

# ISOE

## Information System on Occupational Exposure

Un réseau International de Professionnels au Service du  
Management de la Radioprotection dans les Centrales  
Electronucléaires



Gonzague ABÉLA (ISOE)

Lucie D'ASCENZO (ISOE - ETC)

Caroline SCHIEBER (ISOE - ETC)

Brian AHIER (OCDE/AEN)

OECD Nuclear Energy Agency  
International Atomic Energy Agency



**INFORMATION SYSTEM ON OCCUPATIONAL EXPOSURE**

## L'objectif d'ISOE

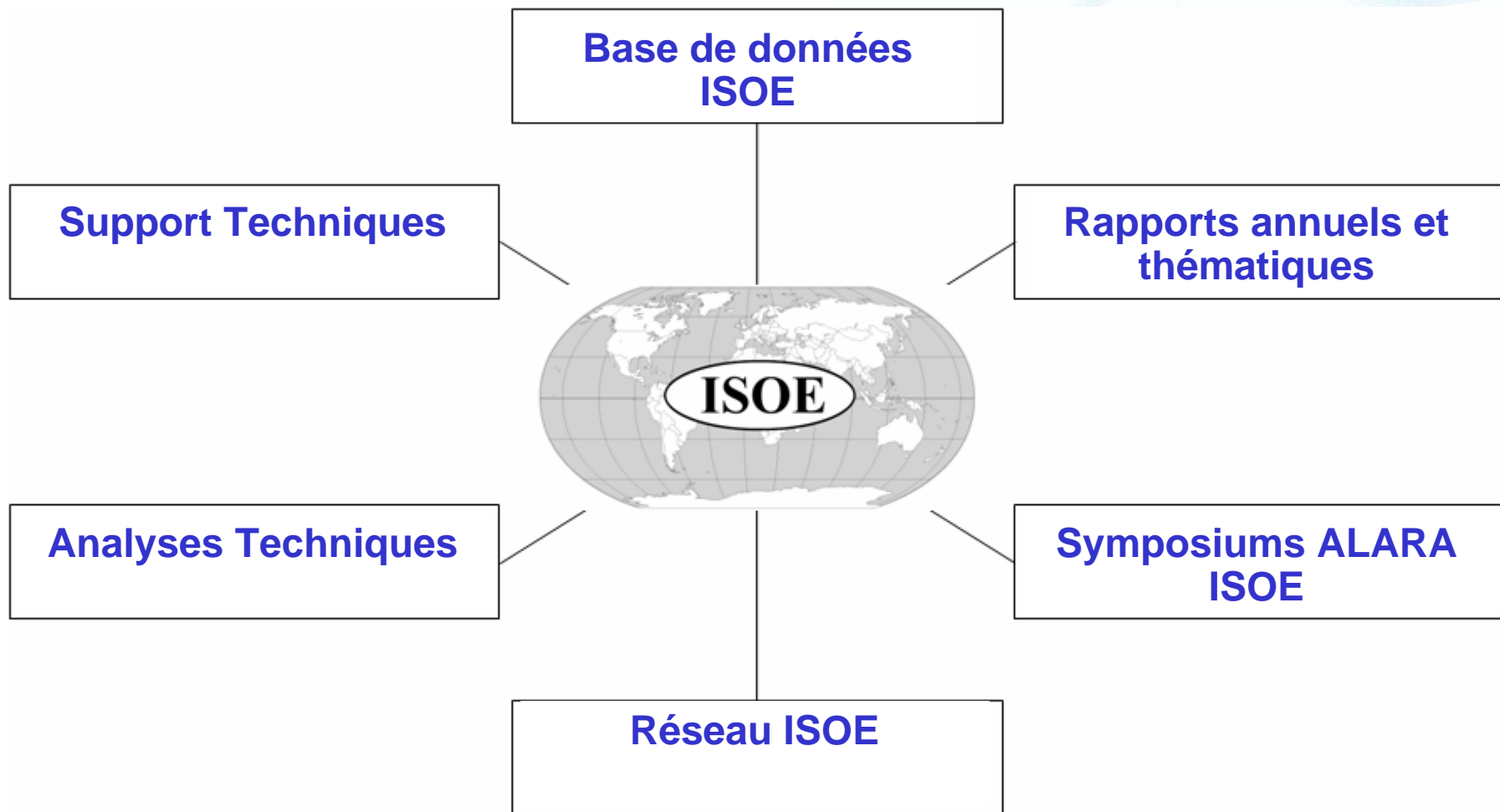
Un lieu d'échange pour les professionnels de la radioprotection des sites électronucléaires et des Autorités du monde entier pour partager le retour d'expérience sur les moyens de réduction de la dosimétrie, les pratiques de terrain et l'optimisation de la radioprotection.



