



Le Management des Risques

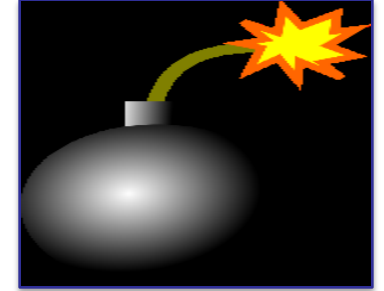
Plan du chapitre

- DEFINITION DU RISQUE
- ALEA
- VULNERABILITE
- TYPOLOGIE DES RISQUES
- CLASSIFICATION DES RISQUES
- METHODES DE TRAITEMENT DES RISQUES
- CARACTERISTIQUES DU RISQUE
- NIVEAU DU RISQUE
- PROCEDURES PARTICULIERES POUR LA GESTION DES RISQUES

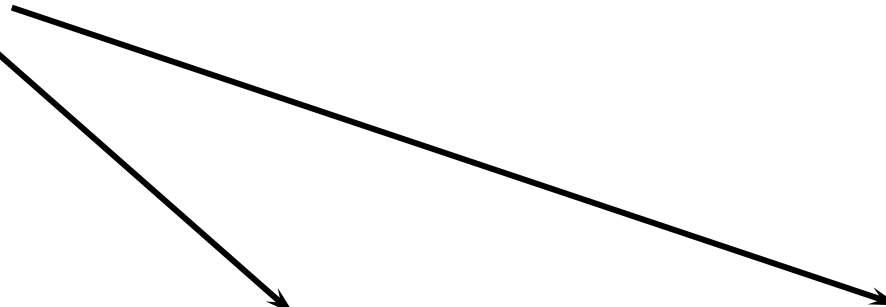
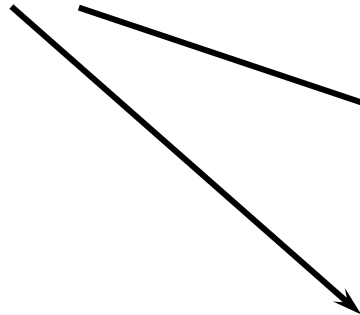
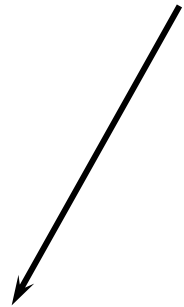
LA DEFINITION DU RISQUE

PROBABILITE
D'OCCURRENCE

EFFETS, GRAVITE,
ENJEUX



Aléa * Vulnérabilité = Risque



Référence à un
phénomène

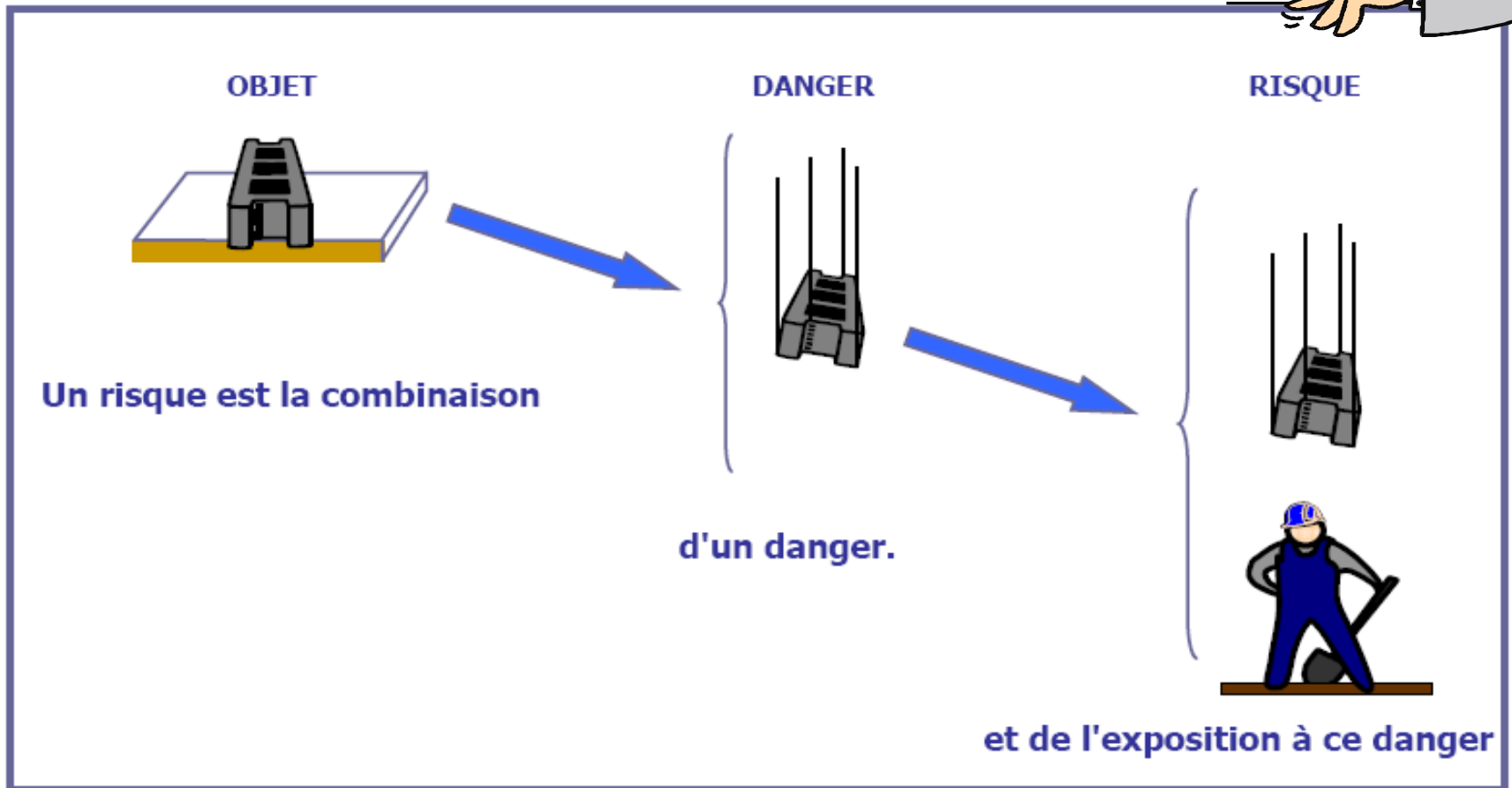
Composante
spatiale

Composante
temporelle

Autrement dit



Qu'est ce qu'un risque?



EXPLICATION



- le risque implique donc deux notions fondamentales (P , G), où P est une probabilité qui donne une mesure de l'incertitude que l'on a sur la gravité, et G mesure les conséquences, en termes de quantité de dommages, consécutifs à l'occurrence d'un événement redouté.

