

1 – L'exploitation du Centre

Volume livré : 12 363 m³

Nombre de colis livrés : 17 803 (dont 5 couvercles de cuves)

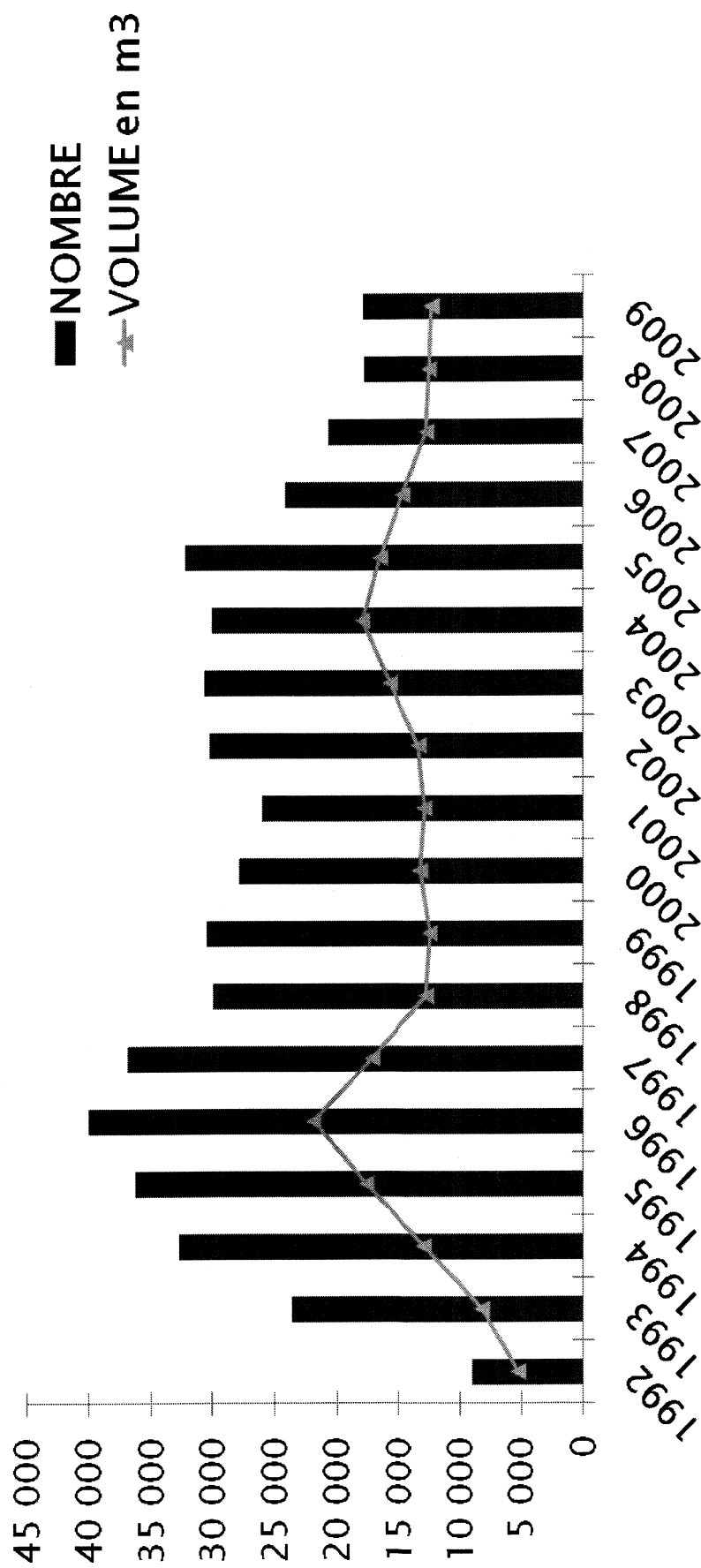
Nombre de fûts compactés : 10 638

Nombre de caissons injectés : 529 de 5 m³ et 15 de 10 m³

