

# Historique du développement de la politique FOH à EDF

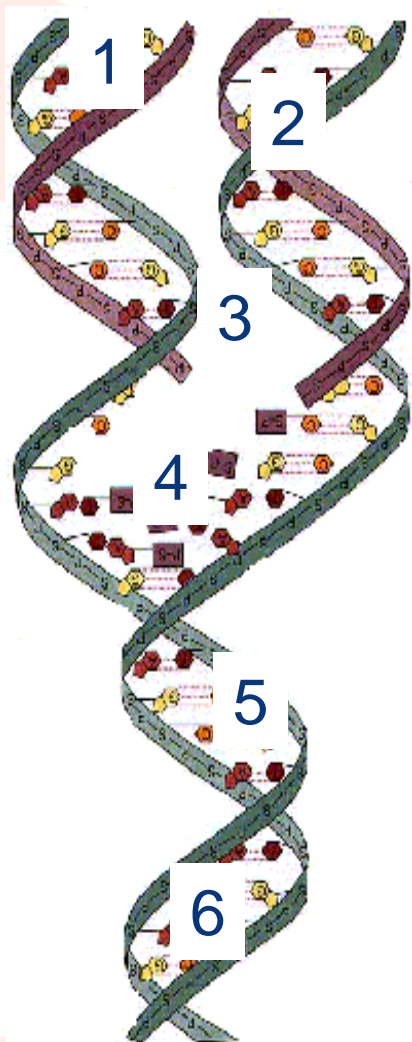


Philippe MERCEL  
EDF/DPN – Délégué d'Etat-Major Sûreté





# Les étapes historiques du management de la sûreté à la DPN



1. Défense en profondeur,  
Ligne de sûreté indépendante  
et Culture de l'évaluation – 1976

1979 : TMI  
« L'Homme source d'erreurs »

2. Approche Facteurs Humains – 1982  
Arrêté qualité – 1984

1986 : Tchernobyl  
« Culture de sûreté »

3. Leviers du management de la sûreté – 1997

INSAG4 - 1991  
INSAG13 - 1999  
INSAG 15 - 2002  
Management de la sûreté

4. Management par les processus, EFQM  
Guide management de la sûreté V1 – 2002

2002 : Davis Besse  
« Signaux faibles, facteurs  
organisationnels »

5. Management par Projets, STEP 2010  
Projet PH, Démarche SOH  
AAS, INSAG 18 – 2006

INSAG18 - 2003  
Sûreté/compétitivité

6. Projet DPN – Génération 2020  
« Fiabiliser les Matériels, les Organisations  
et renforcer le Professionnalisme »

2011 - Fukushima  




## Les années 80 : actions post-TMI

### *Deux axes principaux*

- ✓ La qualité de l'interface homme-machine :
  - ✓ Refonte de la structuration de la conduite du réacteur en situation accidentelle : passage à une conduite APE (Approche Par Etats)
  - ✓ Structuration de l'organisation des équipes de conduite
- ✓ Le retour d'expérience : analyse des évènements