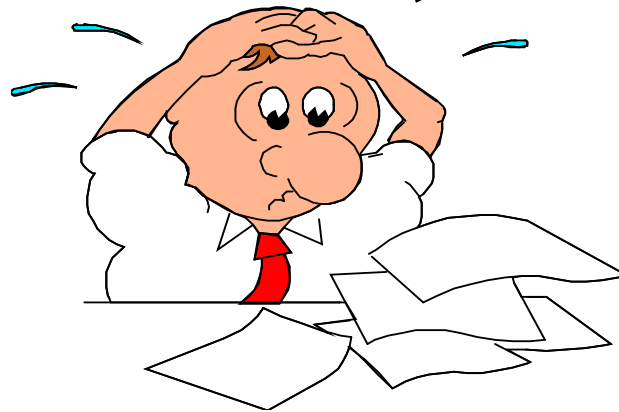
AUTRES DEFINITIONS

- C'est la combinaison de la probabilité et de la (des) conséquence (s) de la survenue d'un événement dangereux spécifié. OHSAS 18001-1999
- Combinaison de la probabilité d'un dommage et de sa gravité ISO 9001

AUTRES DEFINITIONS

ISO 31000

le risque est l'effet de l'incertitude sur les
objectifs



ALEA

Aléa



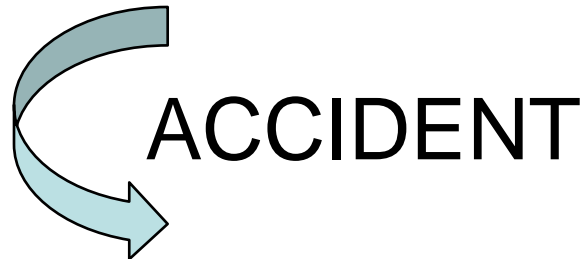
- un événement physique potentiellement dommageable, un phénomène et/ou une activité humaine, qui peut être la cause de pertes de vies ou de blessés, de dommages aux biens, de dysfonctionnement social et économique ou de dégradation environnementale

ALEA

- [...les aléas...] peuvent inclure des conditions latentes susceptibles de représenter de futures menaces. ». L'aléa est donc relatif à la menace, au danger, avéré ou potentiel. Il constitue donc la **source du risque**.

EXEMPLE

- La vitesse
- Présence de poids lourds
- Route sinueuse ,dangereuse, et sans visibilité
- Pluie battante



VULNERABILITE

Enjeux



la vulnérabilité d'une organisation ou d'une zone géographique est le point faible de cette organisation. La vulnérabilité est identifiée par 3 paramètres:

VULNERABILITE

- Un objet de risque: ressource qui est en risque, pouvant appartenir à cinq classes [humaine, technique, informations, partenaires et financières (H, T, I, P, F)].

VULNERABILITE

- Humain: raréfaction des compétences, erreur de manipulation
- Technique: dangerosité des produits, panne, dysfonctionnement
- Financier: investissement colossaux ne produisant pas les effets escomptés
- Informationnelles: mauvaise information
- Partenaires: ressources appartenant aux partenaires de l'entreprise

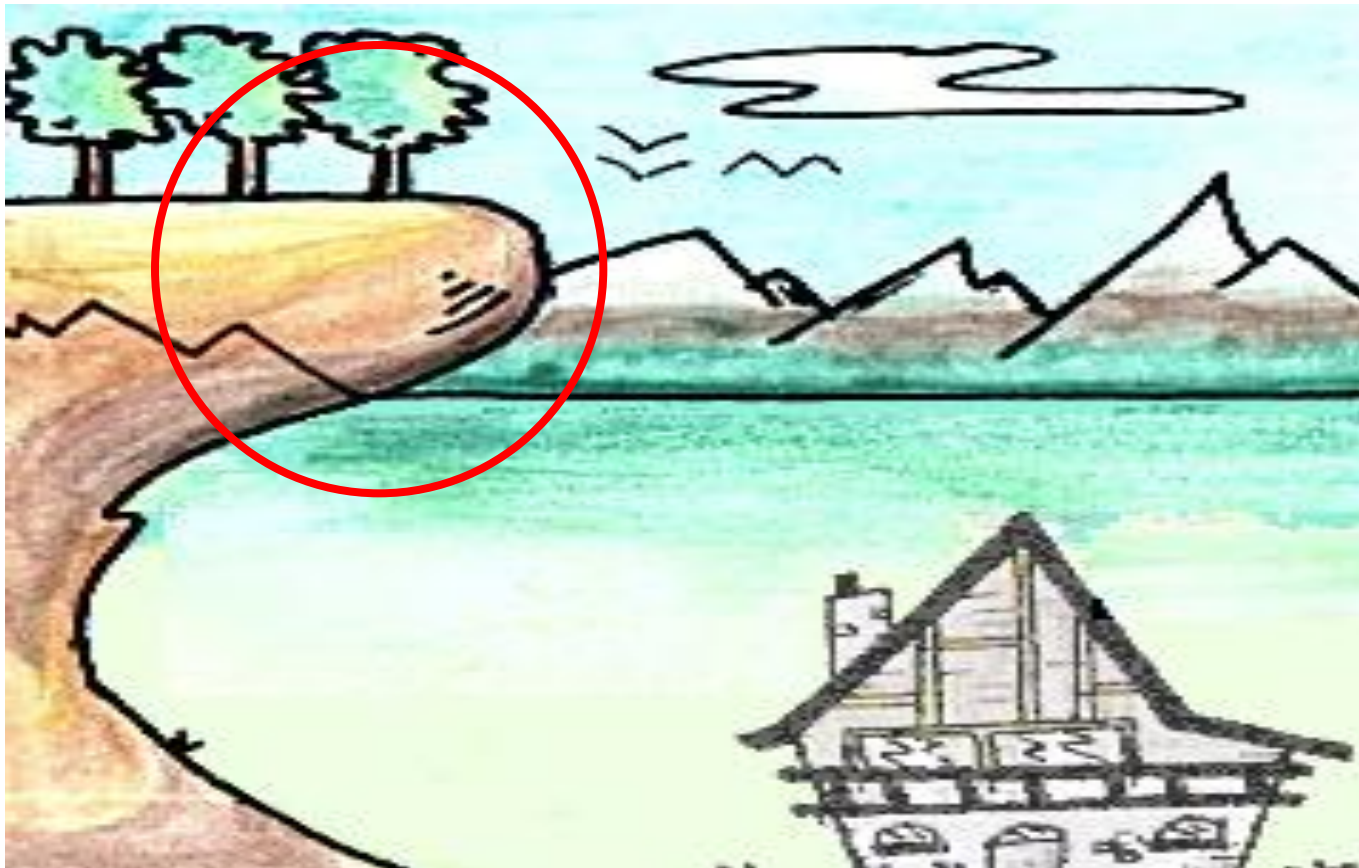
VULNERABILITE

- Des causes: facteurs de risque ou périls, événement aléatoires dont la survenance prive l'organisation d'une ressource partiellement ou totalement, de façon provisoire ou définitive. (Exp : complexité d'une application, taille d'un projet, nombre d'intervenant, nouveauté technique, manque d'expérience)

