du décret n°2005-1158.

Par ailleurs, selon la logique explicitée dans le paragraphe 4, un **P.O.I. doit être imposé à l'exploitant** par arrêté préfectoral complémentaire (au sens des installations classées).

Pour ces cas particuliers, il convient d'analyser les critères suivants (donnés à titre indicatif, non fixés par les textes) :

- **au moins un phénomène dangereux a des effets irréversibles ou létaux significatifs à l'extérieur de l'établissement,**
- **des enjeux sont exposés aux effets de ce phénomène dangereux (population notamment).**

10.3 Contexte transfrontalier

Un cas particulier **doit idéalement conduire à la réalisation d'un P.P.I. par arrêté préfectoral**, c'est celui d'un établissement dans un pays voisin générant des risques dans un département français tel que décrit dans le paragraphe 9.

Si cet établissement fait l'objet des mêmes dispositions que celles prévues en droit français (étude de dangers, plan d'urgence externe) et que les éléments mis à la disposition du préfet sont exploitables comme s'il s'agissait d'un établissement français, il y a tout lieu de réaliser un P.P.I. au titre de l'article 2 du décret n° 2005-1158 (cas décrit précédemment de réalisation par décision préfectorale).

Il convient cependant d'attirer l'attention sur le fait que l'ensemble des obligations du décret s'appliquent mais qu'en l'espèce, **il n'y a pas d'exploitant désigné au titre du droit français**. De ce fait, l'information des populations ne peut être à la charge de l'exploitant comme le prévoit notre droit sauf accord bilatéral particulier avec l'exploitant étranger et les autorités du pays d'implantation. A défaut de cet accord, l'Etat prend en charge les coûts correspondants.