# Les actions post-TMI (1) : amélioration des interfaces Homme/Machine

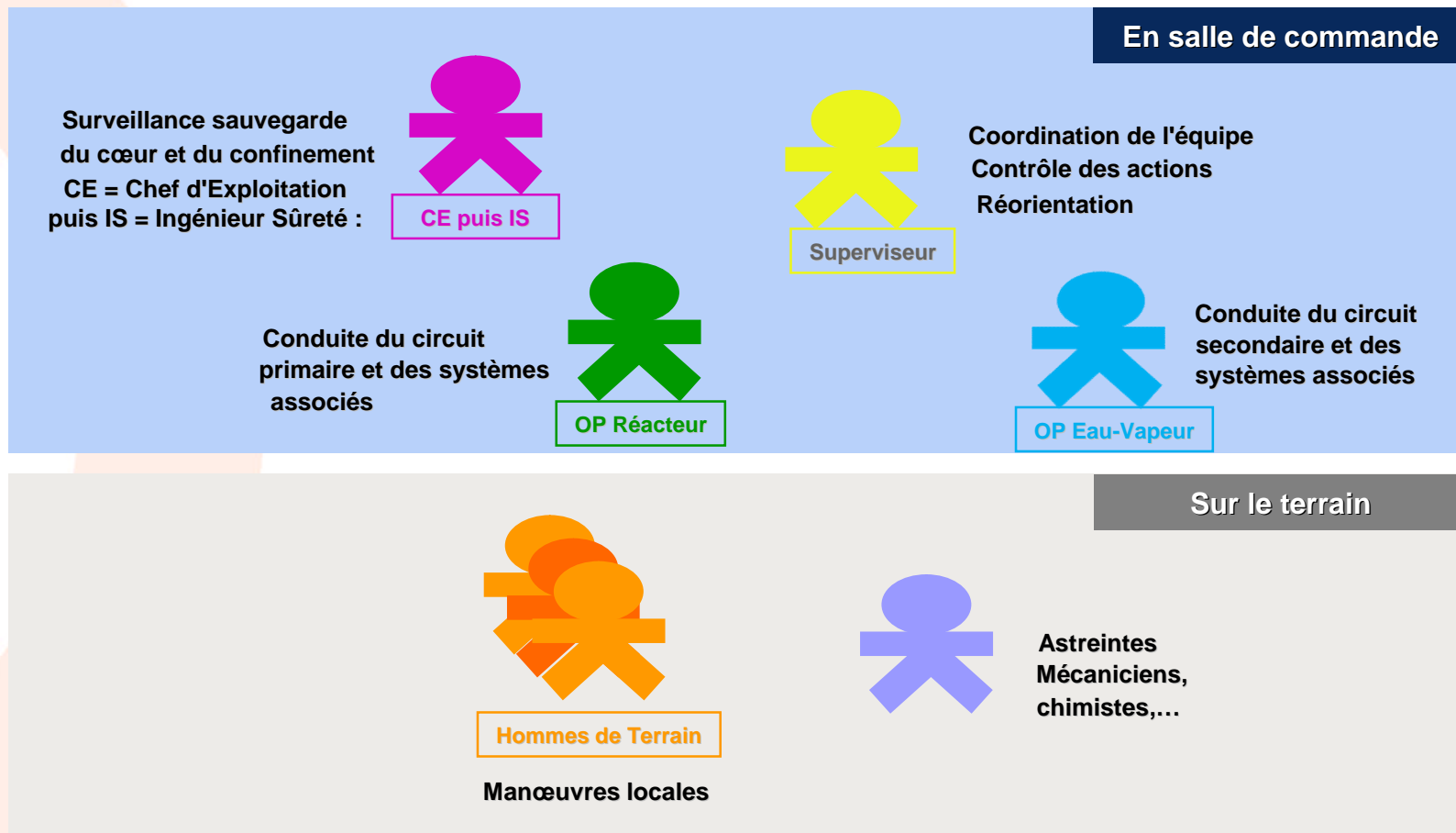
© Les consignes ont été rendues progressivement plus ergonomiques

PÉRIODE	TYPE DE CONSIGNE	EXEMPLE
Années 70	Texte	« Dépressuriser le primaire en maintenant la marge à la saturation proche de 30°C par l'aspersion pressuriseur »
Années 80	Diagramme logique	<p>DTsat &lt; 20°C</p> <p>Diminuer Qaspersion</p> <p>DTsat &gt; 40°C</p> <p>Augmenter Qaspersion</p>
Années 90	Graphique	<p>DTsat</p> <p>20°C</p> <p>40°C</p> <p>Diminuer Qaspersion</p> <p>Augmenter Qaspersion</p>
...	....	L'ergonomie est toujours retravaillée au fur et à mesure de l'expérience acquise