Volume stocké : 11 107 m³

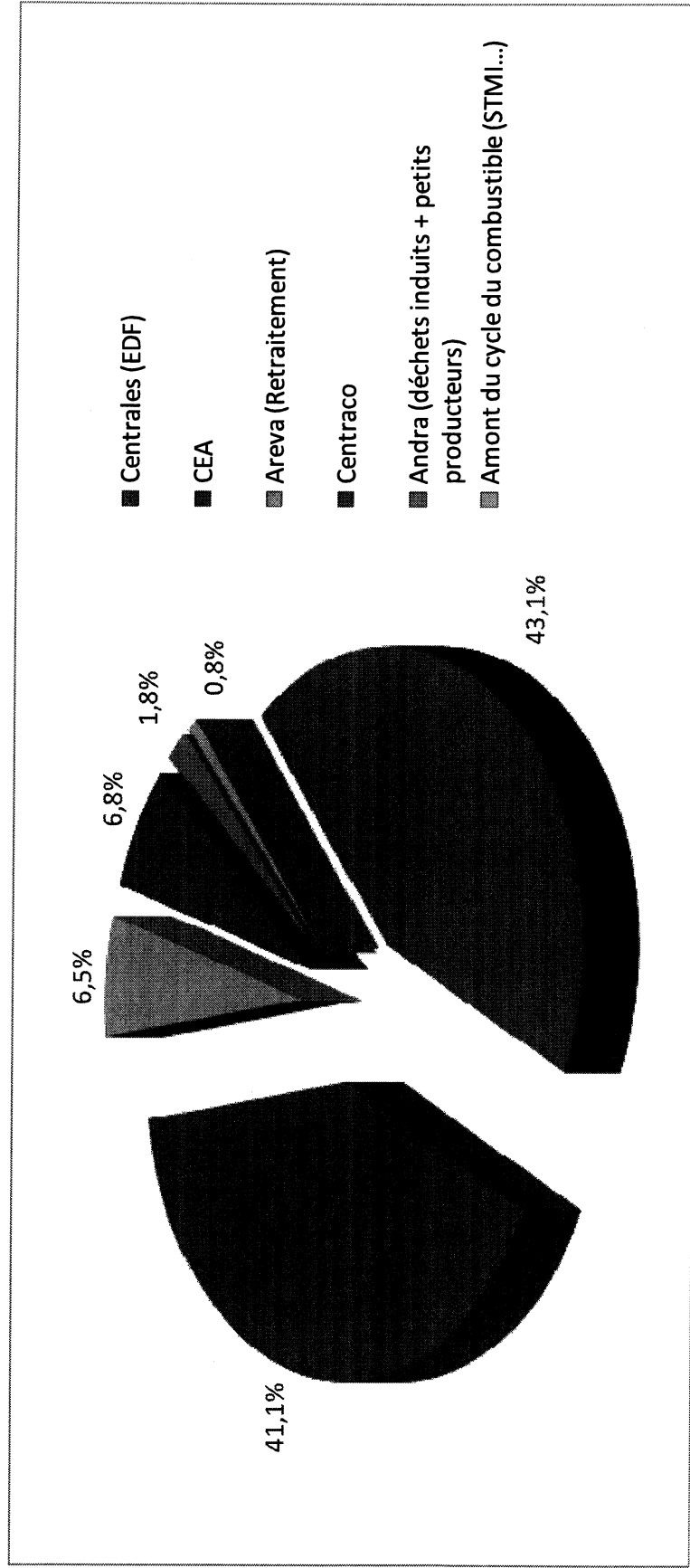
Nombre de colis stockés : 10 029

Evolution des livraisons depuis 1992



1 – L'exploitation du Centre

Répartition des livraisons par producteurs (en volume)



