

INTEGRATION DU RETOUR D'EXPERIENCE DANS LE CYCLE DE VIE DU PRODUIT

UNE APPROCHE POUR AMELIORER LE PROCESSUS DE REPONSE A APPEL
D'OFFRES

JUAN DIEGO BOTERO LOPEZ

Doctorant Systèmes Industriels LGP-INPT

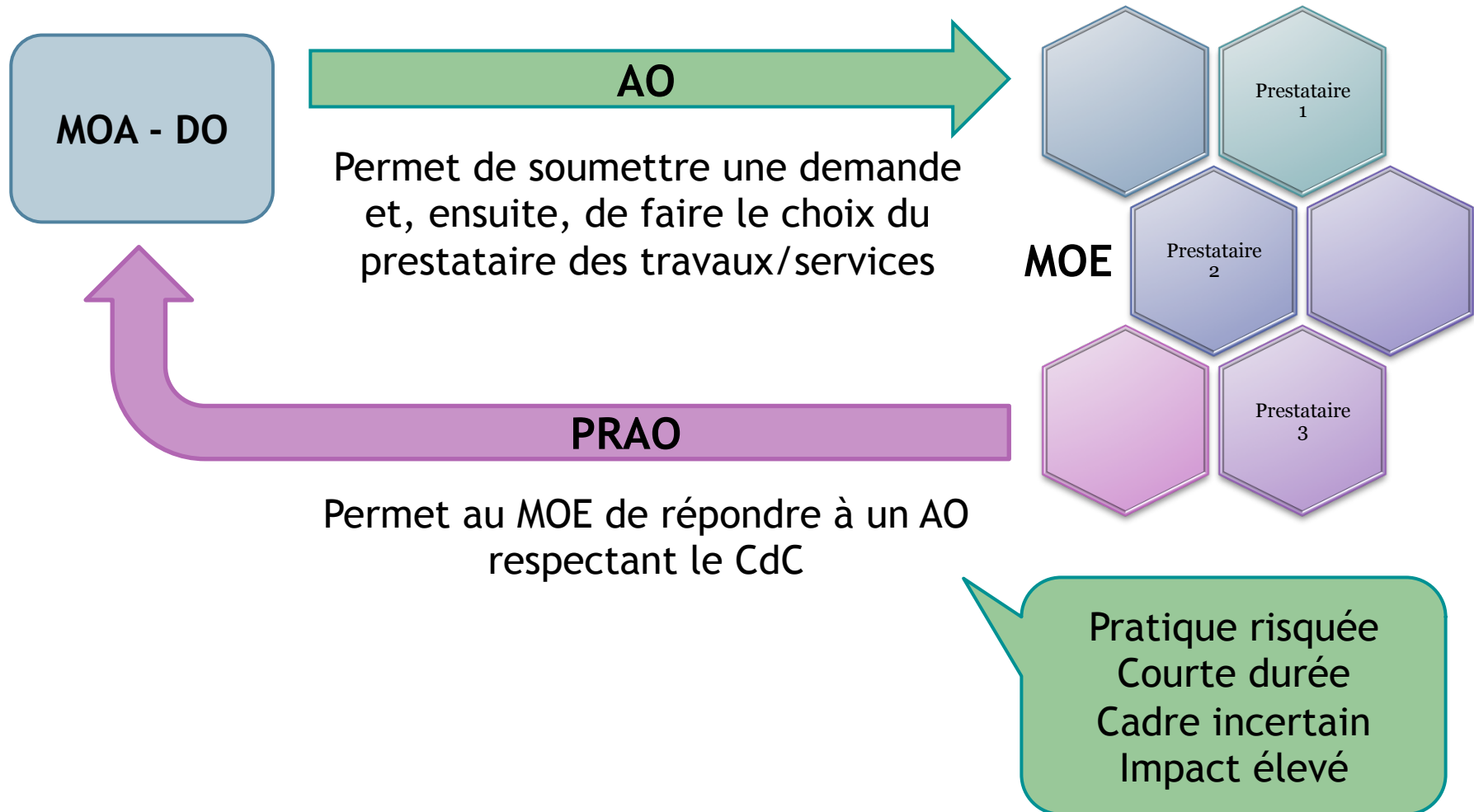
Encadrants: NOYES Daniel, BELER Cédric

Thèse démarrée en octobre 2011

PLAN DE LA PRESENTATION

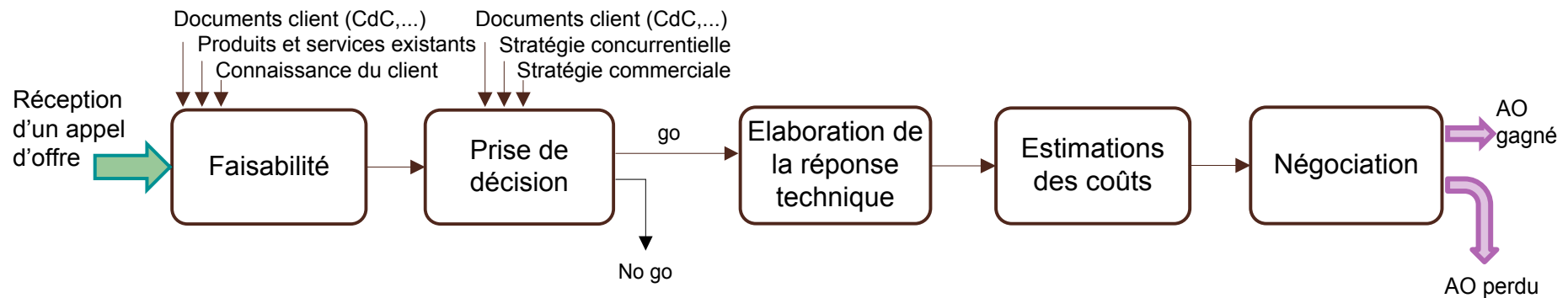
1. INTRODUCTION
2. PROBLEMATIQUE
3. IDEES DE DEVELOPPEMENT
4. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

INTRODUCTION



PROBLEMATIQUE

- Le Processus de Réponse à Appel d'Offres (PRAO)

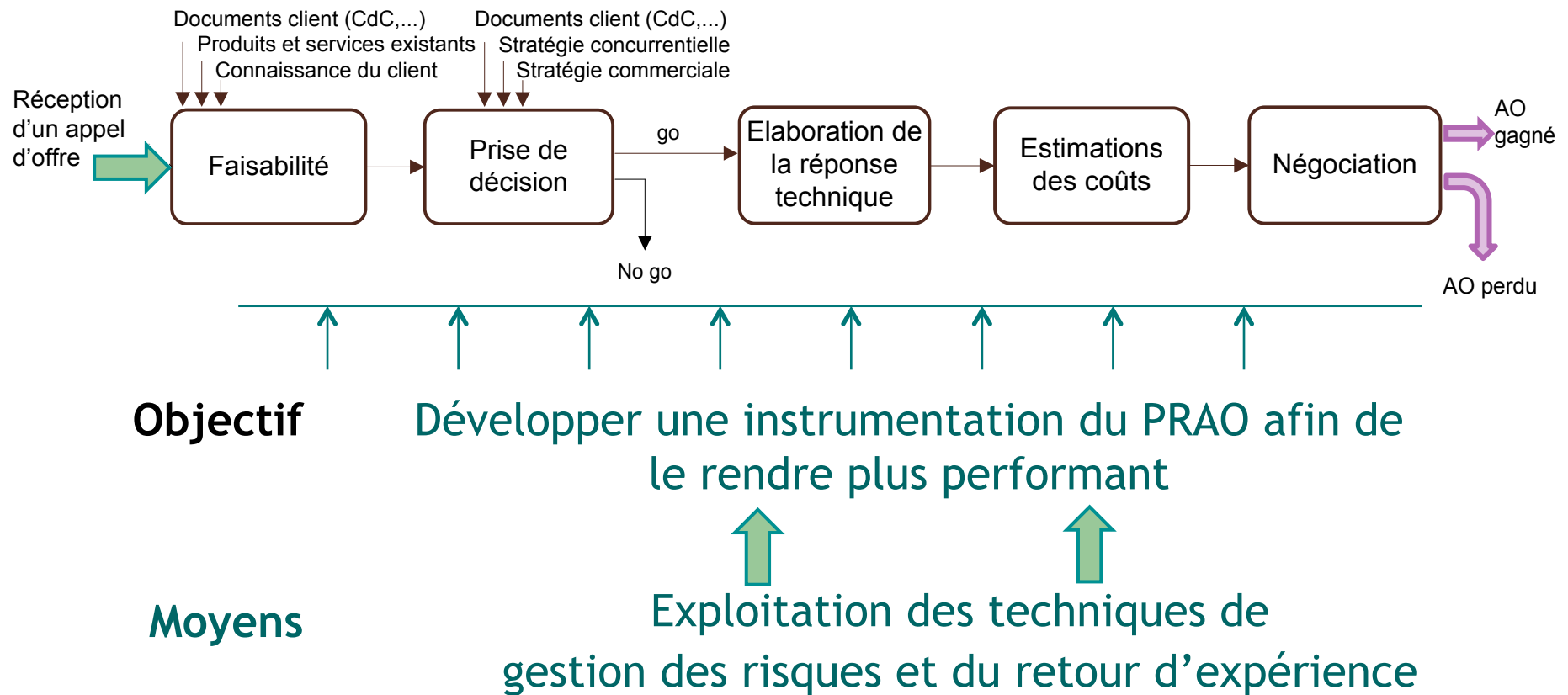


Constats

- Le PRAO repose sur la mise en concurrence. Chaque acteur engage des ressources et du temps pour élaborer une proposition qui risque de ne pas être retenue.
- Il existe peu d'outils permettant d'aider le MOE dans cette phase amont qui détermine les conditions de conception future.

