

## Optimisation dosimétrique et Gestion d'activité professionnelle

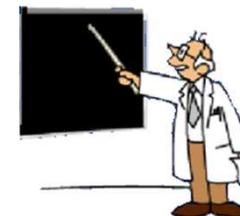


Ph. Tranchant, le 12-juin.14





## Sommaire



**Contexte de la Logistique dans le « Nucléaire »**  
**Problématiques rencontrées pour un Logisticien**  
**Analyse dosimétrique à Techman Industrie**



## **Contexte de la Logistique dans le « Nucléaire »**

Problématiques rencontrées pour un Logisticien

Analyse dosimétrique à Techman Industrie

## Une entreprise spécialisée dans les travaux sous RI

TECHMAN Industrie  $\subset$  Division ONET Technologies

**Métiers :**

- Formation
- Logistique Nucléaire
- Radioprotection
- Démantèlement

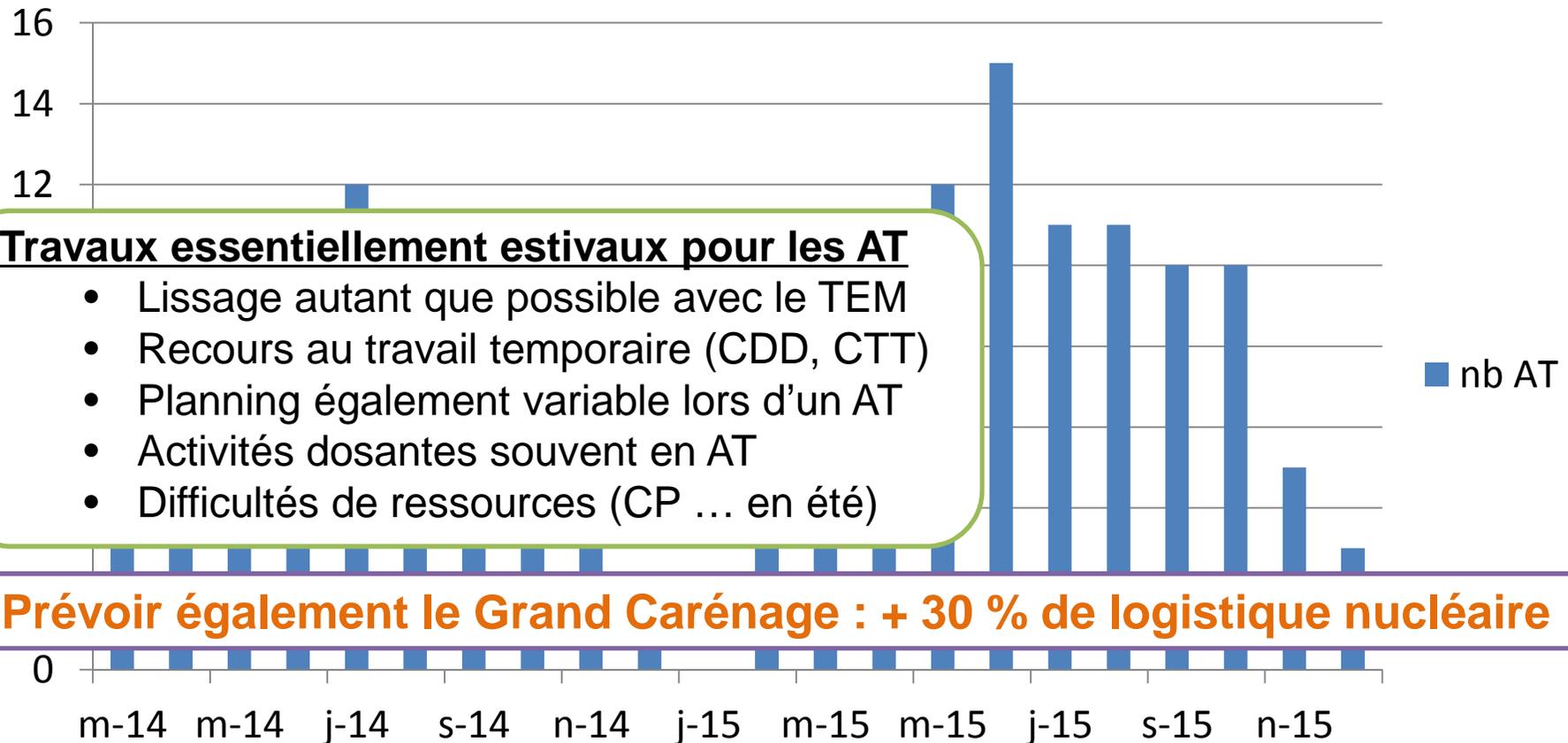
Contrôle des RP (suivi (RP CERN, RPB), matériels)  
 Suivi Sécurité Globale (Sécurité Immédiate RP, G&P ...)  
 Essais de finitions (ADR, 7, MSB, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)  
 Contrôle SDZ / ADR (contrôles voiries) ou TN  
Gestion des déchets (suivi, conditionnement, expé.)  
 Surveillance des RP (S7 (PRS vestiaires), ...)  
Assistance chantiers (suivi, SV, pro.bio...)  
 Etudes AI (ARA, analyse RP et caractérisations ...)  
 Divers (téléop, mariage)

