

CONDUITE DE PROJET LOGICIEL

LA GESTION DES RISQUES

Notion de risque

- **Risque** = Eventualité d'un danger, d'un événement que l'on souhaite éviter.

Criticité du risque = (Probabilité) x (Gravité)

Exemple: « Le produit ne pourra pas être livré en temps ».

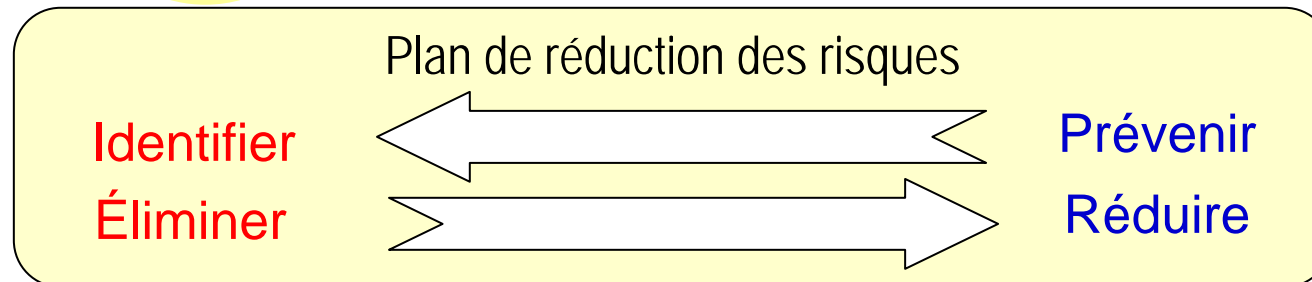
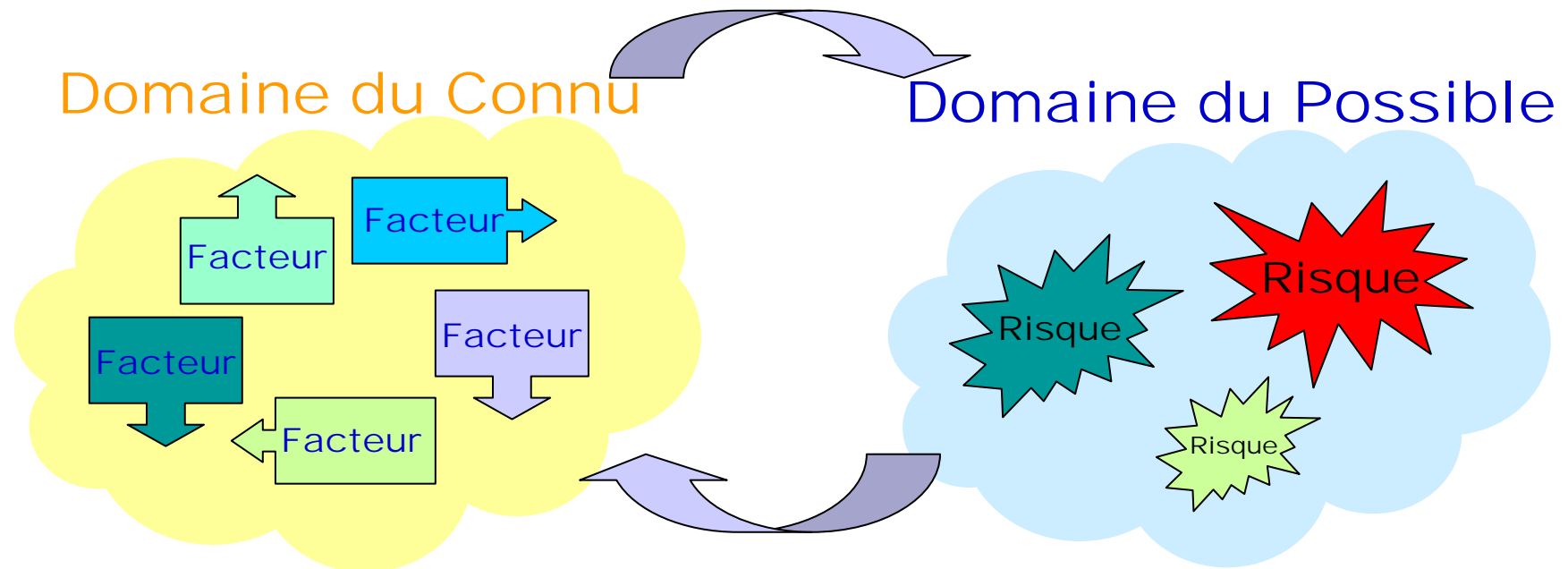
- **Facteur de risques** = Élément qui contribue à l'apparition des événements redoutés = « Point dur ».

Exemples: « La validation a mis en évidence des défauts importants »

« L'un des développeurs est sollicité sur un autre projet »

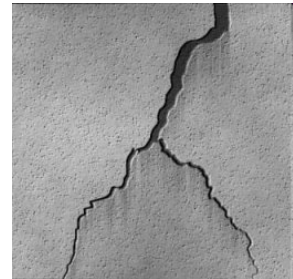


Plan de réduction des risques



Risque, menace et vulnérabilité

- Une **vulnérabilité** d'un système (ou d'une organisation) est un point faible qui le rend fragile face à certains types de danger ou face à des agressions extérieures
- Une **menace** est une cause potentielle d'incident, qui peut résulter en un dommage au système ou à l'organisation
- Le **risque** est une perte potentielle, identifiée et quantifiable (enjeux), inhérente à une situation ou une activité, associée à la probabilité de l'occurrence d'un événement ou d'une série d'événements.



