



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Polytechnique d'Oran (ENPO)

PES-Informatique, 5ème année

Management des risques projets

Dr. BRAHAMI Menaouer

Maître conférences

E-mail: brahami.menaouer@gmail.com

Sommaire

1. Définitions : risque et gestion des risques
2. Les risques de projet selon le cycle de vie
3. Le management des risques projets
4. Le processus de management des risques projets
5. Les risques au long du projet
6. Classification des risques par phases de projet
7. Organigramme de management des risques projets
8. Identification et l'analyse des risques projets
9. Evaluation des risques projets
10. Criticité (C) et les indices de criticité des risques projet
11. Maîtrise des risques
12. Capitalisation et la documentation des risques
13. Outils logiciels
14. Carte heuristique sur la gestion des risques

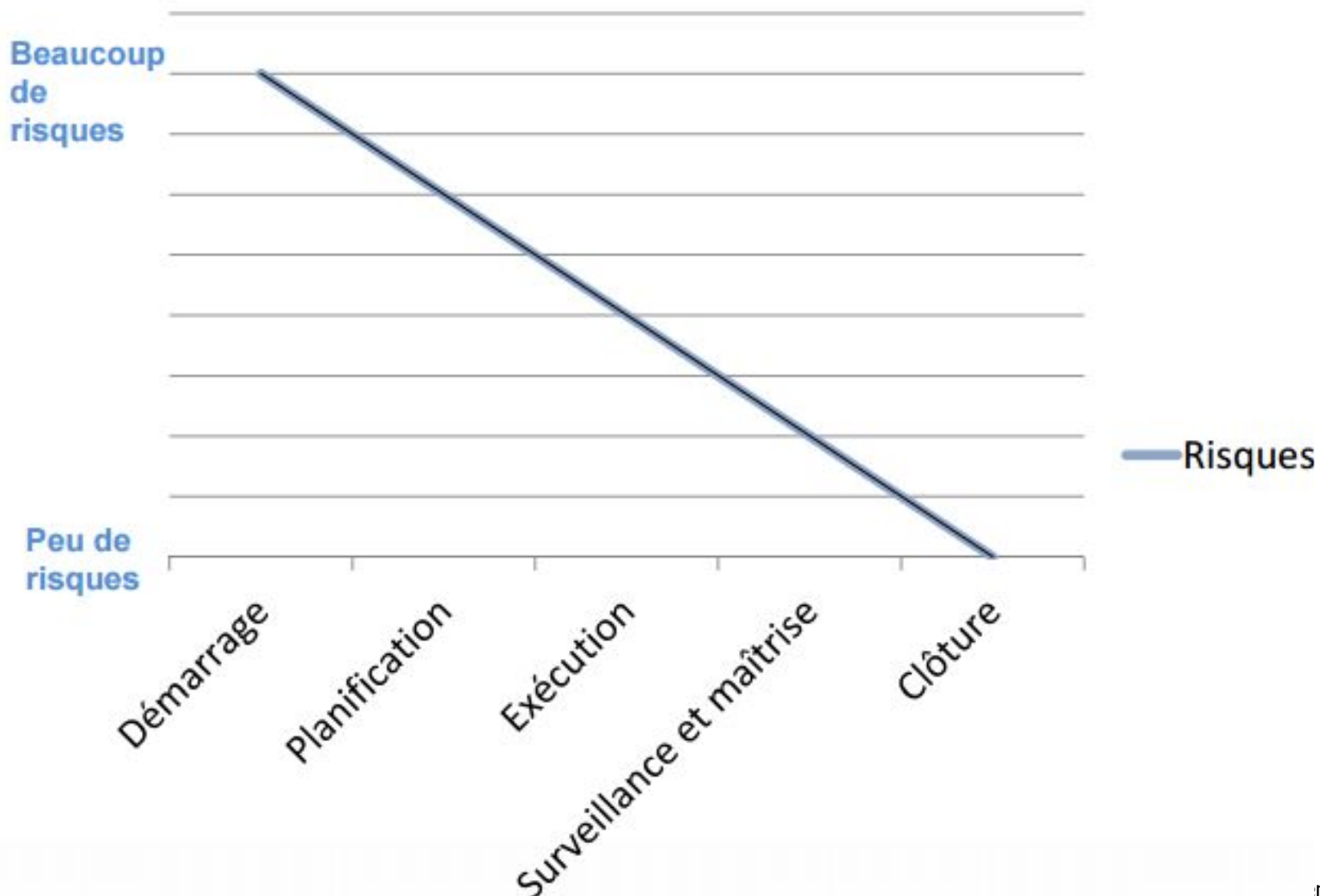
Définitions -1

- **Selon AFITEP 1993:** Management des risques projet est « la possibilité qu'un projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de dates d'achèvement, de coût et de spécifications; ces écarts par rapport aux prévisions étant considérés inacceptables »;
- **Selon AFNOR 2003:** Risque d'un projet est « un événement dont l'apparition n'est pas certaine et dont la manifestation est susceptible d'affecter les objectifs d'un projet »;
- Gestion des risques d'un projet **[AFNOR 03]** : Processus de traitement, de suivi et de contrôle, et de mémorisation des risques identifiés et des actions entreprises pour les traiter.