Principaux clients : EdF principalement, prestataires du Nucléaire, gros exploitants (Areva, CEA, DCNS, Armée ...), détenteurs de sources ...

**Carte « électronucléaire » d'EdF**



*Planning prévisionnel des AT...*



**Prévoir également le Grand Carénage : + 30 % de logistique nucléaire**



**Contexte de la Logistique dans le « Nucléaire »**  
**Problématiques rencontrées pour un Logisticien**  
**Analyse dosimétrique à Techman Industrie**

## *Augmentation des exigences de compétences*

### Qualités de base d'un agent de logistique nucléaire :

1. Bonnes connaissances de son métier (décontam, confinements, déchets, manutention ...)
2. Bonnes connaissances de l'installation (lieux, circuits, matériels ...)
3. Sensibilisé à la sécurité, la radioprotection, la sûreté nucléaire
4. Rigoureux dans la méthode. **Trop de Qualité tue la Qualité !**
5. Être polyvalent, de bonne humeur, et bon travailleur
6. Être un bon manager (si chef d'équipe ou de chantier)

### Qualités supplémentaires d'un agent de logistique nucléaire :

1. Connaissances théoriques de base (niveau scolaire)
2. De plus en plus de Qualité dans les travaux
3. Nouveaux sujets : FMS, ATEX ... et la crainte des ESR !



## *Besoin ponctuels de CDI ...*

Pics d'activités en étés

Activités sous forts DED

Besoins temporaires de CDI !  
*(rappel: interdiction de CDD/CTT en ZO ou Wx à DED > 2 mSv/h)  
+ menace de l'ESR !*

Retrait des CDI à poste fixe => missions ponctuelles  
*(démotivation, explications clients du turn-over ...)*

Mise en place de CDD ou CTT (non expérimentés) à la place des CDI



**Petite réflexion :**

*Pour les non-CDI, l'important, ce n'est pas de garantir la dose intégrée (Prorata Temporis) ? Pourquoi limiter le DED ?*

## *Problème mathématique*

$$20 \text{ H} \times 0,1 \text{ mSv} \stackrel{?}{=} 2 \text{ H} \times 1 \text{ mSv}$$

« Oui » (car le cout de l'H.mSv est constant)

**exemple :**

1. une entreprise d'électriciens (agents souvent peu exposés) demande une pose de pro.bio sur un chantier (optimisation), en s'appuyant sur l'EDP (parfois exagérée pour pose ...)
2. comparaison avec EDP des plombes (souvent réalistes !)
3. si gain > EDP<sub>plomb</sub> => pose de la pro.bio.

**=> La suppression du concept de prix crescendo de l'H.mSv est pénalisant pour les métiers à forte exposition**

## *Un métier souvent dévalorisé !*

- **Tâches parfois considérées comme « subalternes »**
- **Contraintes de vie d'un agent de Logistique (déplacements, travaux en 3x8 7/7 et estivaux)**
- **Absence de formation scolaire ou professionnelle, et l'«apprentissage terrain» est très long**
- **Métier physique (+ technique), et polyvalent**
- **Métier parfois dosant, et non régulier**



⇒ **Beaucoup de réticence quant à ce métier !**

*Et une difficulté à garder le savoir des « anciens »*

**Départ en inactivité des anciens**



**Valorisation des agents ayant une forte compétence  
=> encadrement d'équipe ou de chantier**

**↪ Ne pas sombrer dans le principe de Peter ...**

**Embauches externes, changements de métiers, pertes de  
contrats (loi des marchés ...)**

*Challenge : intéresser les jeunes au Métier*

Diplômes techniques (analyses de méthodes, esprit critique ...)

Expliquer la noblesse du métier de Logisticien Nucléaire

Prévenir des contraintes (déplacements, travaux décalés ...)

Montrer le suivi d'expérience (formations, compagnonnage ...)

Rappeler la contrainte « service », et le souci de satisfaction client

Expliquer la rigueur du suivi médical et dosimétrique

... et les garder !



