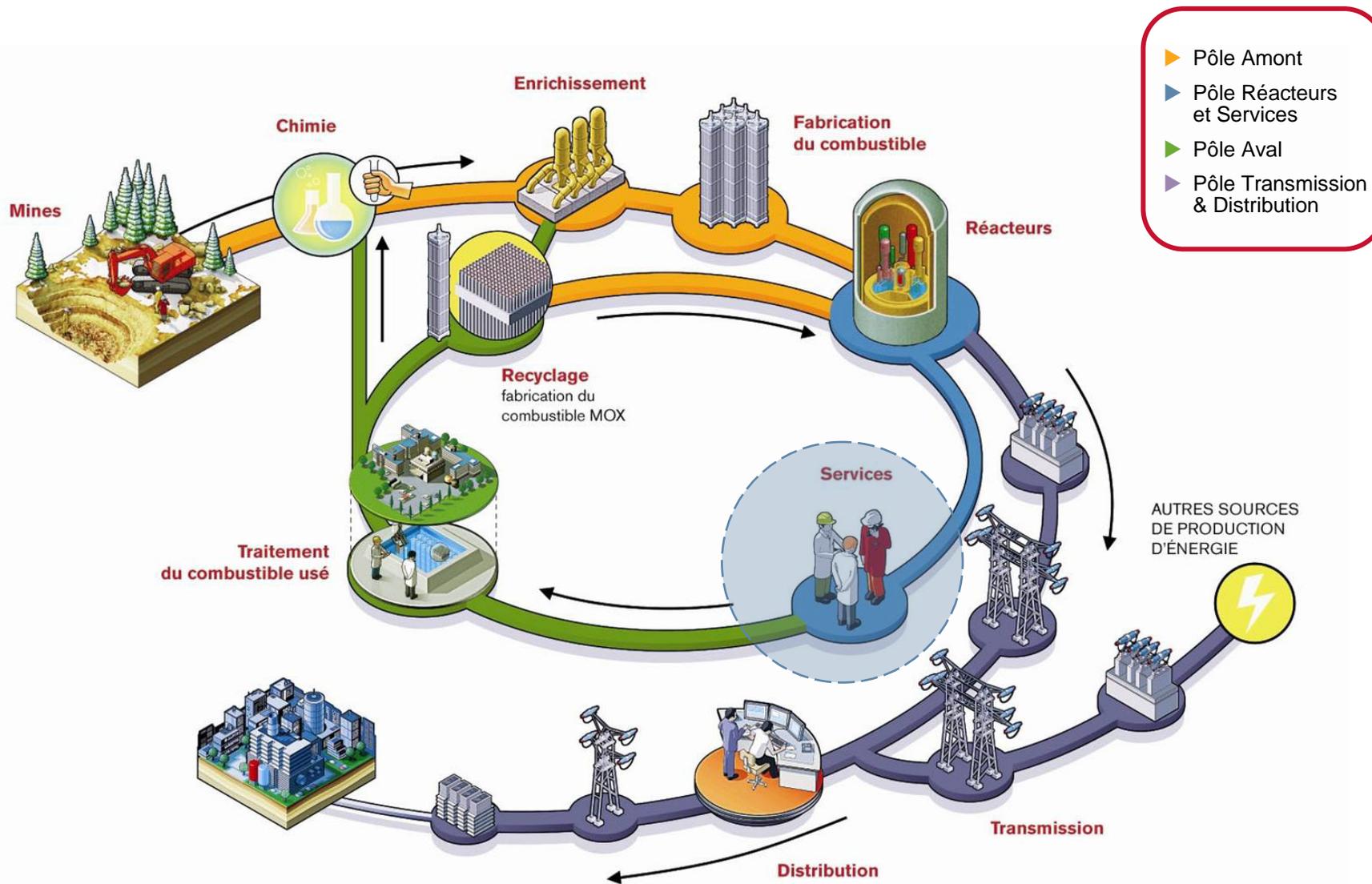
