

# Les études des dangers

**22 octobre 2007**

**Fabien LECUYER**  
**Responsable Maîtrise des Risques HSE Sud-Ouest**



**BUREAU  
VERITAS**

**Move Forward with Confidence\***



Sommaire

***-Réglementation***

***-Le contenu des études des dangers***

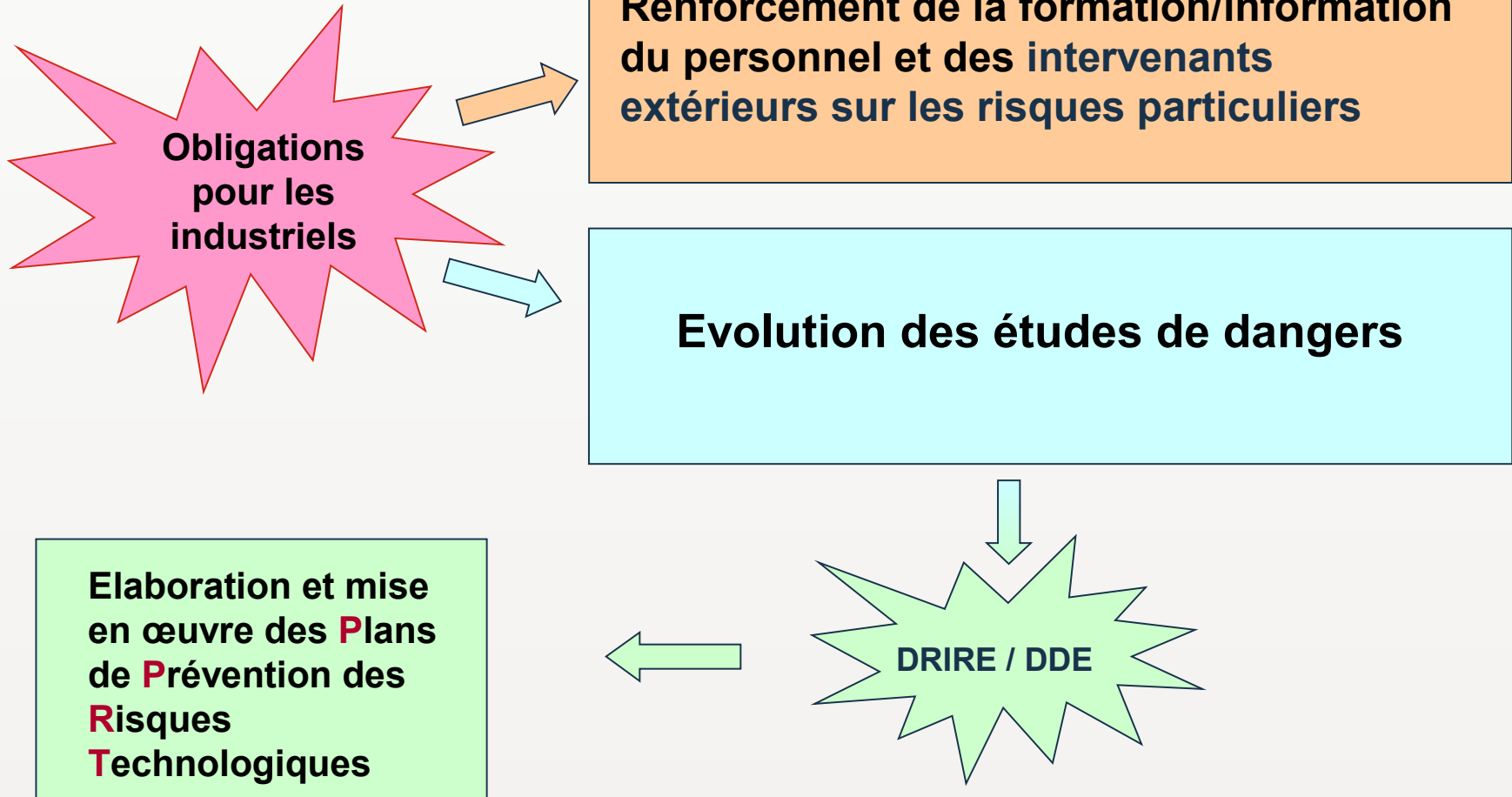
***-Les Plans de Prévention des Risques Technologiques***

- ▶ **Directive du Conseil de l'Union Européenne n°96/82/CE du 9 décembre 1996** concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses (dite "**directive Seveso II**") modifiée par la directive 2003/105/CE du 16 décembre 2003,
- ▶ **Arrêté ministériel du 10 mai 2000** modifié par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 (et circulaire d'application) relatif à la **prévention des accidents majeurs** impliquant des substances dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement,