## Les membres d'ISOE (2009)

- 17<sup>e</sup> année du programme ISOE sponsorisé par l'AEN et l'OCDE
- Participants :
  - 59 Exploitants dans 26 pays (276 unités en service; 36 unités en arrêt définitif)
  - Autorités de 22 pays
- 4 Centres Techniques ISOE
  - Asie (Japon)
  - Amérique du Nord (USA)
  - Europe (France: CEPN à Fontenay Aux Roses)
  - AIEA (Vienne)

# PRODUITS ISOE



## ISOE : Bases de Données et Analyses

### Point Clé: Collecte et analyse des données sur les expositions annuelles

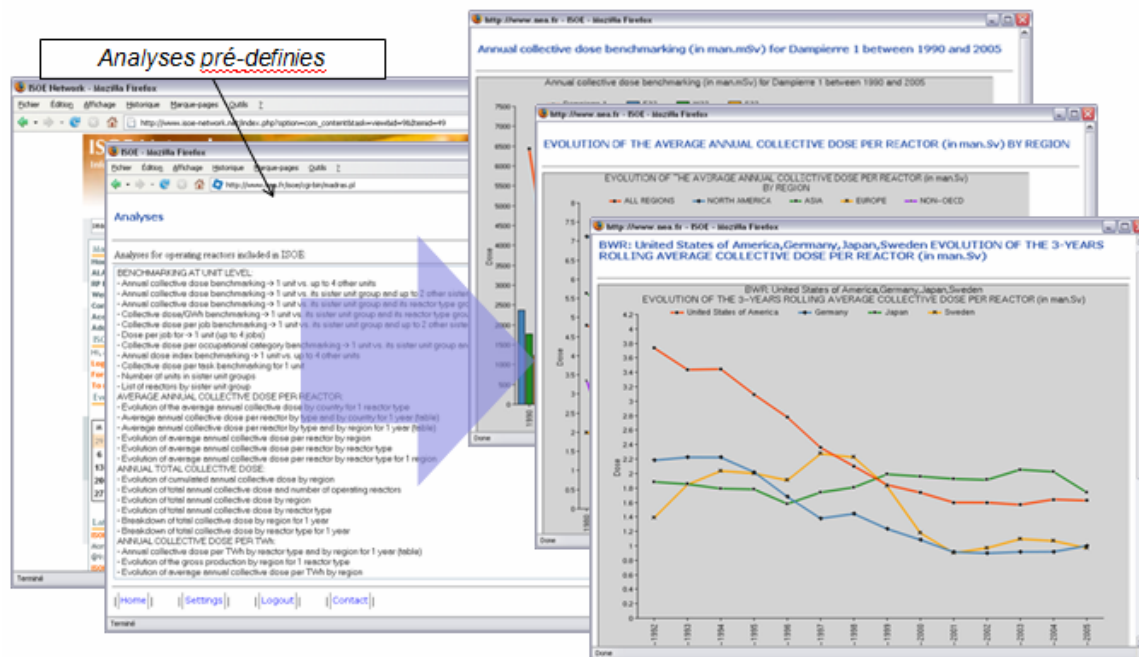
- **Base de données sur les expositions professionnelles**
    - 470 unités (réacteurs) dans 29 pays (396 unités en production; 74 en arrêt définitif / déconstruction)
- Les données issues des non membres sont communiquées sur la base du volontariat
- La base de données est disponible pour tous les participants (CD + site internet)

# Contenu de la Base de Données ISOE

- **ISOE 1:** Doses collectives des réacteurs en fonctionnement ou arrêtés (dose annuelle, dose arrêt, dose par opération, dose par spécialité, débits de dose)
- **ISOE 2:** Caractéristiques des réacteurs tels que matériaux, chimie du primaire, etc.
- **ISOE 3:** Bonnes pratiques