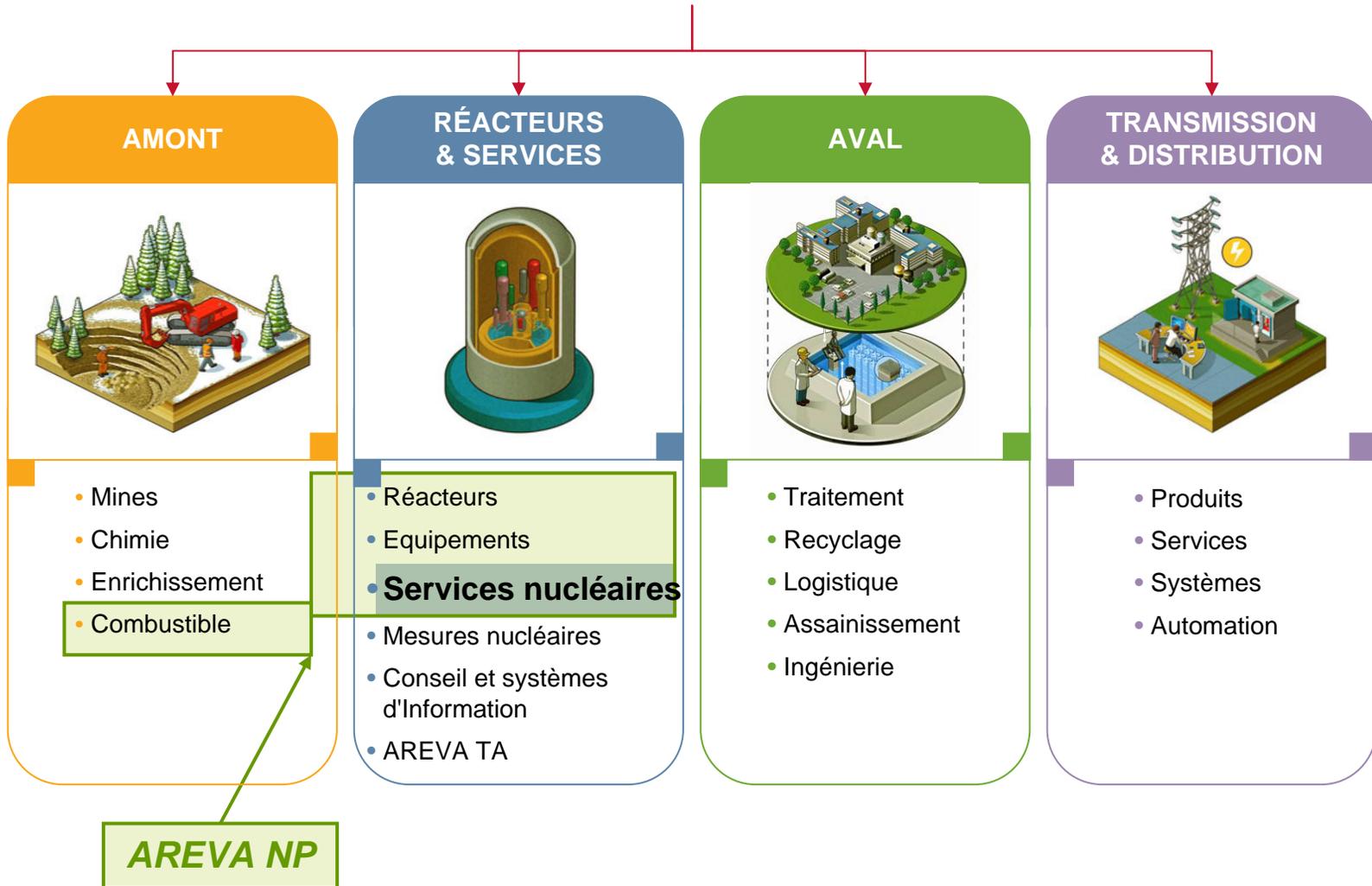