Définitions -2

- ❑ **La gestion des risques** dans un projet consiste à anticiper tout ce qui pourrait le faire dévier et remettre en cause l'atteinte de ses objectifs finaux, qu'ils soient **externes** (satisfaction client via les prestations du produit) ou **internes** (respect du budget par rapport à des contraintes de trésorerie d'entreprise). ;
- ❑ La « possibilité pour qu'un projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de dates, de coûts ou d'expressions de besoin, sans que ses dérives soient considérées comme acceptables ».
- **Les risques du projet se situent toujours dans le futur.**

Les risques de projet selon le cycle de vie



Le management des risques projets

- **Selon le PMBOK® 2008**, le management des risques du projet comprend les processus de conduite de la planification du management des risques, leur identification, leur analyse, la planification des réponses aux risques, ainsi que leur surveillance et maîtrise dans le cadre du projet.
- **Selon Hervé COURTOT 1998**, le management des risques est une démarche qui s'intègre totalement dans le processus global de management d'un projet et dans la réflexion stratégique des entreprises.
- **Selon Patrick Bourdichon (AFNOR)**, l'objectif global d'un processus de management des risques est de réduire la gravité des risques jusqu'à un seuil qui soit compatible avec les objectifs du projet.
- **Selon toujours AFNOR 2003**, le management des risques du projet consiste à prendre en compte ces imprévus, aléas, incertitudes et opportunités, pour réduire, sinon supprimer, les risques du projet et/ou leurs conséquences.

Le processus de management des risques



Lors de la première étape, le **chef de projet** s'intéresse à **planifier** le management des risques, ainsi qu'à la manière **(Comment)** de **mettre en œuvre** le management des risques dans son projet. Il décrit ces dispositions (méthodes, responsabilités, résultats, etc.) dans un **Plan de management des risques**.

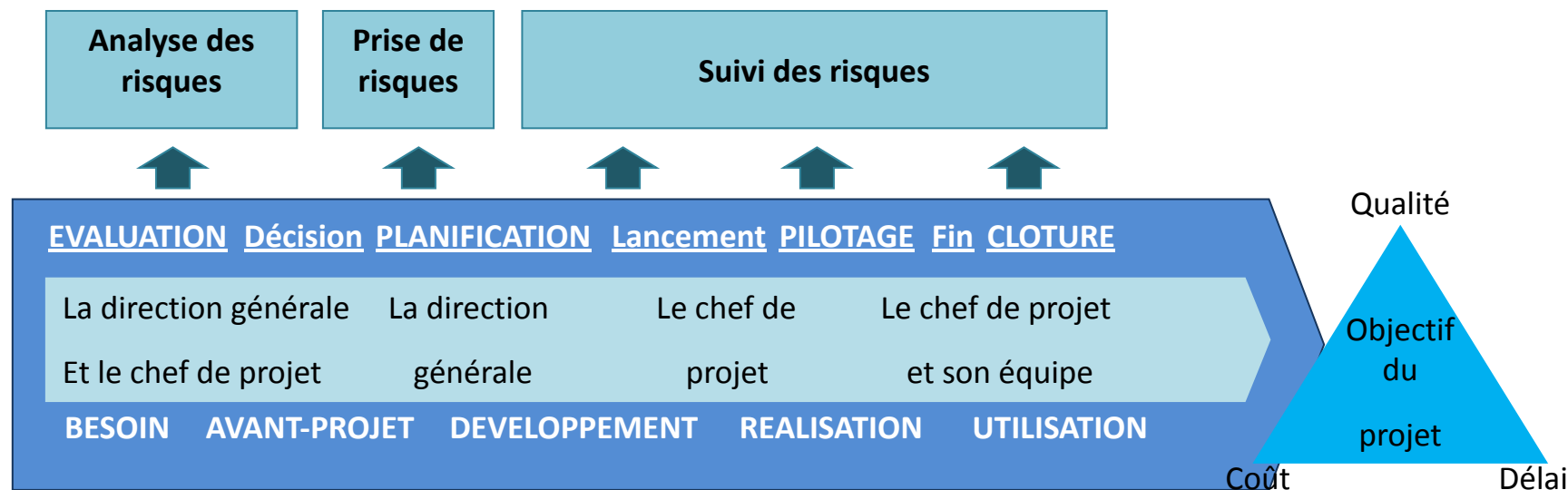
Le processus de management des risques

❑ Les processus du management des risques selon le PMBOK® 2008 :

- Planification du management de risques: processus consistant à définir les méthodes de conduite des activités de management des risques d'un projet.
- Identification et caractérisation des risques: processus consistant à identifier les risques pouvant affecter le projet et à documenter leurs caractéristiques.
- Analyse qualitative des risques: processus consistant à définir l'ordre de priorité des risques pour analyse ou actions ultérieures, par évaluation et combinaison de leur probabilité d'occurrence et de leur impact.
- Analyse quantitative des risques: processus consistant à analyser numériquement les effets des risques identifiés sur l'ensemble des objectifs du projet.
- Planification des réponses aux risques: processus consistant à développer des options et des actions permettant d'augmenter les opportunités et de réduire les menaces relatives aux objectifs du projet.
- Surveillance et maîtrise des risques: processus consistant à mettre en œuvre les plans de réponse aux risques, à suivre les risques identifiés, à surveiller les risques résiduels, à identifier les nouveaux risques et à évaluer l'efficacité du processus de management des risques tout au long du projet.

Les risques au long du projet

- le management des risques du projet est un processus matriciel itératif de prise de décision et mise en œuvre des instruments qui permettent de réduire à un niveau acceptable l'impact des vulnérabilités pesant sur toute entité, en trois étapes principales suivantes :
 - Identification et classification des risques,
 - Evaluation des risques,
 - Traitement et réduction des risques majeurs.