MADRAS

Module d'analyses



## ISOE : Bases de Données et Analyses

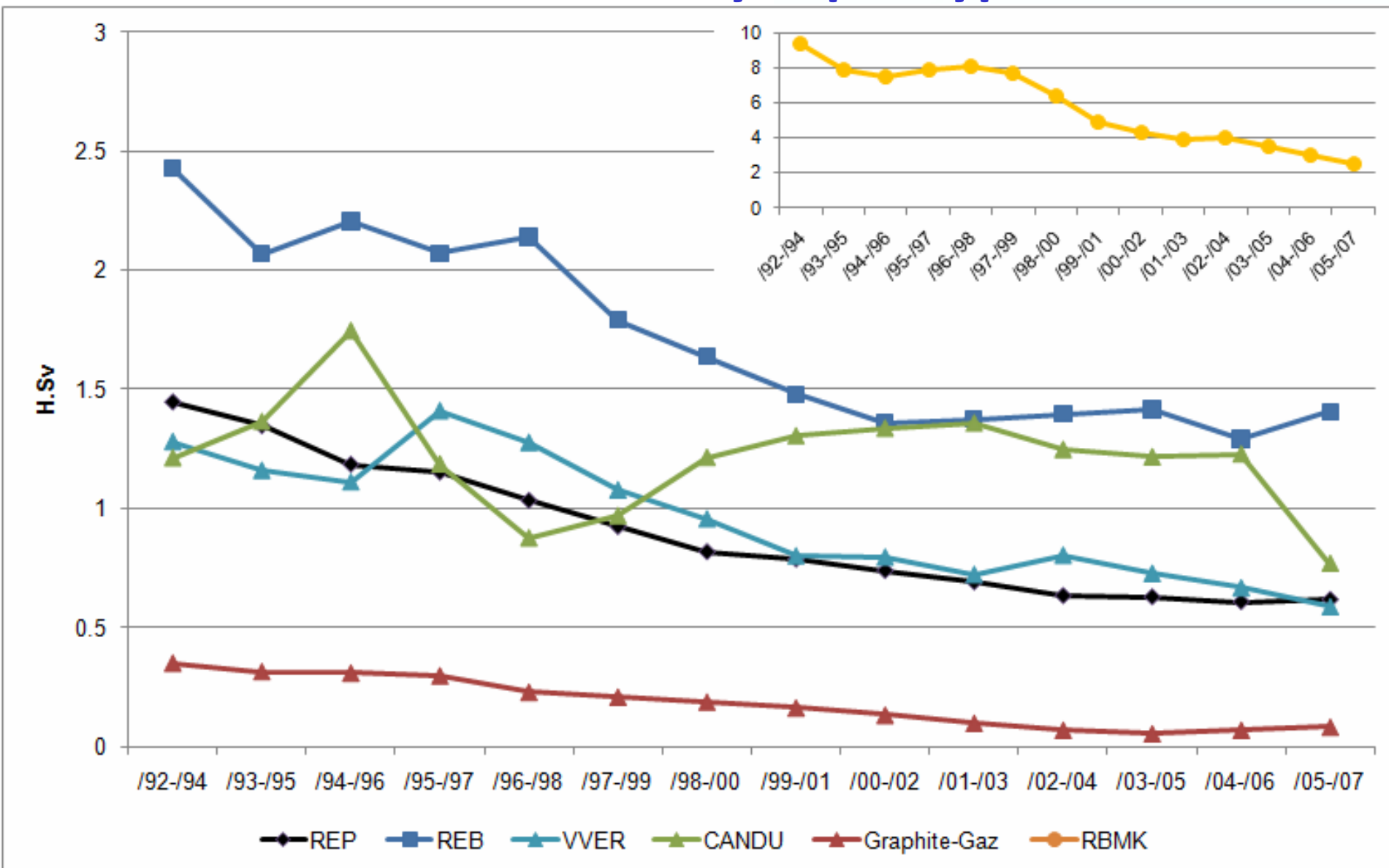
- **Analyse des données: Groupe de travail d'Analyse de données (WGDA)**

Objectifs:

