

**Comment favoriser le dialogue entre
entreprises et populations sur le
thème des risques majeurs, en
s'appuyant sur l'étude de dangers?**

9° Rencontres de Fos-sur-Mer
27 septembre 2007

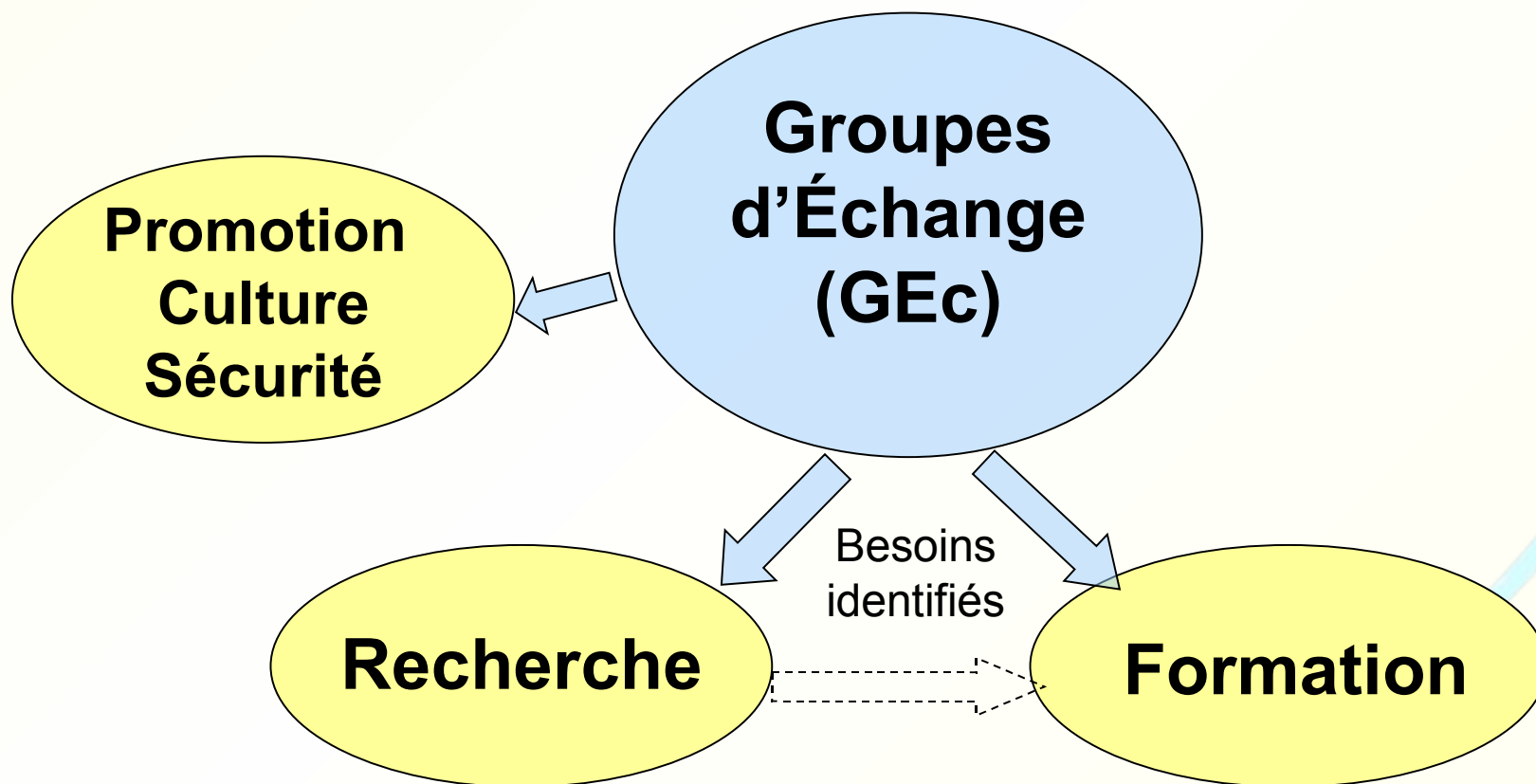
Plan

- *Présentation de l'ICSI et du groupe d'échange « Ouverture / Etudes de Dangers »*
 - Eric Marsden, ICSI
- *La concertation comme facteur d'évolution des activités à risques*
 - Patrick Chaskiel, Université de Toulouse
- *Le questionnement possible*
 - Yves Favard, Association des Victimes de Périmètres de Risques Industriels
 - Christine Gilloire, France Nature Environnement
- *L'explication des concepts et pratiques*
 - Marc Renard, Solvay
- *La vision syndicale*
 - Jean-Paul Cressy, CFDT – Fédération Chimie Energie
- *La vision du personnel territorial*
 - Pierre Louis, Mairie de Feyzin
- *Débat avec les participants*