Classification des risques par phases de projet

- ❑ Les « **risques projet** » sont d'après plusieurs auteurs comme suit :
- ◆ **Risques techniques** : votre projet implique l'utilisation d'un nouveau langage informatique ou d'une nouvelle technologie pas encore maîtrisée par vos ressources et normes et standard non mentionnés ;
- ◆ **Risques humains** : maladie/décès d'une ressource projet importante, réaffectation prioritaire de vos ressources projet sur d'autres priorités opérationnelles ou sur d'autres projets par le management, incompetence des ressources par rapport aux tâches qui leur ont été données.
- ◆ **Risques juridiques** : faillite d'un fournisseur avec qui vous êtes lié contractuellement (loi applicable, langue applicable, etc..) ;
- ◆ **Risques sur les délais** : risque de dérapage sur le planning lié à une mauvaise estimation initiale de la durée nécessaire à l'exécution des tâches ;
- ◆ **Risques substantifs à la gestion de projet** : mauvaise affectation des responsabilités sur les tâches, plusieurs personnes affectées aux mêmes tâches sans répartition claire des rôles, mauvaise implication des parties prenantes et en particulier du ou des commanditaires du projet ;
- ◆ **Risques du management** : Le suivi est insuffisant et ne permet pas de détecter des dérives.

Le Plan de management de risques

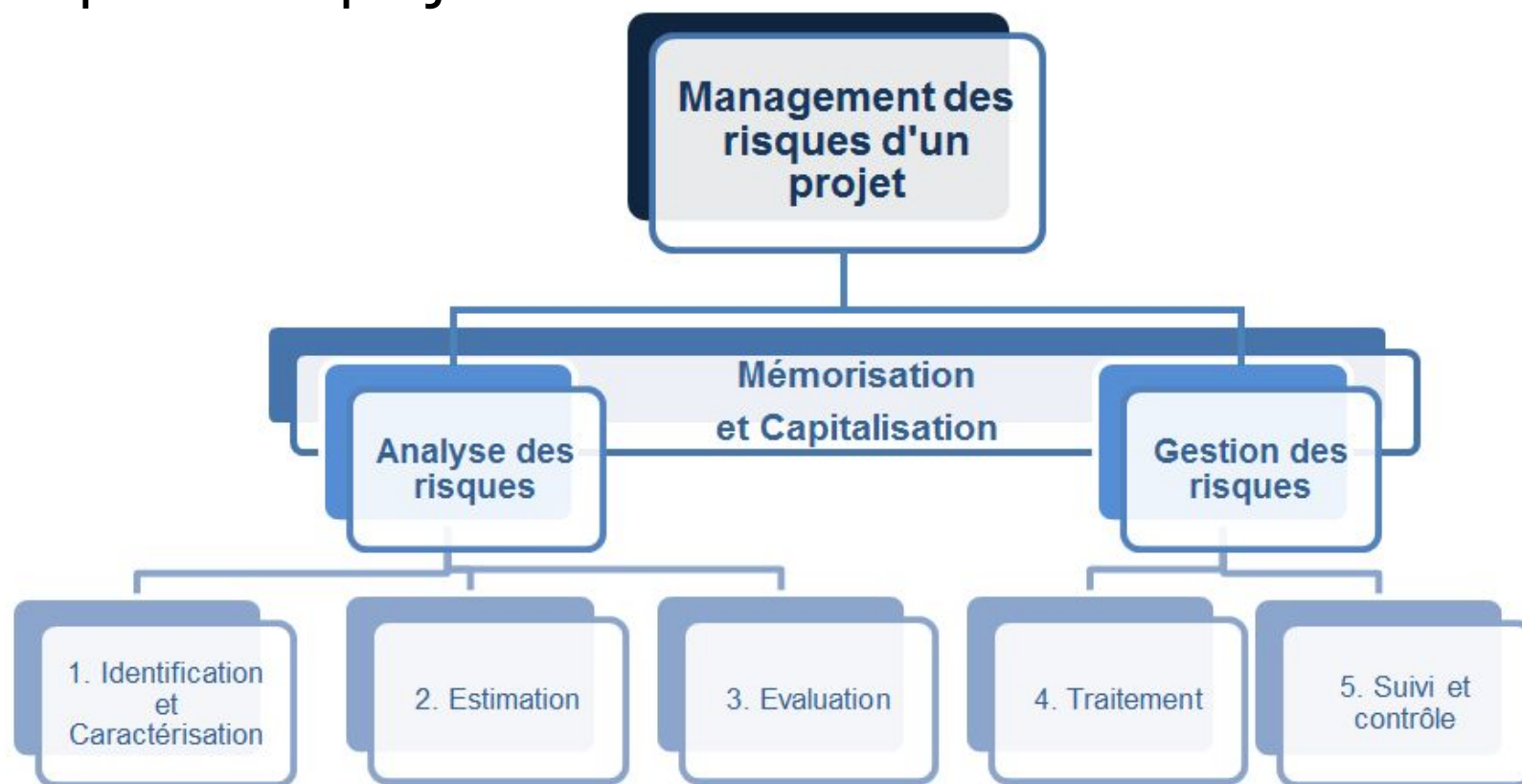
□ Le Plan de management de risques comprend généralement :

- La méthodologie applicable au projet ;
- Les rôles et responsabilités ;
- La catégorisation des risques à l'aide d'une **structure de découpage des risques** ;
- Les échelles prédéfinies pour une évaluation objective des probabilités et des impacts des risques ;
- La matrice des probabilités et des impacts pour faciliter la priorisation des risques lors de l'analyse qualitative.

□ **Planifier** le management des risques signifie aussi allouer du **temps** et des **ressources** pour manager les risques tout au long du projet !

Organigramme de management des risques

- ❑ A partir de ces définitions et des étapes tirées de la norme, voici un organigramme qui détaille le management des risques d'un projet dans son ensemble.



