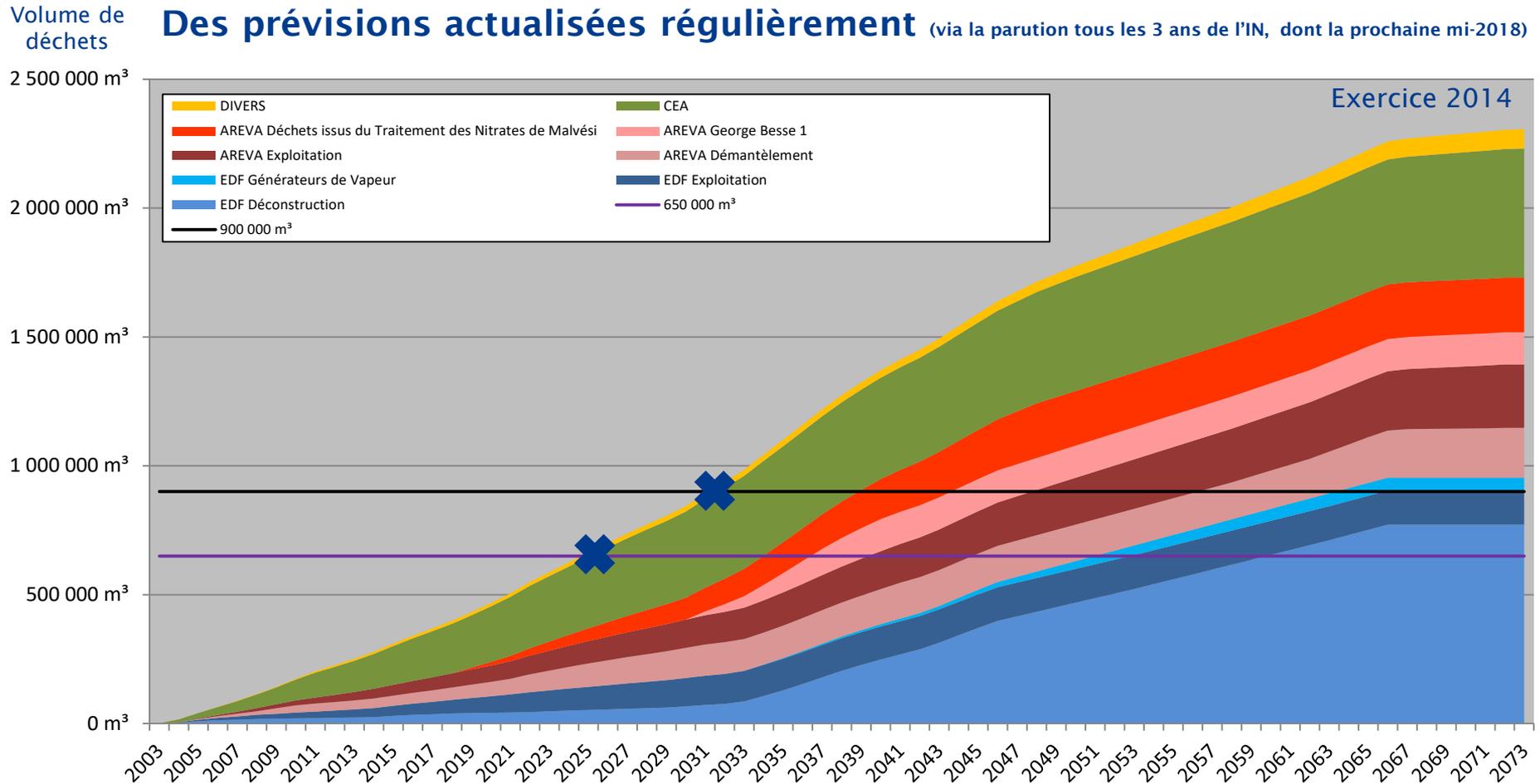




Gestion des déchets de très faible activité (TFA)

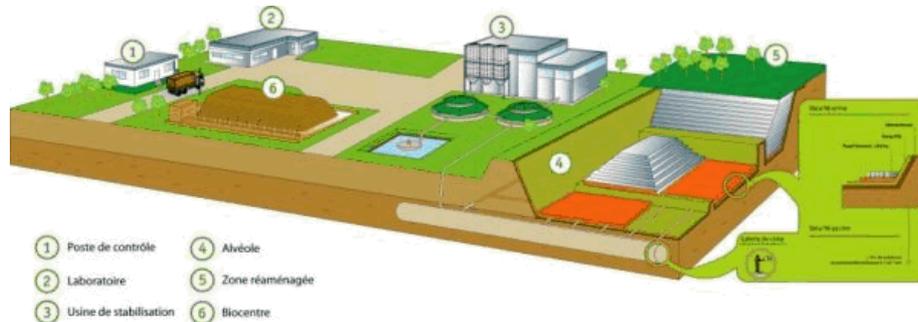
HCTISN – 29 novembre 2017
GT TFA

Des prévisions actualisées régulièrement (via la parution tous les 3 ans de l'IN, dont la prochaine mi-2018)