LES TRANSPORTS

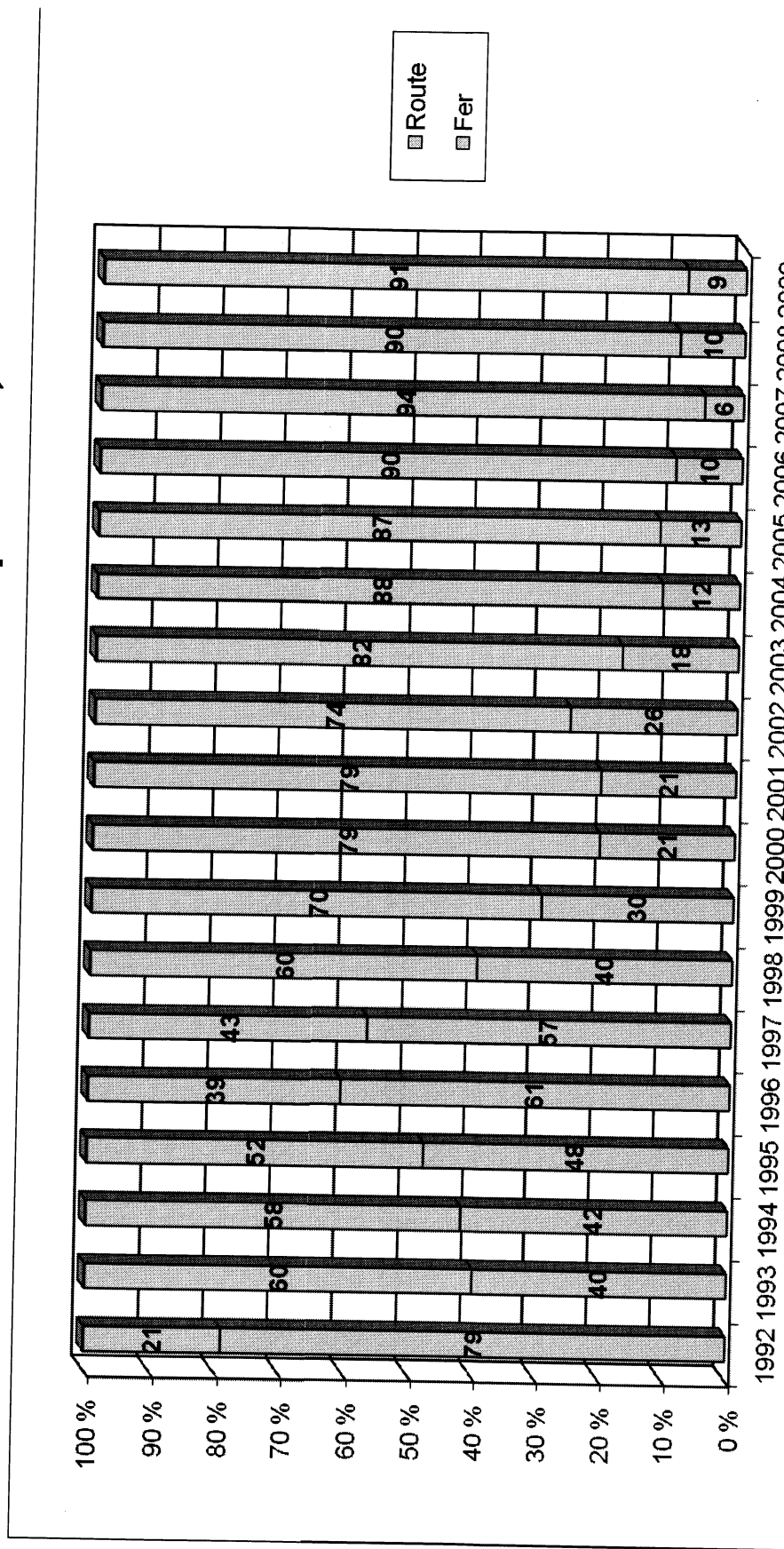
FER

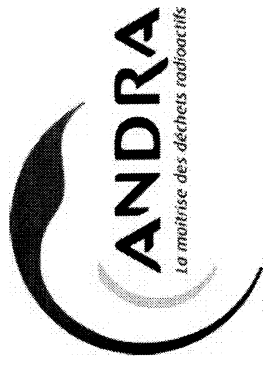
55 wagons reçus au terminal ferroviaire de Brienne-le-Château
165 transferts entre le terminal et le Centre

ROUTE

1 182 véhicules arrivés directement sur le Centre depuis les lieux
de production

Répartition des moyens de livraison (en % du volume réceptionné)





2 - Dispositions en matière de sûreté

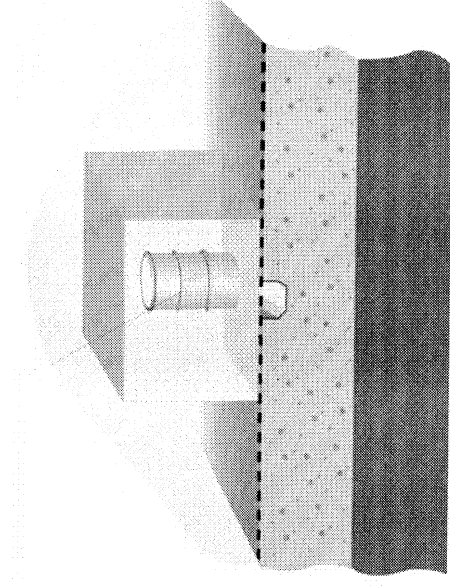
2 – Dispositions en matière de sûreté

Les objectifs fondamentaux de sûreté :