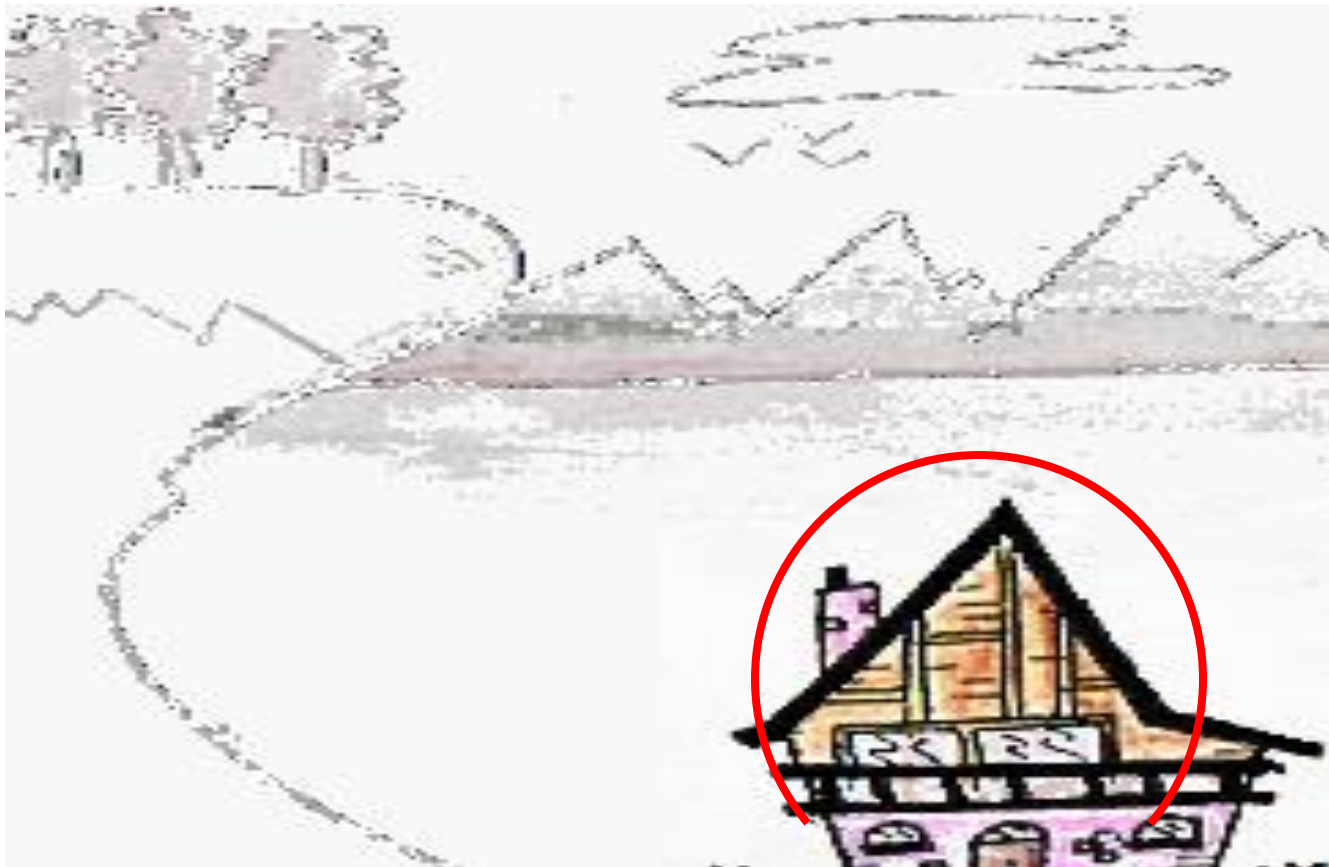
VULNERABILITE

- Des conséquences: impact potentiel, il s'agit de façon général, de l'impact sur l'atteinte des objectifs fondamentaux de l'organisation.

ALEA : Événement potentiellement dangereux



ENJEUX : Intérêts menacés par l'aléa
(humains, économiques, environnementaux, patrimoniaux)





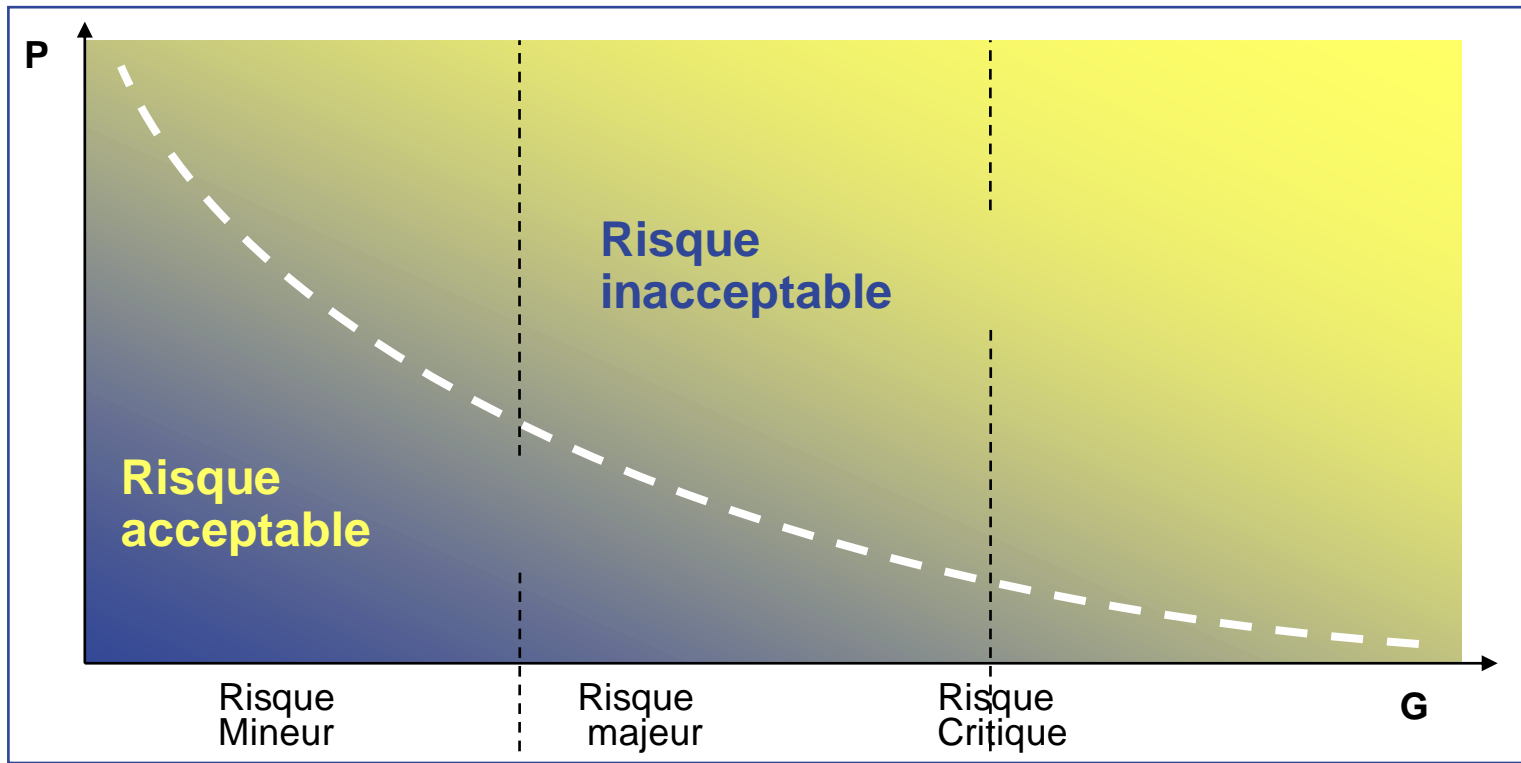
Niveau du risque

- Niveau 1 – risque critique
actions prioritaires
- Niveau 2 – risque majeur
actions à envisager
- Niveau 3 – risque mineur
actions acceptables