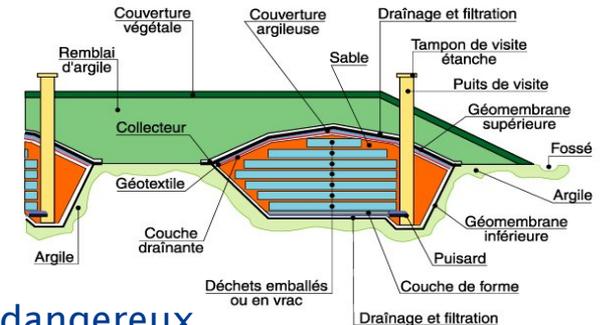
Atteinte de la capacité réglementaire actuelle du CIRES prévue vers 2025 repoussée au-delà de 2030 après obtention d'une autorisation préfectorale pour étendre cette capacité à l'intérieur de la même emprise.

Centre de stockage de déchets dangereux

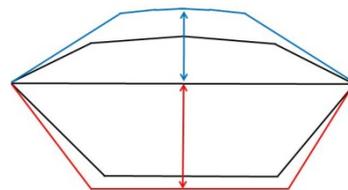


Alvéole de stockage TFA

Coupe schématique d'une alvéole



- Un concept proche des Installations de stockage de déchets dangereux
- Des volumes annuels 100 fois moindres que la production de déchets dangereux
- Un dimensionnement initial pour 30 ans
- Mise en service coïncidant globalement avec la réglementation relative au zonage déchets



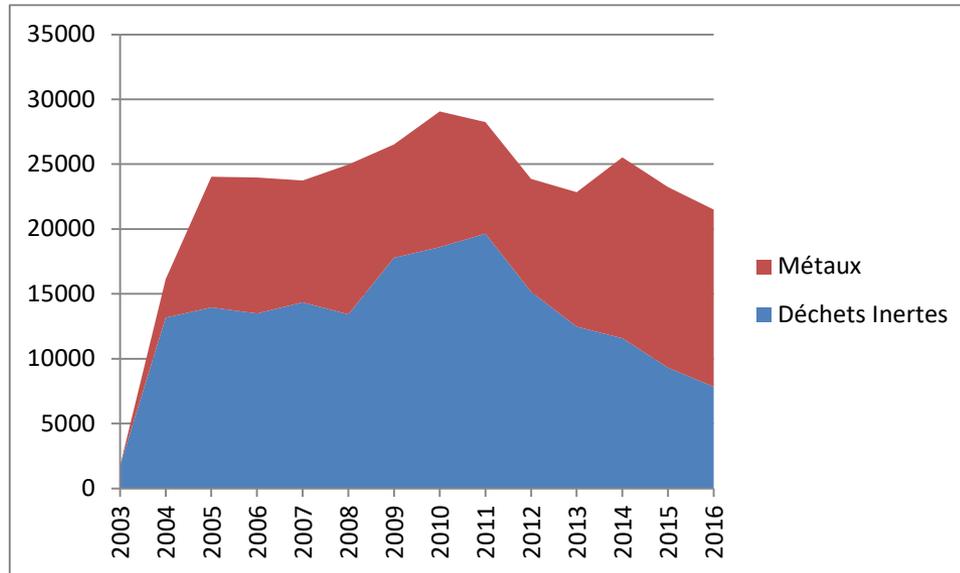
Alvéole de stockage TFA

Une géométrie optimisée pour augmenter les capacités et faire face aux futurs démantèlements