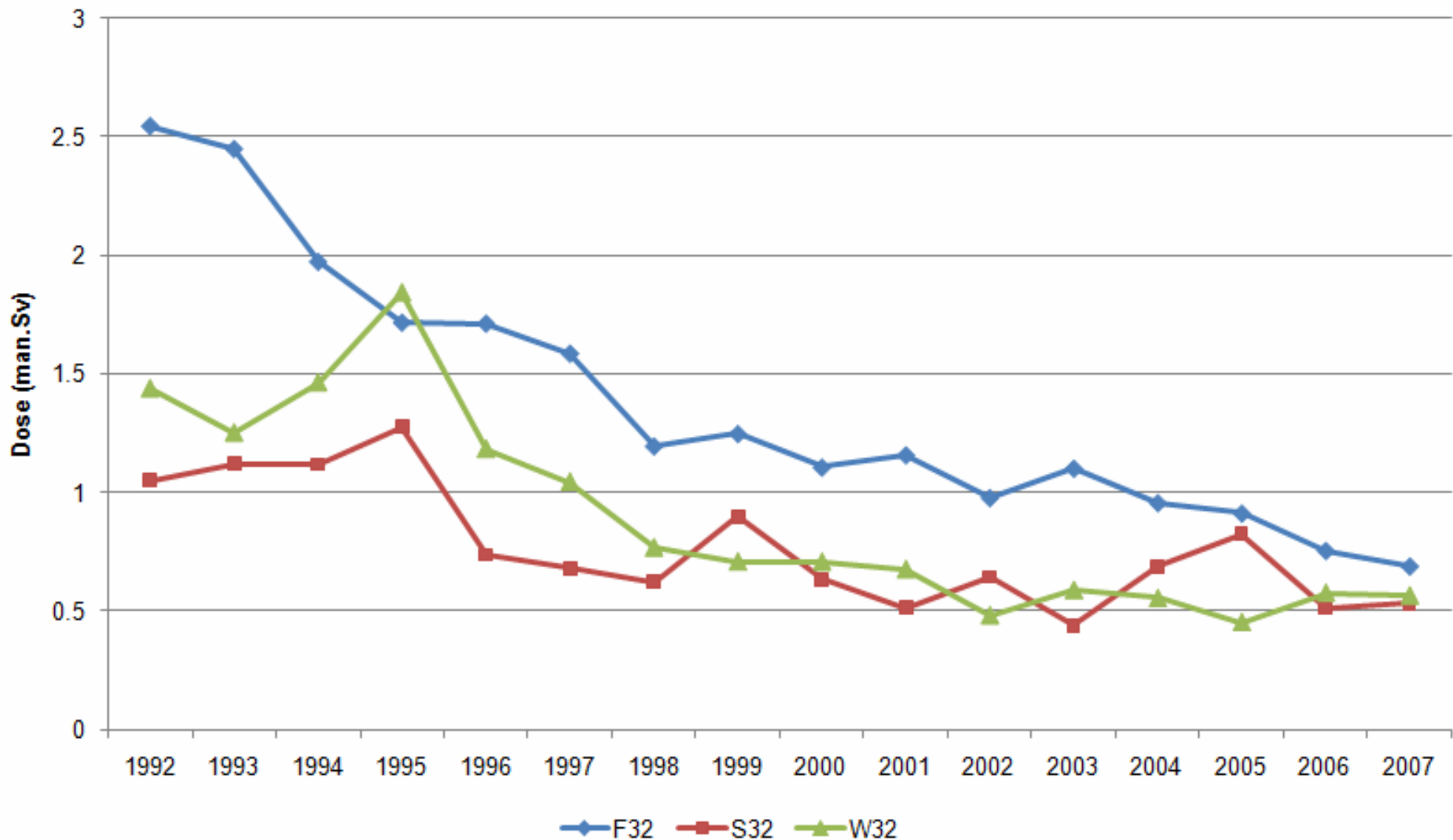
- Identifier, réaliser et communiquer des analyses des données issues des bases de données, pour l'exploitation ou la déconstruction
- Emettre des recommandations
- Assurer une évaluation des actions menées
  - Validation des données
  - Valorisation des données et partage d'expérience
  - L'amélioration de la collecte et de l'analyse des données des **réacteurs en déconstruction** fait partie des décisions approuvées le « Management Board » ISOE