*Un besoin de monter des formations « Métiers »*

**Créations, développement de formations « métiers »  
=> amélioration et pérennisation de la Profession à  
Techman Industrie**



Déjà réalisés :

- *technicien « déchets »*
- *assistant sas BR*
- *technicien en confinements*
- *assistant RP de zone*

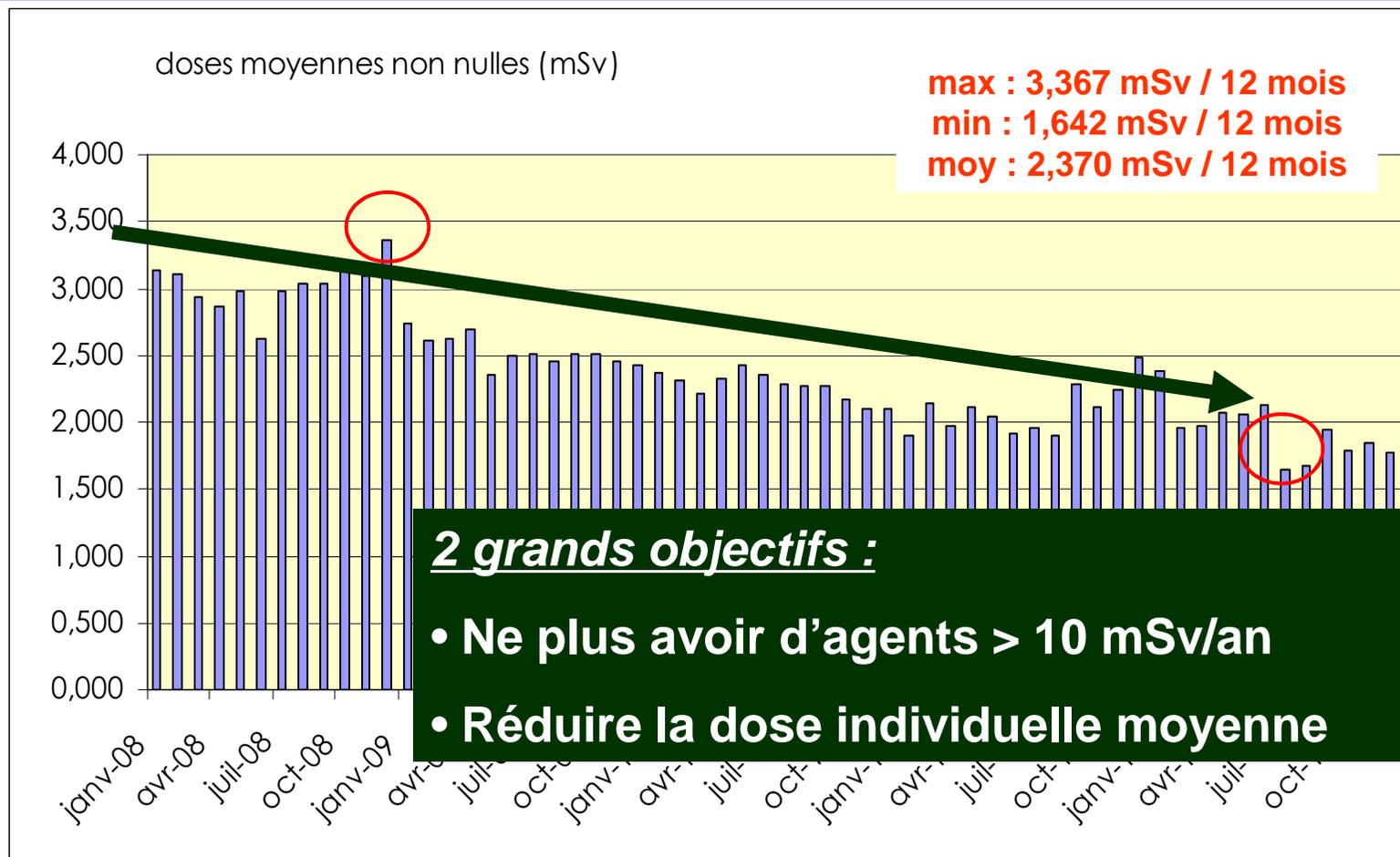
À suivre :

- *chef d'équipe*
- *décontamineur*
- *assistant vestiaires (DT51)*



**Contexte de la Logistique dans le « Nucléaire »**  
**Problématiques rencontrées pour un Logisticien**  
**Analyse dosimétrique à Techman Industrie**

Suivi dosimétrique de l'agence Ouest (1/2)



## *Suivi dosimétrique de l'agence Ouest (2/2)*

### Action mensuelle de la PCR Agence :

#### 1. Réalisation d'une liste des agents dosés

- Supérieurs à 7 mSv / 12 mois
- Supérieurs à 8 mSv / 12 mois
- Supérieurs à 9 mSv / 12 mois
- Supérieurs à 10 mSv / 12 mois



#### 2. Réalisation d'un Plan d'intégration (agents > 10 mSv / 12 mois)

Microsoft Excel - Plans d'intégrations 2013 agence OUEST.xls

Fichier Edition Affichage Insertion Format Outils Données Fenêtre ?