Identification et l'analyse des risques

- ❑ **L'identification des risques** vise à repérer les problèmes potentiels avant qu'ils ne se transforment en problèmes réels et à inclure cette information dans le processus de gestion de projet.
- ❑ L'énoncé de risque et l'information contextuelle à ce risque peuvent être précisés en répondant aux trois questions suivantes :
 - Quelles sont les conditions ou les symptômes qui font qu'un risque est-ce qu'il est, c'est-à-dire un problème en attente de circonstances qui lui permettront de se matérialiser ?
 - Pourquoi est-ce un risque, autrement dit quel impact aura ce risque s'il survient ?
 - D'où vient le risque, autrement dit quelles sont les causes des conditions ou des symptômes observés ?

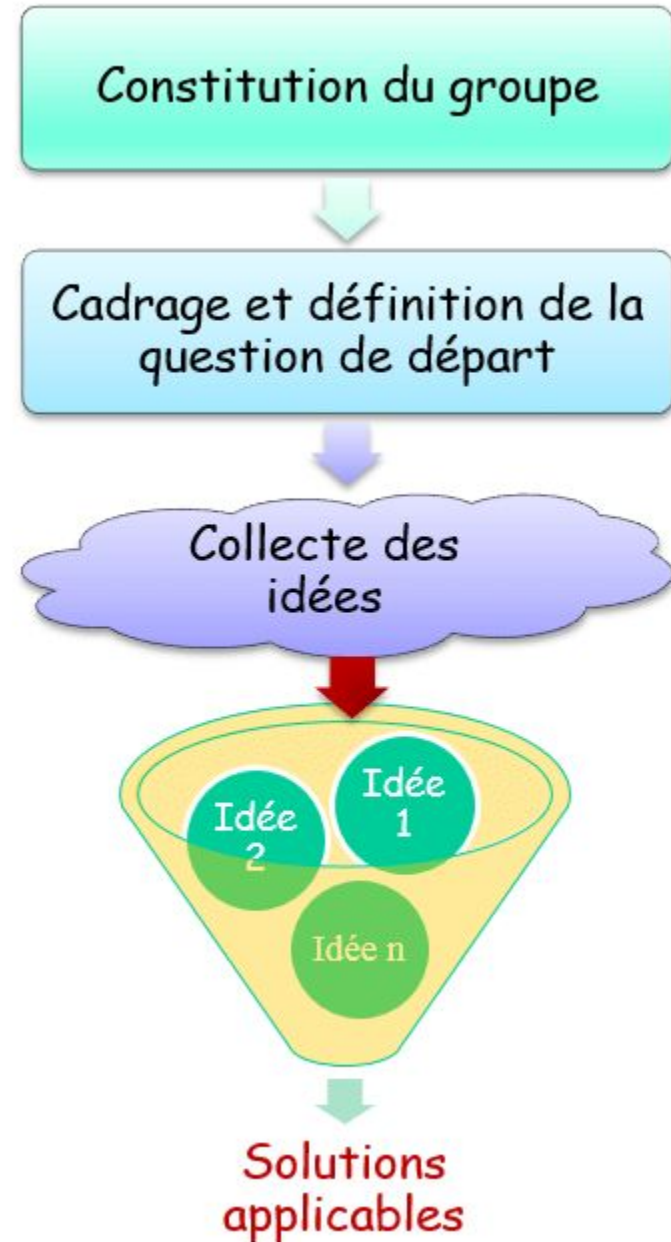
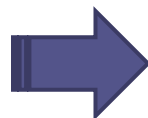
L'identification et l'analyse des risques

- ❑ Le recensement des risques susceptible d'affecter le projet peut être effectué par les techniques suivantes:
- L'analyse et l'exploitation des **documents** et des **outils de gestion de projets** déjà **existant** ou des projets **similaires** (*par exemple*. Les outils de conception projet « analyse fonctionnelle, démarche PERT "chemin critique", budget, etc.. ») ;
 - Les séances de **brainstorming**: ce sont des réunions de *créativité* et de recherche d'*idées*, où chaque participant à la réunion fait des *suggestions*.
 - Les **interviews** de membres de l'équipe projet ;
 - Travailler à partir des **problèmes** rencontrés lors de projets antérieurs (*par exemple*. Retours d'expériences, avis d'expert, post-mortem. Retours d'expériences, avis d'expert, post-mortem des projets précédents);
 - L'utilisation de **check-list** et de questionnaire qui permettent de vérifier que l'on a rien oublié ou de mettre le doigt sur un certain nombre de risques (*par exemple*. Technique de l'ingénierie).
 - L'utilisation des **méthodes heuristiques**: *par exemple*. La **méthode DELPHI**.


Les quatre phases sont :

Le brainstorming est :

- une technique de **créativité**
- qui se pratique **en groupe**
- et a pour objectif la **résolution de problème**





Post mortem: Plan d'actions							
Nom du projet: Date: 02/02/2007 Auteur: Version.Révision:			Notes:				
			Conseil & formation : Gestion de projets . Management . Spécifiques aregic@eveilleenvoi.com . 06 72 61 04 44 . www.eveilleenvoi.com				
N°Action	Date	Effet	Causes	Préconisations	Échéance	Résultats	Nouveaux N°Actions
01	03/01/2007	Retard livraison maquette N°01	Problème de formation sur machine	Prévoir au plan de formations 2007	01/02/2007	Impossible en 2007	02
02	02/02/2007	Voir le N°Action N°01	Voir le N°Action N°01	Prévoir au plan de formations 2008	15/12/2007		
03							
04							