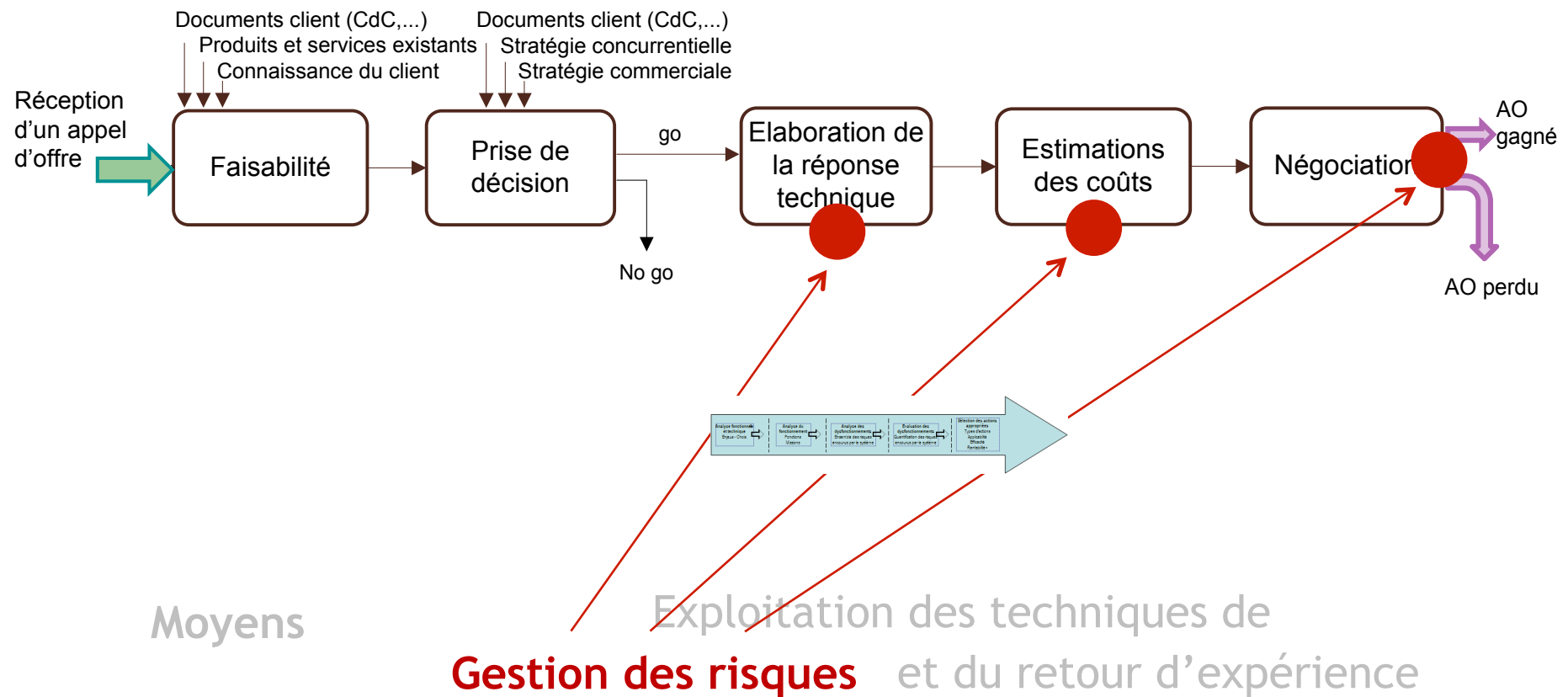
PROBLEMATIQUE

- Le Processus de Réponse à Appel d'Offres (PRAO)