Membres de l'ICSI



Une méthode de travail



Groupes d'Echange de l'ICSI

- Retour d'Expérience
- Facteurs Humains et Organisationnels de la sécurité
- Sous-traitance et sécurité industrielle
- Incendie
- Communication sur les thématiques santé-environnement
- Le risque d'accident majeur : comment en débattre ensemble?
- Evénements initiateurs d'accident et barrières de prévention et de protection
- **Ouverture / Etudes de dangers**

Le risque d'accident majeur

Comment en débattre ensemble?

- ***Quels objectifs ?***
 - Faciliter le débat entre les parties
- ***Par quels moyens ?***
 - **Partie I** – Echanger sur des notions qui limitent les incompréhensions mutuelles et les conflits stériles
 - **Partie II** – Présenter des moyens qui favorisent le débat constructif autour d'un sujet commun

Le risque d'accident majeur

Comment en débattre ensemble?

- **Partie I – Les notions qui limitent les incompréhensions mutuelles et les conflits stériles**
 - ***Le risque d'accident majeur*** : *Le vocabulaire et les concepts*
 - ***Se concerter*** : *A quoi ça sert ? Quels sont les rôles de chacun ? Comment le faire ?*
 - ***La décision*** : *Qui décide quoi ? Comment cela marche ?*

Le risque majeur

Comment en débattre ensemble?

- **Partie II – Les moyens qui favorisent le débat constructif autour d'un sujet commun**
 - ***Le risque d'accident majeur*** : Le processus d'identification et de classification des risques
 - ***Se concerter*** : La définition d'objectifs atteignables pour influencer les décisions à venir.
 - ***La décision*** : L'intégration du compromis dans le processus

Production du groupe

- Production d'un jeu de transparents pouvant servir à l'animation d'une réunion « pre-CLIC »
 - Concepts et vocabulaire partagé
 - Compréhension des enjeux d'un processus de concertation
 - Porté par un binôme
 - Élu + industriel
 - Syndicaliste + chercheur
 - Associatif + ingénieur territorial

Événements initiateurs d'accident et barrières

- Événements initiateurs d'accident (raffinage, pétrochimie, chimie)
 - Quelles plages de fréquence d'occurrence?
 - Facteurs contribuant à choisir une valeur élevée ou basse dans cette plage
- Barrières de prévention et de protection
 - Quelle disponibilité / efficacité?
 - Facteurs influant la disponibilité / efficacité
- Rédaction d'un guide technique

Événements initiateurs d'accident et barrières

- Discussions sur les rapports entre industrie et tissu environnant
 - Constat d'un certain degré d'incompréhension mutuelle
 - Difficultés à comprendre le vocabulaire de l'autre
 - Difficultés d'accepter les contraintes et les besoins de l'autre
 - Conflit existant entre bien-être individuel et bien-être social
 - Comment partager l'évaluation technique du risque?
 - Passer du langage technique au langage courant, sans dénaturer l'information

Groupe « Ouverture / EDD »

- Réunir deux populations :
 - experts techniques réalisant les études de dangers
 - personnes ayant réfléchi à la concertation autour du risque industriel
- Pour comprendre les attentes mutuelles
 - comment rédiger mon résumé non-technique?
 - comment développer une « capacité de forage » dans l'étude de dangers?
- Réflexion plus profonde sur l'utilité du processus d'analyse de risque et la rédaction de l'étude de dangers pour favoriser un dialogue et une meilleure compréhension entre activités industrielles et population

