



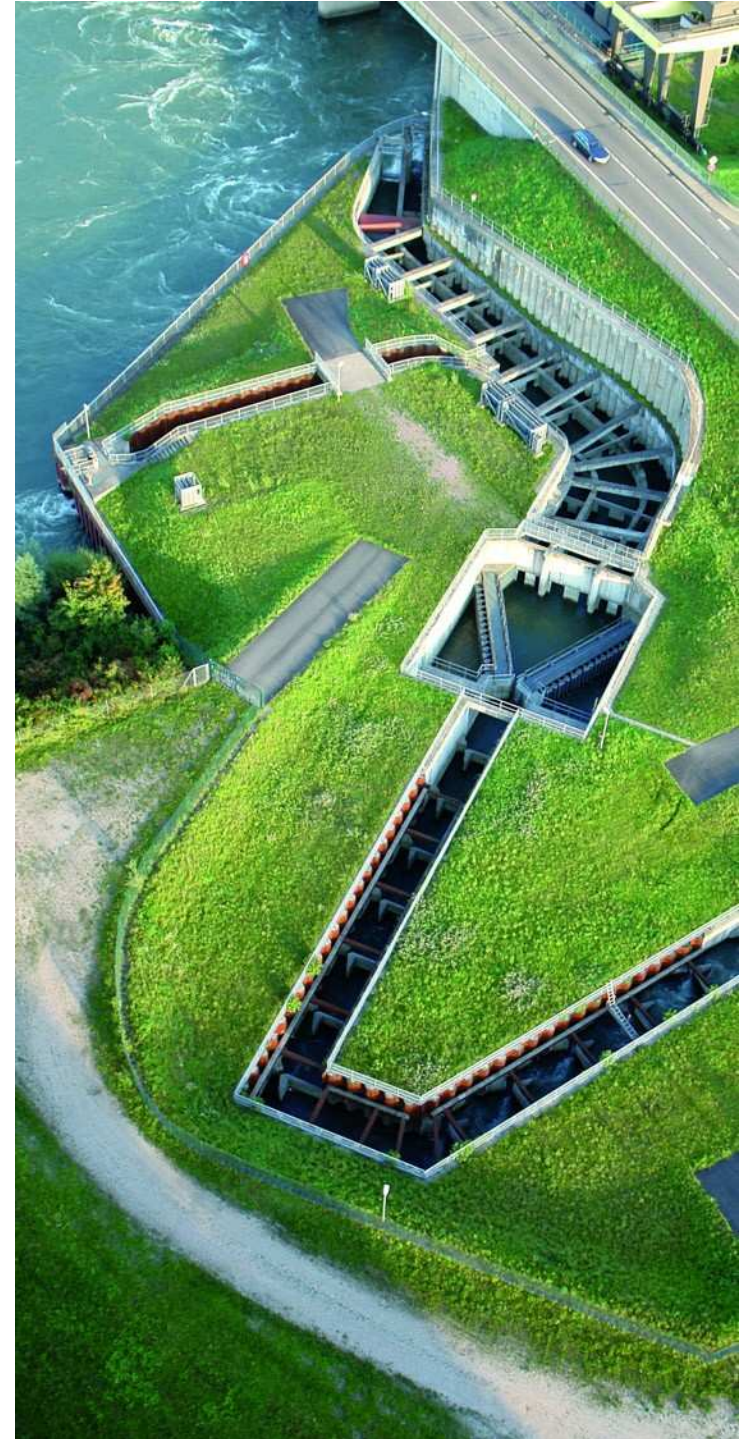
UNE APPROCHE INTÉGRÉE (ou HOLISTIQUE) DE LA RADIOPROTECTION ET DE LA SÉCURITÉ DES INTERVENANTS

Gonzague ABELA (*EDF Direction Ingénierie et Projets Nouveau Nucléaire*)

Charles STOESSEL (*OPUS CITADIUM*)

Safiétou M'BAYE (*EDF Division Recherche et Développement*)

Geneviève SALIOU (*EDF Division Recherche et Développement*)



SOMMAIRE

1. Les activités concernées
2. L'approche intégrée
3. Les difficultés
4. Les divergences sécurité / RP
5. Les supports
6. Le management
7. Conclusion

La conception des installations ... Et des interventions

- Le rôle de l'Ingénierie EDF:
 - Maître d'ouvrage et
 - Maître d'œuvre des nouvelles installations Nucléaires, de leur conception, leur construction, leurs modifications , leur démantèlement.
- Une activité depuis la spécification technique jusqu'au transfert des installations à l'exploitant
- Toutes les étapes doivent maîtriser les enjeux de Sûreté, Radioprotection Sécurité, Techniques, coût, délais,



Pourquoi une approche intégrée ?

