

# La maîtrise des risques dans le domaine de l'énergie

*Jean-Paul Langlois*  
*Président de l'IMdR*

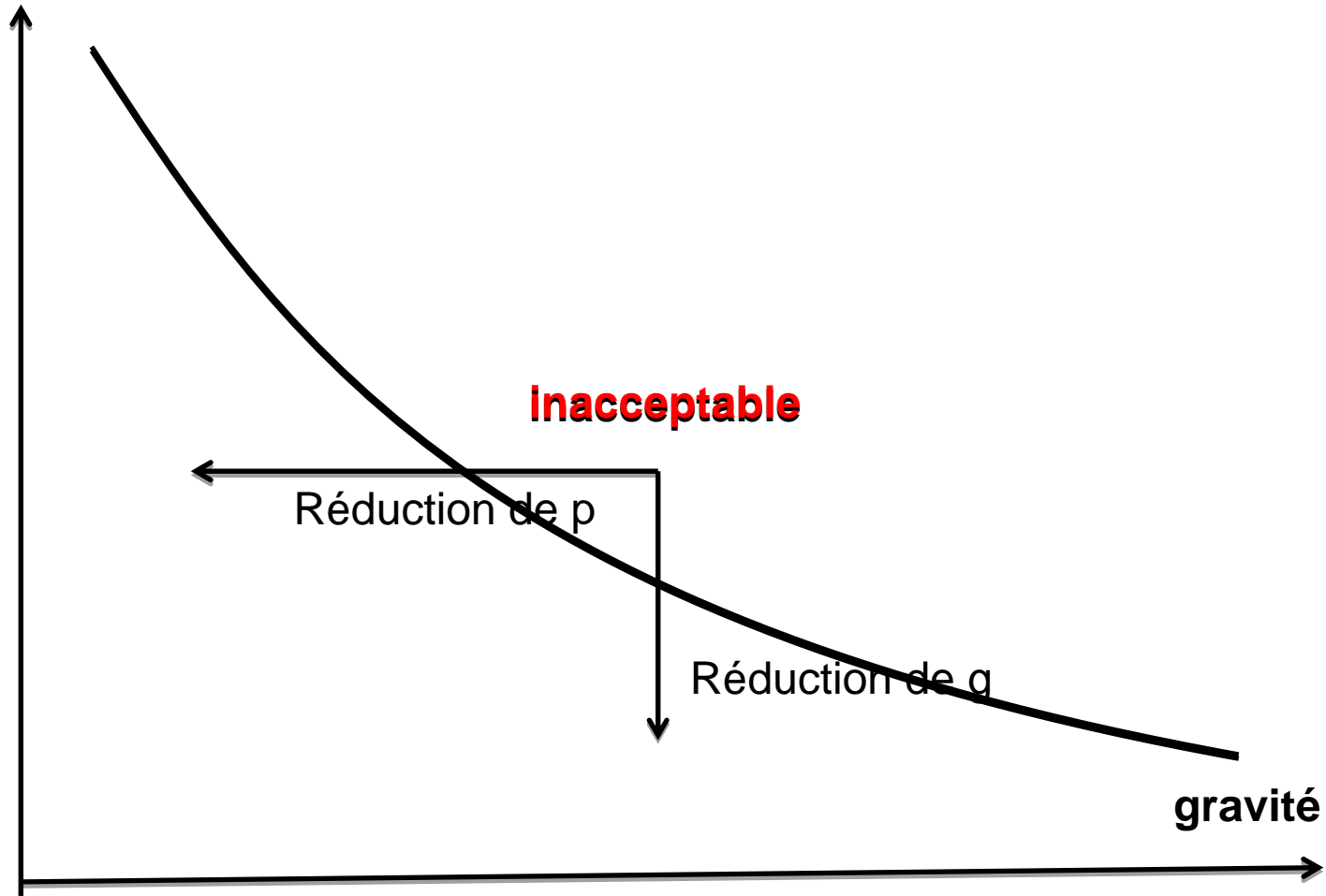
# 3 démarches complémentaires

- Démarche traditionnelle de maîtrise des risques  
*(traitement des risques connus)*
- Démarche de Cindyniques:  
*(exploration des risques non révélés)*
- Démarche de résilience  
*(gestion des aléas par le système)*

# Maitrise des risques classiques

- **Les grandes phases de la gestion des risques:**
  - Rappel des valeurs à protéger, des objectifs à atteindre et des buts poursuivis
  - Identification des risques (rôle du REX)
  - Evaluation des risques Notion de criticité (probabilité, conséquences, maitrise)
  - Décisions , plans d'actions, road-maps,
  - Suivi des réalisations et des signaux faibles
  - Révision du processus de façon régulière et dès qu'un élément nouveau intervient

probabilité



# Objectifs dans le domaine énergétique (vision sociétale)

- Disposer de systèmes énergétiques permettant la satisfaction des besoins de développement de l'humanité dans les grands domaines (habitat, transport et industrie)
  - En quantité suffisante
  - De façon durable (pb limitation des ressources et respect de l'environnement)
  - A un coût accessible à tous ceux qui en ont besoin
  - De façon fiable (sécurité d'approvisionnement)