125%

Repondre en incluant des modifications... Terminer la révision...

Arial 8

L24 DEPASSEMENT CONCERTE

**ONET**  
TECHNOLOGIES  
TECHMAN INDUSTRIE

## PLAN D'INTEGRATION DOSIMETRIQUE

LE 14/07/2013

NOM	CUMUL 12 MOIS		MOIS 1		MOIS 2		MOIS 3		MOIS 4		OBSERVATIONS
	A FIN juin-13	OBJECTIFS A FIN oct-13	M-12 juil-12	OBJECTIFS A FIN juil-13	M-12 août-12	OBJECTIFS A FIN août-13	M-12 sept-12	OBJECTIFS A FIN sept-13	M-12 oct-12	OBJECTIFS A FIN oct-13	
TERRIEUR Alain	11,049	10	0,48	0,00	0,41	0,00	0,53	0,00	1,10	1,00	Agent à affecter hors zone !
ASSIN Marc	11,25	10	0,07	0,15	2,66	1,00	1,07	1,00	1,02	1,00	DEPASSEMENT CONCERTE
ZETOFRAY Mélanie	10,535	10	0,88	0,15	1,20	0,75	0,39	0,75	0,61	0,50	Agent à affecter en partie hors zone !

Les agents concernés ne doivent pas intégrer plus de dose que les valeurs mensuelles inscrites en rouge et exprimées en mSv.

Certains objectifs concertés sont exceptionnellement haut et ne peuvent en aucun cas être dépassés.

Les objectifs à 3 mois pourront être révisés en fonction des impératifs de l'exploitation.

JANVIER / FEVRIER / MARS / AVRIL / MAI / JUIN / JUILLET / AOÛT / SEPTEMBRE / OCTOBRE / NOVEMBRE / DECEMBRE / club RP /

NUM DEF

## Les outils de suivi dosimétrique

### Cas de la fiche ALARA

**AVANT**

- ↻ Données de chantier
- ↻ VTE (estimation du Volume du Temps d'Exposition)
- ↻ DED au
- ↻ EDP (Ev
- ↻ Conditio
- ↻ Proposition d'optimisation (vu PCR)
- => Enjeu radiologique initial (0 – 1 – 2 – 3)

**+ Réalisation d'un RTR (EdF)  
(outil informatique Prévoir)**

**PENDANT**

- ↻ Réactualisation de l'EDP selon DED (et arrêt chantier si besoin ...)
- ↻ Suivi de chantier (dosimétrie op. de chantier)
- ↻ Relevés des éventuels écarts

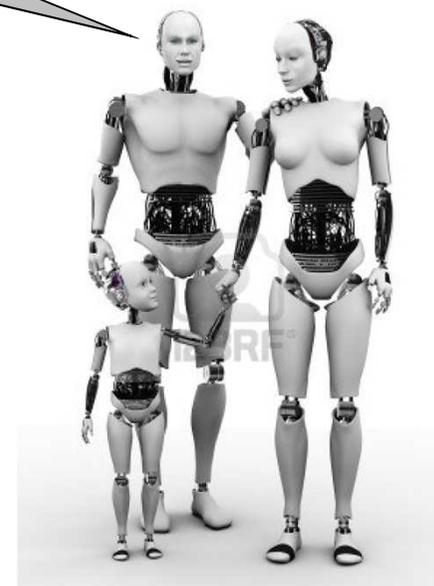
**APRÈS**

- ↻ Analyse de l'écart EDP prévue / doses reçues
- ↻ Intégration dans le REX (futurs opérations)

## *Développement du matériel*

« Qui non progreditur, regreditur »  
(« qui n'avance pas recule »)

- Matériel de décontamination piscines  
(*CHAT, UFS ...*)
- Tablettes PC & saisies automatiques
- Appareils de contrôles (voieries, bancs ...)





## Conclusion ...

*Une petite réflexion ALARA pour un chantier dosant ...*

**Principe ALARA : réduction de la dosimétrie collective  
(quid de la dosimétrie individuelle ?)**

**Principe du moindre embêtement : envoyer un agent  
expérimenté faire le travail dosant**

**Vue à plus long terme :  
perte du savoir de l'"ancien", qui aura  
une forte dosimétrie individuelle ...**

**Il faut vraiment insister sur :**

- la pré-analyse de chantier (opti., matériel ...)
- la passation des connaissances des anciens  
(compagnonnage des jeunes)