Table Ronde

- *La concertation comme facteur d'évolution des activités à risques*
 - Patrick Chaskiel, Université de Toulouse
- *Le questionnement possible*
 - Yves Favard, Association des Victimes de Périmètres de Risques Industriels
 - Christine Gilloire, France Nature Environnement
- *L'explication des concepts et pratiques*
 - Marc Renard, Solvay
- *La vision syndicale*
 - Jean-Paul Cressy, CFDT – Fédération Chimie Energie
- *La vision du personnel territorial*
 - Pierre Louis, Mairie de Feyzin
- *Débat avec les participants*

Pour une culture de sécurité industrielle

<http://www.icsi-eu.org>

Patrick Chaskiel
Université de Toulouse
(IUT Paul Sabatier/LERASS)

**Les études de danger :
Un outil pour la concertation ?**

Fos/mer, 27 septembre 2007

Montée des interrogations dans la société

- ✦ **Constat** : L'exigence citoyenne de mieux savoir et de dire son mot crée des tensions de plus en plus visibles, qui peuvent déboucher sur une rupture (exemple: crise sociale consécutive à la catastrophe d'AZF)
- ✦ **Question posée** : peut-on - et comment - détendre ces tensions ?
- ✦ **Proposition** (une parmi d'autres) : envisager les *études de danger* (et, sur un autre plan, le *retour d'expérience*) comme un réducteur de tension.

Ligne directrice de l'exposé :

✦ Il y a une divergence entre deux tendances :

- ◆ **l'exigence d'ouverture progressive** des activités industrielles « à risques » (Seveso, nucléaire civil) au regard public
- ◆ **la fermeture fonctionnelle** des usines, notamment parce que leur fonctionnement est de plus en plus compliqué

Exigence d'ouverture croissante à la vision citoyenne

- ✦ Développement des pratiques et des dispositifs obligatoires de concertation publique (CLIC, CLI, voire SPPPI)
- ✦ Etat (et services administratifs) de plus en plus soumis à la pression de l'opinion publique
- ✦ Limites : quelle profondeur peut avoir un regard externe / public / citoyen ?

Fermeture fonctionnelle



Tradition du « laver son linge sale en famille »

- ◆ réticences à « ouvrir » l'usine : économiques (concurrence, confidentialité), culturelles (un espace professionnel est spontanément clos)
- ◆ champ de la vision citoyenne étroit : sa largeur dépend de la réglementation *et* de circonstances singulières (bonne ou mauvaise volonté)



Extrême complication des activités

- ◆ process : chimie industrielle, nucléaire
- ◆ particularités des installations (contrôle administratif porte sur le respect des règles d'exploitation, mais le fonctionnement effectif n'est pas une addition de règles)

Détendre cette tension



Des outils pratiques de concertation en profondeur

- ◆ Etude de danger : opportunité de réfléchir à l'évolution des modes d'activité industrielle : réduire les dangers à la source, *en tendance*, sur les critères de choix technologiques
 - Changement à moyen-long terme
- ◆ Rex (retour d'expérience) sur les installations telles qu'elles sont : sécurité à court terme (complément des études de danger)
 - Changement à court terme

Préconisation concrète

- ◆ *Ouvrir* les démarches, pas seulement les résultats, d'étude de danger (ou de Rex), aux regards extérieurs (associatifs, fonctionnaires territoriaux, ...)
 - Présentation du document final certes réglementaire, mais ce n'est pas de la concertation (il n'y a plus de marges de manœuvre, tout est bouclé)
 - Concertation suppose un regard en « cours de route », c'est-à-dire en cours d'élaboration, faute de quoi on retombe dans la fermeture fonctionnelle

Orientation plus générale

- ◆ Faire des études de danger un support (parmi d'autres) de la réflexion sur la transformation des process (*réduction du danger à la source*)
- ◆ Faire de cette transformation la base d'un *développement concurrentiel* des activités industrielles en France
 - le respect de l'environnement par les process comme avantage concurrentiel
 - Idem pour la sécurité des produits (sur un autre plan)
- ◆ Faire de la concertation un stimulant de cette transformation