Sécurité + Radioprotection

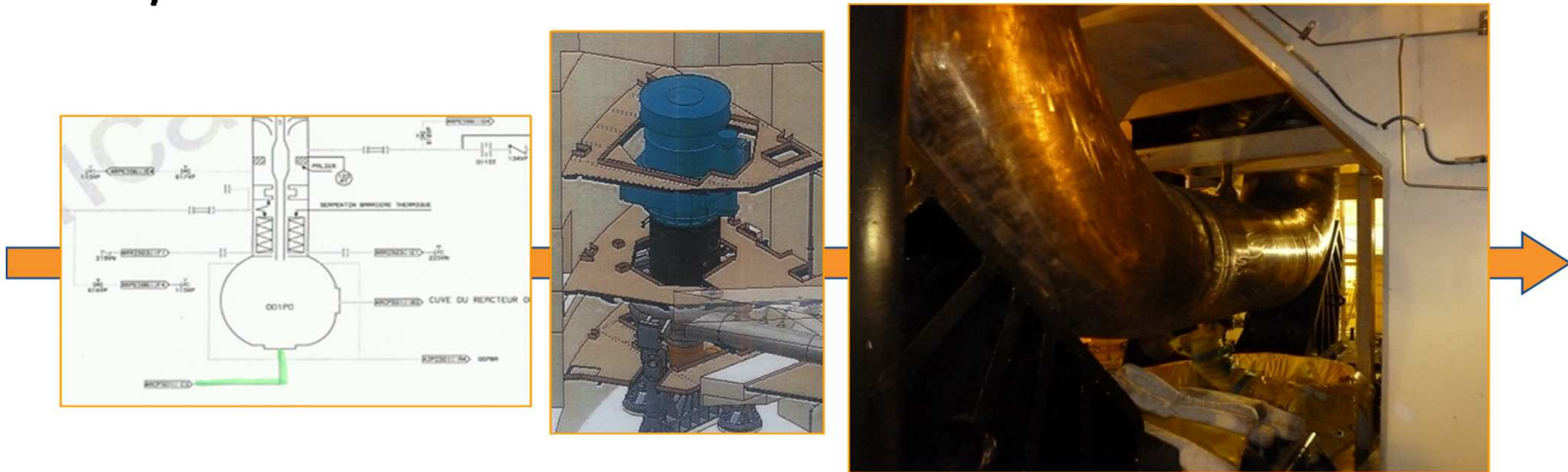
- Un processus ALARA intégré aux étapes de l'Ingénierie depuis les années 1990, de la conception à la réalisation sur les sites
- Les acteurs ALARA mobilisés au sein des métiers (EDF et Prestataires).
- Le suivi de la démarche « sécurité » dans les projets est moins formalisée que la démarche ALARA.
- Des progrès importants, mais un effet de « palier » des résultats à vaincre.

Pourquoi une approche intégrée ?

- Les mêmes acteurs impliqués (métiers, management, préventeurs...)
- Des processus de décision transposables RP → sécurité
- Les mesures de prévention portent simultanément sur les 2 domaines: RP et Sécurité