# Evolution majeure de la Réglementation

- ▶ **Loi 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages**

⇒ *PRINCIPAUX POINTS :*



- ▶ L'étude des dangers donne lieu à une analyse des risques qui prend en compte la **probabilité d'occurrence**, la **cinétique** et la **gravité** des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite.
- ▶ Elle définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents
- ▶ L'étude des dangers justifie que le projet permet d'atteindre, dans des **conditions économiquement acceptables**, **un niveau de risque aussi bas que possible**, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques, et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation

▶ Contenu « type » de l'étude de dangers SEVESO (11 chapitres)

▶ **3. Identification des potentiels de dangers**

▶ **7. Analyse des risques**

☛ Analyse des risques externes d'origine naturelle et non naturelle

☛ Analyse préliminaire des risques => risques liés aux produits et aux installations

☛ Analyse détaillée et quantifiée des risques (probabilité, gravité, cinétique) ; choix des scénarios « critiques » à calculer/modéliser

▶ **8. Quantification (calcul des conséquences) des scénarios « critiques »**

# Evaluation de la probabilité

- ▶ La probabilité d'un accident est assimilée la fréquence à laquelle il peut se produire

<i>Niveau de fréquence</i>	<i>E</i>	<i>D</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>A</i>
<b>Qualitative</b>	Possible mais extrêmement peu probable	Très improbable	Improbable	Probable	Courant
<b>Quantitative (an)</b>	100 000	100 000 <F<10 000	10 000 <F<1000	1000 <F<100	<100

- ▶ La gravité vise à mesurer l'effets des phénomènes dangereux

<b>Niveau de gravité</b>	<b>Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs</b>	<b>Zone délimitée par le seuil des effets létaux</b>	<b>Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine</b>
<b>5. Désastreux</b>	Plus de 10 personnes exposées <sup>(1)</sup>	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
<b>4. Catastrophique</b>	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
<b>3. Important</b>	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
<b>2. Sérieux</b>	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
<b>1. Modéré</b>	Pas de zone de létalité hors établissement		Présence humaine exposées à des effets irréversibles inférieure à « une personne »

# Matrice de criticité

- Arrêté du 29 septembre 2005 « évaluation et prise en compte de la probabilité, gravité et cinétique » et Circulaire du 29 septembre 2005 « grille de criticité »

Matrice de criticité

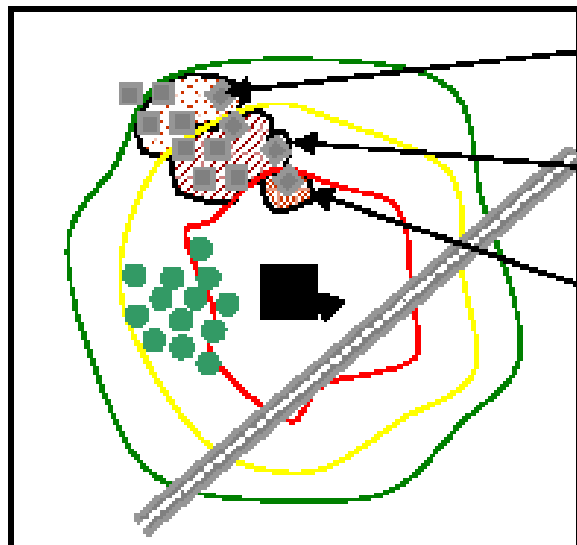
	<i>Probabilité (sens croissant de E vers A)</i>				
<b>Gravité</b>	<i>E</i>	<i>D</i>	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>A</i>
5. Désastreux	Red	Red	Red	Red	Red
4. Catastrophique	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
3. Important	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red
2. Sérieux	Green	Green	Yellow	Yellow	Red
1. Modéré	Green	Green	Green	Green	Yellow

**Accidents inacceptables ; dommages sévères dans et hors du site**

**Risques acceptables**

**Accidents devant faire l'objet de Mesures de Maîtrise des Risques**

## ▸ Zonage des PPRT



Zone de préemption

Constructions nouvelles et extensions de constructions existantes interdites ou subordonnées au respect de prescriptions

Secteur de délaissement

Existence de risques importants d'accidents à cinétique rapide présentant un danger grave pour la vie humaine

Secteur d'expropriation

Existence de risques importants d'accidents à cinétique rapide présentant un danger très grave pour la vie humaine

Zonage du risque (/enjeux du type bâtis)



**BUREAU**  
**VERITAS**

***Move Forward with Confidence\****