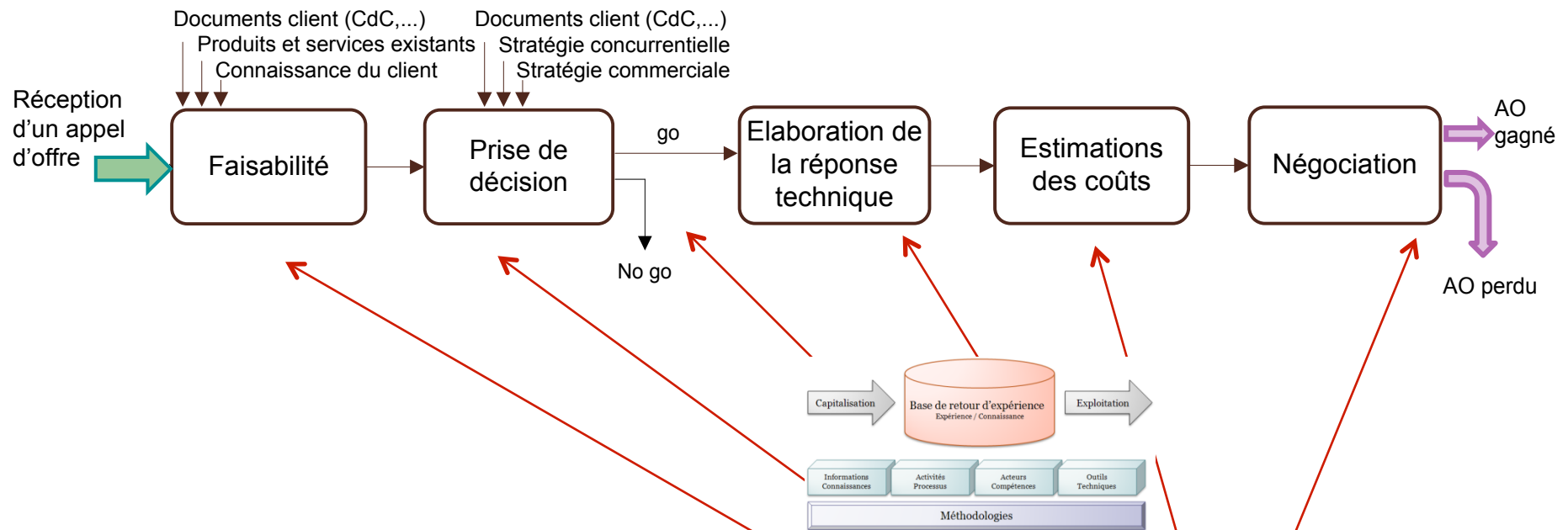
PROBLEMATIQUE

- Le Processus de Réponse à Appel d'Offres (PRAO)



PROBLEMATIQUE

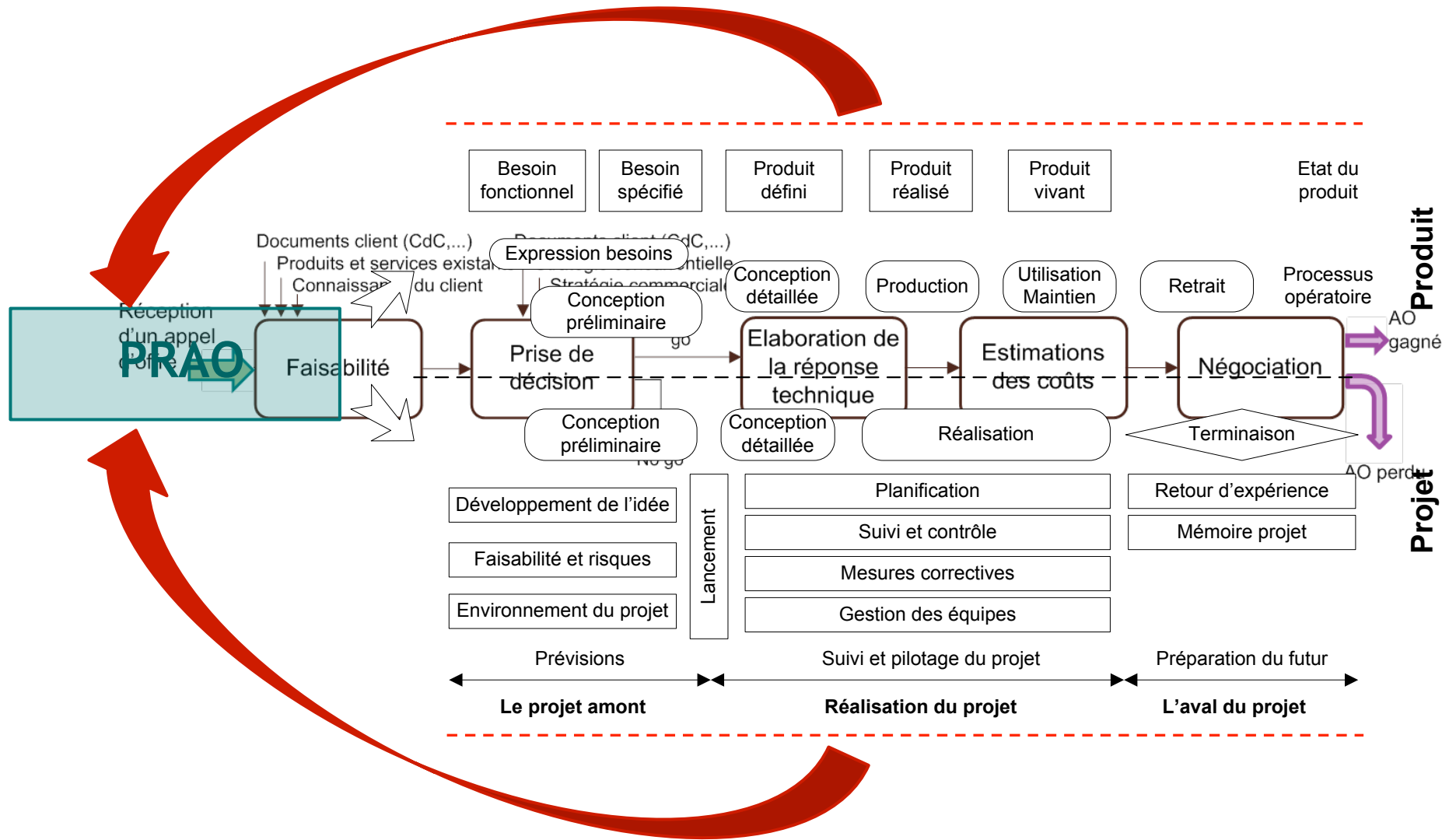
- Le Processus de Réponse à Appel d'Offres (PRAO)