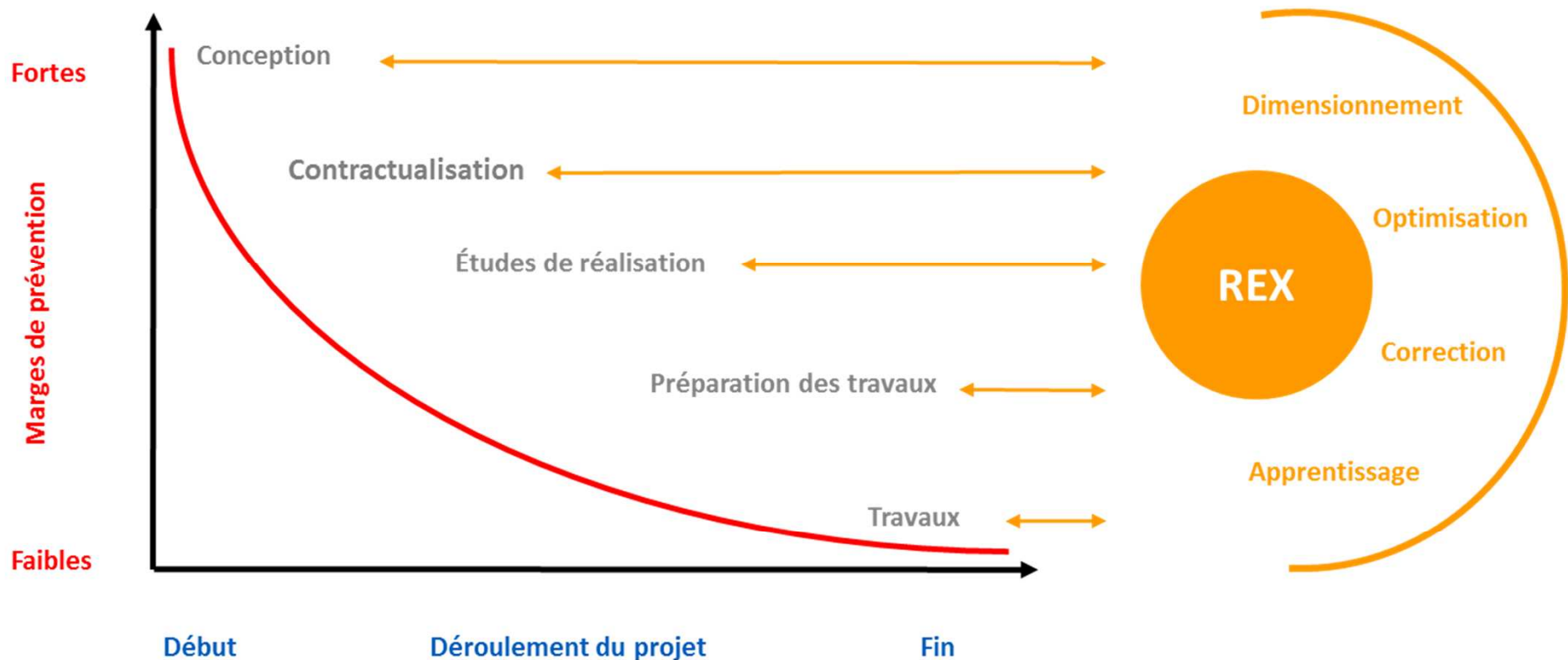
Des difficultés

- Penser la sécurité et la radioprotection de l'intervenant le plus tôt possible, alors que débute le travail de l'ingénieur: imaginer ce que sera la situation réelle d'intervention



- La sécurité nécessite un niveau de détail qui profite aussi à la démarche RP.

Une intégration de la sécurité et de la RP au plus tôt: *dés la conception des interventions*



Les marges de prévention et de correction d'un projet sont plus importantes au début qu'à la fin du projet.

Adapté de Szymberski (1997)

Des divergences

Exemples:

- Charge de travail + Vigilance \leftrightarrow protection des voies respiratoires
- Sérénité au travail \leftrightarrow Temps x DED = Dose
- La mesure du niveau de risque
- ...

Des supports

- Une interface dédiée entre l'Ingénieur de Conception et le chantier = **Le préventeur /RP**

Connaît la réalité du chantier → propose au concepteur des questionnements pour une re-conception

Des compétences à définir, des formations à élaborer, Un plan de Développement des Compétences à gérer.

Des Outils d'évaluation et de suivi d'évolution du niveau de Risque.