Mise en œuvre d'une politique cohérente d'optimisation de la radioprotection des travailleurs dans un contexte international.

L'Energie : Le cœur de métier d'AREVA





Réparation et Remplacement des composants primaires

Service Arrêt de tranches



Instrumentation du coeur

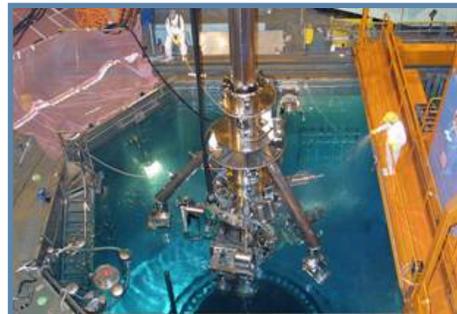


Prestations Intégrées



Remplacement de Générateur de Vapeur

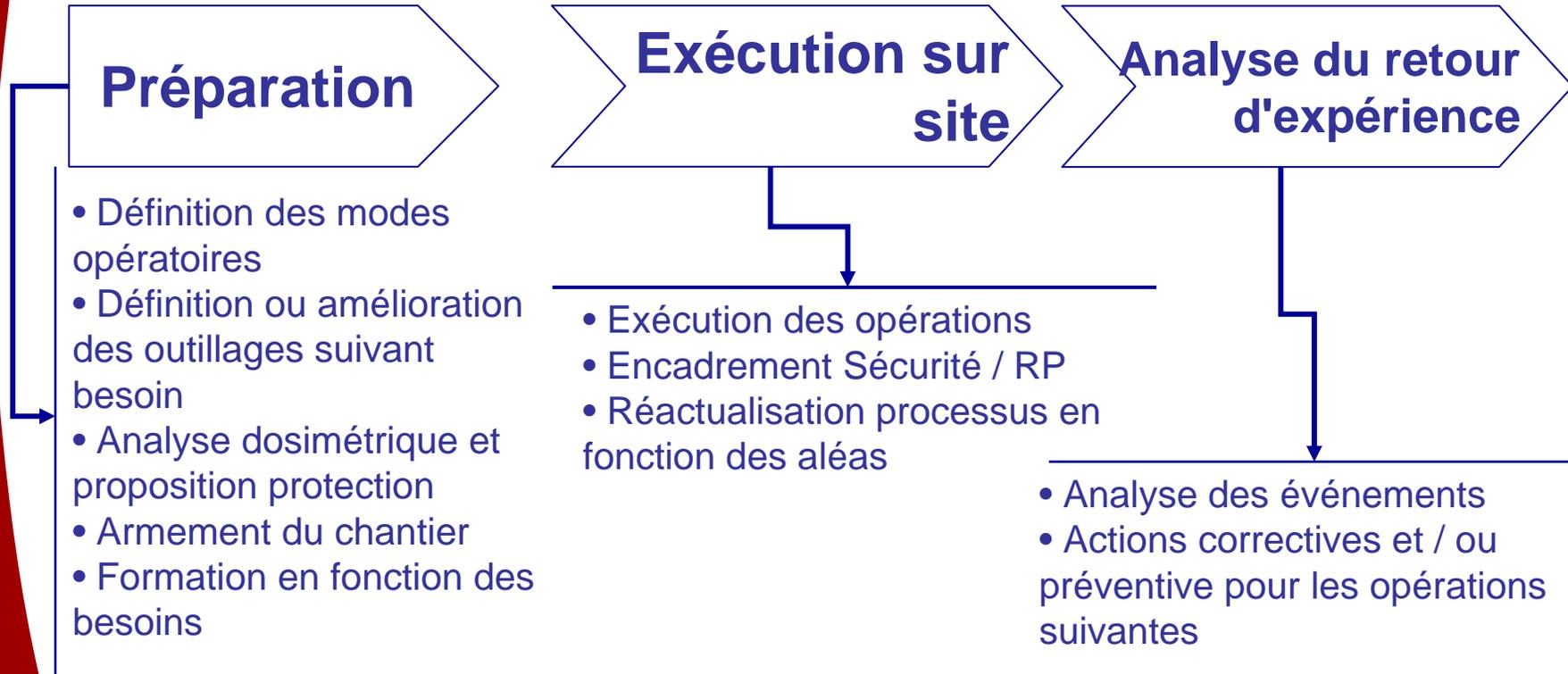
Ingénierie des modifications



Inspection des cuves :
la MIS 7

Contrôles Non Destructifs

3 grandes étapes dans notre processus d'intervention



Rappel : Nous intervenons sous contrôle du client, et nos recommandations peuvent ne pas être suivies.
 En matière d'encadrement RP sur site, les règles sont différentes suivant les exploitants et/ou les Régions

Services USA leader :