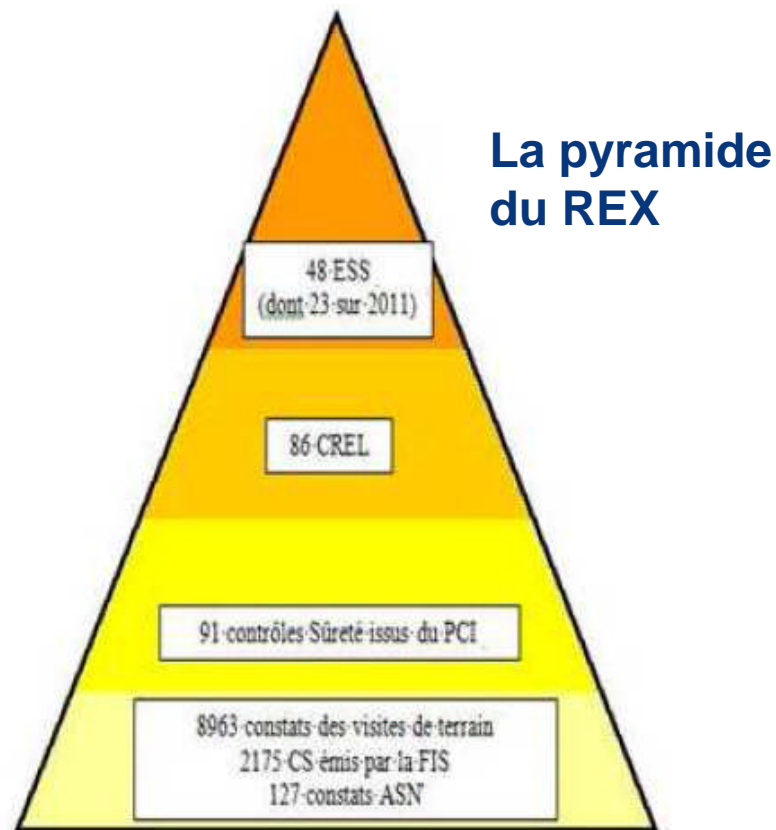


# Les actions post-TMI (2) : amélioration des organisations

- © L'organisation de l'équipe de conduite a été précisément définie et un Ingénieur Sûreté a été mis en place



# Les actions post-TMI (3) : analyse du REX évènementiel



- Mettre à la disposition des acteurs les moyens d'aboutir à une compréhension collective de ce qui s'est passé
- Mettre en place des actions correctives pour éviter le renouvellement
- Identifier des potentielles causes communes
- Démarche enrichie par les signaux faibles au début des années 2000



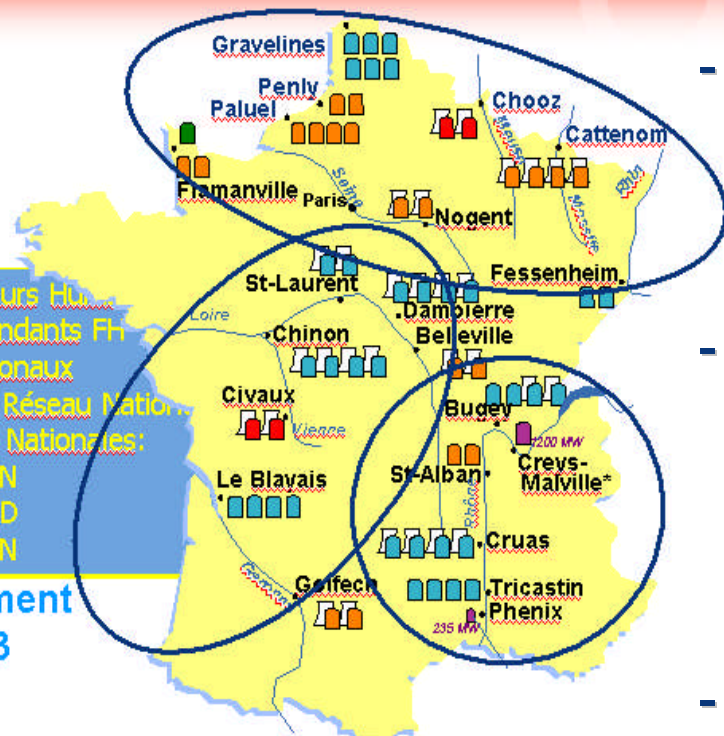
## Les années 90 : actions post-Tchernobyl *Culture sureté*

- ✓ Accélération de la mise en place des Consultants Facteurs Humains aux niveaux local et national :
  - ✓ De nombreuses ressources d'expertise FH en appui aux sites
  
- ✓ Développement des leviers du management de la sureté :
  - ✓ La Filière indépendante de sureté
  - ✓ La culture de l'évaluation

# Les Fondements de l'approche FH en matière de Culture de sûreté

30 Consultants Facteurs Humains  
Avec 250 Correspondants FH  
3 Réseaux régionaux  
Coordonnés au sein d'un Réseau National  
Avec l'appui d'unités Nationales:  
15 à la DPN  
15 à la R&D  
3+ à la DIN

Un développement depuis 1993



- Mettre la connaissance de la réalité de terrain au cœur des pratiques des décideurs
- Permettre la délibération des questions de sûreté et la confrontation des points de vue
- Inciter à la réflexivité des pratiques, au regard sur ses propres pratiques