Les principales catégories de déchets livrées au CIREs depuis 2003

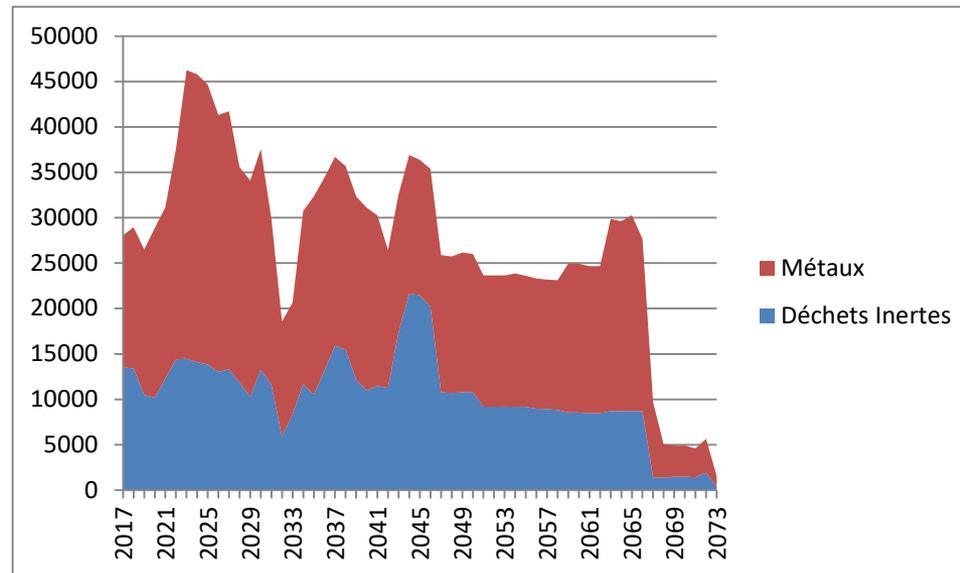
Nature physique	Volumes livrés au CIREs entre 2003 et 2016 (m ³)	Quantités annuellement traitées dans le secteur conventionnel
Déchets métalliques	129 000	10 000 000 (recyclage)
Déchets inertes (terres + gravats)	120 000	240 000 000 (stockage ISDI, recyclage ou remblaiement)
Déchets industriels banals (dont incinérables)	45 000	30 000 000 (incinération ou stockage ISDND)
Autres	38 000	
TOTAL	332 000	

- Un flux annuel supérieur à la moyenne prévue, qui était de 20 000 m³/an
- Une répartition constatée à peu près conforme aux prévisions



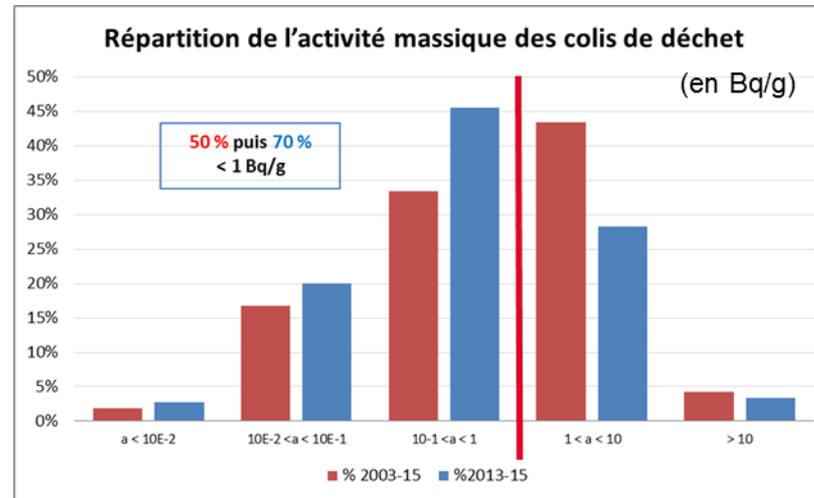
Déchets stockés entre 2003 et 2013 (m3)

- **déchets métalliques** : une tendance à la hausse (volumes supérieurs à l'inventaire prévisionnel initial)
- **déchets inertes** : un maximum, lié à quelques chantiers puis tendance à la baisse. Moins de déchets livrés que l'inventaire prévisionnel initial



Prévisions de livraisons à partir de 2017 (non prise en compte d'une valorisation des grands lots homogènes de métaux TFA)

- Dans un premier temps beaucoup de déchets métalliques (procédés) : exemple d'Eurodif et des générateurs de vapeur
- Dans un second des déchets inertes (terres, gravats) dont le stockage nécessite a priori moins d'études.
- Des traitements potentiels, fonction des volumes et homogénéités des lots à produire



- Une évaluation radiologique délicate, compte tenu des très faibles niveaux de débits de dose (souvent indétectables).
- La valeur maximale mesurée, sur le chantier de démantèlement (en Bq/g) est parfois appliquée à l'ensemble du lot.
- Des contrôles qui confirment cette majoration
- Malgré tout une activité totale calculée très inférieure aux capacités réglementaires du site.
- Un inventaire radiologique majoritairement inférieur à 5% de l'autorisation pour chaque radionucléide (pour un volume stocké à 50% de l'autorisation administrative).



Stratégie de démantèlement des exploitants nucléaires

STRATÉGIE DE DÉMANTÈLEMENTS CEA

Le CEA est en charge de l'assainissement et du démantèlement de **32 installations nucléaires de base et installations individuelles (DEN +DAM)**, arrêtées ou en cours de démantèlement, auxquelles s'ajoutent de **nombreuses opérations de reprise et conditionnement de déchets anciens (RCD)**, en amont de ces chantiers de démantèlement ou pendant qu'ils se déroulent.