- La protection immédiate et différée des personnes et de l'environnement
- La limitation de la durée nécessaire de la phase de surveillance

Des dispositions techniques pour les atteindre

- Collis
- Ouvrages de stockage
- Milieu géologique



Des relations régulières avec l’Autorité de sûreté nucléaire

4 inspections en 2009 qui n’ont conduit à aucun constat de non-conformité

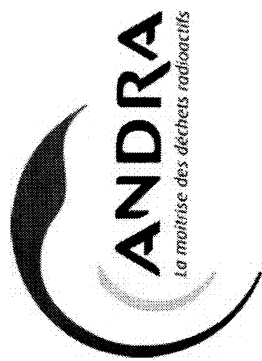
Thèmes des inspections

Les agressions externes, le 24 mars

La surveillance de l’environnement, le 29 octobre

Le plan d’urgence interne, le 4 décembre

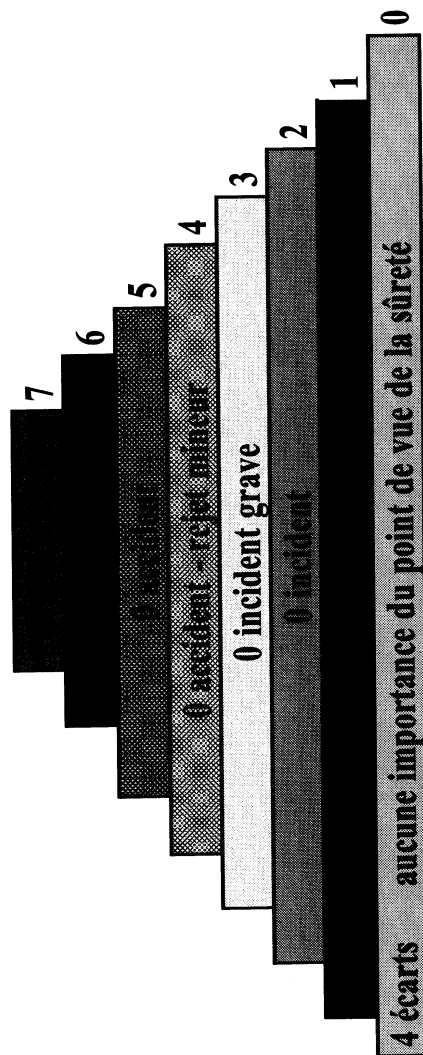
La radioprotection, le 9 décembre



3 – Incidents et accidents en 2009

3 – Incidents et accidents en 2009

Echelle Internationale des Evénements Nucléaires (INES)



2009 :



0 anomalie niveau 1

4 écarts niveau 0

4 événements sans conséquence sur l'environnement,
l'installation, ni sur le personnel

3 – Incidents et accidents en 2009

Le 20 janvier 2009

Erreur de déclaration d'activité sur des colis en provenance d'un producteur de déchets

- Colis potentiellement concernés par ce même défaut identifiés / révision des spécifications en cours

Le 12 mars 2009

Infiltrations d'eaux constatées dans le réseau séparatif gravitaire enterré, en périphérie de l'ouvrage « couvercles de cuves »

- Défaut d'étanchéité sur les raccords de 3 conduites en inox / réparations réalisées

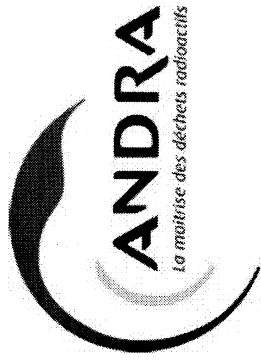
Le 31 mars 2009

Un point de contamination surfacique détecté dans le local d'entreposage des caissons à injecter

➤ Décontamination de la zone effectuée

Le 22 décembre 2009

Un point de contamination détecté, chez un producteur de déchets, sur le plancher d'un conteneur vide en provenance du CSFMA