4 attitudes possibles face au risque

- **L'évitement**

- Décision visant à ne pas s'impliquer dans une situation à risque

- **L'acceptation :**

- Décision de faire face aux conséquences d'un risque

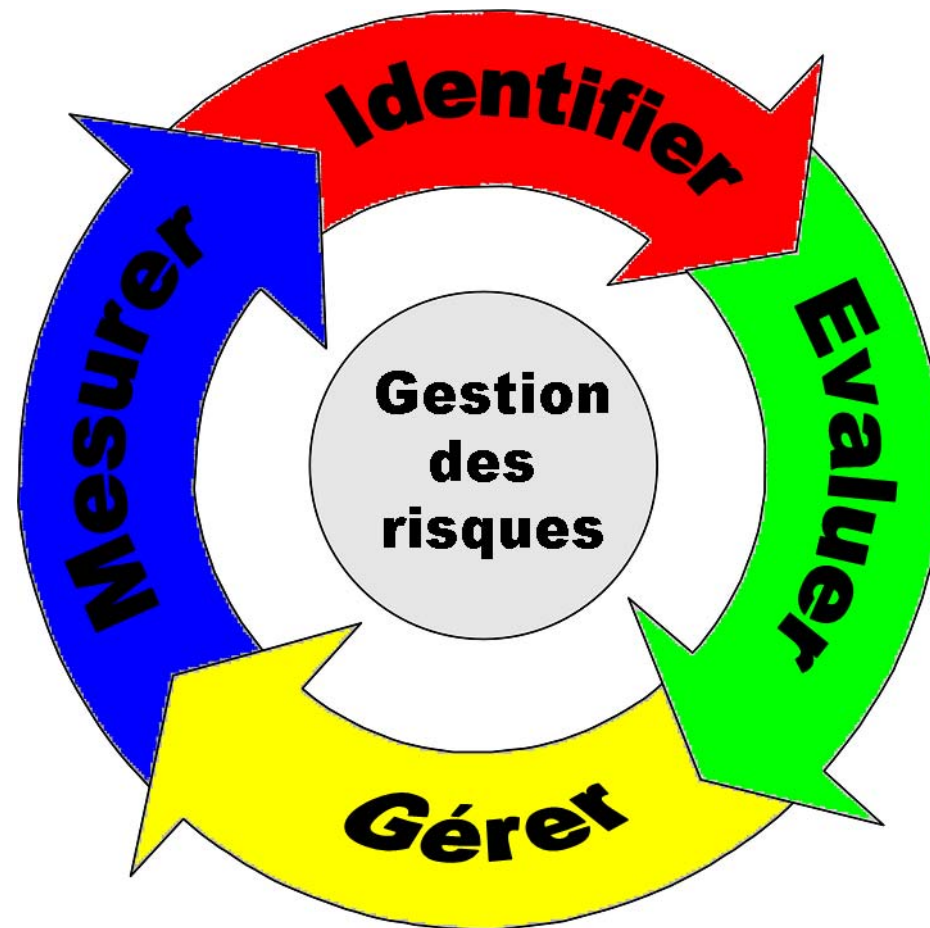
- **La réduction :**

- Décision de prendre des mesures de protection et de prévention contre le risque

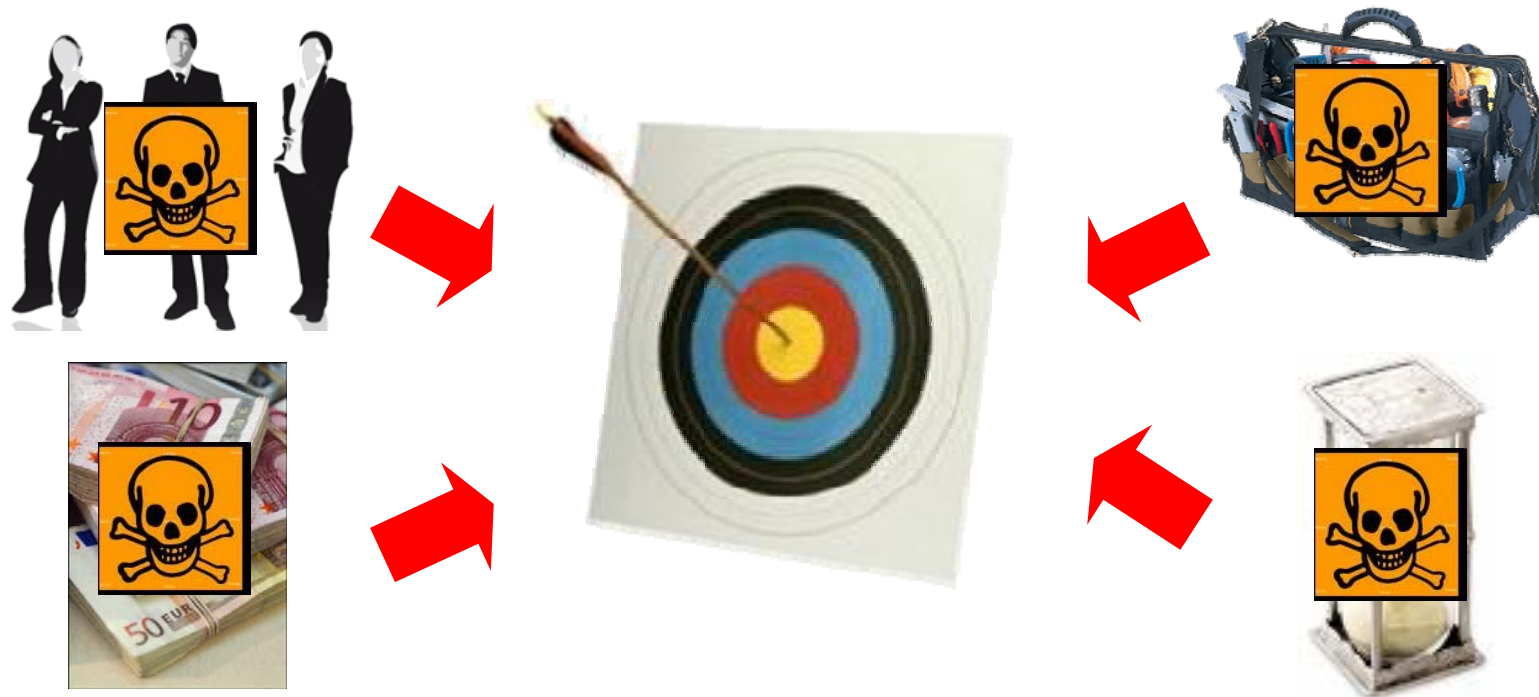
- **Le transfert :**

- Décision de faire porter le risque par une autre partie

Démarche de gestion des risques



Identifier les risques



Les ressources sont-elles
indisponibles ou menacées?