COURBE DE FARMER

Un risque est défini comme acceptable lorsque l'on consent à vivre avec, en contrepartie d'un bénéfice et dans la mesure où il est contrôlé.

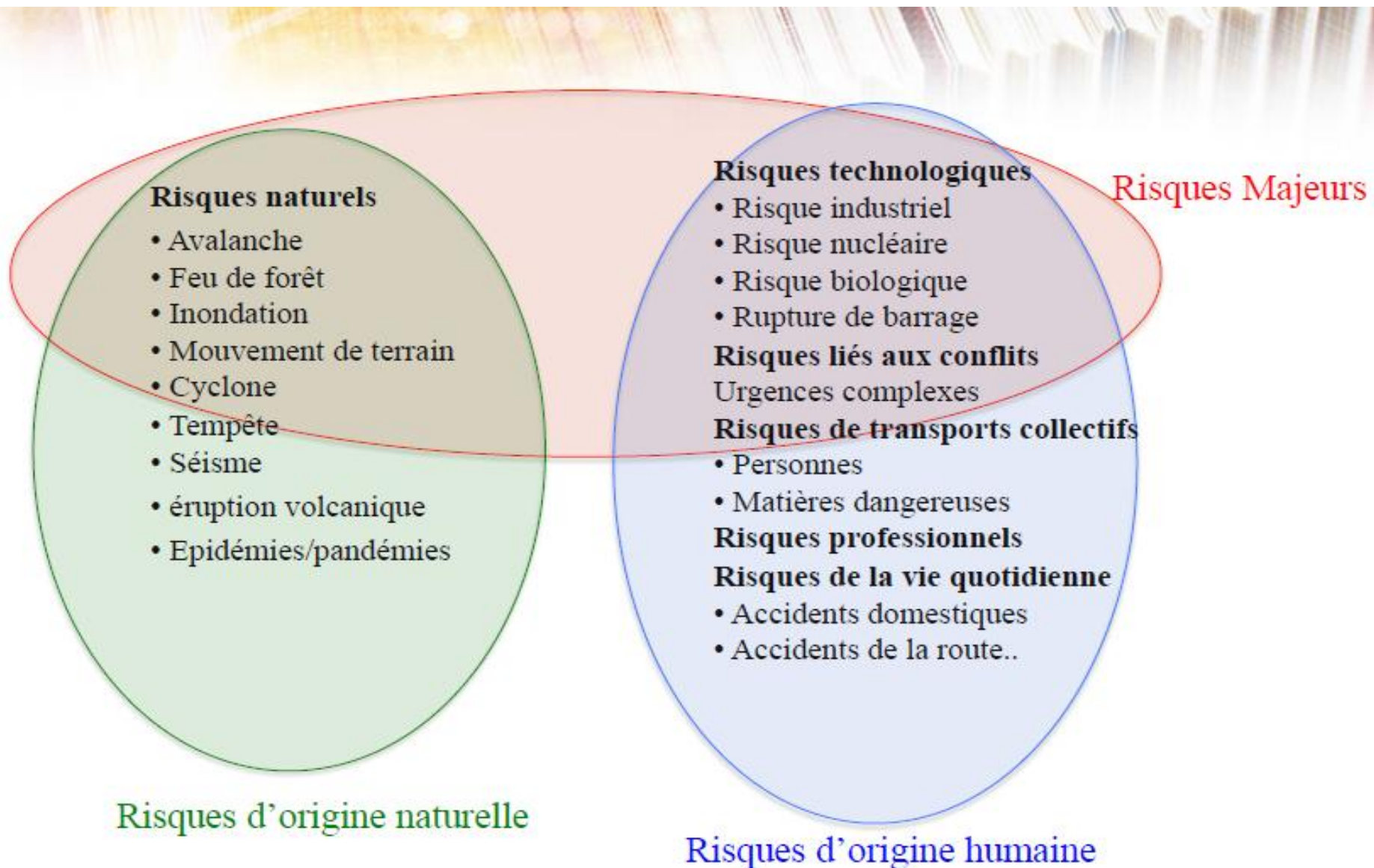
Observatoire de l'opinion sur les risques et la sécurité - IPSN



TYPOLOGIE DES RISQUES

- -Risques industriels ou technologiques : pollutions, transport de matières dangereuses, rayonnements électromagnétiques, radioactivité, etc.
- -Risques naturels : séismes, inondations, volcans, mouvements de terrain, avalanches, cyclones, sécheresse, etc.
- - Risques professionnels : maladies, accidents, etc.
- -Risques financiers et monétaires : crédit bancaire, bourse, coût, financement, etc.

TYPLOGIE DES RISQUES



Entreprendre un projet de génie civil



...c'est prendre des risques, rencontrer des surprises, **mauvaises** pour la plupart.

« Un projet ? C'est des crasses et des ennuis les uns après les autres »

Comment vivre au milieu de ces incertitudes, se mettre en situation de les gérer plutôt que les subir ?

Les excuses du genre :

