

Semestre 4

Unité d'enseignement : UE. Fondamentale 4

Matière : Génie de l'environnement

Coefficient : 2

Crédit : 4

Enseignante : Bourahla Nouhed

(Objectif de l'enseignement)

Cours N° 05 : Les risques technologiques

Dans notre société industrielle développée, nous nous trouvons confrontés à des risques Créés par les installations industrielles qui nous apportent la satisfaction des besoins inhérents à notre mode de vie. Ces risques sont le revers de la médaille : d'un côté les bienfaits réels ou Supposés du développement des technologies, de l'autre le risque engendré par celles-ci. Chaque activité nouvelle, chaque progrès technologique, apporte sa part de risques nouveaux.

Il nous appartient de faire la balance entre l'accroissement du danger auquel nous exposons.

L'environnement et le bénéfice qu'en retirera réellement la population, pour juger ainsi de L'intérêt de ces pratiques et déterminer les efforts à consentir pour rendre ce risque acceptable (Avec tout le subjectif qu'englobe ce terme "acceptable").

Cela étant, toute pratique industrielle, quels que soient les dispositifs de sûreté et de prévention mis en place, présente un risque résiduel difficilement compressible par des moyens Économiquement supportables. Il importe donc de connaître ces risques résiduels et les Moyens de s'en protéger pour le cas où, malgré toutes les précautions prises, l'accident survient.

Les comportements en cas d'accidents technologiques ne sont pas forcément ceux que l'individu Adopterait par réflexe face à une situation dangereuse : s'enfermer lorsqu'un accident grave survient dans l'usine chimique près de chez soi n'est pas le réflexe premier qui serait plutôt de fuir le lieu de l'accident. Acquérir les bons réflexes est donc une action d'information et d'éducation à renouveler en permanence.

Dans ces conditions, il est bien évident que pour être efficace cet effort d'éducation doit être entrepris très tôt dès l'école primaire. L'Éducation nationale a un rôle primordial dans cette formation du citoyen en matière de risques technologiques comme d'ailleurs en matière de risques majeurs naturels.

2 - Installations à risques

Comme indiqué ci-dessus, toute technologie, toute industrie présente des risques. Concernant le risque technologique majeur, c'est-à-dire pouvant déborder largement à l'extérieur d'un site industriel et acquérir une ampleur dépassant les moyens habituels d'intervention des services de secours locaux, on distingue plus particulièrement les installations suivantes :

- les industries chimiques mettant en œuvre des quantités de produits dangereux dépassant certains seuils qui les assujettissent à la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
- les dépôts pétroliers de fortes capacités et industries pétrochimiques.
- les industries et dépôts d'explosifs dépassant certains seuils,
- les installations nucléaires de base (centrales électronucléaires principalement),
- les transports de marchandises dangereuses par route, rail, eau, air, canalisations,
- les grands barrages.

3 - Nature du risque

3.1 - Risques liés aux industries chimiques et pétrolières

3.2 - Risques liés aux activités nucléaires

3.3 - les transports de produits dangereux

3.4 - Risque rupture de barrage

3.5 - Risque minier

Les conséquences sur les personnes et les biens :

Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrements localisés ou généralisés), par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes. Ces mouvements de terrain ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication, réseaux), allant de la dégradation à la ruine totale.

Les affaissements en surface provoquent des dégâts sur les bâtiments avec fissurations, compressions, mise en pente.

Les travaux miniers peuvent perturber les circulations superficielles et souterraines des eaux : modifications du bassin versant, du débit des sources et des cours d'eau, apparition de zones détrempées, inondations en cours ou à l'arrêt du chantier (notamment à cause de l'arrêt du pompage ou de l'envoyage des galeries).

Enfin activité minière s'accompagne assez fréquemment de pollutions des eaux souterraines et superficielles et des sols du fait du lessivage des roches et des produits utilisés (métaux lourds tels mercure, plomb, nickel ...). Des émissions de gaz asphyxiants, toxiques ou de radioactivité (uranium ou radon) peuvent également se produire.