# Identification des risques

- Risques techniques (pannes ou défauts systémiques)
- Risques environnementaux (épuisement MP, pollution, GES)
- Risques liés aux conflits (disponibilité)
- Technologies et/ou MP non disponibles
- Risques financiers (sous financement des investissements nécessaires, augmentation insupportable des prix)
- Risques organisationnels ( absence de vision globale au-delà de la gouvernance du marché, insuffisance R&D, insuffisance exploration, rigidité du système )

# Traitement des risques

- **Difficulté majeure: pas de « propriétaire » du risque mondial!**
- Sur un sujet aussi systémique que l'approvisionnement du monde en énergie, la seule gouvernance existante est le **marché**, mais....pb de délais de réaction, pb financement, pb de prise en compte de l'acceptation sociétale (environnement, injustice, ...)
- Même par zone: pas de gouvernance....(ex: Europe)

# Approche cindynique

- Etude des dangers (du grec « kindunos » =danger et formé des racines mouvement, vitesse (cinéma) et force, énergie (dynamique))
- Mot créé en 1987 et à la source d'une approche spécifique: « *Science visant à rendre intelligibles, et donc prévisibles, les dangers, les risques qui en découlent, endogènes et exogènes au sein d'un système, et de permettre de les réduire* »
- Exploration de ce qui est souvent « impensé »



# Nature des déficits générateurs de risques

- **Déficits culturels:**
  - **Culture d'infaillibilité**
  - **Culture de simplisme**
  - **Culture de non communication**
  - **Culture nombriliste**
- **Déficits organisationnels:**
  - **Domination du critère productiviste**
  - **Dilution des responsabilités**
- **Déficits managériaux:**
  - **Absence d'un système de retour d'expérience**
  - **Absence d'une procédure écrite**
  - **Absence d'une formation du personnel adéquate**
  - **Absence d'une préparation aux situations de crise**

# Dimensions d'analyse du danger

- **Faits (base de données)**
- **Représentations et modèles (logique d'enchaînement des faits)**
- **Objectifs et finalités des acteurs**
- **Normes, lois, règles, standards et codes de déontologie**
- **Systemes de valeurs**

# Approche cindynique

- Recherche des lacunes, disjonctions, dégénérescences ou blocages au sein de chacune des dimensions
- Recherche des dissonances entre ces dimensions

# Essais d'application au domaine énergétique

- **Bases de données: bonnes connaissances sauf biomasse et ressources**
- **Modèles: basés sur le passé et ne permettent pas les prévisions (ex: élasticité) d'un monde qui se complexifie**
- **Valeurs non partagées: vie, temps, sensibilité à l'environnement, développement, famille, solidarité, crainte du changement climatique, économie libérale ou non, centralisée ou non...**
- **Objectifs des différents acteurs (gagner, exporter, survivre, préserver,...)**

# Conséquences dans le domaine énergétique

- **Approches différentes du pb du GES suivant les pays (cf Copenhague)**
- **Approches différentes dans la comparaison des défis énergétiques**
- **Risques d'explosion sociale à l'intérieur d'un pays ou entre deux régions.**
- **Risques liés à l'absence de gouvernance du fait des contradictions**

# 3/ Approche par la résilience

- **Changement dans la définition de la maîtrise des risques dans les nouvelles normes:**
  - **Traitement de risques identifiés => gestion des incertitudes**
- **Résilience: aptitude à d'un système à perdurer face à des aléas**
- **Relier les problèmes de sécurité à l'ordinaire**
- **Ne pas rechercher un retour à la « normale », ni même un point d'arrivée connu, mais regarder le long terme pour analyser comment durer avec une situation en évolution.**
- **Accepter des situations dégradées durables**
- **Guerre sans ennemis, compter sur ses propres ressources**

# Caractéristiques de la démarche « résilience »

- **Adaptée à un système « complexe » imprévisible**
- **Séduisant intellectuellement**
- **Comporte de nombreuses ambiguïtés:**
  - **Difficile à découper et à attribuer aux acteurs propriétaires de risques**
  - **Difficile à mettre en œuvre: d'un REX sur les incidents, on passe à un REX sur les ressorts de l'entreprise ou de la Société**
  - **Orienté plus vers les systèmes gérés que vers les systèmes réglés**
  - **Suppose une forte solidarité des acteurs**

# Application au domaine énergétique

- - **Orientation vers des systèmes décentralisés, répartis, (ENR, smart grid, densification des réseaux, stockages décentralisés, économies d'énergie,...)**
- **Investissements limités, à faible durée de ROI**
- **Solidarités**
- **Le rêve!.....**



# Essais de conclusions

- **Les trois démarches sont complémentaires**
- **Pertinence de la démarche WEC sur les scénarios différenciés par le niveau de solidarité des zones géographiques**
- **Interrogations sur l'intelligence collective et les modes de gouvernance**
- **Vers un rapprochement des valeurs???**
- **Les situations de crise peuvent aussi bien accélérer les prises de conscience que provoquer des replis sur soi...**

***Merci pour votre attention***

# Pistes de réflexion

- **En période sans visibilité, éviter de trop miser sur les systèmes énergétiques très capitalistiques (éolien offshore, nucléaire), et privilégier les axes répartis (économies d'énergie, systèmes décentralisés à ROI rapides)**
- **Acceptation sociale (risques environnementaux, accessibilité économique, sécurité d'approvisionnement)**
- **Effort particulièrement important à faire sur le développement des réseaux même si on encourage les énergies décentralisés et les smart-grids!...**
- **Rôle de l'intelligence et de la gouvernance répartie???**