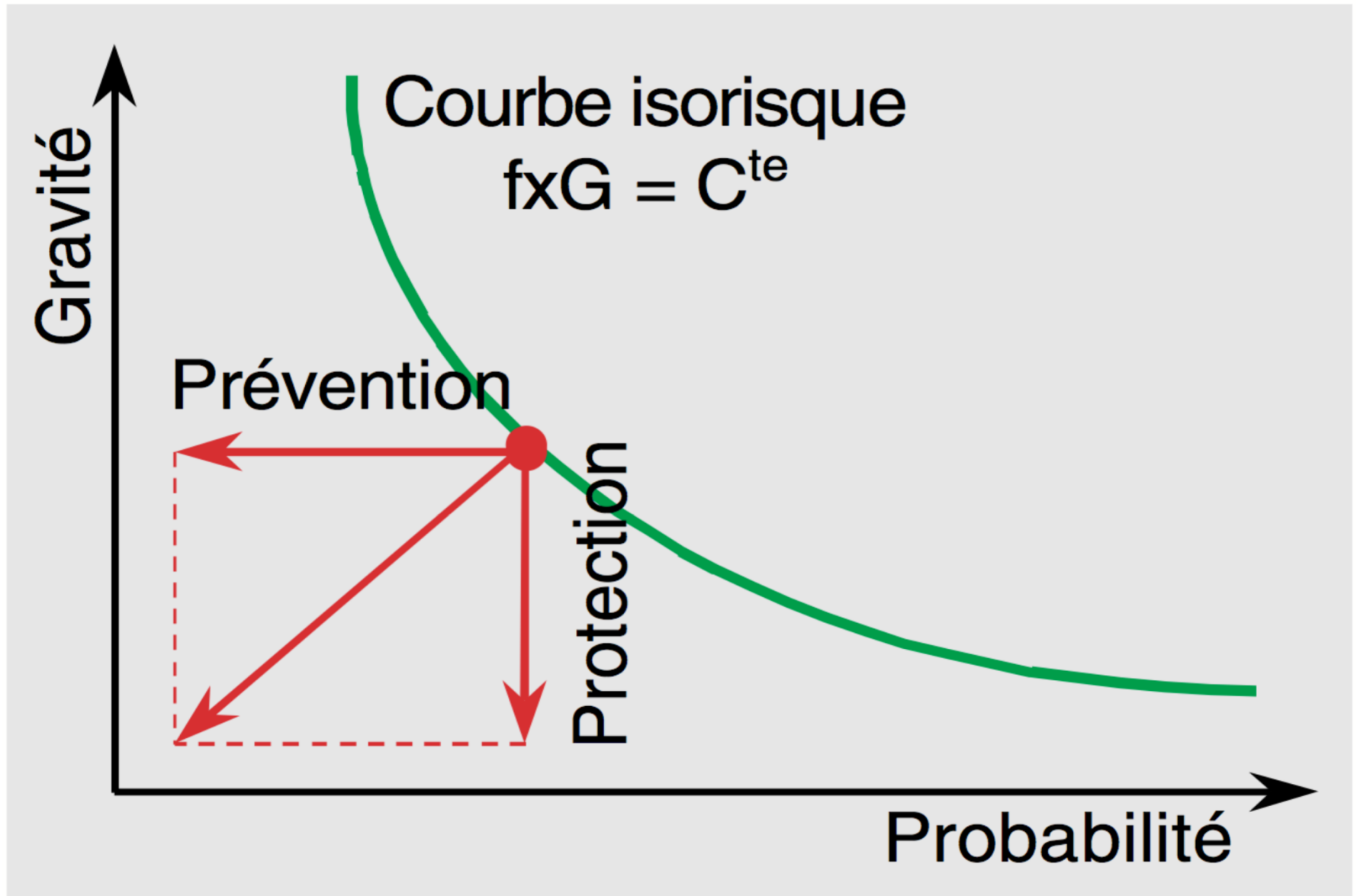
- « C'est pas ma faute c'est l'autre qui n'a pas assuré »
- « Un problème inattendu nous a fait prendre du retard »
- « C'est vraiment trop injuste ! »

.. sont de plus en plus mal acceptées

REACTIONS FACE AU RISQUE

- Eviter
- Conserver, accepter, garder (rétention: l'entreprise décide de financer elle même le risque)
- Contrôler ,mitiguer, traiter (réduire le niveau du risque)
- Transférer (via l'assurance)
- Partager (sous traitant)

Réduire le niveau du risque



MANAGEMENT DES RISQUES



MANAGEMENT DES RISQUES

1/ Identifier

2/ Estimer/Evaluer

3/ Traiter

4/ Contrôler



CARACTÉRISTIQUES DU RISQUE

- La fréquence d'occurrence
- La gravité d'impact
- La criticité

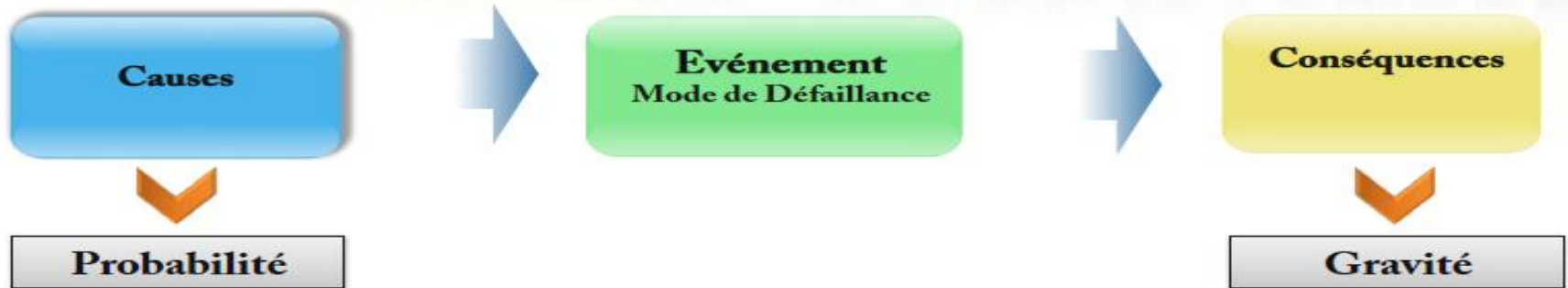
CARACTÉRISTIQUE DU RISQUE

- La criticité est la combinaison de l'impact(ou gravité) et la probabilité d'un risque, évaluée souvent sur une échelle de 1 à 4,est liée à l'intensité de l'accident(ou gravité, ou sévérité) lorsqu'il se produit.