L'explication des concepts et pratiques

Marc Renard
Solvay

9° Rencontres de Fos-sur-Mer
27 septembre 2007

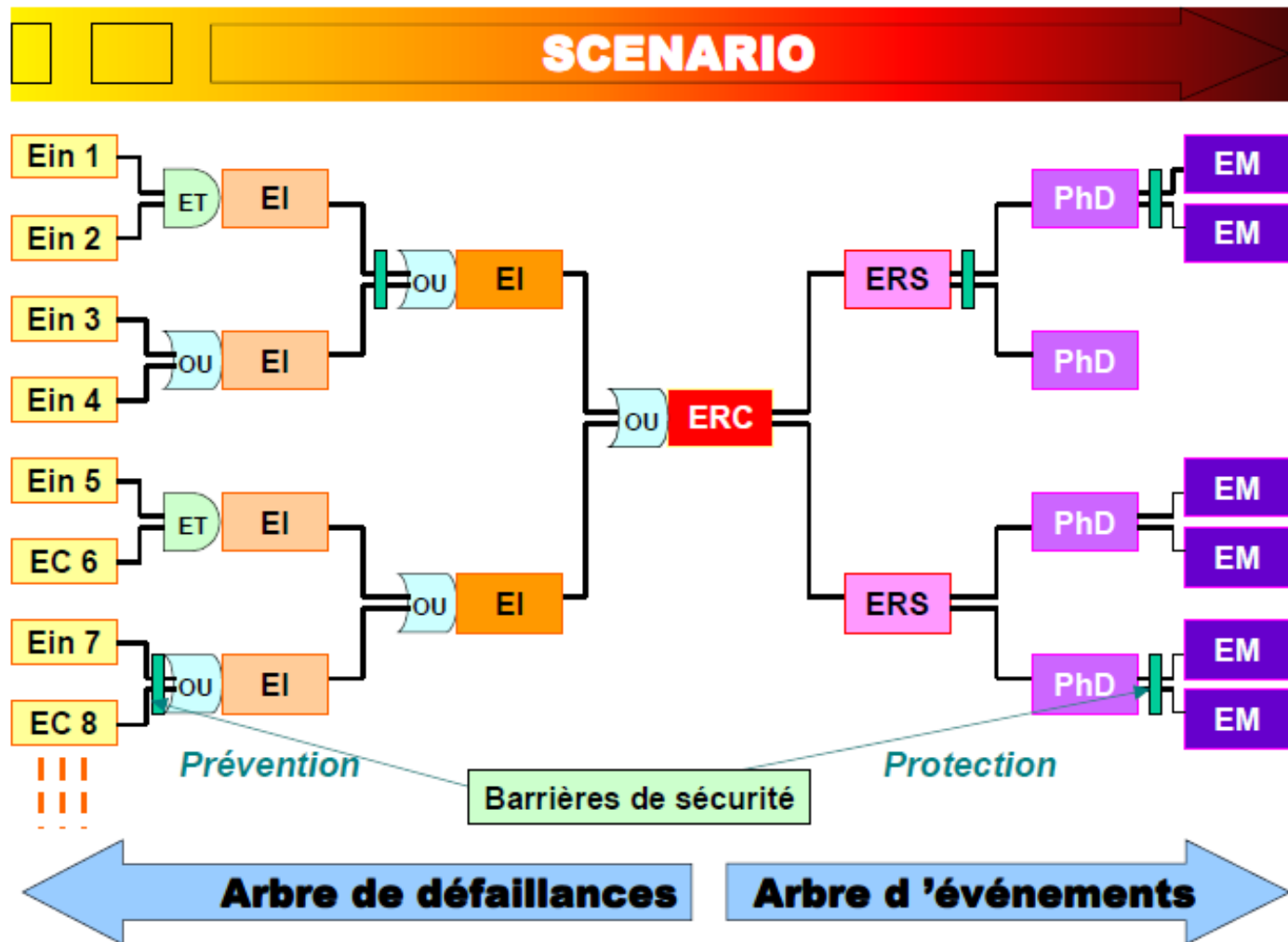
L'explication des concepts et pratiques

- **Dangers et Risques – les termes adéquats**
 - Le *danger* est la propriété intrinsèque d'une substance dangereuse ou d'une situation physique de pouvoir provoquer des dommages pour la santé humaine et/ou l'environnement.
 - Un *risque* est la possibilité de survenance d'un dommage résultant d'une exposition à un phénomène dangereux. Le risque est la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un événement redouté (incident ou accident) et la gravité de ses conséquences sur des enjeux donnés.