Tous droits réservés

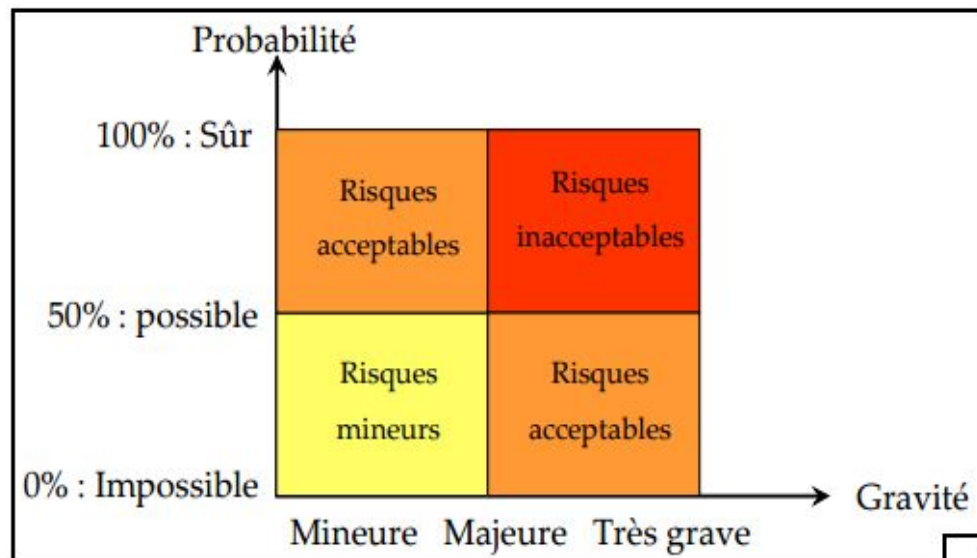
Pour chaque effet que vous souhaitez corriger sur votre projet, notez dans les cellules :

- « Date » :**
La date du début de l'action à entreprendre.
- « Effet » et « Causes » :**
L'effet que vous souhaitez corriger tout en notant ses causes.
- « Préconisations » :**
Les préconisations souhaitées pour supprimer le problème.
- « Échéance » :**
L'échéance où la problématique devrait être corrigée. Il faut remarquer que si la date du jour est égale à l'échéance, la cellule passe en orange et les jours suivants en rouge.
- « Résultats » et « Nouveaux N°Actions » :**
Au moment de l'échéance, vous indiquerez les résultats de l'action menée. Si elle a échoué, une nouvelle action est ouverte pour essayer à nouveau de résoudre la difficulté.

Evaluation des risques

- ❑ L'évaluation des risques consiste à évaluer, dans la mesure du possible, la **probabilité** d'apparition de chaque risque recensé et à estimer la **gravité** de leurs conséquences directes et indirectes sur le système.
 - *L'évaluation de la probabilité d'apparition* : elle se fait de façon relative en classant les risques du plus probable (sûr) au moins probable (impossible).
 - *Par exemple* en affectant un niveau de 1 (le plus probable) à 3 (le moins probable).
 - *L'évaluation de la gravité du risque* : elle se fait, en fonction des conséquences du risque s'il se produit en explorant les domaines suivants : portée, performances, délais, coûts et autres. *Par exemple* en affectant un niveau de gravité (mineure, majeure et très grave).
 - *L'évaluation de la criticité* est obtenue par la combinaison de la gravité et de la probabilité. *Par exemple*. par le produit, la somme ou une autre combinaison des niveaux de probabilité et de gravité.

La classification des risques projet selon leur probabilité d'occurrence et leur gravité

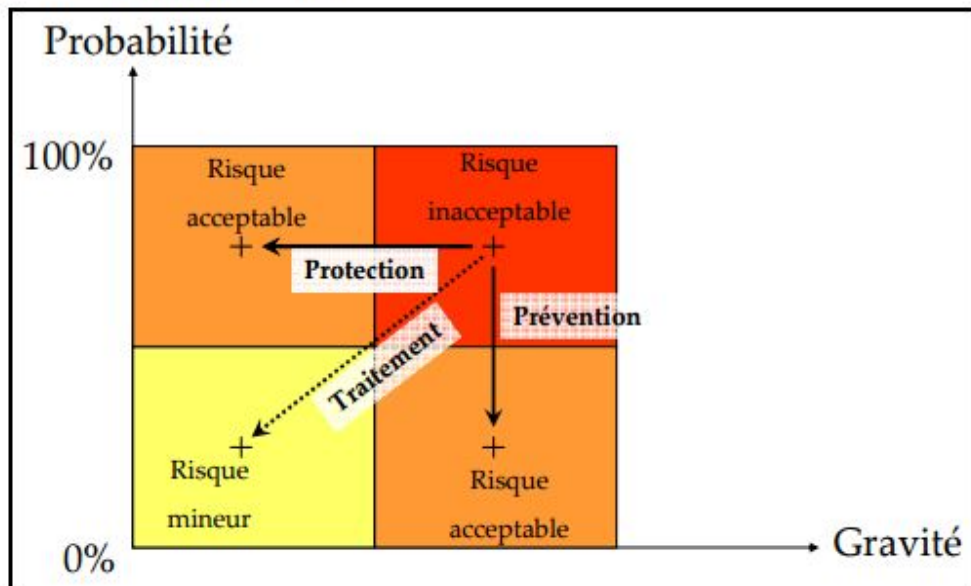


La figure présente les trois méthodes de traitement des risques projet.