Evaluation des déchets de la tranchée T2 – INB 56 - Cadarache



Démantèlement de la chaîne blindée Cyrano – INB 1656 – Fontenay aux roses

Etat final visé

- Les sites CEA sont pérennes et resteront propriété du CEA
- L'objectif visé à l'issue des opérations de démantèlement est le déclassement des installations nucléaires de base, de manière à permettre leur réutilisation éventuelle sans contrainte ni surveillance

La démolition éventuelle est définie au cas par cas et ne constitue pas la solution de référence. Le cas échéant, le démantèlement est effectué en deux temps

- Lorsque l'atteinte de cet objectif de déclassement présente des difficultés jugées trop élevées par le CEA, ou lorsque l'utilisation future de l'installation impose des contraintes nucléaires spécifiques, des situations intermédiaires peuvent être envisagées, notamment le déclassement avec des servitudes associées par exemple à des points chauds localisés maintenus sous restriction d'accès

➔ le CEA propose de retenir, installation par installation, une approche proportionnée aux enjeux (calquée sur le principe ALARA) qui soit le résultat d'une recherche d'optimisation sur les plans technique, économique, de la protection de l'environnement **et de la production de déchets**

POSITION DES 3 EXPLOITANTS SUR L'ETAT FINAL

- Volonté des 3 exploitants nucléaires de se référer, pour l'assainissement complet, à une démarche proportionnée et intégrée, fondée sur la recherche d'un optimum technico-économique, jusqu'à atteindre un niveau d'assainissement adapté aux enjeux et aux usages futurs souhaités
- Garantir la limitation de tous les impacts environnementaux
- Améliorer les conditions de travail et l'organisation (pénibilité, répétitivité, adhésion aux objectifs...)
- Mieux gérer les ressources nationales :
 - **Capacité des stockages de déchets**
 - **Fonds de démantèlement**
 - **Economie de matières premières et de ressources énergétiques**

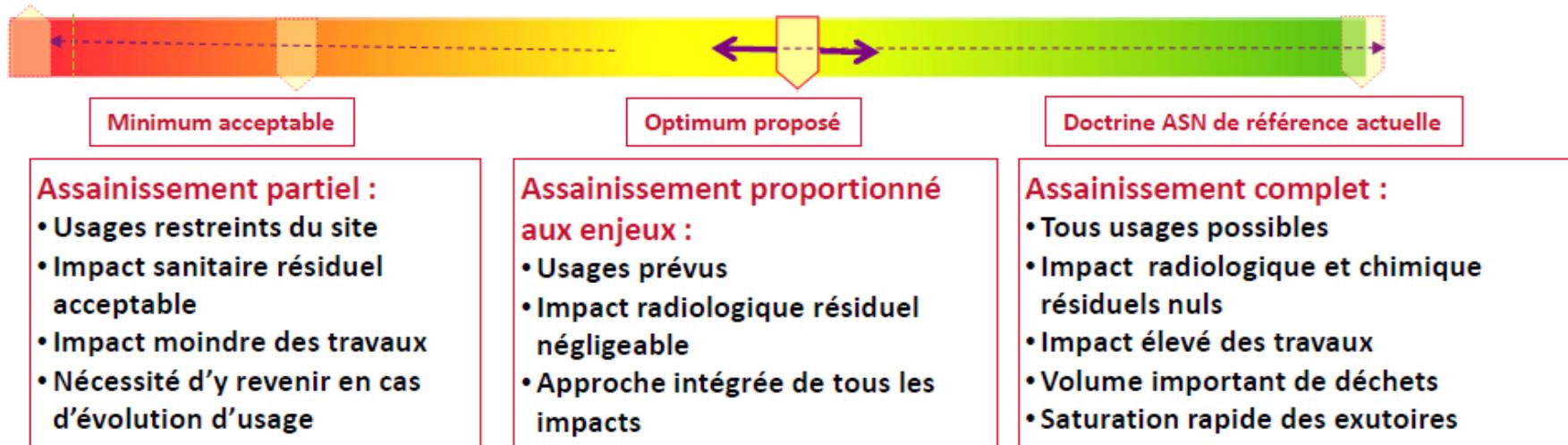
→ Réduire les coûts de démantèlement

→ Réallouer les fonds rendus disponibles à des usages plus pertinents

Assainissement des structures et des sols

- Approche partagée avec AREVA et EDF pour le choix des scénarios d'assainissement : rechercher un optimum multicritères dans l'esprit de la démarche ALARA

Etat initial avant
assainissement



Optimum établi sur la base d'une analyse comparée des inconvénients et des avantages des scénarios