Moyens

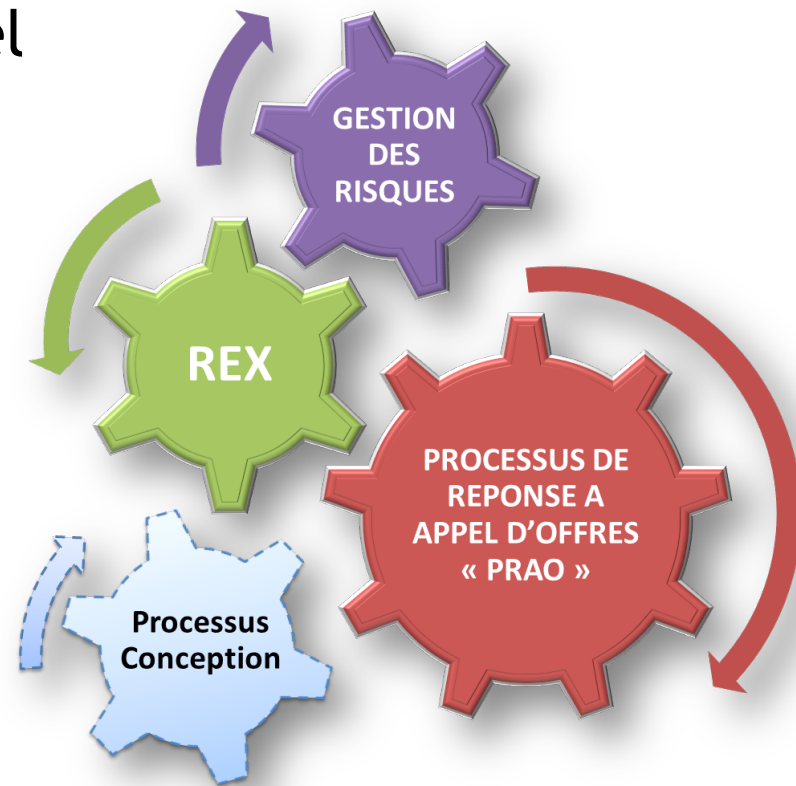
Exploitation des techniques de gestion des risques et du **Retour d'expérience**