$$\textit{Criticité} = \textit{gravité} * \textit{fréquence}$$

CARACTERISTIQUE DU RISQUE

Décrire un Risque

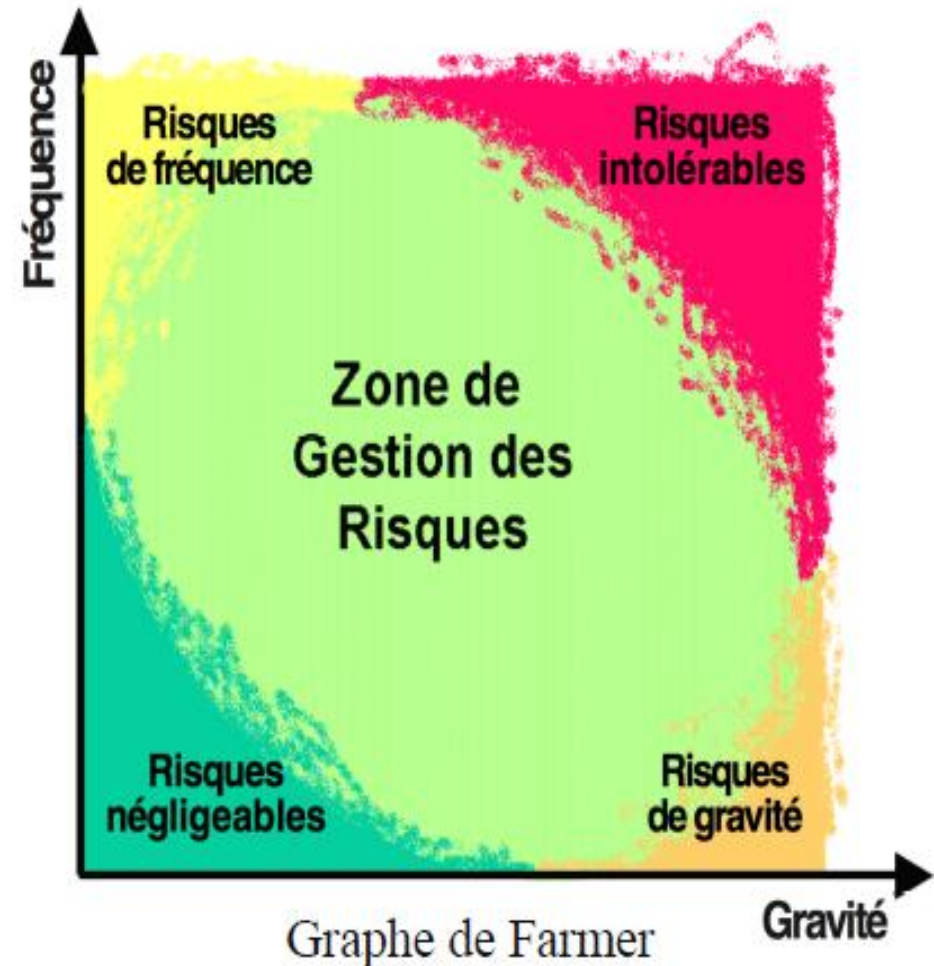


- Un risque se caractérise donc par deux grandeurs :
Sa probabilité d'occurrence, ou fréquence **f**.
Ses effets, ou gravité **G**.
- Un risque se mesure par le produit de ces deux grandeurs, sa criticité **C** :

$$C = f \times G$$

CARACTERISTIQUE DU RISQUE

1. **Risques de fréquence** : risques domestique, sécurité routière, chutes etc. → Prévention
2. **Risques de gravité** : les risques de catastrophe → Assurance
3. **Risques négligeables** : les petits risques de la vie courante → vivre avec
4. **Risques inacceptables** : Les situations générant ces risques sont évidemment à éviter !

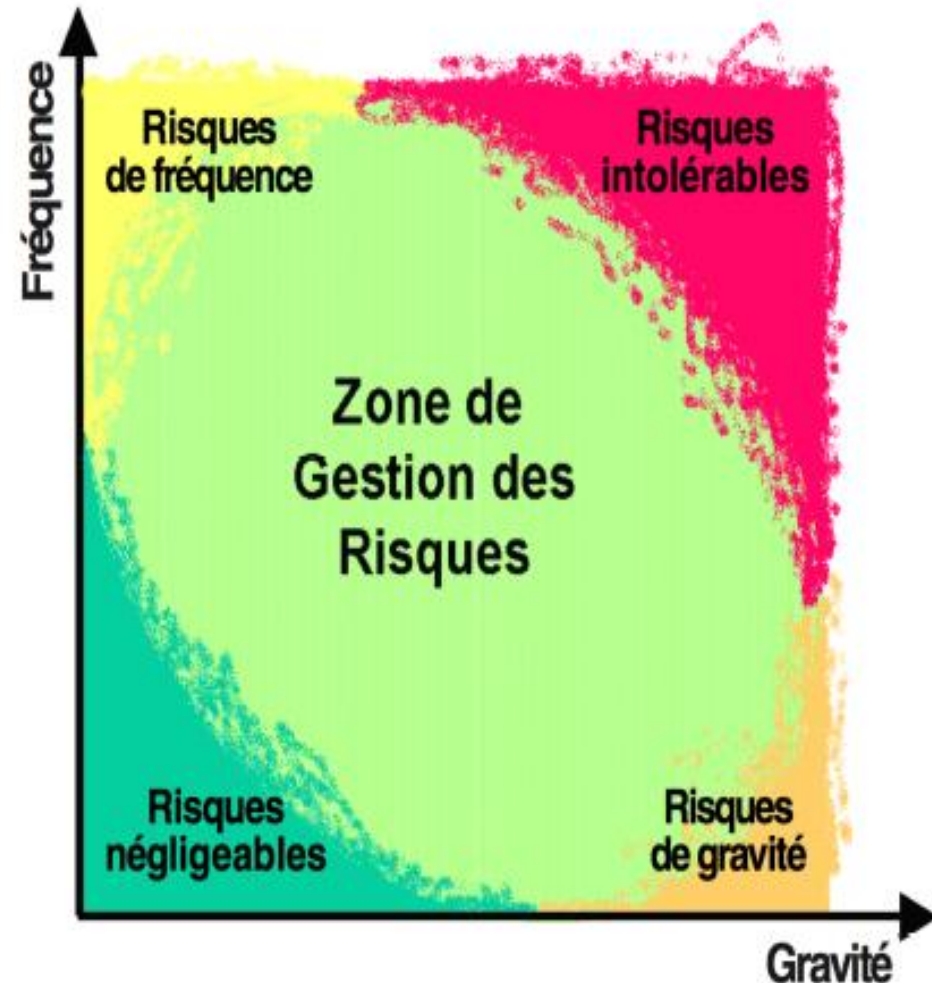


CARACTERISTIQUE DU RISQUE

5. Zone de la Gestion des Risques :

C'est ici que l'art du gestionnaire de risque s'exerce :

- par quels moyens, et à quel coût peut-on rendre ces risques acceptables ?
- Jusqu'où peut-on aller en terme de dépenses de prévention ?
- Quelles sont les techniques les plus adaptées, à la fois en termes techniques, mais aussi en termes financiers ?



PROCÉDURES PARTICULIÈRES POUR LA GESTION DES RISQUES

- PPI: plan particulier d'intervention
 - POI: plan d'opération interne
 - PU: plan d'urgence
-
- En Algérie: loi 04-20 du 25 déc 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes

Le Risque dans les Normes de Management

✚ ISO 9001 version 2008 :

§ 0.1 Généralités

Il est souhaitable que l'adoption d'un SMQ relève d'une décision stratégique. La conception et la mise en œuvre d'un SMQ tiennent compte :

a) de l'environnement de l'organisme, des modifications de cet environnement ou des risques associés à cet environnement (...)

✚ OHSAS 18001 version 2007 :

§ 4.3.1: Identification des dangers, évaluation des risques et mesures de contrôle

L'organisme doit établir, mettre en œuvre et tenir à jour des procédures pour identifier les dangers, évaluer les risques et mettre en œuvre des mesures de contrôle nécessaires. (...)



✚ ISO 14001 version 2004 :

§ 4.3.1 Aspects environnementaux

L'organisme doit établir, mettre en œuvre et tenir à jours une(des) procédures pour :

a) identifier les aspects environnementaux de ses activités, produits et services, (...)