Exemples de risques projet

- **Risque lié au client**

- Client pas suffisamment impliqué

- **Facteur**: Il n'est pas l'utilisateur final et ne connaît pas bien le besoin

- **Risque lié au contrat**

- Pénalités de retard à payer

- **Facteur**: Le logiciel doit impérativement être livré à la date fixée

- **Risque lié à l'organisation**

- Ressources nécessaires indisponibles

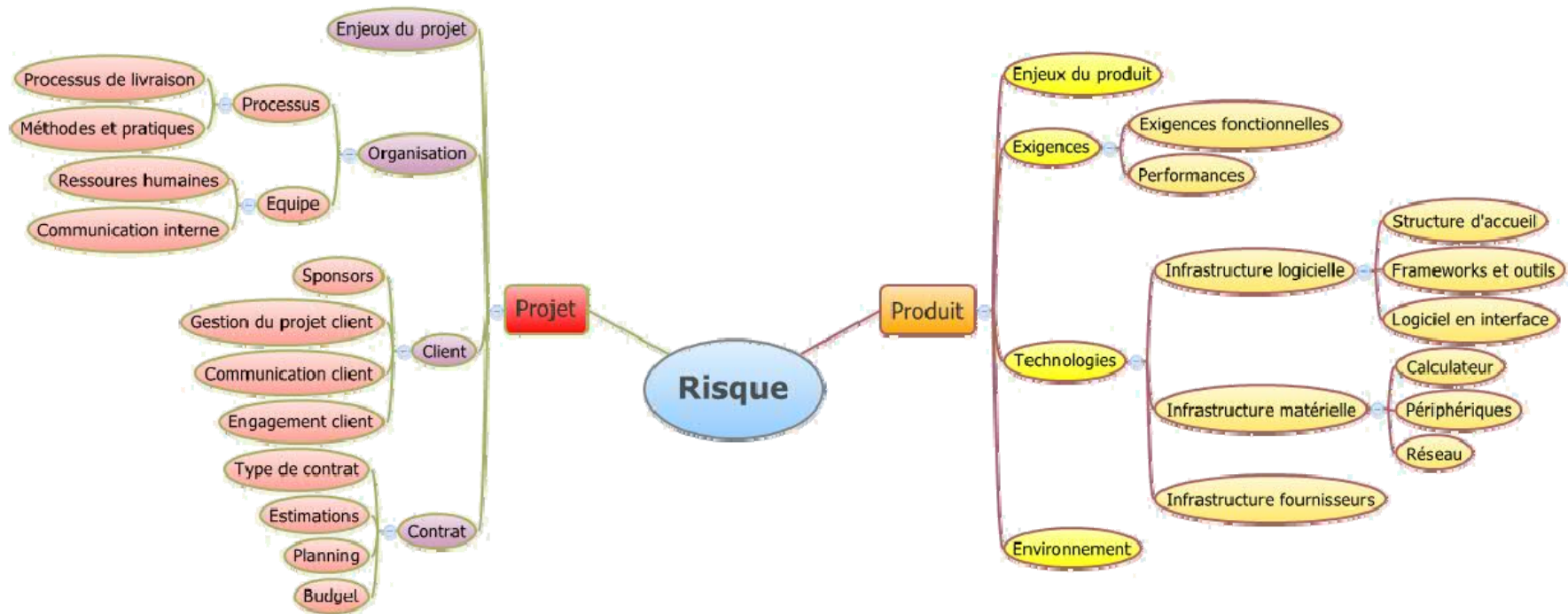
- **Facteur**: Conflit entre deux projets nécessitant les mêmes compétences

- **Risque technique**

- Performances inacceptables

- **Facteur**: Configuration matérielle limitée et non évolutive

Risk Breakdown Structure



Evaluer les risques



Technique

- Exigences de performance difficiles à tenir.
- Volume de données très important.
- Algorithmie complexe.
- Technologie nouvelle
- Environnement de développement imposé
- Faisabilité non assurée

Evaluer les risques

Technique

- Projet stratégique pour le client
- Nécessite une évolution sensible de son organisation
- Graves conséquences en cas de non-respect des délais
- Relations conflictuelles avec le client
- Pas de contact avec les utilisateurs finaux.