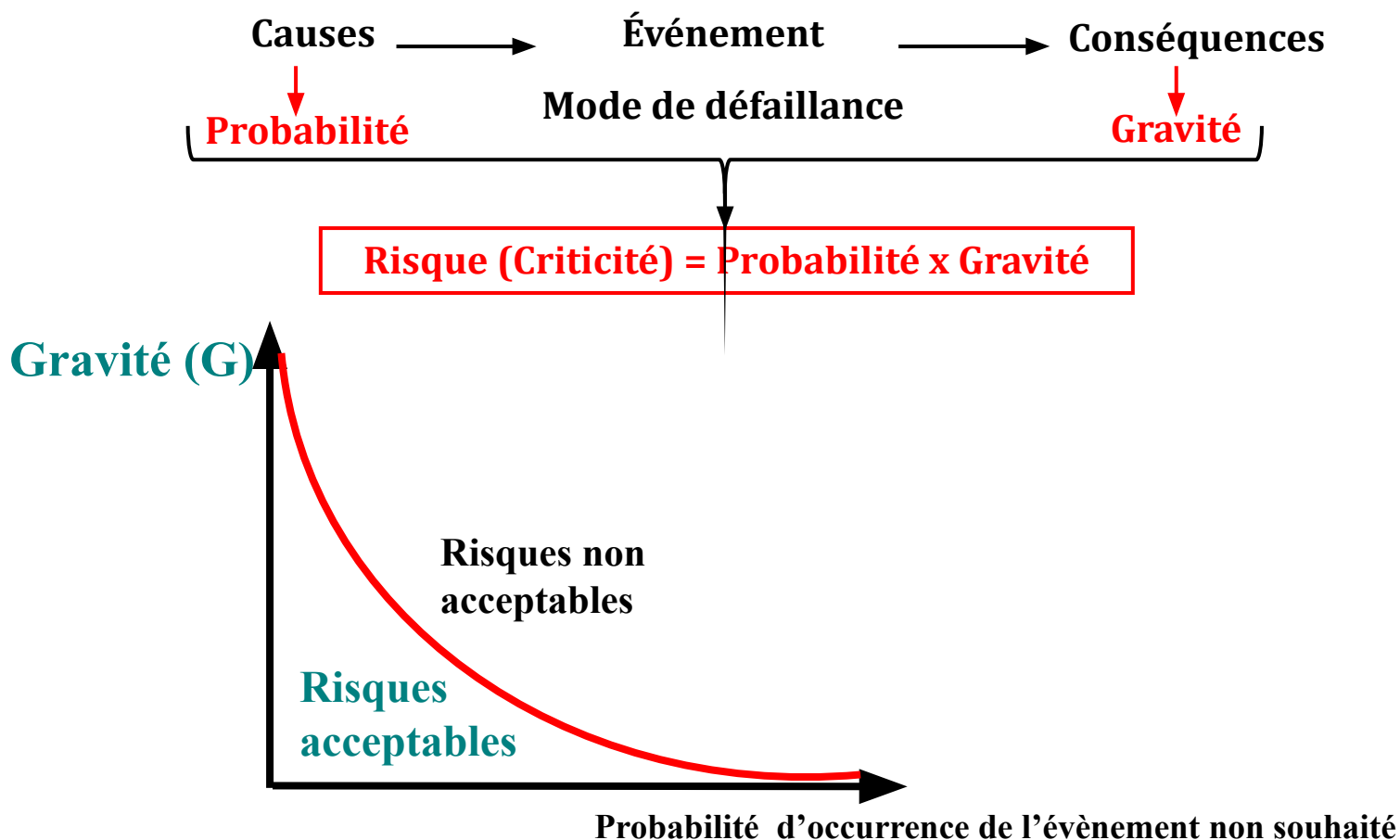
Par exemple :

- Les risques considérés comme acceptables sont à conserver et à mettre en « observation » **protection et prévention.**
- Les risques considérés comme inacceptables doivent être **réduits.**
- Les risques évalués en criticité moyenne doivent être examinés à nouveau pour décision d'actions de réduction ou de mise en observation.