# Les Fondements de l'approche FH en matière de Culture de sûreté

## Un regard sur l'externe et les pratiques des autres industries :

- De nombreuses similitudes avec l'industrie aéronautique dans la prise en compte des aspects FOH :
  - ✓ Approche culture sûreté très développée
  - ✓ Utilisation du REX ancrée dans les organisations
  - ✓ Démarche Signaux Faibles en place
  - ✓ Gréement d'experts du domaine FH
  - ✓ Utilisation des pratiques de fiabilisation
- Les autres industries « à risques » (ex : pétrochimie) s'y sont engagées plus récemment

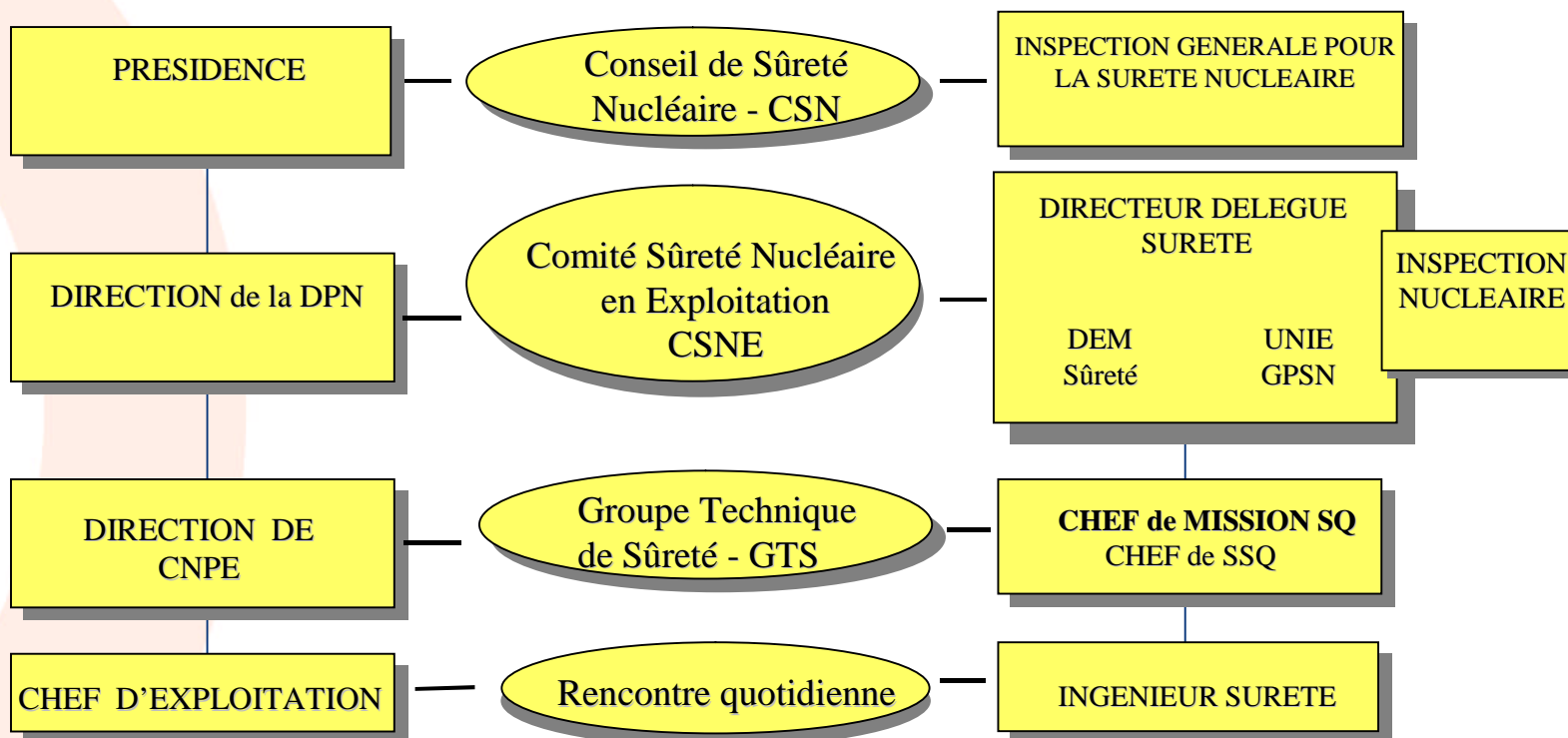