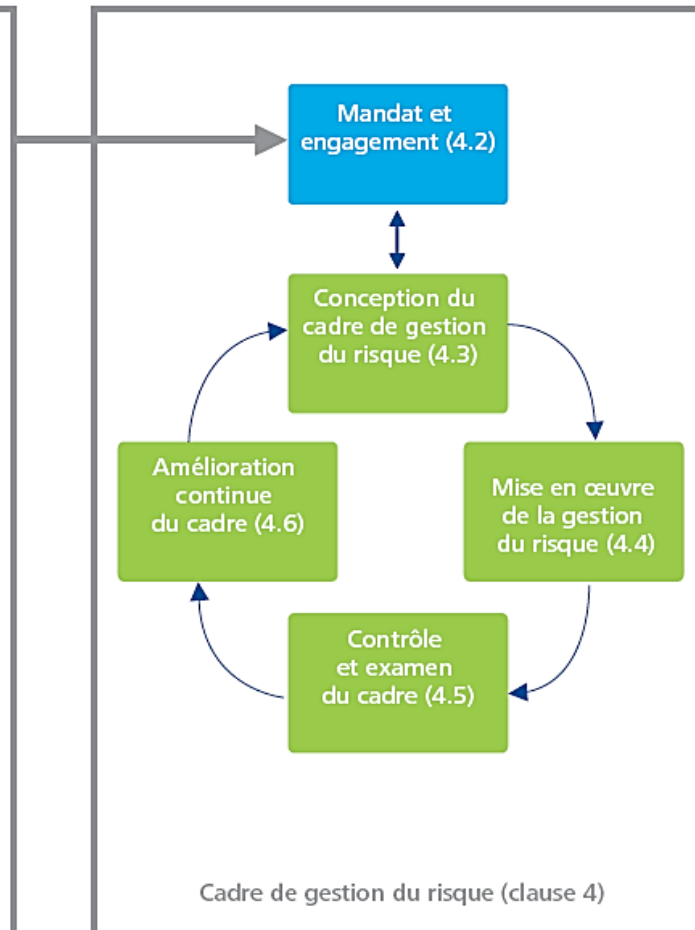
b) déterminer ceux de ces aspects qui ont ou qui peuvent avoir un(des) impact(s) significatif(s) sur l'environnement (...)

LA NORME ISO 31000 : 2009

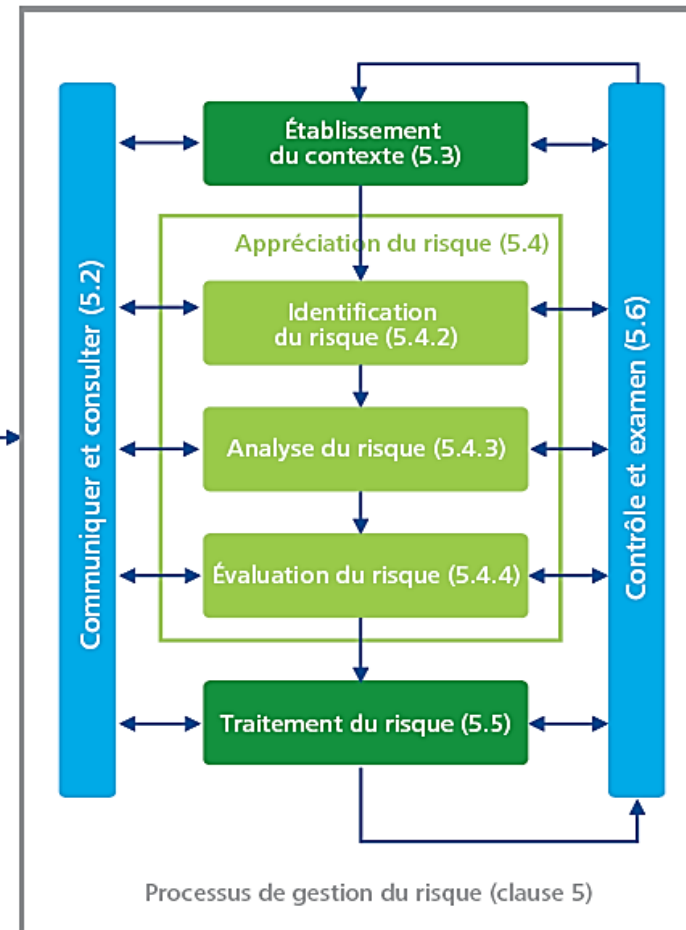
La gestion du risque :

- engendre de la valeur
- fait partie intégrante des processus organisationnels et fait partie du processus décisionnel
- contribue expressément à dissiper l'incertitude
- est systématique, structurée et opportune
- repose sur les meilleurs renseignements disponibles
- est adaptée à chaque situation
- prend en compte les facteurs humains et culturels
- est transparente et inclusive
- est dynamique, itérative et tient compte du changement
- contribue à l'amélioration permanente de l'organisation

Principes (clause 3)

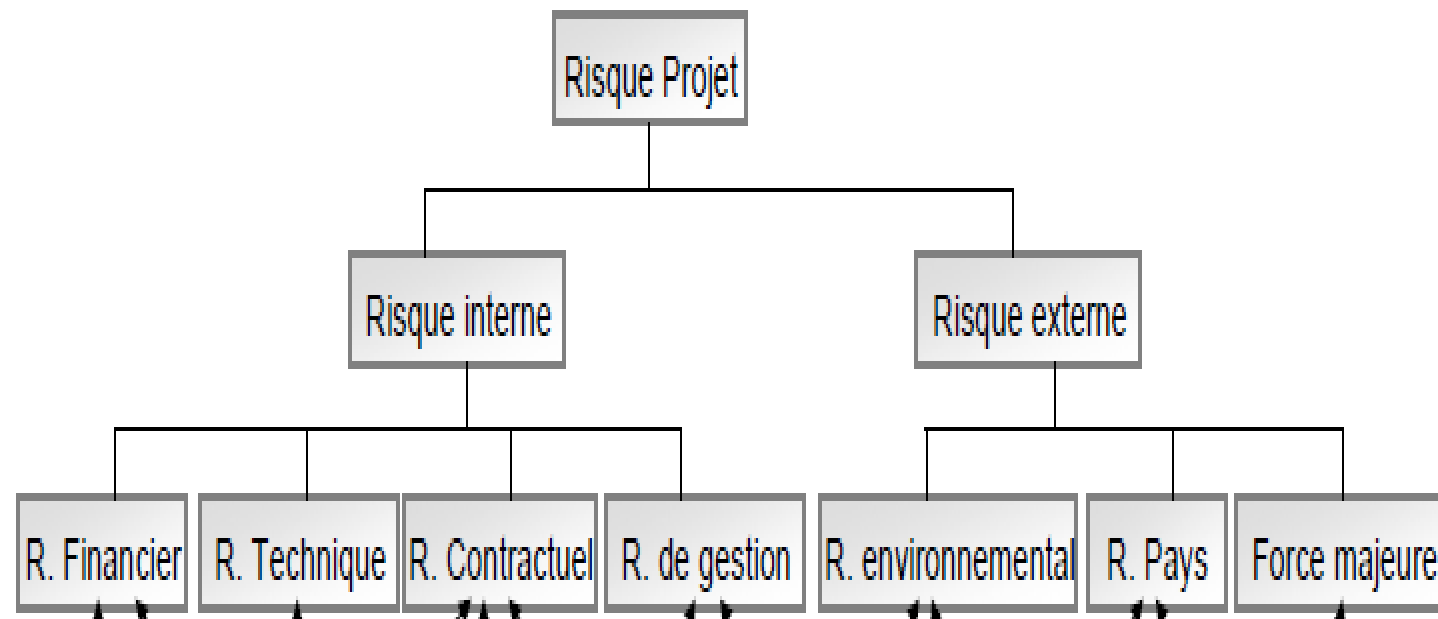


Cadre de gestion du risque (clause 4)