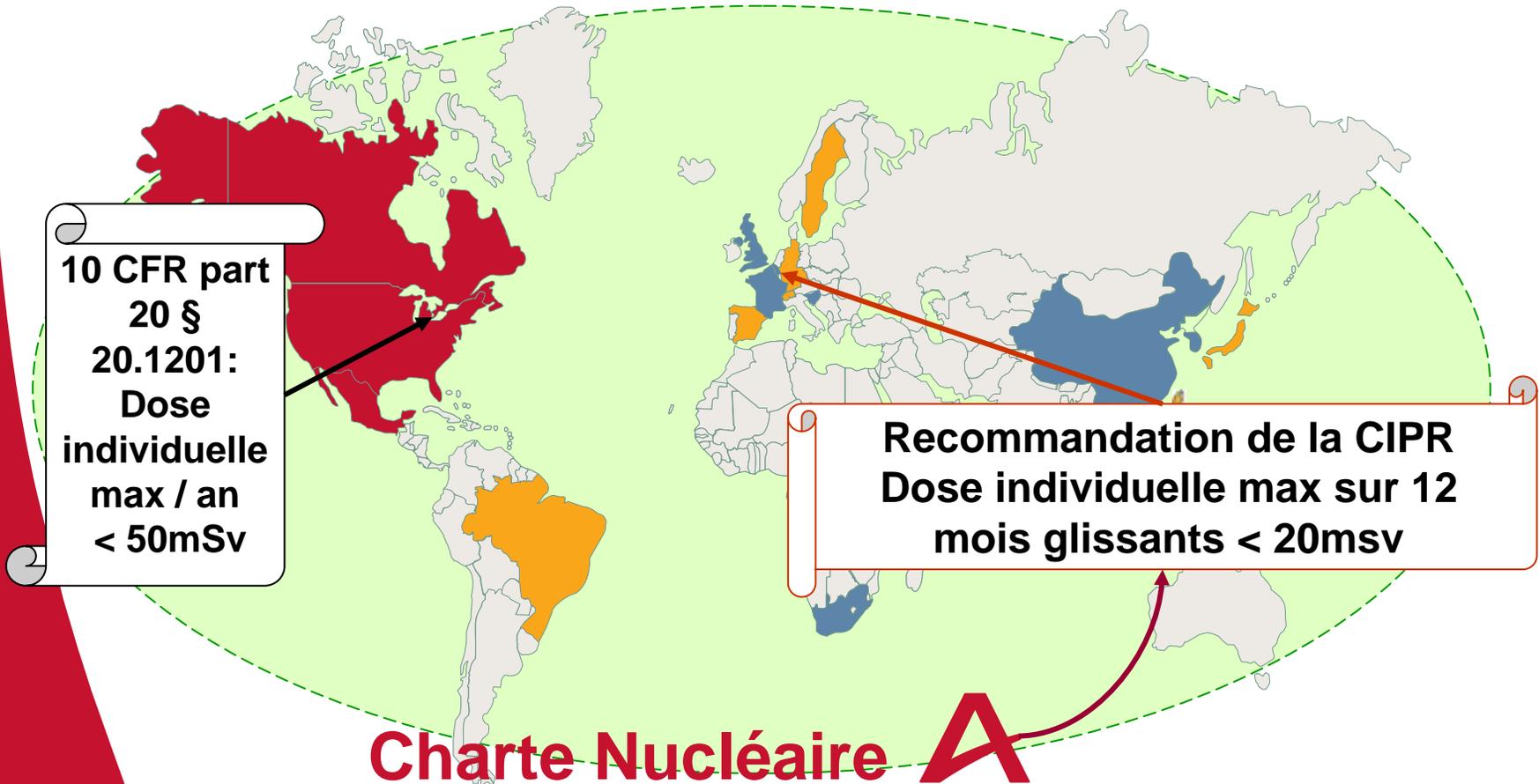
USA
CANADA
MEXIQUE

Services France leader :

FRANCE GRANDE BRETAGNE
BELGIQUE COREE DU SUD
CHINE AFRIQUE DU SUD
SLOVENIE

Services Allemagne leader :

ALLEMAGNE ESPAGNE
SUEDE SUISSE
TAIWAN BRESIL
JAPON



En décembre 2004, le bilan pour un effectif global de 825 salariés indiquait :

- **33** intervenants au-dessus des 20 mSv

La situation des USA était identique à celle de la France en 1996. En France il a fallu 4 ans pour maîtriser nos processus et permettre de rester bien en-dessous des 20mSv.

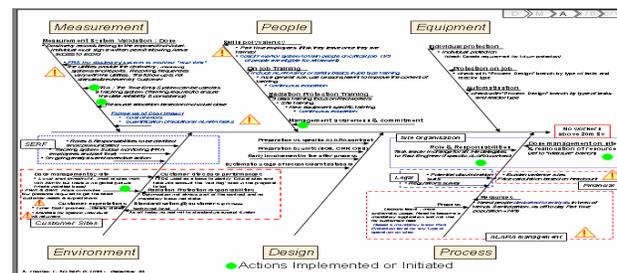
Objectif : Accélérer la réduction de dose et rester compétitif sur le marché américain.

Programme Multi Génération (MGP) et première étape l'objectif de performance était :

Réduire le nombre d'intervenants au-dessus de la barre des 20mSv à 15 en décembre 2005

Analyse des causes de "dépassement"

Analyse Ishikawa pour identifier les contributeurs majeurs



Système de mesure

- Gestion de la mesure à la charge de l'exploitant :
 - Systeme de mesure (passif ou opérationnel Areva interdit) dans 90% des cas
 - Pas de suivi global et/ou national
 - Retard dans la communication des infos
 - ...

Personnel

- Implication et engagement de la direction dans l'application de la charte Areva
- Contenu des formations
- Polyvalence des compétences
-

Environnement

- Le client décide du programme d'optimisation
- Le client choisit les intervenants (75% de rotation imposé dans certains cas)
- Base installée de BWR importante
- Communication des cartographies

Equipement/ Procédés

- Revue Sécurité/RP pas systématique pendant le développement
- Les REX pas toujours appliqués
- Partage des bonnes pratiques
-

Systeme de mesure

- Amélioration du système de communication des doses relevées en interne (intervenant - siège)
- "Pression" auprès des exploitants pour récupérer les valeurs confirmées
- Suivi hebdomadaire pour gérer l'allocation des ressources
- Seuil d'alerte à 12 mSv
-

Environnement

- Taux de retour des intervenants imposé
- Refus persistant pour le port de dosimètres Areva NP en sus de celui du client
- Réactions extrêmes : bénéfique entièrement reconnu et validé ou alors blocage ferme