Criticité (C)- risque aigu

□ Définition classique de la Criticité : $C = G \times P$



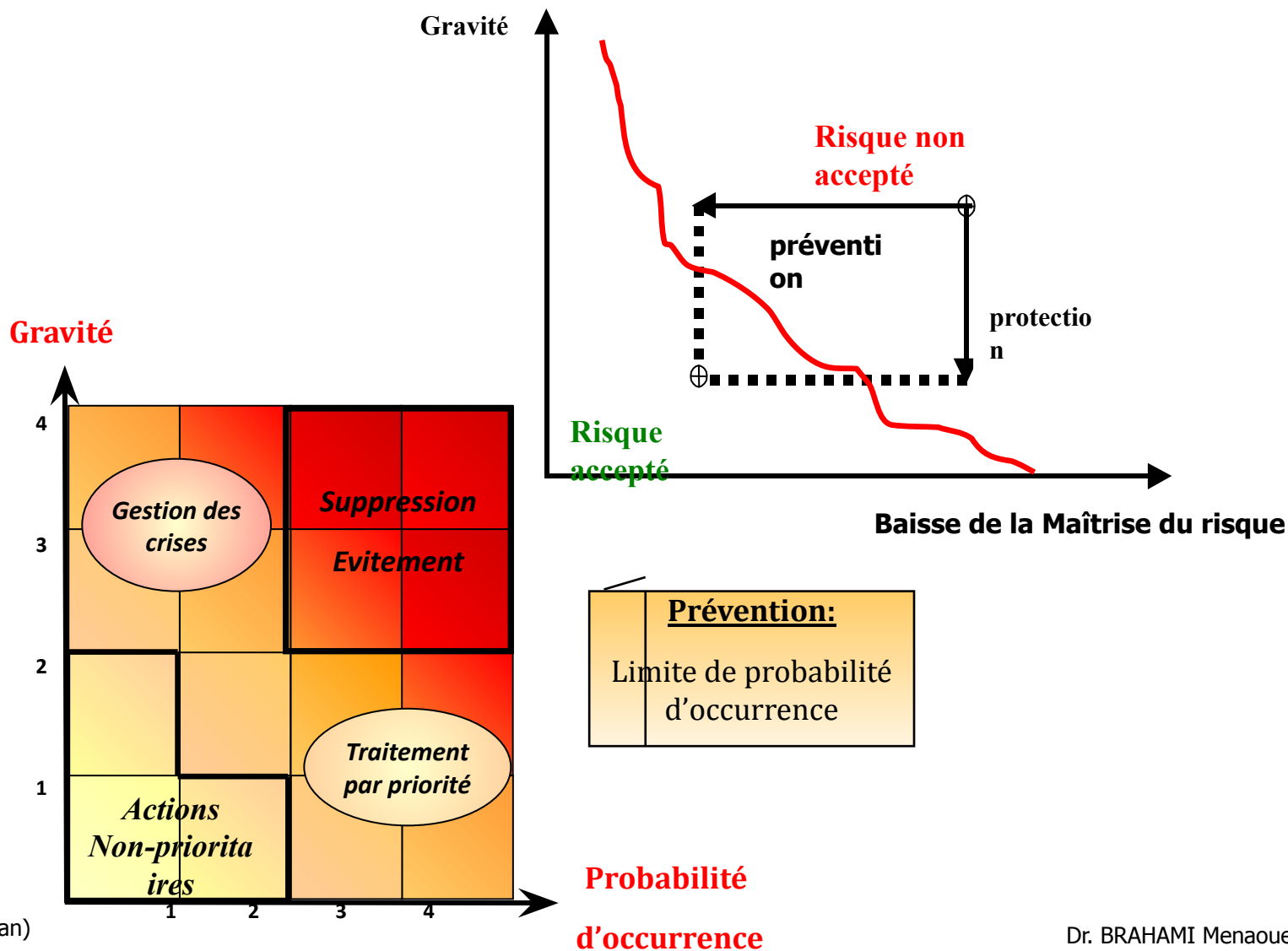
Les indices de la criticité des risques pour la probabilité et la gravité

- ❑ La **probabilité** exprime la possibilité de survenance du risque, autrement dit la potentialité que le risque se produise.
- ❑ La **gravité** mesure l'importance des conséquences, l'importance des impacts envisagés en cas de survenance du risque, en cas d'accident.

1	Très faible
2	Faible
3	Moyen
4	Elevé (Fort)

- ❑ La **protection** diminue la gravité, en limitant ce que pourrait être l'impact du risque en cas de risques. La **prévention** diminue la probabilité du risques, en mettant en place des mesures destinées à éviter que le risque ne survienne.