4 - Dispositions en matière de radioprotection

Dose maximale enregistrée en dosimétrie active : 1,30 mSv

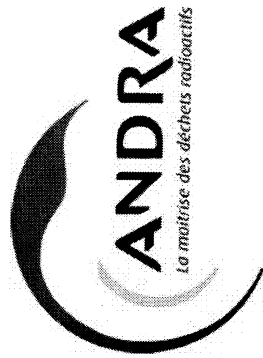
Rappel : 1,75 en 2008 - 1,45 en 2007

Poste de pontier-manutentionnaire dans le bâtiment de transit

Stabilité de la dose collective en 2009 : 17,56 H.mSv

18,87 en 2008 - 17,51 en 2007

Aucune contamination interne de personnel travaillant sur le CSFMA en 2009, comme d'ailleurs depuis la mise en service du Centre.



5 – La surveillance de l’environnement et les rejets

Le suivi de l’environnement

Surveillance des effluents du Centre :

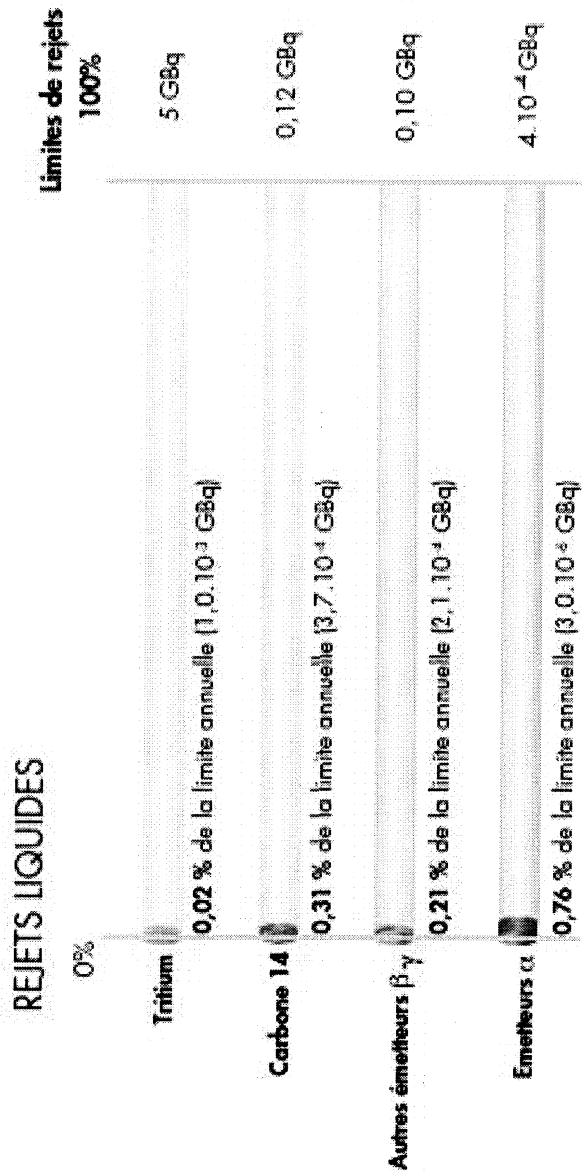
- les effluents liquides (effluents A, eaux usées, eaux de ruissellement, bassin d’orage)
- les effluents gazeux (air extrait à la cheminée de l’ACD)

Surveillance de l’environnement :

- l’air et les eaux de pluie
- les ruisseaux
- les eaux souterraines (nappe)
- le rayonnement gamma ambiant
- les écosystèmes terrestres (sols, végétaux, chaîne alimentaire)
- les écosystèmes aquatiques (poissons, végétaux)

En 2009, 16300 mesures effectuées par le laboratoire d’analyses radiologiques Andra dont 10700 mesures pour 2170 prélèvements dévolus au suivi de l’environnement (environnement et rejets)