# Analyse par type de réacteur

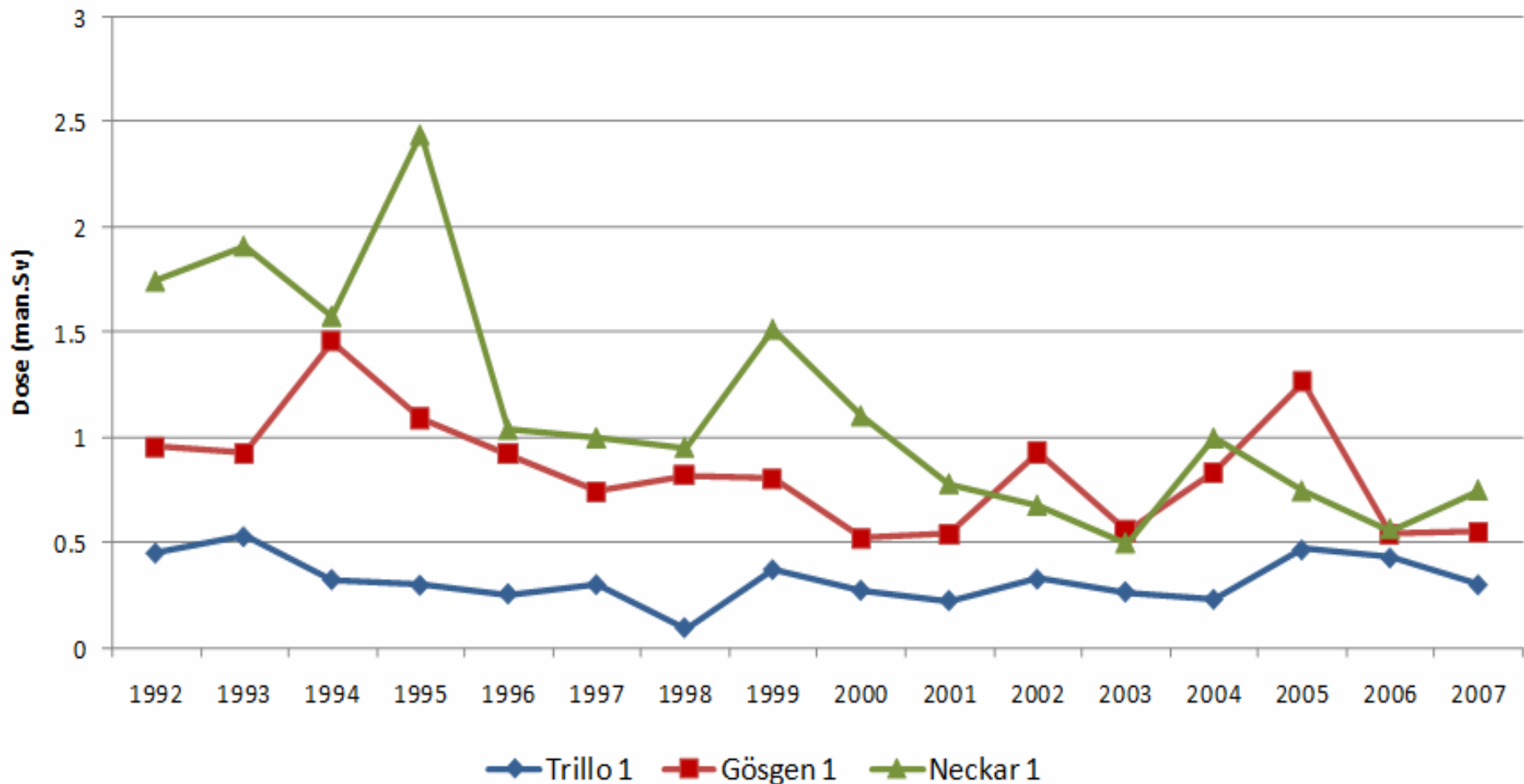


## Analyse de différents « sister unit groups »

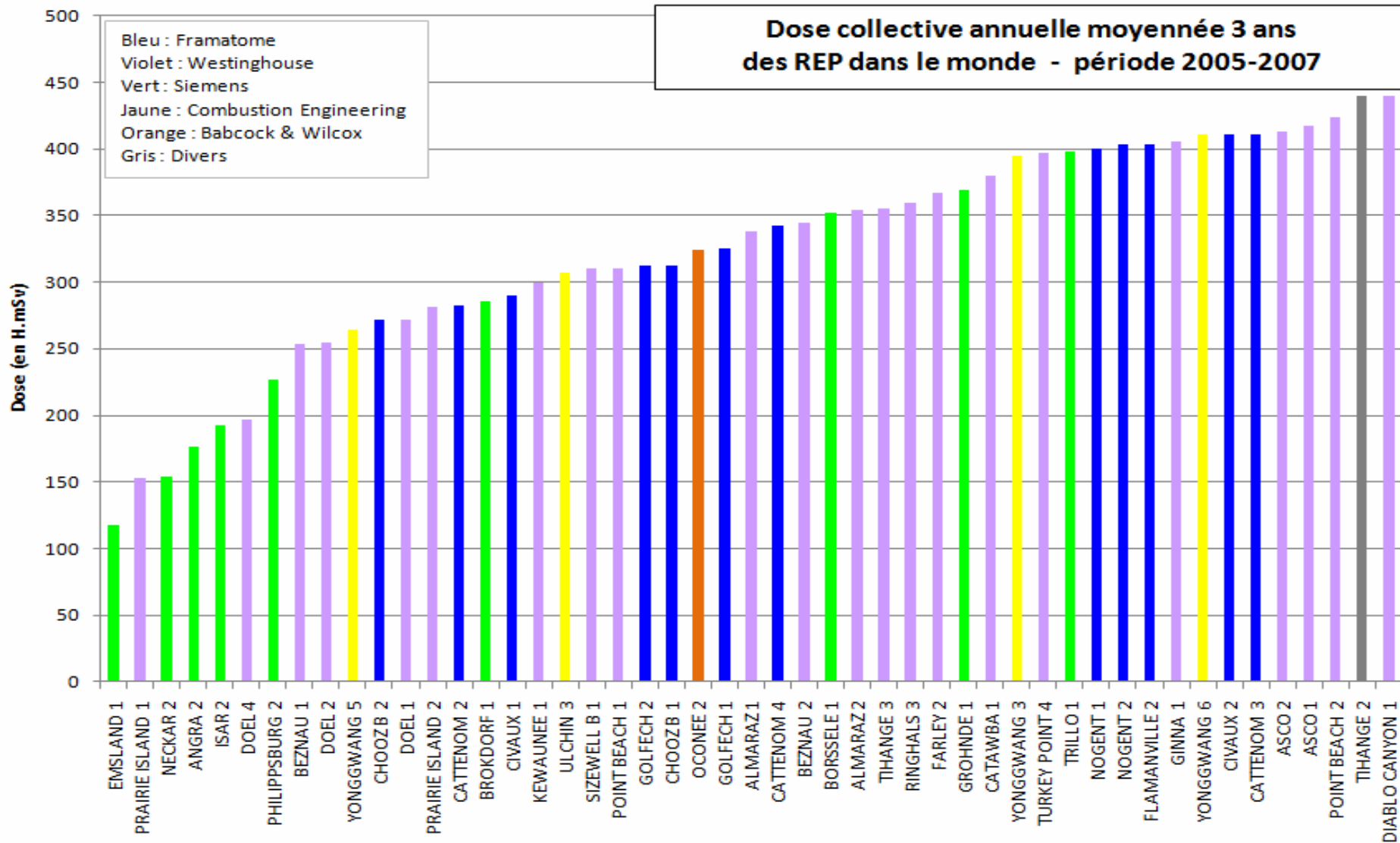