L'explication des concepts et pratiques

- ***Les études de dangers***
 - terme prêtant à confusion !
 - Une **étude de dangers** est une mise en forme administrative des résultats de **l'analyse de risques**, destinée (entre autres) à l'inspection des installations classées.
- ***Une analyse des risques et des mesures de prévention***
 - Comprend une **étude des principaux scénarios d'accidents** et de leurs conséquences :
 - identification des dangers et des risques,
 - estimation de la probabilité d'occurrence des dommages,
 - estimation de la gravité des dommages,
 - caractérisation des mesures de prévention et de protection,
 - quantification et la hiérarchisation des risques résiduels.

Etude des scénarios d'accident



Etude des scénarios d'accident

- On obtient une estimation du risque résiduel, partant de
 - estimation de la fréquence d'occurrence des événements initiateurs d'accident
 - quantification de la disponibilité des barrières de prévention (dispositifs techniques ou présence humaine permettant de détecter un écart et d'interrompre le déroulement du scénario) ;
 - quantification de l'efficacité des barrières de protection (dispositifs permettant de réduire l'effet de l'événement redouté sur des personnes ou des équipements)
- Permet d'établir une **hiérarchisation des scénarios** accidentels
 - aider à l'allocation des dépenses en prévention

Matrice probabilité-gravité

Occasionnel				Risque de niveau 1 (prioritaire)	
Peu fréquent				Risque de niveau 1 (prioritaire)	
Rare			Risque de niveau 2 (tolérable si ALARP)		
Extrêmement rare			Risque de niveau 2 (tolérable si ALARP)		
Rarissime	Risque de niveau 3 (acceptable)				
	Modéré	Sérieux	Majeur	Catastro- -phique	Désastreux

Illustration

- Un bidon d'eau n'est pas dangereux, mais dans une certaine situation physique, l'eau peut présenter un risque :
 - rupture de barrage
 - inondation
- Un bidon d'essence est dangereux
 - (par essence !)

Analogie du bidon d'essence

- Un bidon d'essence est dangereux
 - Un bac, un gros réservoir pétrolier d'essence est tout aussi dangereux !
- Si le bac est au milieu du désert et prend feu, la gravité de l'accident sous l'aspect purement humain est nettement plus faible que si mon bidon d'essence prend feu au milieu de cette pièce
 - peu fréquent et Modéré pour le bac
 - peu fréquent et Désastreux pour mon bidon

Mesures de prévention

Matériau du bidon (plastique résistant) Qualité d'exécution	Matériau du Bac Qualité des soudures et piquages Qualité des joints
Vérification régulière de l'état du bidon	Visites périodiques Epreuves décennales
Ne pas remplir à ras bord	Mesure de niveau visuel Mesure de niveau électronique
Ne pas exposer au soleil	Système de respiration Mise à l'air, collecte du dégazage
Interdiction de fumer dans la pièce	Equipements ADF Interdiction de produire des étincelles
Ne pas laisser des enfants jouer avec le bidon	Contrôle des accès Périmètre de sécurité

Grâce à toutes ces mesures, on passe de Peu fréquent et Modéré à Extrêmement rare, mais toujours Désastreux

Matrice probabilité-gravité

Occasionnel				Risque de niveau 1 (prioritaire)	
Peu fréquent				Risque de niveau 1 (prioritaire)	
Rare			Risque de niveau 2 (tolérable si ALARP)		
Extrêmement rare			Risque de niveau 2 (tolérable si ALARP)		
Rarissime	Risque de niveau 3 (acceptable)				
	Modéré	Sérieux	Majeur	Catastro- -phique	Désastreux

Mesures de protection

Je mets mon bidon d'essence dans un bac en plastique pour que l'essence ne coule pas partout	Cuvette de rétention
Extincteur à proximité	Sprinklers, réseau d'incendie
Détecteur de fumée	Détecteurs d'incendie Analyseurs

Grâce à toutes ces mesures, on passe de Désastreux à Catastrophique, mais toujours extrêmement rare

Matrice probabilité-gravité

Occasionnel				Risque de niveau 1 (prioritaire)	
Peu fréquent				Risque de niveau 1 (prioritaire)	
Rare			Risque de niveau 2 (tolérable si ALARP)		
Extrêmement rare			Risque de niveau 2 (tolérable si ALARP)		
Rarissime	Risque de niveau 3 (acceptable)				
	Modéré	Sérieux	Majeur	Catastro- -phique	Désastreux