# La Filière Indépendante de Sûreté

## LIGNE MANAGERIALE

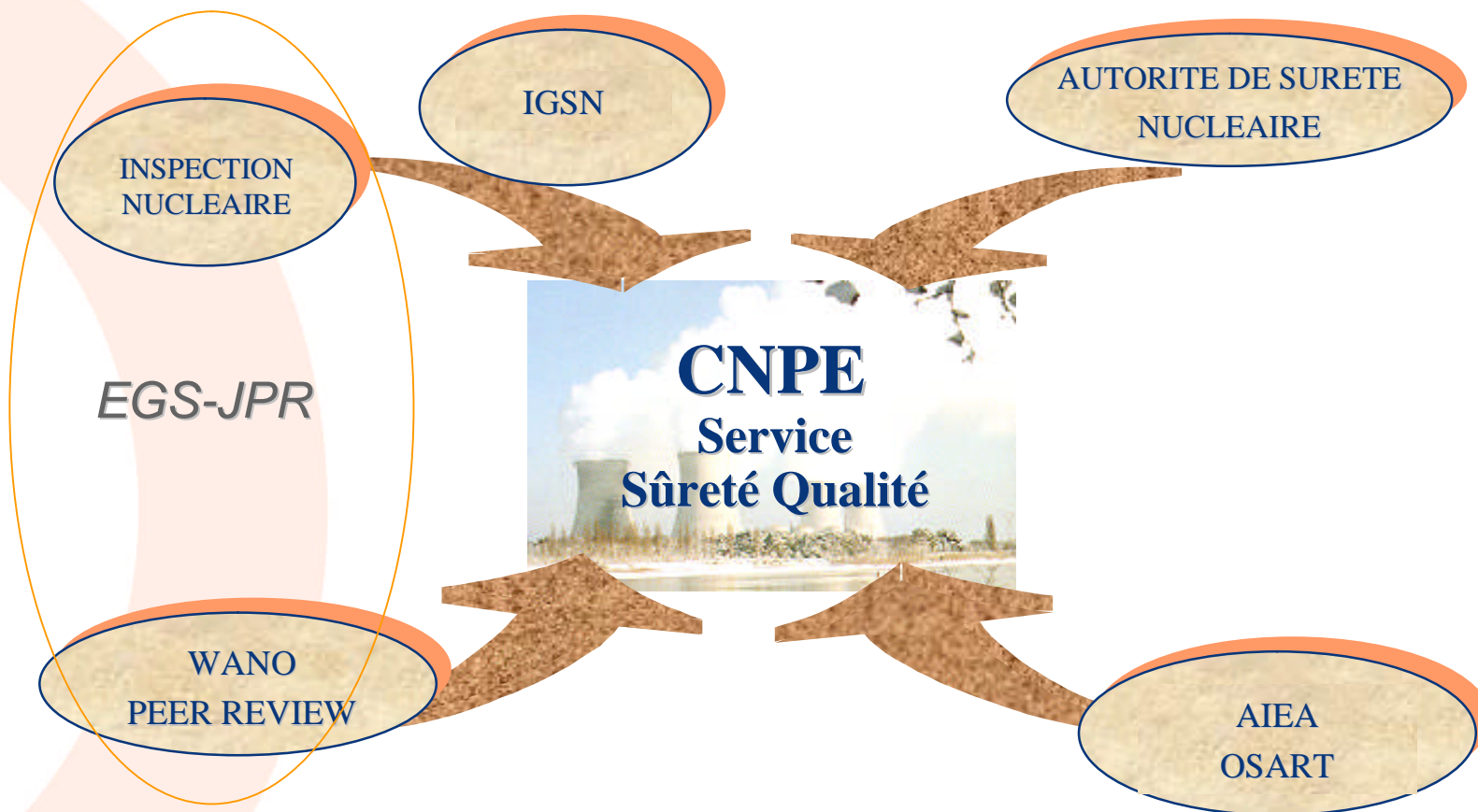
## COMITES

## APPUI, CONTRÔLE/VERIFICATION





# La culture de l'évaluation



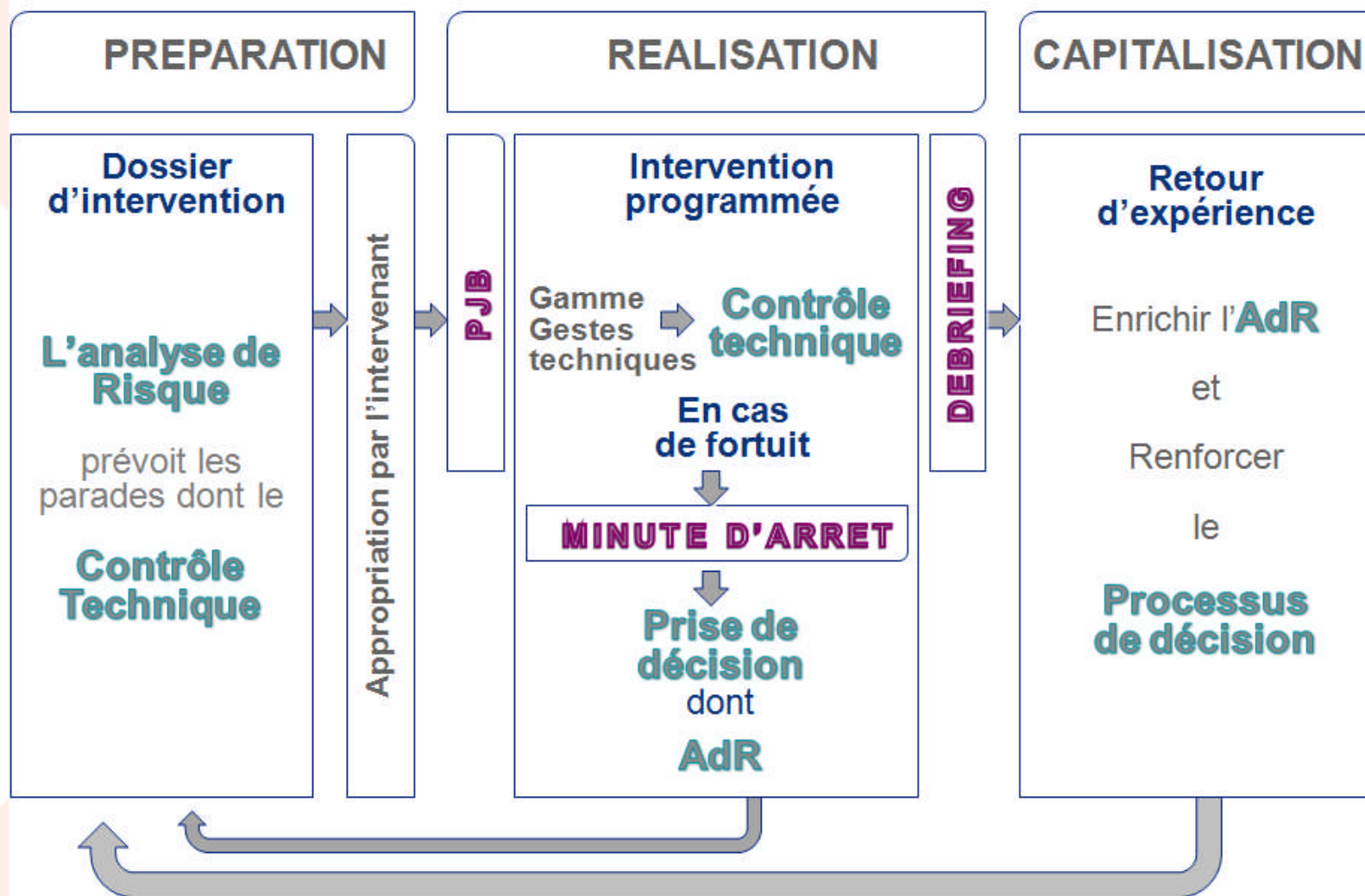


## Les années 2000 : *Rendre le manager acteur des questions FH*

- ✓ Le projet Performance Humaine :
  - ✓ Les pratiques de fiabilisation des interventions
  - ✓ La présence terrain des managers
  - ✓ L'exploitation des visites terrain
  
- ✓ Performance Humaine = démarche opérationnelle pour assurer la réussite des activités menées par les Hommes pour exploiter une installation :
  - ✓ Mettre les conditions de réussite des interventions au centre des préoccupations de chaque manager
  - ✓ Progresser durablement pour permettre à chaque intervenant de faire bien du premier coup
  - ✓ Des managers sur le terrain, proches des activités



# Aujourd'hui : l'amélioration de la qualité des interventions





## En conclusion

### **La Connexion avec la Réalité**

*Le travail des managers est d'assurer sur le terrain, la cohérence, dans les 2 sens entre les orientations fixées, et le travail au quotidien des métiers*

Mettre les pratiques de l'intervenant au cœur des préoccupations des managers

**Focus opérationnel,  
Une ligne de force de Génération 2020**