la probabilité d'occurrence / gravité

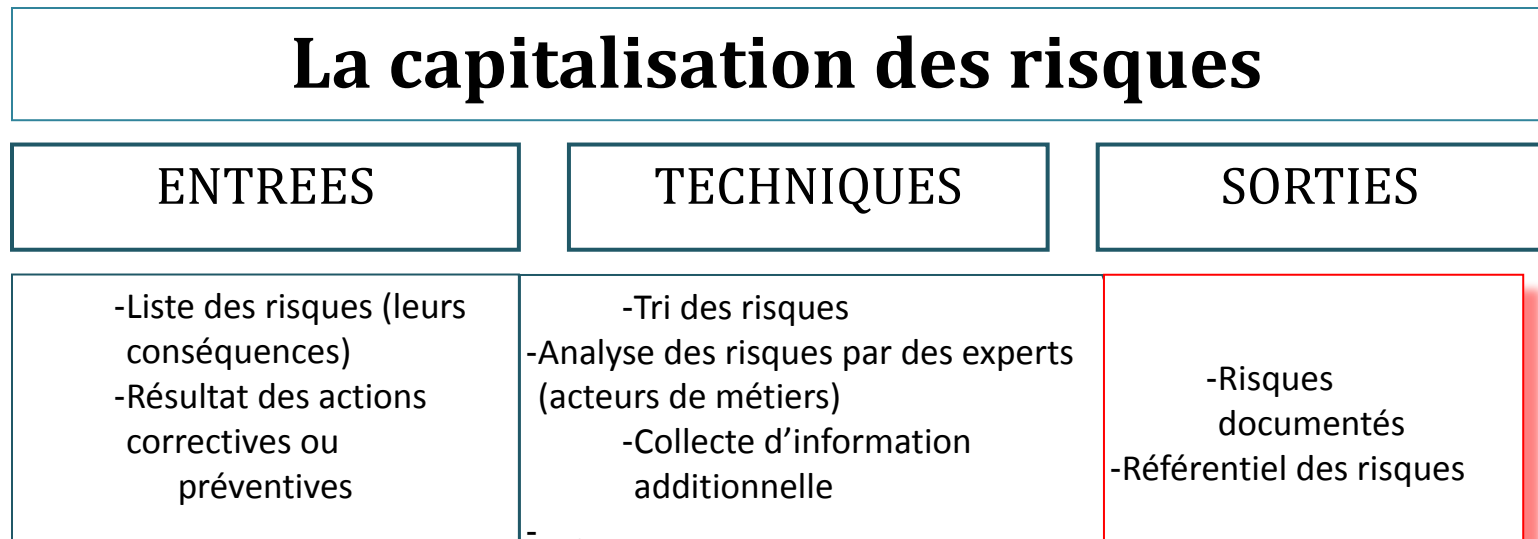


Maîtrise des risques

- ❑ Il ne suffit pas de détecter les risques et de les quantifier, il faut également les **prendre en compte**, c'est à dire les traiter (par une amélioration du niveau d'information, une externalisation, une organisation de la réactivité...etc.) et **les gérer** pour les rendre supportables en cas des menaces et plus profitables en cas d'opportunités.
- ❑ Les deux étapes assurant la maîtrise des risques :
 - **le pilotage des risques** afin de surveiller l'application des actions de maîtrise et de mesurer l'évolution des marges et du niveau de confiance en regard du niveau d'exposition du projet aux risques ;
 - **la capitalisation des activités** autour du management des risques, par une faculté d'ajustement au contexte particulier d'un projet, grâce à un système d'informations approprié.

La capitalisation et la documentation des risques

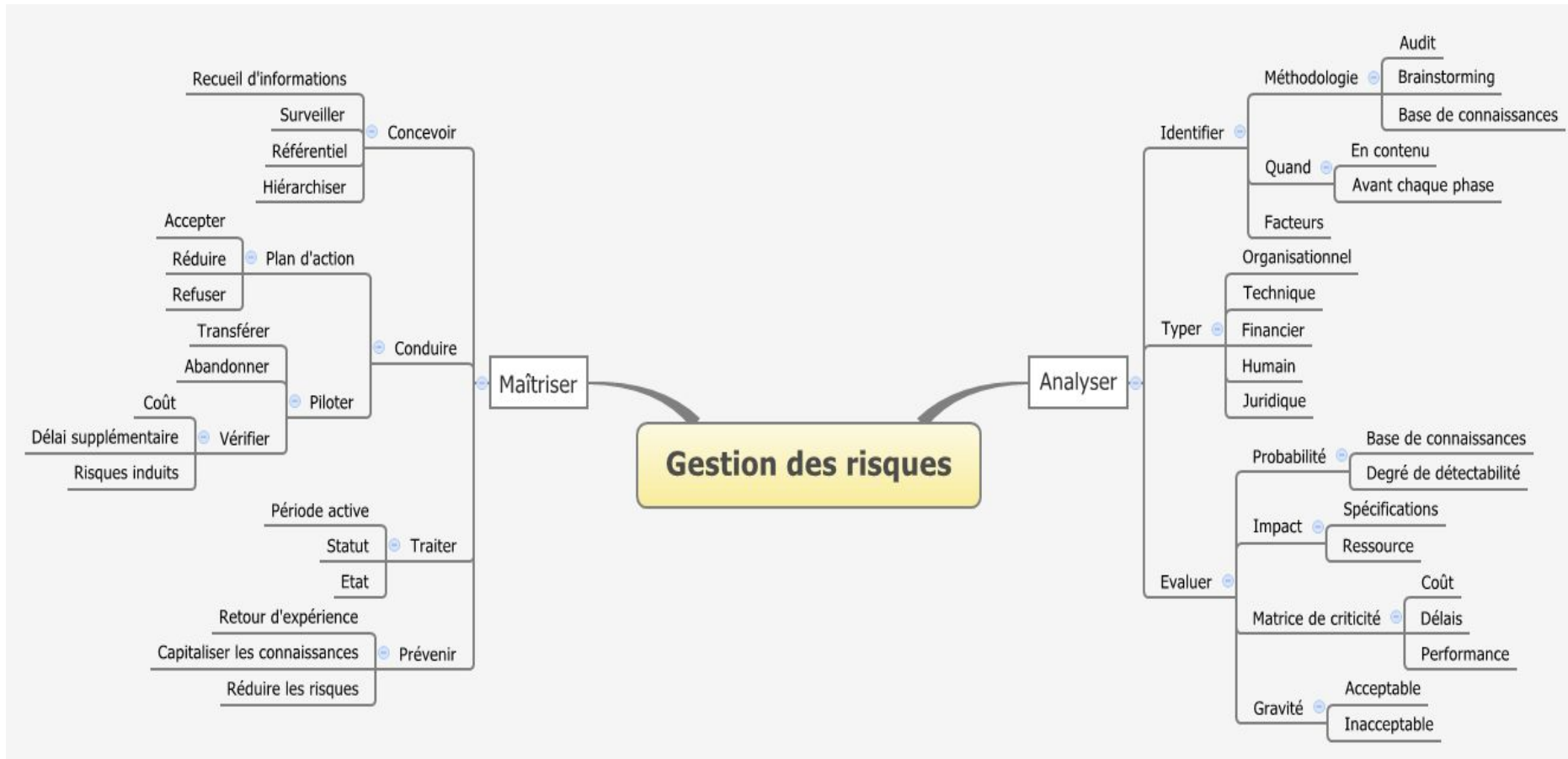
- La gestion des risques nécessite enfin de capitaliser le savoir-faire et les expériences acquises et d'établir une documentation (manuelle ou automatisée) rigoureuse sur les risques associés au système. Cela doit permettre d'enrichir la connaissance des risques potentiels et dommageables, d'accroître la réactivité à chaque niveau d'intervention, de faciliter la prise de décision et d'améliorer l'efficacité des actions de maîtrise.



Progiciels de gestion des risques

- Monte Carlo
- Open Plan Professional
- P3e
- Powersim
- Prorisk
- @RISK

Conclusion : une carte heuristique





Merci - La suite

Gestion des Conflit

Dr. BRAHAMI Menaouer