Occurrence de l'événement redouté malgré les mesures de réduction des risques

Faire évacuer la salle	POI, PPI
------------------------	----------

PPRT et maîtrise de l'urbanisation

Le mieux est peut-être de
stocker le bidon ailleurs que
dans la salle

Maîtrise de l'urbanisation

LE RESUME NON TECHNIQUE des ETUDES de DANGER

*La vision des
Ingénieurs Territoriaux de France*

Le personnel territorial : conseiller technique des ELUS

- **Le Maire** = représentant de l'Etat dans sa commune = importantes responsabilités en matière de police administrative, ce qui inclut la SECURITE (L.2211-1 du CGCT)
- **Le Maire** dispose d'un certain nombre de prérogatives en matière de risques industriels :
 - Loi du 22 juillet 1987 sur la sécurité civile: obligation de tenir compte des risques dans le P.L.U. (ex P.O.S.)
 - Respect du PPRT sur le périmètre de la commune
 - Responsabilité de transmettre tous les éléments d'information sur les risques existants sur la commune
 - Participation aux C.L.I.C. lorsqu'il est concerné par un site SEVESO sur la commune
 - Enquête publique

INSTALLATION d'une ICPE sur un TERRITOIRE : les acteurs territoriaux

- **2 procédures liées mais distinctes:**
 - **Permis de construire:** services de l'urbanisme
 - **Autorisation d'exploiter :** accordée par le Préfet après **avis du conseil municipal** de chaque commune d'implantation et de chaque commune atteinte par le rayon d'affichage
 - les élus ne sont pas toujours techniquement formés pour étudier les dossiers, surtout s'ils sont complexes
 - ils font donc appel à du personnel territorial (techniciens ou ingénieurs) compétent
- **Mais aussi assurer la sécurité** (pouvoirs de police du Maire) par des plans appropriés:

Les PLANS d'URGENCE

- **P.O.I.** = plan d'opération interne
(responsabilité de l'exploitant)
- **P.P.I.** = plan particulier d'intervention
(responsabilité du Préfet, mais fait appel
aux services communaux pour assurer
certaines missions dont le relogement ,
etc.)
- **P.C.S.** = Plan Communal de Sauvegarde
(responsabilité entière du Maire)
- (Plan Orsec)

POURQUOI un RESUME NON TECHNIQUE de l'ETUDE de DANGERS

- L'étude de dangers doit en particulier :
 - Rendre compte de l'examen effectué par l'exploitant pour:
 - caractériser
 - analyser,
 - évaluer,
 - prévenir
 - réduire les risques pour les populations et l'environnement
 - *Assurer l'information du public et des travailleurs au travers de l'enquête publique*
 - **D'où un résumé « non technique » qui doit expliciter :**
 - la PROBABILITE,
 - la GRAVITE
 - l'INTENSITE
 - la CINETIQUEdes ACCIDENTS POTENTIELS

L'INTEGRATION DANS LE RESUME D'UNE ETUDE CARTOGRAPHIQUE

- Obligation d'une cartographie des zones d'effets avec un jeu de cartes par type d'effet (thermique, toxique, surpression, etc.) et par niveau de probabilité (même échelle)
- Ces cartes sont utilisées par les autorités chargées de l'élaboration des documents d'urbanisme, des plans de secours et de l'information du public.

En conclusion

- **Le résumé non technique des études de dangers** (de façon identique à celui en vigueur pour les études d'impact) a vocation à être communiqué à des personnes non spécialistes, à être présentés aux C.L.I.C. et à permettre une concertation en amont de l'élaboration du PPRT.
 - Possibilité de se référer à l'étude de dangers complète, si besoin
- Il devrait être un bon outil pour les ingénieurs et techniciens territoriaux chargés de missions techniques par et pour les élus, qui n'ont pas forcément la formation nécessaire pour comprendre le langage quelquefois très spécifique de l'industriel ou de leurs collègues fonctionnaires de l'Etat tels que ceux des DRIRE.
- Enfin, il devrait permettre le dialogue avec la population à qui le Maire **DOIT** l'information sur les risques dans la commune.