PROBLEMATIQUE



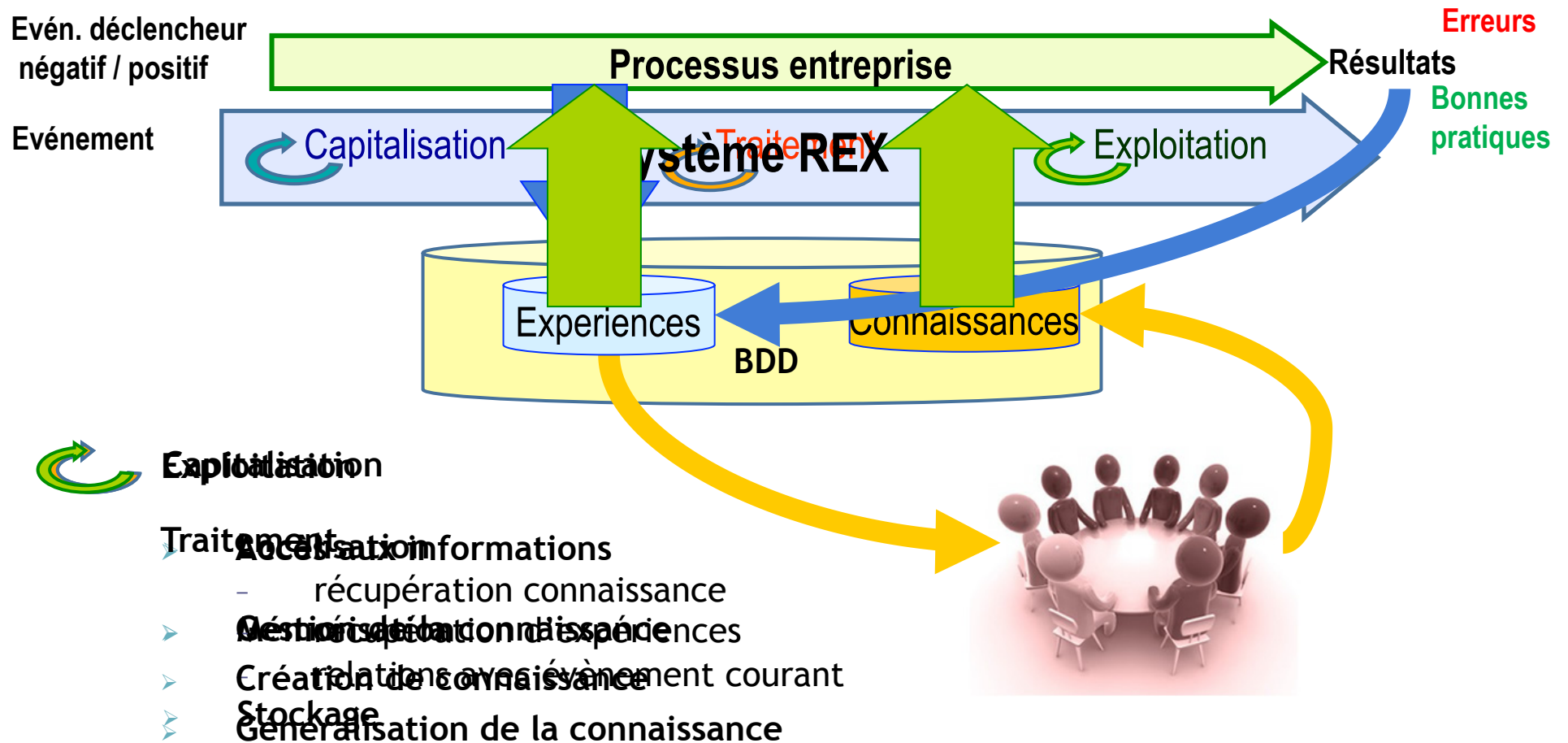
DEVELOPPEMENTS

- Processus de Réponse à Appel d'Offres (PRAO)
+
- Retour d'Expérience (REX)
+
- Gestion des risques
+
- Processus de conception de produit et cycle de vie