## Analyse au sein d'un « sister unit group »

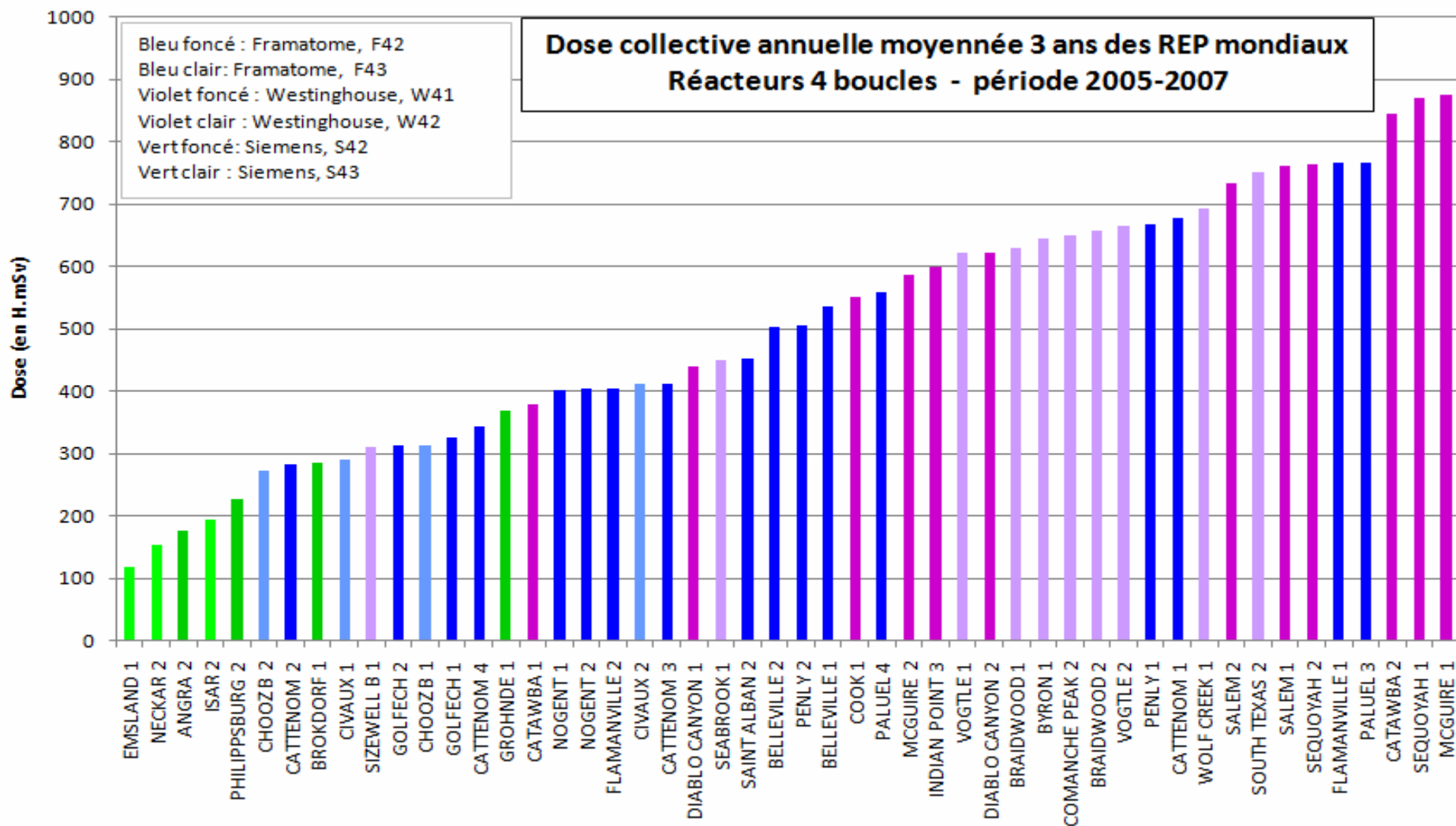
Annual collective dose per reactor for sister unit group S32