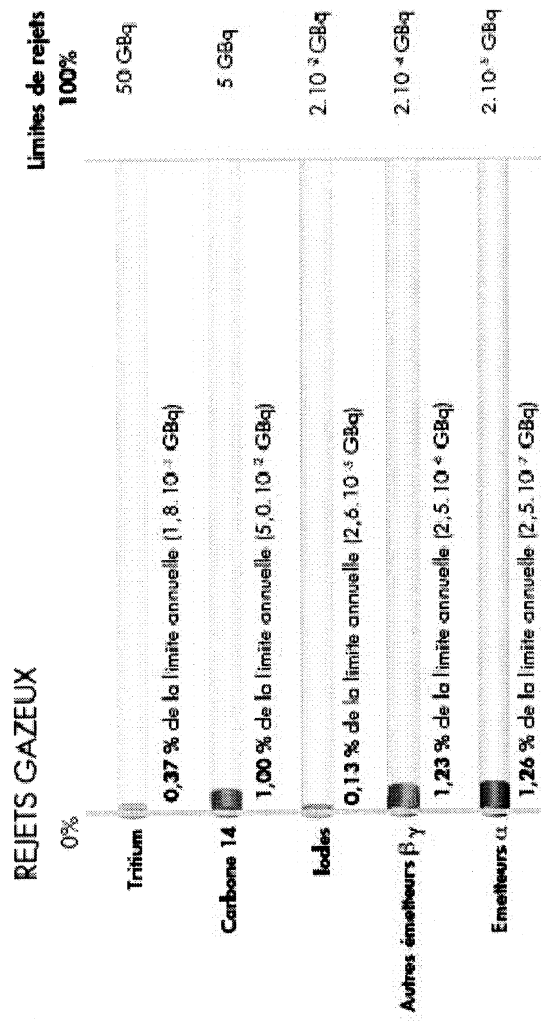
Les rejets liquides en 2009



N.B. le graphique n'est pas à l'échelle.
Les faibles pourcentages ne sont en effet pas visualisables à l'échelle réelle.

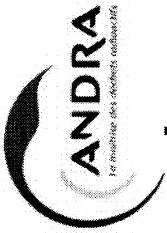
➤ Respect des limites de rejets définies par l'arrêté de rejets

Les rejets gazeux en 2009



N.B. le graphique n'est pas à l'échelle.
Les faibles pourcentages ne sont en effet pas visualisables à l'échelle réelle.

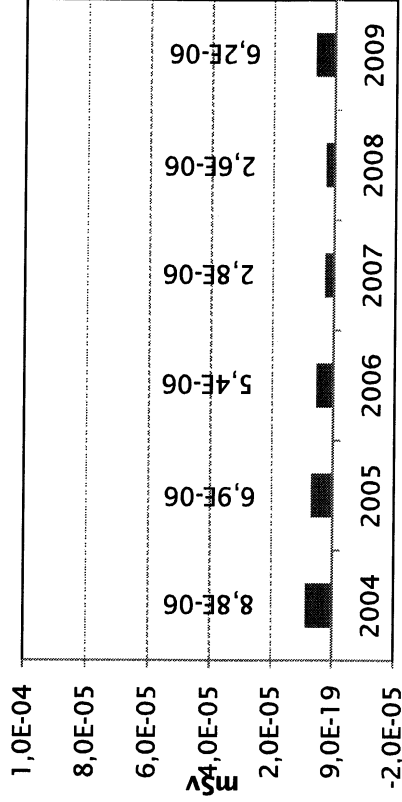
➤ Respect des limites de rejets définies par l'arrêté de rejets



5 – La surveillance de l’environnement et les rejets

Impact radiologique des rejets liquides et gazeux du Centre sur le groupe de référence* en 2009