Client

Evaluer les risques

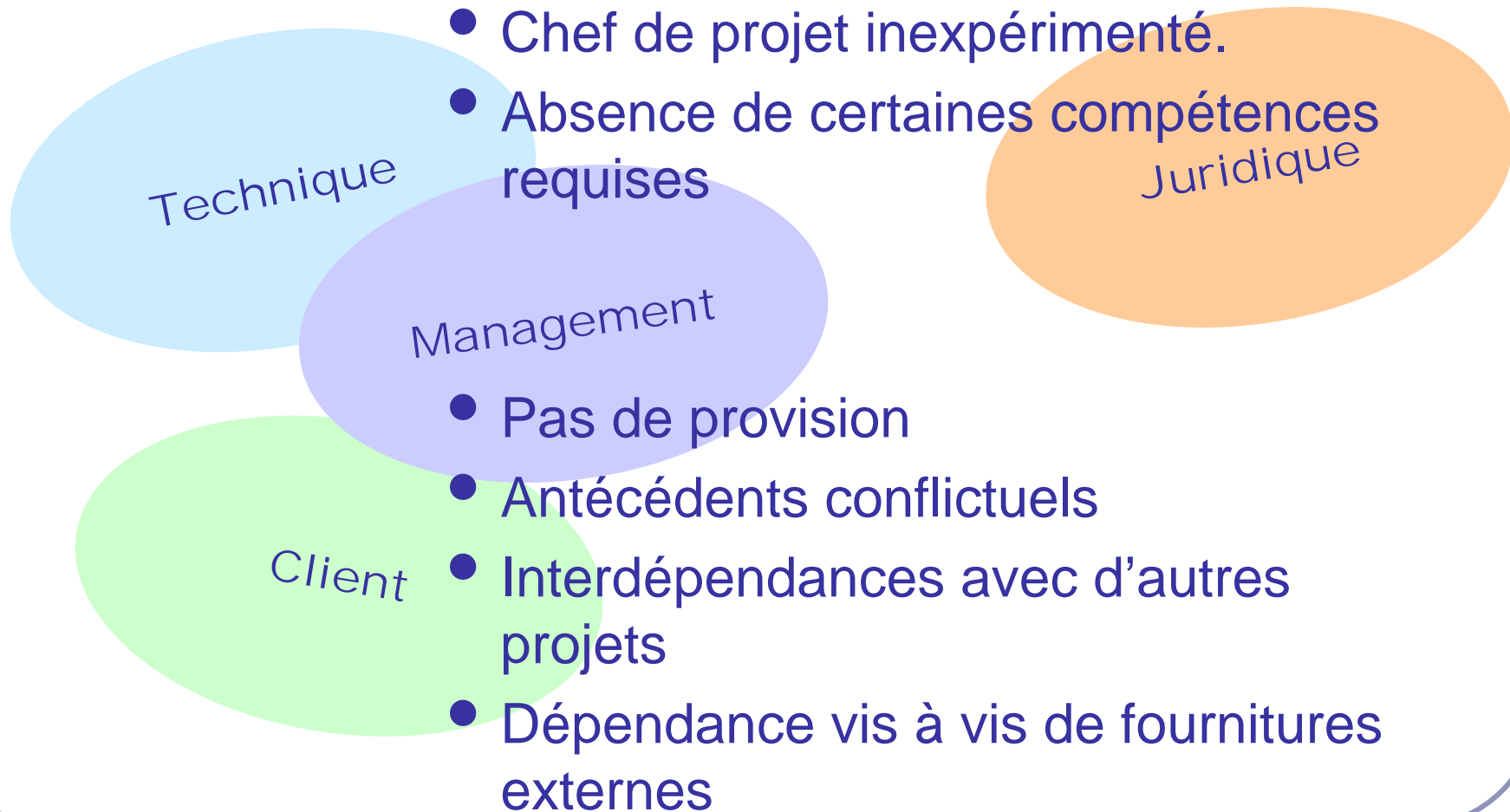
Technique

Juridique

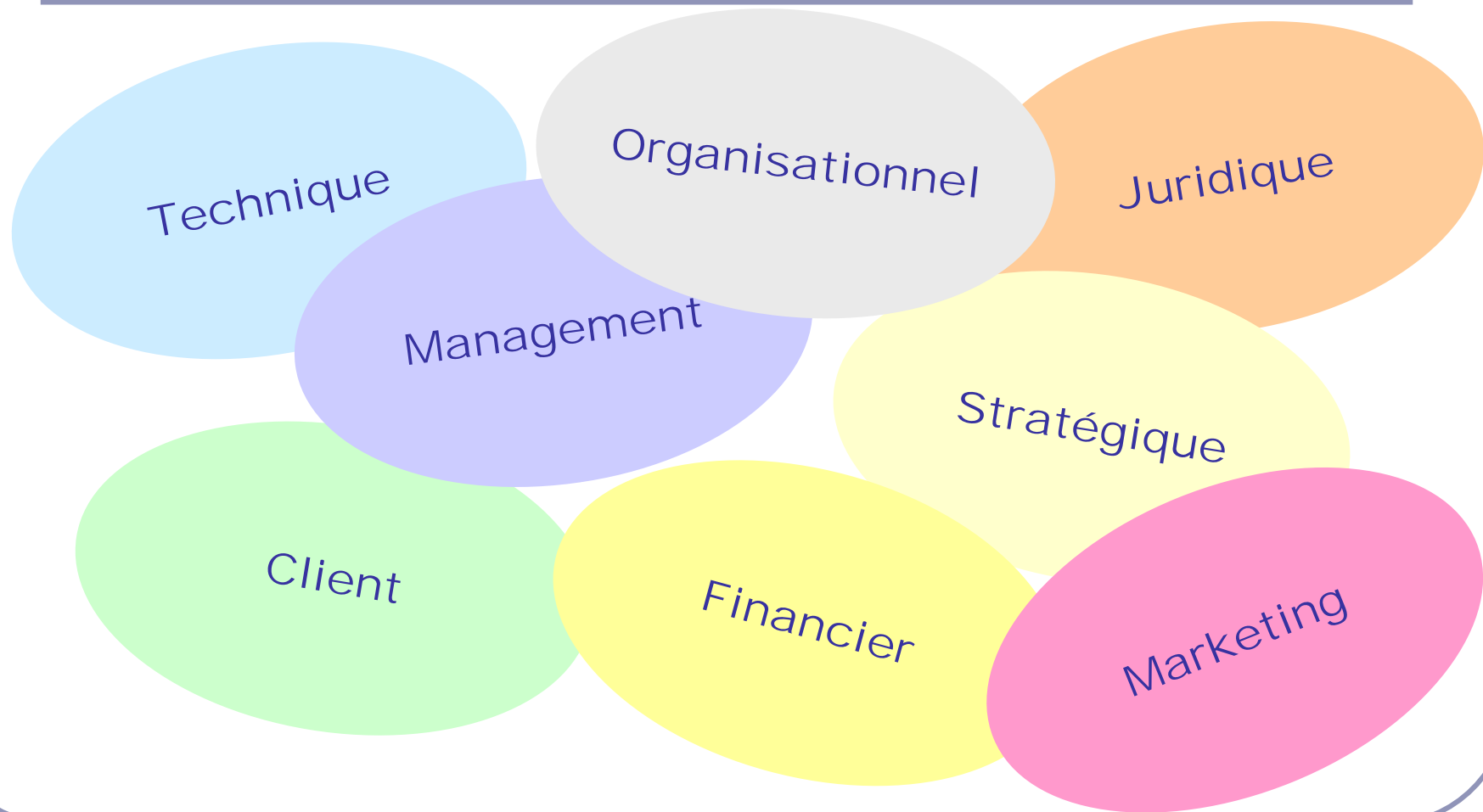
Client

- Contrat ambigu
- Pénalités de retard
- Garantie longue
- Choix des sous-traitants contraint