# Top 50 des réacteurs REP (hors VVER)



# Top 50 des réacteurs 4 boucles (1300 et 1500)



## ISOE : Information et partage d'expérience

### Point Clé d'ISOE: Le partage d'expérience dans la RP opérationnelle dans un contexte professionnel

- Communication des données et des analyses technique à l'aide d'un **site internet**, et par la publication de rapports pour permettre l'inter comparaison et l'échange d'expérience
- Nouveauté: le manuel du « Work Management » a été mis à jour
- Un symposium international annuel + Symposiums régionaux
- Les centres techniques organisent et accompagnent des visites de benchmarking sur les 4 régions

# Information et partage d'expérience

## Site internet ISOE - [www.isoe-network.net/](http://www.isoe-network.net/)

- **Information accessible à différents niveaux :**  
Public, membres d'ISOE, uniquement aux exploitants, uniquement aux autorités
- Accessible via un mot de passe fourni par l'AEN
- Information disponible sur le site :
  - Ensemble des publications ISOE
  - Recueil des communications...

Mais également :

- Forum Radioprotection
- Liste de contacts RP dans les centrales nucléaires
- Accès à la base de données en ligne



## Welcome to the ISOE Website



*The Information System on Occupational Exposure (ISOE) System was created in 1992 to **provide a forum for radiation protection professionals** from nuclear electricity utilities and national regulatory authorities worldwide **to share dose reduction information, operational experience and information to improve the optimisation of radiological protection at nuclear power plants.***

ISOE is jointly sponsored by the OECD Nuclear Energy Agency and the International Atomic Energy Agency

### Next ISOE Meetings

- **ISOE Bureau / Technical Centre meeting**  
15 May 2009, OECD/NEA, Paris, France

### Upcoming Events

- **2009 ISOE International Symposium**  
13-15 October 2009, Vienna, Austria

### ISOE Members Login

Username

Password

Remember Me

- [To request an account](#)
- [Forgotten password](#)

### What's new?

- [Documents](#)
- [RP Forum](#)



# Questions posées sur le Forum RP

## For all ISOE members

- > Dose targets for design basis faults
- > Corporate RP roles and responsibilities
- > Alpha-value
- > Air flushing

## For utilities only

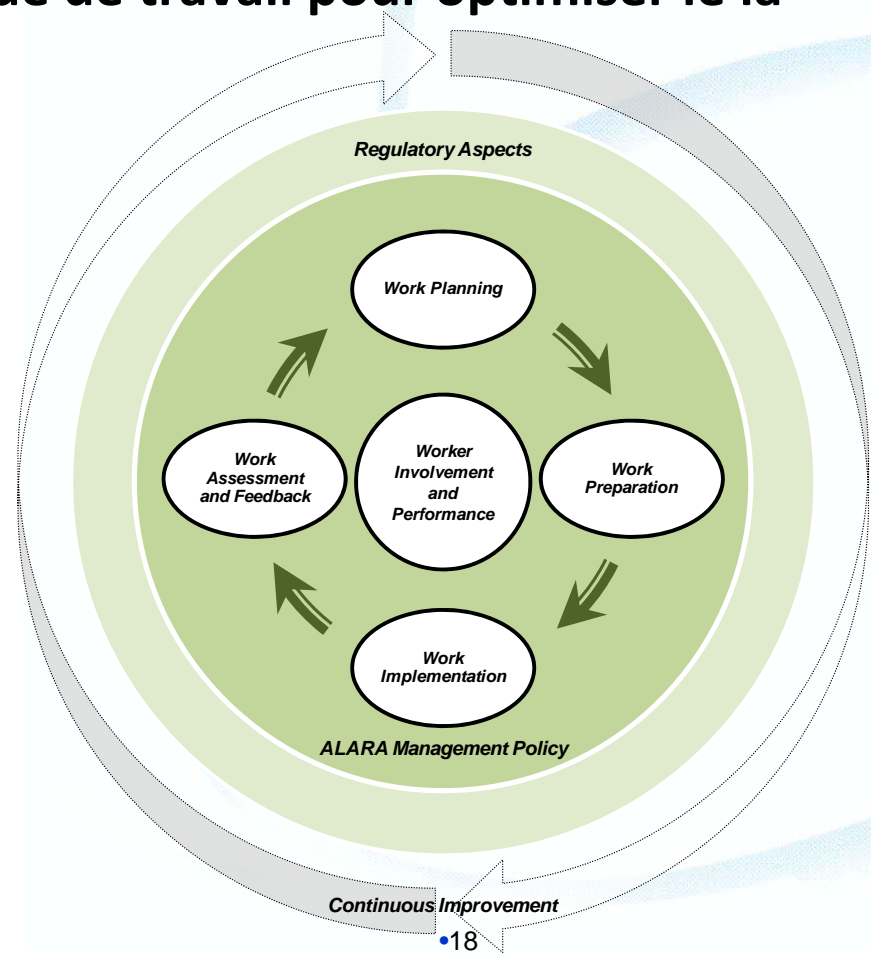
- > Questions regarding electronic dosimetry
- > Individual dose constraints
- > Questions regarding TLDs
- > Containment access in operation
- > Temporary radiation shielding