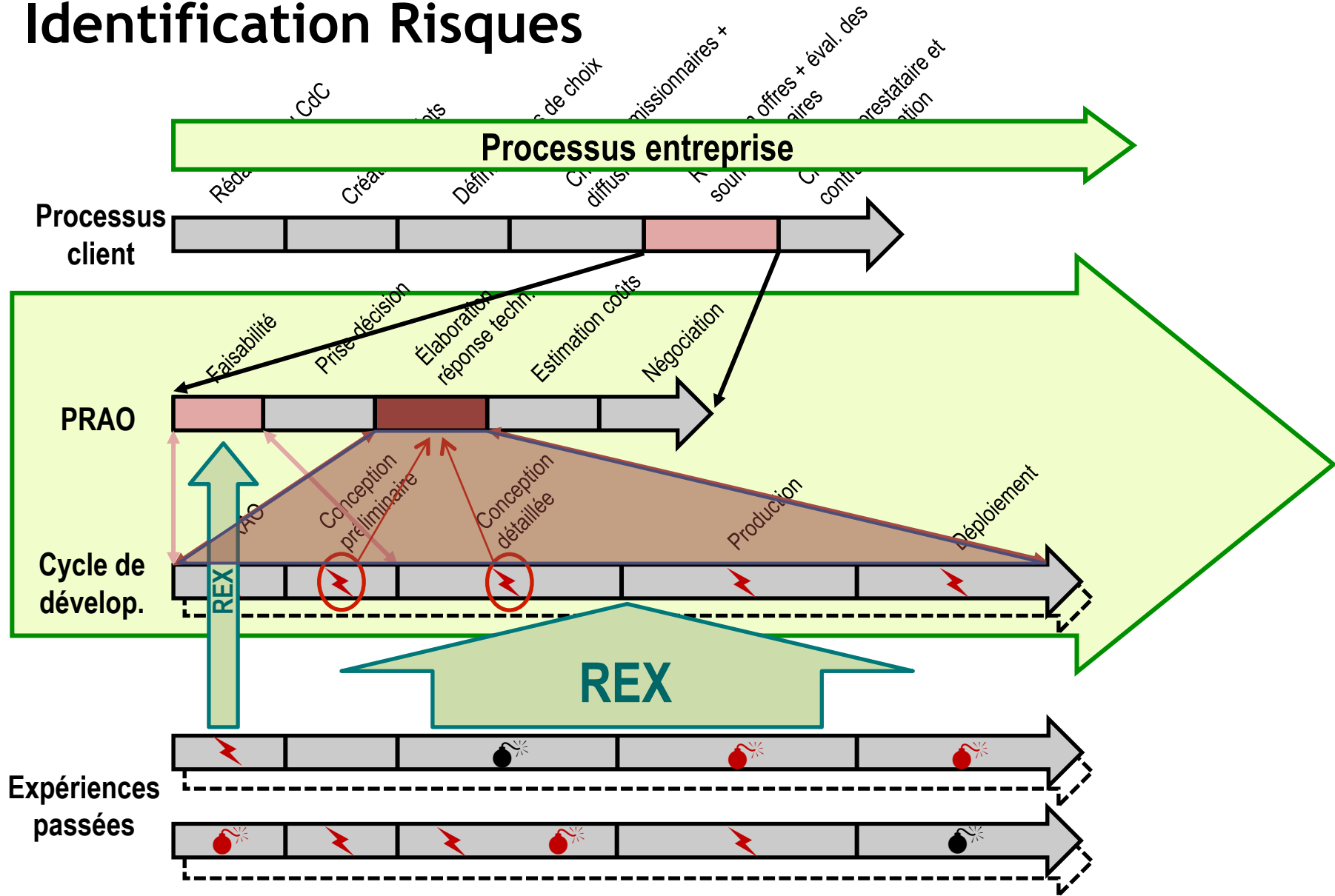
DEVELOPPEMENTS

Retour d'Expérience (REX)