Evaluer les risques



Evaluer les risques



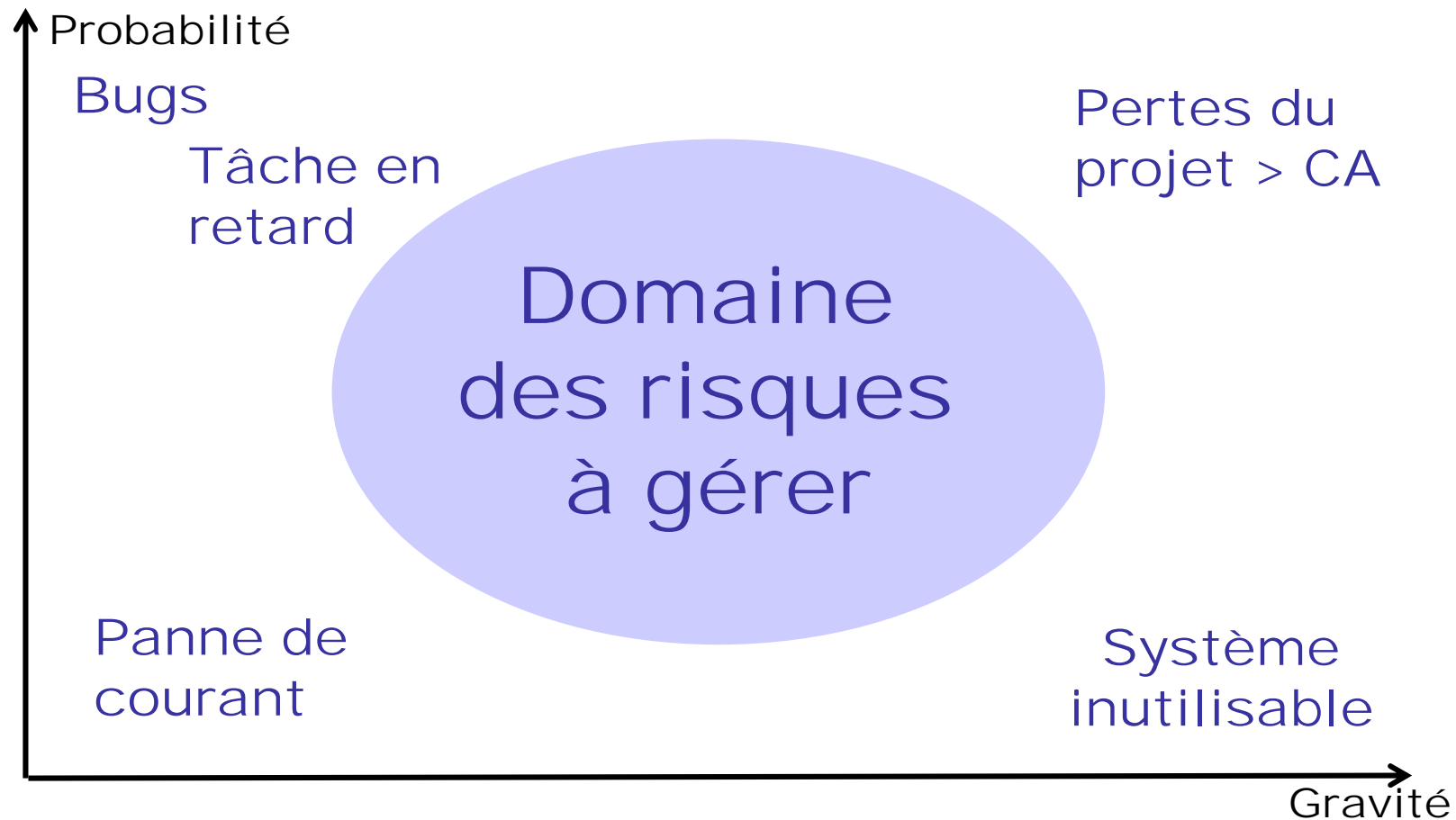
Evaluer les risques



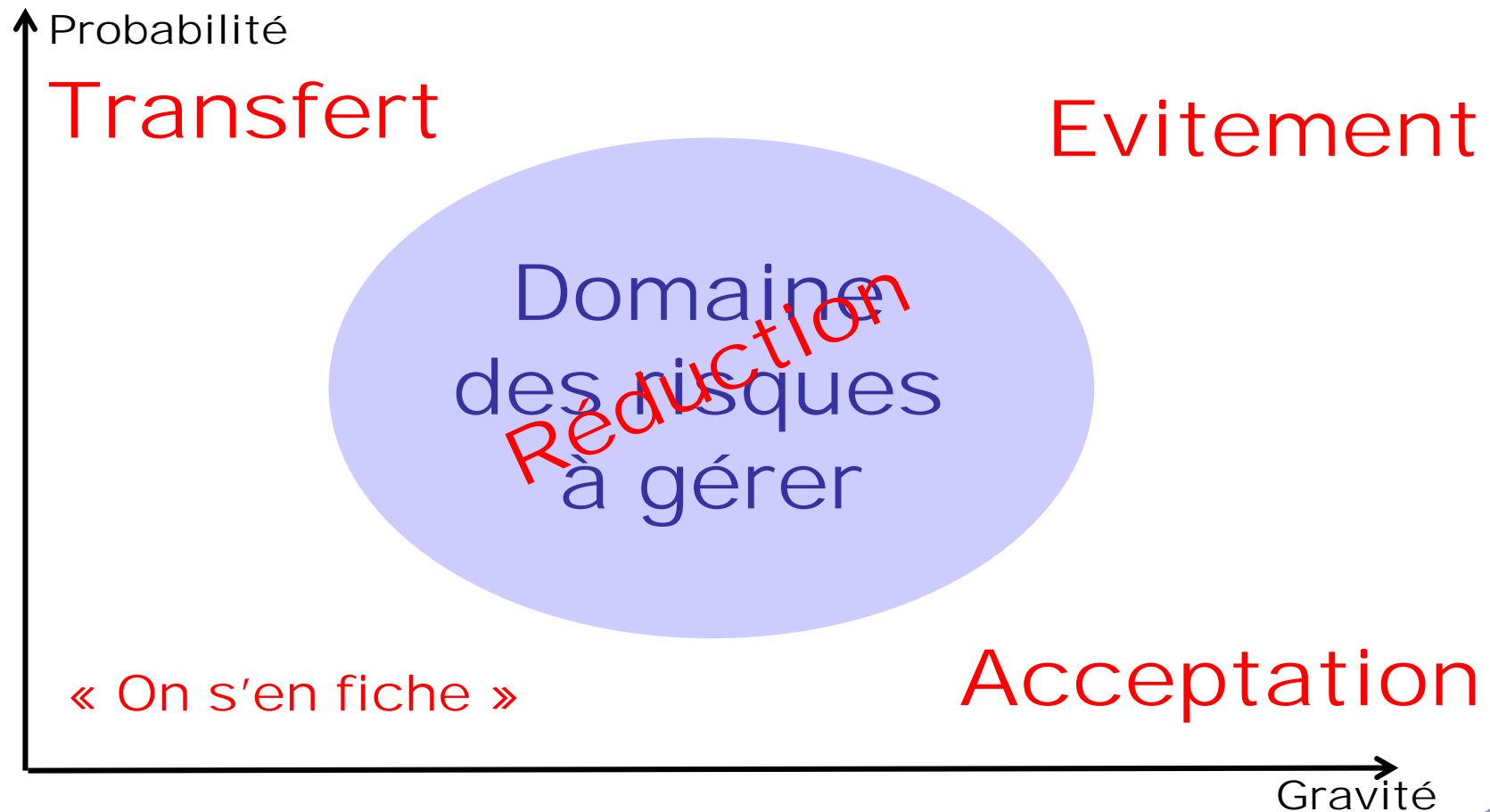
A quels risques faut-il donner priorité?