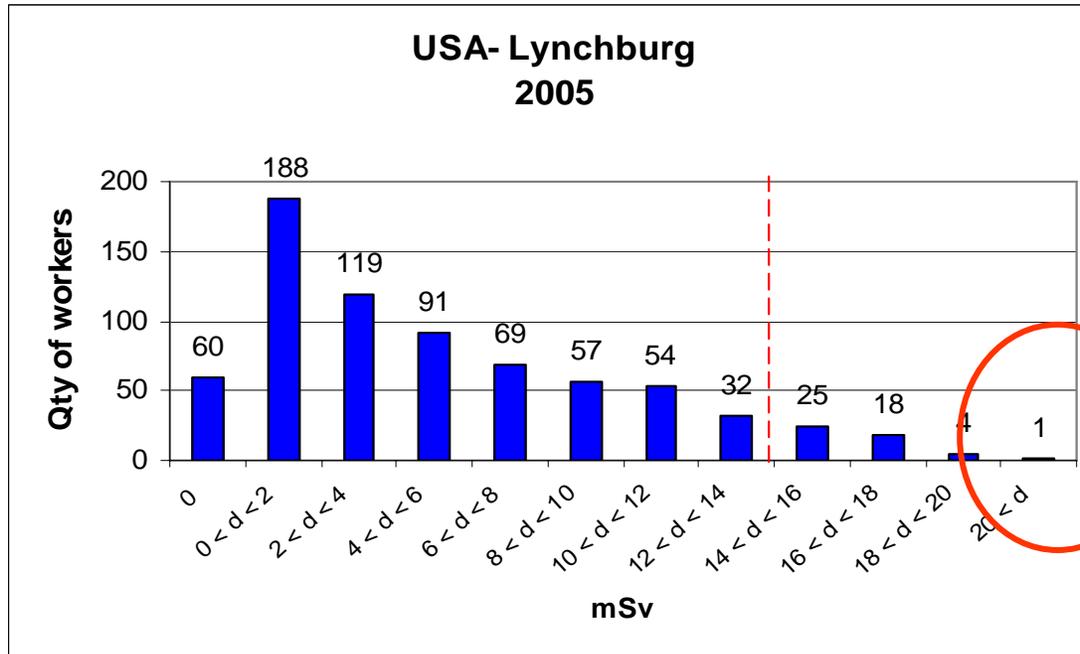
Personnel

- Formalisation de la politique RP et engagement du management (N, N-1, N-2)
- Formations revues et corrigées ainsi que les instructions de travail
- Système de mentoring pour améliorer la polyvalence des compétences
-

Equipement/ Procédés

- Principe de la revue Sécurité/RP accepté
- Développement d'outillage pour réduire les temps d'exposition
- Partage des bonnes pratiques
-

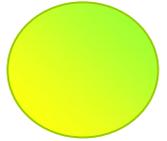
Et à fin décembre 2005



**1 seul intervenant au-dessus de 20mSv
(dose max 20.04)**

Equipements / Procédés

- *Revue formelle Sécurité / RP*
- *Revue des analyses de Risques au poste de travail*
- *Accentuer le partage des bonnes pratiques entre les 3 Régions*



Environnement

- *Analyse des sites pour une meilleure prise en compte des enjeux dosimétriques*
- *Groupe de travail spécifique pour les réacteurs BWR*



Si la situation aux USA semble complexe de part la différence de réglementation, nous sommes confrontés à des problématiques similaires en Europe en particulier dus :

- *À l'effet "routine "*
- *Au système de mesure (passif, opérationnelle, Français, étrangers, délais d'obtention des résultats....)*
- *A l'exploitation des retours d'expérience*
- *Conflit économique*

L'optimisation "consistante" de la Radioprotection dans les métiers du Services passe par une totale coopération entre exploitants et prestataires.