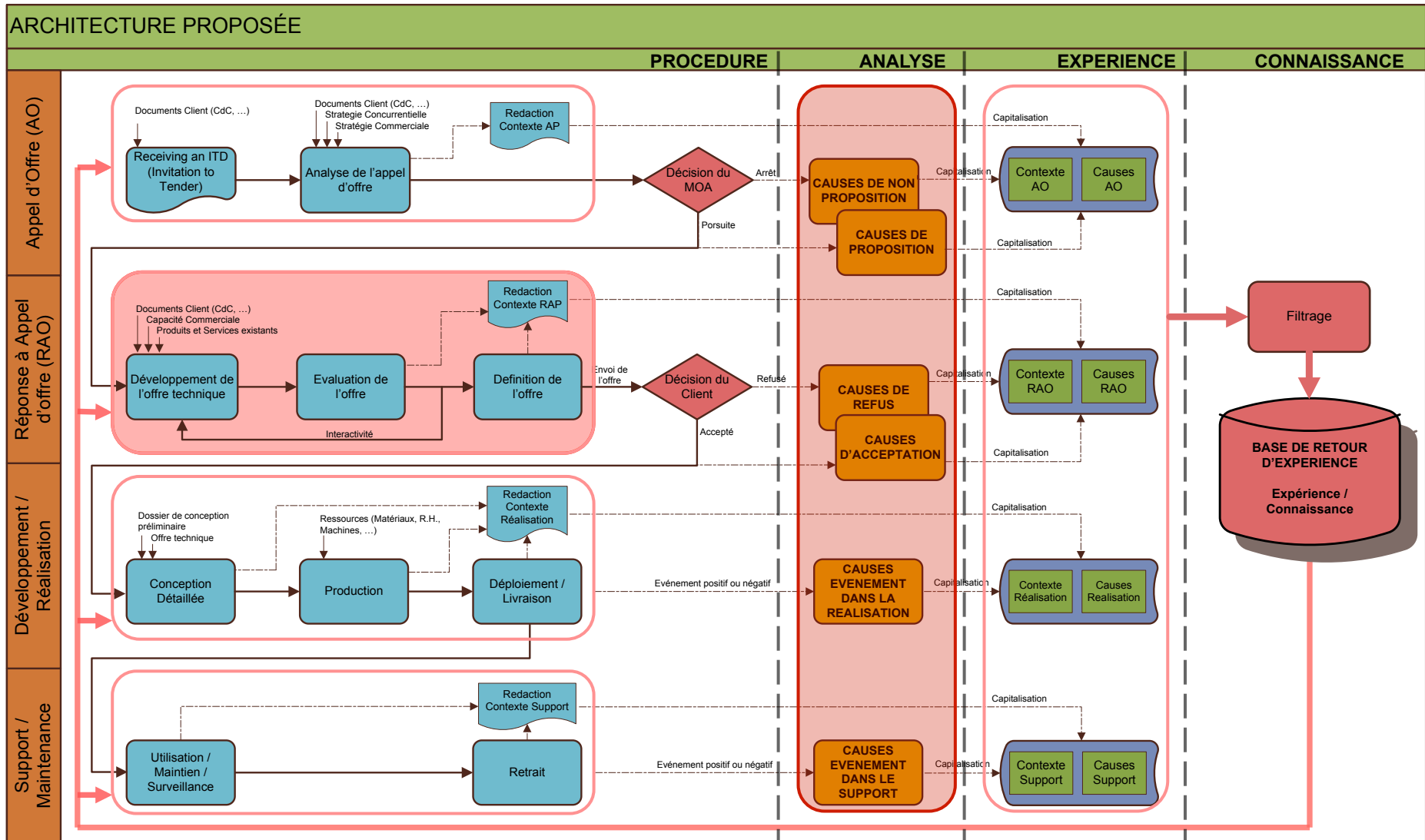
DEVELOPPEMENTS

Identification Risques



DEVELOPPEMENTS

Couplage « Cycle de vie - REX »



CONCLUSION ET PERSPECTIVES

- ✓ Définition d'un socle d'architecture intégrant cycle de vie produit et REX

⇒ doit permettre la prise en compte des événements qui ont eu lieu dans le passé, afin de répondre à un nouvel appel d'offre en fonction des risques et des opportunités



- Cartographie des risques PRAO (en couplage avec le cycle de développement) : invariants, caractéristiques, distribution,...
- Modélisation des processus (notamment, modèles inclus dans le PRAO) et **alignement des modèles**
- Caractérisation des fonctions REX dédiées
- Instanciation de la solution

***MERCI DE VOTRE
ATTENTION***

QUELQUES REFERENCES

- **Benaben, A. (2009).** Méthodologie d'identification et d'évaluation de la sûreté de fonctionnement en phase de réponse à appel d'offre. PhD thesis, National Polytechnic Institute of Toulouse (France).
- **Chalal, R., Ghomari, A.R. (2006).** An Approach for a Bidding Process Knowledge Capitalization. *Proceedings of world academy of science, Engineering and technology*, volume 13. ISSN 1307-6884.
- **Chenouard, R., Granvilliers L., Sébastien P., (2007).** Search Heuristics for Constraints-Aided Design. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, volume 23(2).
- **Gumus, B. (2006).** Axiomatic product development lifecycle, PhD thesis, Texas Tech University.
- **Matthews, P., Blessing, L., Wallace, K. (2002).** The introduction of a design heuristics extraction method. *Advanced Engineering Informatics*, volume 16.
- **Pahl G., Beitz W. (1996).** Engineering design: a systematic approach. Springer-Verlag, London, 2nd édition, ISBN 3540199179, 1996.
- **Pitiot, P., Coudert, T., Geneste, L., Baron, C. (2010).** Hybridation of Bayesian networks and evolutionary algorithms for multi-objective optimization in an integrated product design and project management context. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, Volume 23.
- **Rakoto, H. (2002).** Integration of experience based decision support in industrial processes. *IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, SMC 02*. ISBN 2-9512309-4-X.
- **Scaravetti, D., Pailhes, J., Nadeau, JP. et al. (2005).** Aided decision-making for an embodiment design problem. *Advances in Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering*. pp. 159-172, ISBN: 978-1-4020-3481-7.
- **Ullman, D. (2003).** The mechanical design process. 3rd edition, McGraw-Hill Higher Education, New York.
- **Yannou, B., Troussier, N., Chateauneuf, A., Boudaoud, N., Scaravetti, D. (2009).** Dimensioning a product in preliminary design through different exploration techniques. *International Journal of Product Development*, Volume 9, N° 1/2/3, pp. 140-163.

DEVELOPPEMENTS

- Retour d'Expérience (REX)