# Information et partage d'expérience

## Groupe d'Experts ISOE sur le « *Work Management* »

**Rapport: « Work Management » = Guide de travail pour optimiser le la RP dans les sites électronucléaires**

- Mise à jour d'un document émis en 1998
- Points clé pour l'optimisation de la RP dans la conception des interventions et des installations
- Inclus des exemples pratiques, mis en œuvre chez les membres



# Information et partage d'expérience Symposiums

- **Symposium ALARA ISOE Internationaux et régionaux**
  - Un forum RP pour les professionnels de la RP pour un échange d'expérience
  - **2008 Symposium International (Japon, organisé par ATC)**
    - 2008 Symposium Régional Européen (Finlande, organisé par ETC)
    - 2008 Symposium Régional Nord Américain (USA, organisé par NATC, EPRI)
  - **2009 Symposium International (Vienne, organisé par IAEA)**
    - 2009 Asian Symposium (Japan, organisé par ATC)
    - 2009 North American Regional Symposium (USA, organised by NATC, EPRI)

# Information et partage d'expérience Benchmarking

- **Exemples de visites de sites étrangers réalisées par EDF et CEPN ( 1 à 2 visites par an)**
- Doel (Belgique), Paks (Hongrie), Almaraz (Espagne), Ringhals (Suède), Beznau (Suisse), Sizewell B (UK), Calvert Cliffs, Saint-Lucie, Vogtle (USA),...
- La sélection des sites s'effectue notamment en analysant leurs résultats dosimétriques
- Des enseignements portant sur :
  - L'organisation de la radioprotection
  - Les nouvelles techniques (ex: poste de supervision RP)
  - Les pratiques de terrain
  - L'impact du design
  - ....



ALARA

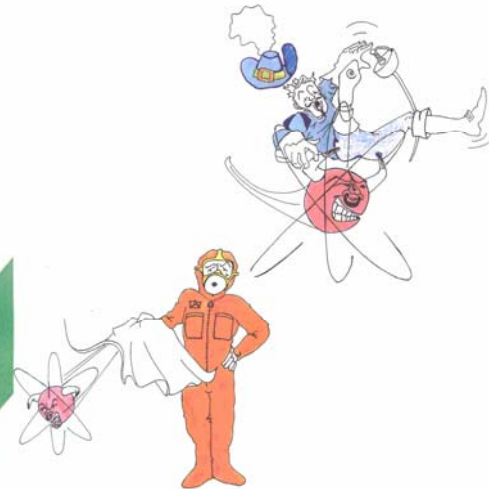


Merci !

待機場所

\*被ばく低減のため休憩等はこの場所で!!

EVITE CONTAMINACIONES PERSONALES UTILIZANDO SIEMPRE LAS PRENDAS Y EQUIPOS DE PROTECCION ADECUADOS.



- NO REALICE TRABAJOS DE MECANIZADO EN SISTEMAS ACTIVOS SIN QUE USTED Y OTROS TRABAJADORES PROXIMOS DISPONGAN DE PROTECCION RESPIRATORIA..
- EL COMPORTAMIENTO INCORRECTO EN LAS ZONAS DE PASO Y CAMBIO PUEDE ORIGINAR CONTAMINACIONES PERSONALES

... YOU'RE ALL DEPUTIZED



...AND PART OF THE POSSE...

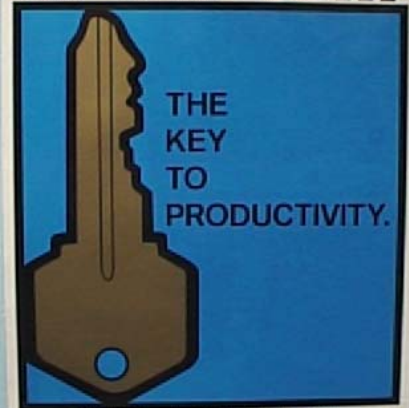
LET'S BUST



**PARTNERS!!!**

"ALARA" on everybody's mind.

ALARA IS...



ALARA. JUST SAY LOW.