A quels risques faut-il donner priorité?

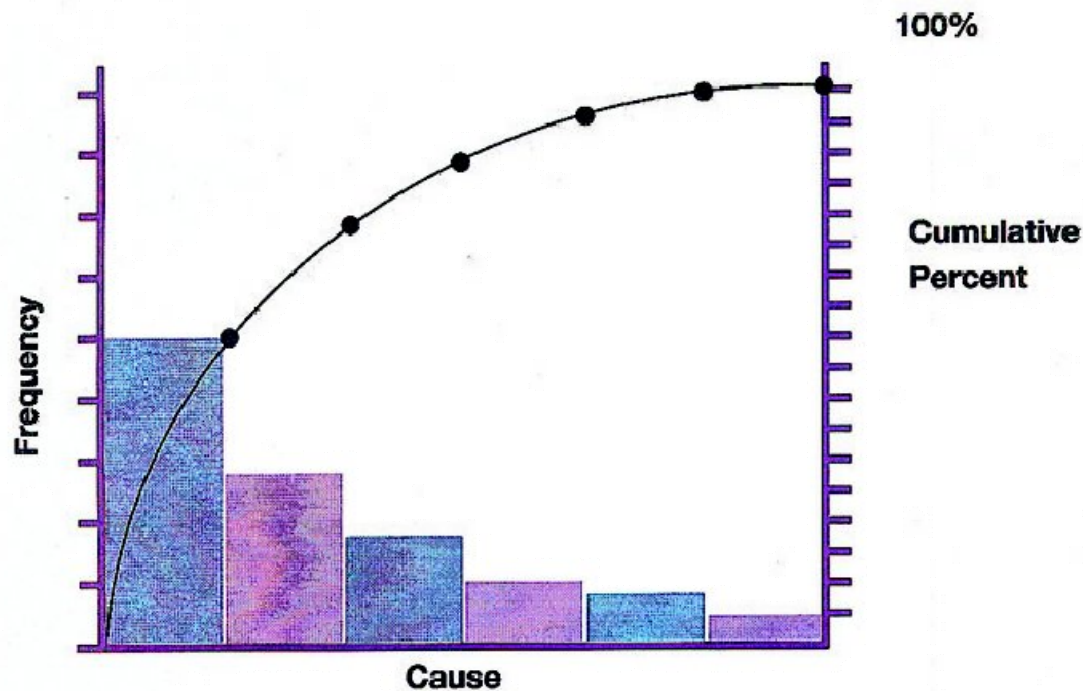


Quelle attitude adopter?



Relation entre causes et effets

20% des menaces génèrent 80% des problèmes



Pareto

Le registre des risques

Ref.	Date	Description du risque	Facteurs de risque	Type	Probabilité	Gravité	Criticité
R1	10/11	Intégration difficile pouvant entraîner un retard	-Deux équipes distinctes travaillent sur le même projet -Des doutes subsistent en ce qui concerne le découpage architectural	Technique	Forte (3)	Majeure (4)	12
R2	21/11	Client non impliqué	-Le projet a été initialisé par le prédécesseur du client -Le sujet n'entre pas dans le champ de compétence initial du client	Client	Très forte (4)	Génant (2)	8

+ Plan d'actions pour chaque risque majeur

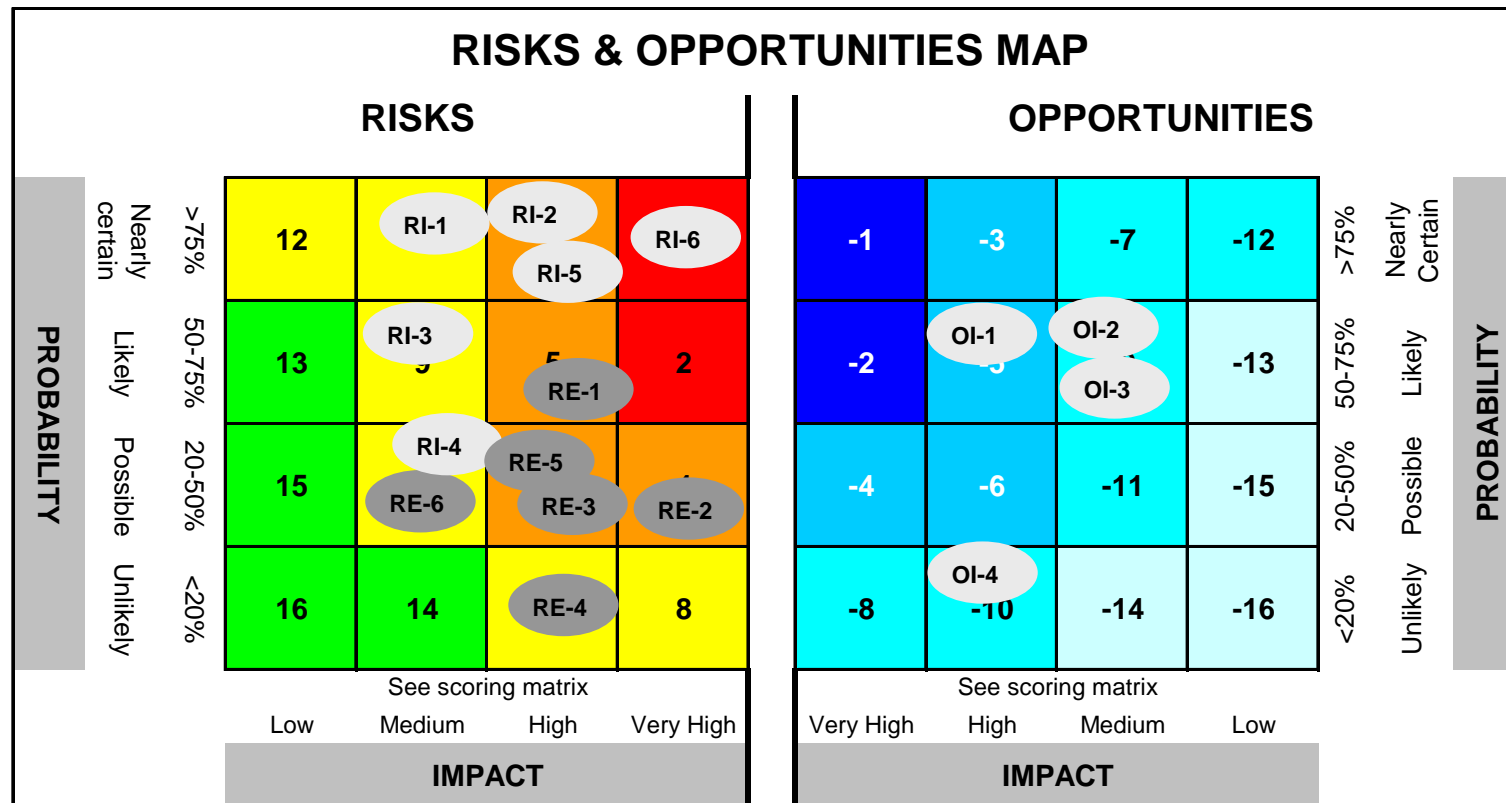
Registre des risques (autre exemple)