Les arbitrages

*Il peut être nécessaire d'arbitrer entre des besoins
« contradictoires » entre sécurité et RP.*

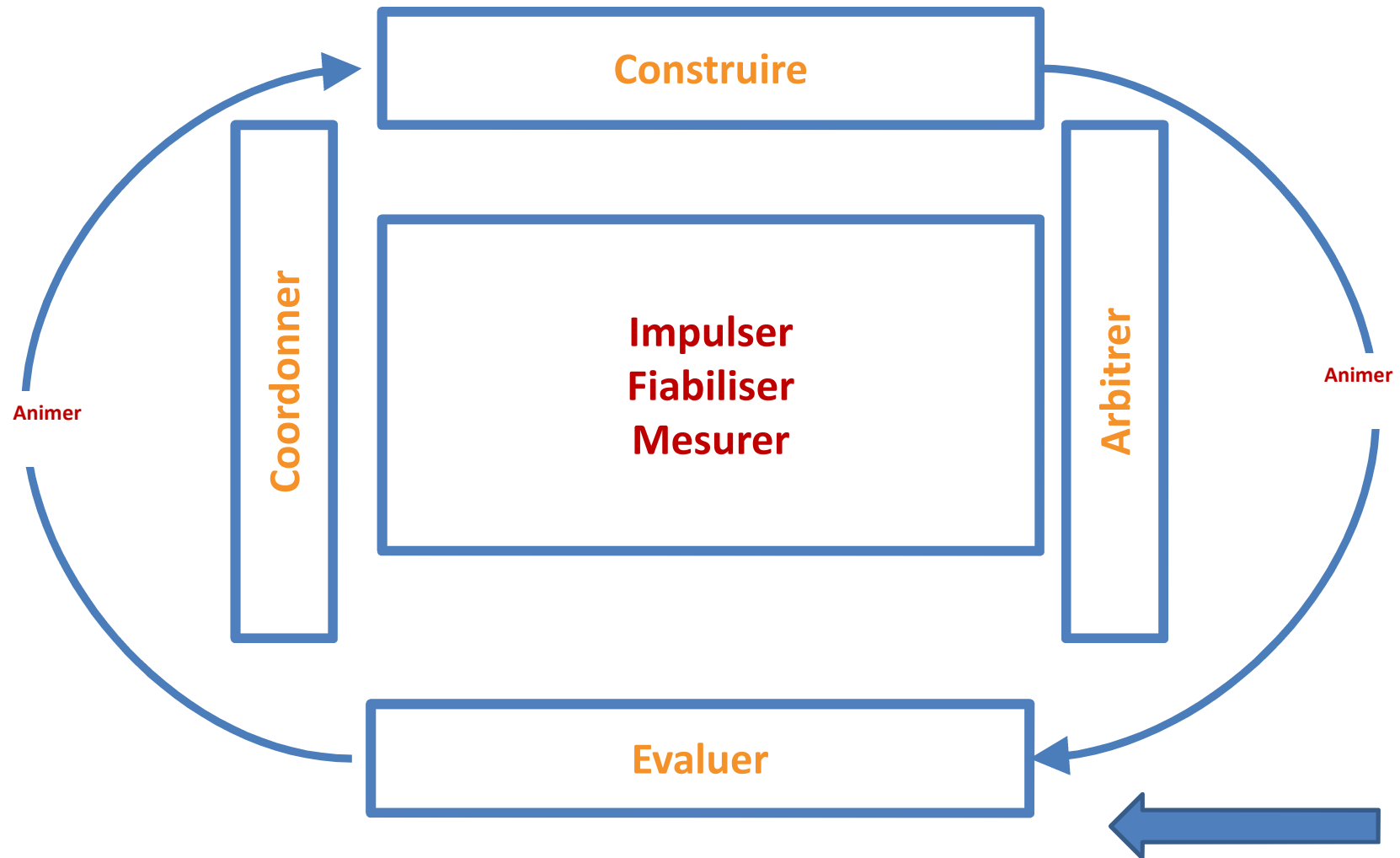
- L'arbitrage relève du management (employeur, exploitant ...), pas de l'intervenant
- Il est indispensable de disposer
 - de standards techniques clairs sur les 2 domaines
 - d'une définition claire des responsabilités
 - d'instances décisionnelles
 - d'un processus de management
 - ***Une approche FH pour faire progresser une culture***

**« La culture de radioprotection et de sécurité
du travail relève des mêmes ressorts que la
culture de sûreté nucléaire »**