Processus de gestion du risque (clause 5)

Identifier les risques (RBS)



Identifier les risques

- Exemple des domaines impliqués
 - Techniques, mais aussi...
 - Commercial, marketing
 - Personnel
 - Satisfaction des financeurs, actionnaires
 - Concurrents
 - Environnement
 - Délais de livraison



DEFINITION DES EXIGENCES DE MISE EN ŒUVRE



- **Définir la politique de management des risques**
 - Mise en œuvre de modèles de cotation de la **gravité des conséquences G (performances ; délais, coût)**

Degré	Gravité	Gravité des conséquences : impact sur les coûts (par ex.)
5	Catastrophique	Entraine la fin du projet
4	Critique	Augmentation du coût du projet de > x %
3	Majeure	Augmentation du coût du projet de > x %
2	Significative	Augmentation du coût du projet de > x %
1	Négligeable	Augmentation du coût du projet de > x %

- Exemple de modèle de cotation de la gravité des conséquences

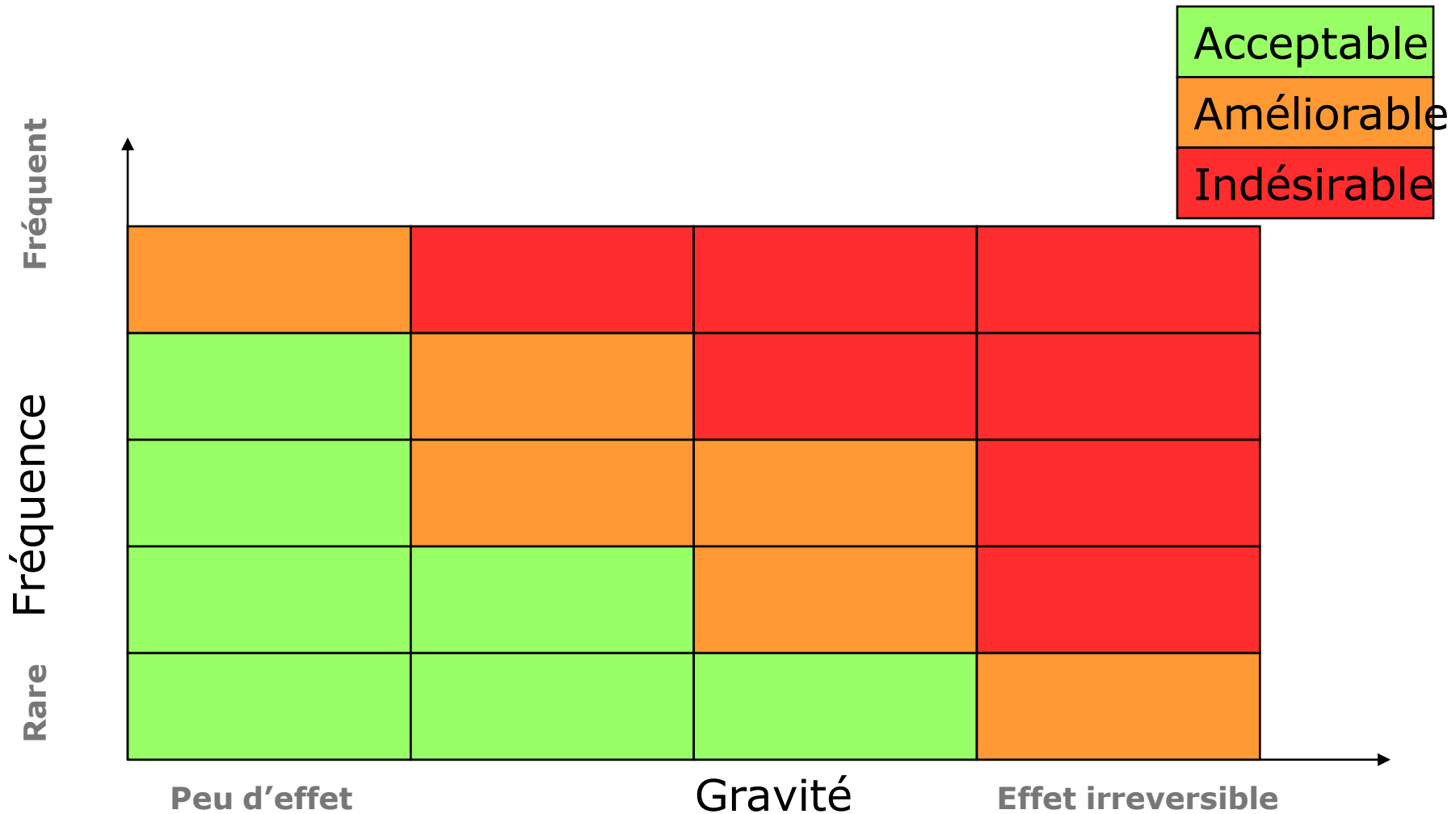
DEFINITION DES EXIGENCES DE MISE EN ŒUVRE

- Mise en œuvre de modèles de cotation de la **probabilité d'occurrence P**

Degré	Probabilité	Probabilité d'occurrence
E ou 5	Maximale	Se produira avec certitude, une à plusieurs fois par projet
D ou 4	Elevée	Se produira fréquemment, dans un projet sur 10 environ
C ou 3	Moyenne	Se produira quelquefois, dans un projet sur 100 environ
B ou 2	Faible	Se produira rarement, dans un projet sur 1 000 environ
A ou 1	Minimale	Se produira presque jamais, dans un projet sur 10 000 ou plus

- Exemple de modèle de cotation de la probabilité

MATRICE DE GRAVITE



GESTION DES RISQUES/APPROCHE MATRICIELLE

MATRICE DE GRAVITE DES RISQUES

ALEA/PROBABILITE D'OCCURENCE			1	2	3	4	5
			Non significatif	Mineur	Modéré	Majeur	Très significatif
	> 90 %	Quasiment certain	5				
	50 – 90 %	Probable	4				
	30 – 50 %	Possible	3				
	10 – 30 %	Peu probable	2				
	< 10 %	Rare	1				



ZONE DES RISQUES
CRITIQUES [Zone Rouge]



ZONE DES RISQUES
MAJEURS [Zone Orange]



ZONE DES RISQUES
MODERES [Zone Jaune]



ZONE DES RISQUES
MINEURS [Zone Verte]

Merci
de votre attention