Rang	Rang [i-1]	ID	Risque majeur	Catégorie	Internal/External	Visibilité	Description	Conséquence	Probabilité	Impact	Exposure
1	-	RSK1	Major	Scope	External	External	Flou sur les fonctionnalités de réservations de séjour à développer	Instabilité du périmètre de la solution	5. VeryHigh	5. Considerable	4.5
2	-	RSK2		Org	Internal	Internal	Manque de ressources compétentes sur JBoss/Seam	Dépassement et qualité insuffisante de la solution développée	5. VeryHigh	4. Major	3.8
3	-	RSK3	Major	Customer	External	External	Non disponibilité des représentants des utilisateurs Hôtel du Client	Difficultés à valider les exigences et à établir une vision partagée	4. High	4. Major	2.8
4	-	RSK6	Major	Techno	Internal	External	Interfaçage avec le lecteur multi-cartes (Abonné, Cartes Bancaires)	Non faisabilité de la solution proposée	3. Medium	5. Considerable	2.5
5	-	RSK7		Org	Internal	Internal	Intégration de 2 stagiaires à l'équipe en fin d'élaboration	Amélioration potentielle de la rentabilité, mais risques d'impact légers sur les délais et la qualité de la production	4. High	3. Moderate	2.1
6	-	RSK5	Major	Techno	Internal	External	Interfaçage avec le périphérique de gestion des badges des chambres	Non faisabilité de la solution proposée	3. Medium	4. Major	2.0
7	-	RSK4	Major	Req	Internal	External	Sophistication des recherches cartographiques avec Google Map	Inflation d'exigences détaillées coûteuses et non essentielles	3. Medium	4. Major	2.0

Gravité / Impact

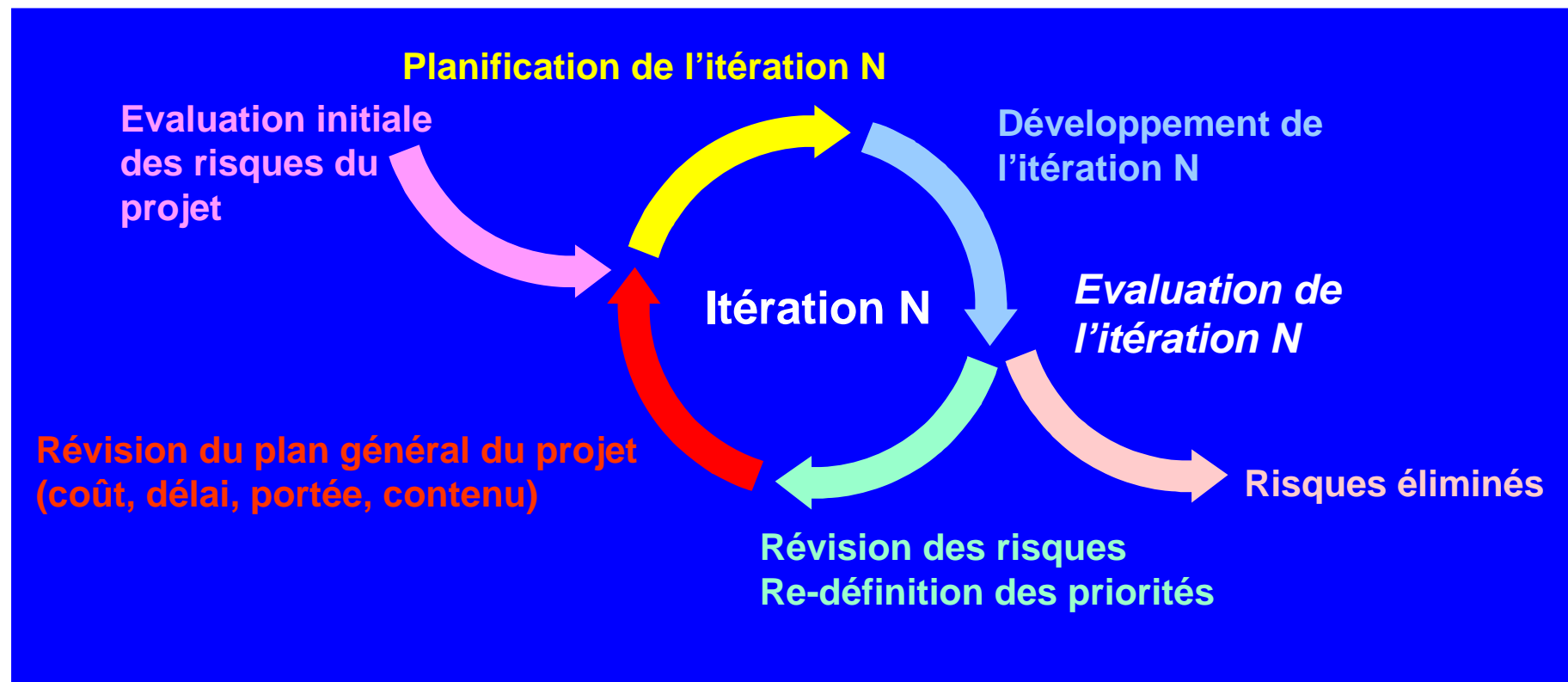
Impact	Impact Coûts	Impact Performance	Impact Délai
Très Fort (VERY HIGH)	Dépassant le budget au dessus de 10% ou +1 M€	Ne satisfait pas les exigences critiques	Planning défaillant pour répondre à des objectifs globaux
Fort (HIGH)	Dépassant le budget au dessus de 5% ou de +100 k€	Satisfait des exigences, mais avec un travail conséquent	Calendrier nécessitant une re-planification majeure
Moyen (MEDIUM)	Dans le budget	Satisfait des exigences avec une adaptation mineure	Retard mais ne nécessitant pas une re-planification majeure
Faible (LOW)		Satisfait aux exigences majoritairement	