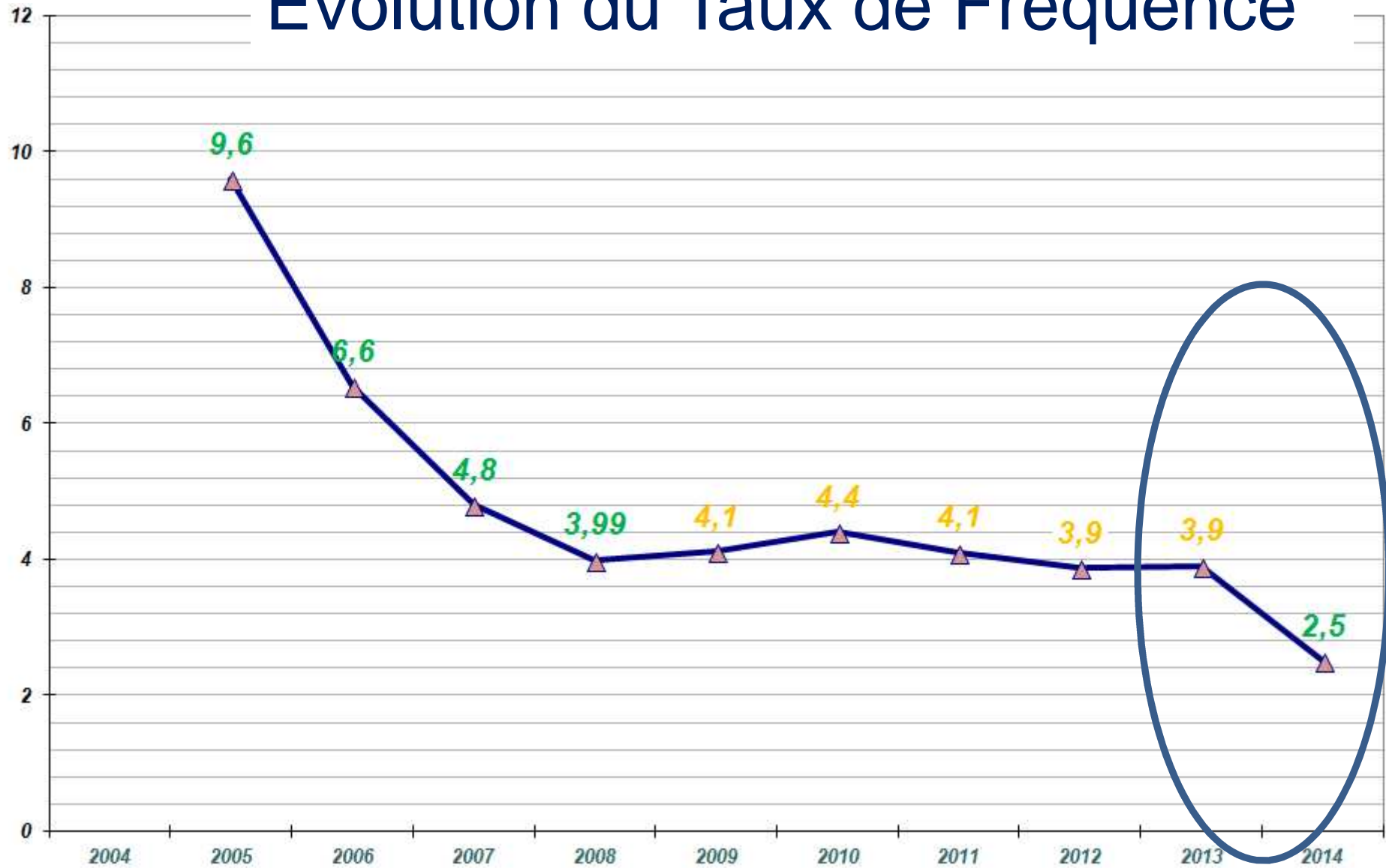
*L'inspecteur Général de la Sûreté Nucléaire et de la
Radioprotection d'EDF (rapport annuel 2014)*

MERCI

Principes du management de la sécurité à la conception



Evolution du Taux de Fréquence



Abéla, M'Baye, Stoessel, Saliou. SFRP
Reims, le 17 juin 2015