Formalisation des risques



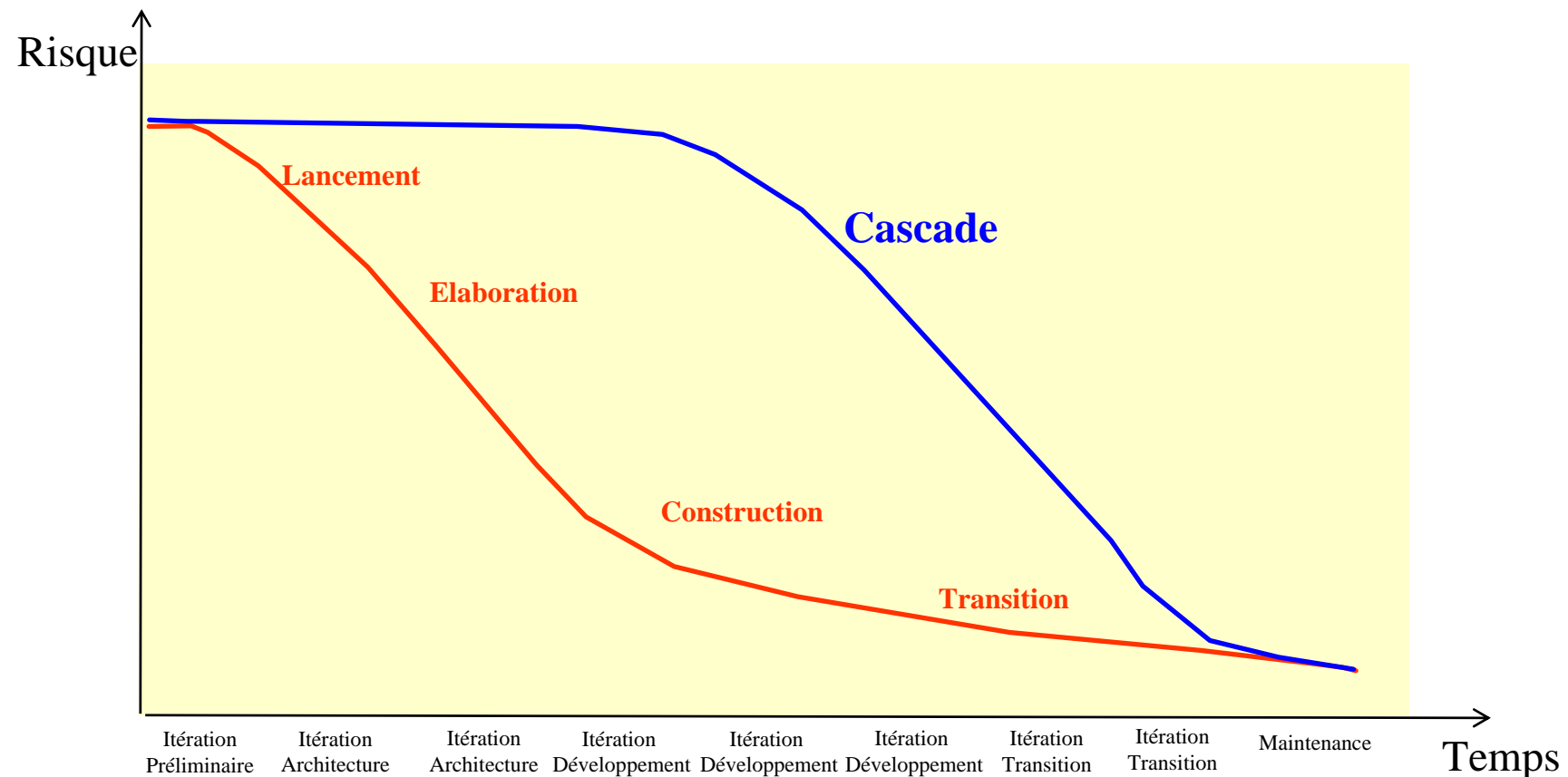
Réduction des risques

LA REDUCTION DES RISQUES DOIT PILOTER LES ITERATIONS



CHAQUE ITERATION DOIT PERMETTRE DE VALIDER UN CHOIX

Profil de risque dans un développement itératif



Gestion du risque phase par phase (1)

- **Lancement**

- Eliminer ou réduire les risques projet en établissant une preuve du concept

- **Elaboration**

- Développer une compréhension commune des exigences du système et du comportement attendu sur la base de scénarios validés par les utilisateurs finaux et des experts du domaine
- Définir l'architecture du système
- Concevoir les mécanismes de base permettant de couvrir les exigences du système

Gestion du risque phase par phase (2)

- **Construction**

- Affiner l'architecture
- Eliminer les risques itération par itération
- Intégrer au fur et à mesure

- **Transition**

- Faciliter la prise en main par l'utilisateur
- Mesurer la satisfaction du client

- **Cycles de maintenance**

- Poursuivre l'approche évolutive
- Préserver l'intégrité de l'architecture

Evaluer aussi les risques liés aux actions de réduction des risques...