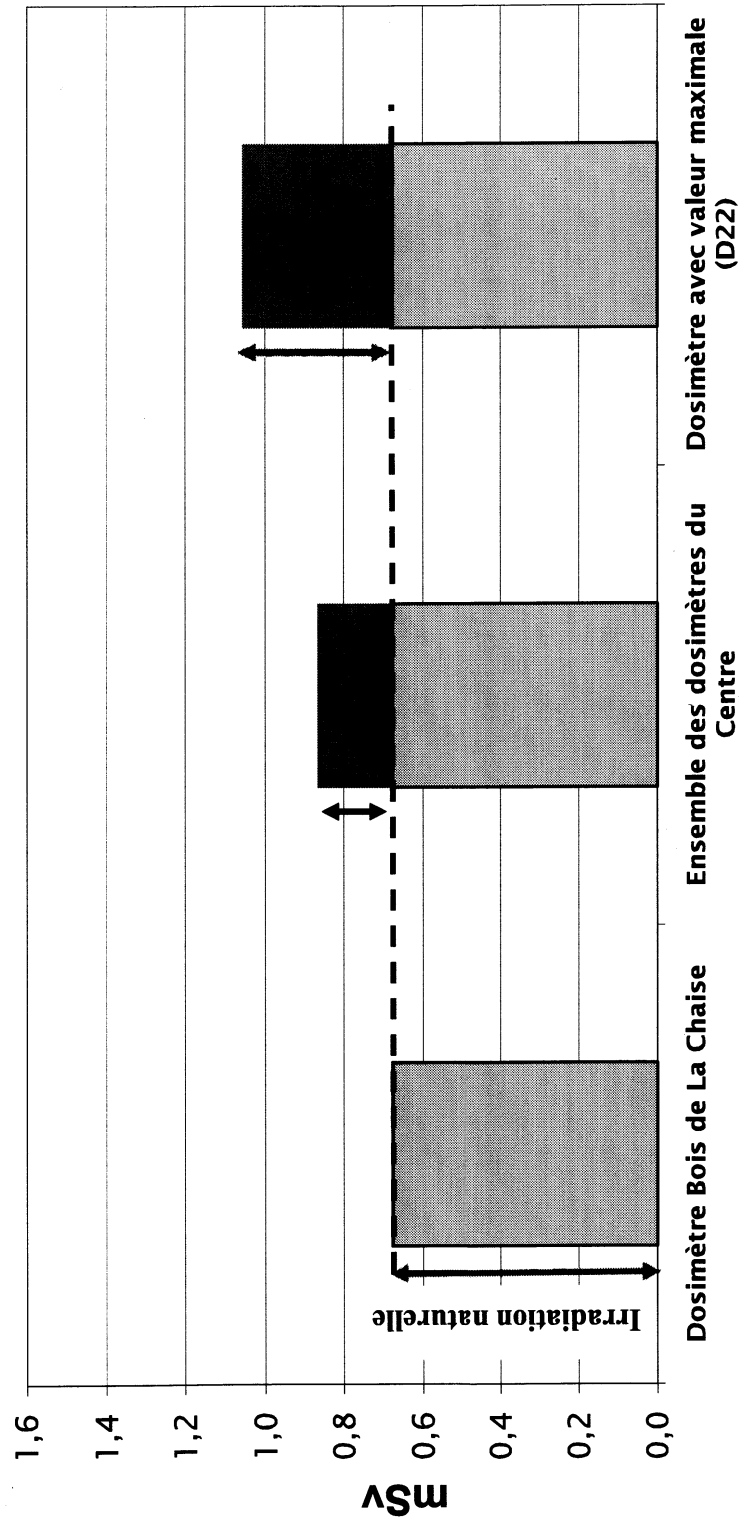
0,006 microsievert /an
soit 0,000 6% de la dose maximale admise
pour le public (qui est de 1 milliSievert/an)



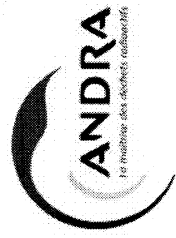
*Groupe de référence : population adulte localisée le long des Noues d’Amance au niveau du CD 24

Hypothèse d’une autarcie complète. La part d’ingestion d’eau de boisson contribue à $3,4 \cdot 10^{-6}$ mSv/an.

Irradiation annuelle en clôture du Centre Limite pour le public = 1 mSv/an en plus de l'irradiation naturelle



Hypothèse : exposition d'une personne présente 24h/24h à la clôture du Centre



Les eaux souterraines

Détection de tritium dans les eaux souterraines

Piézomètre DS24

- Août 2004 à septembre 2008 – Activité maximale à 17 Bq/L en juin 2005

Piézomètres DS62 et DS63

- Depuis août 2005 (création des piézomètres) – Activités volumiques fluctuantes avec un maximum détecté au droit du forage DS62 à hauteur de 53,3 Bq/L fin mars 2008
- Faible dispersion (pas de marquage notable dans les forages situés à plus de 12,5 m de DS62 et de DS63)

Piézomètre DS41

- Depuis juillet 2009 – Activité maximale à 3,8 Bq/L (proche du seuil de décision)

Les eaux souterraines

Détection de tritium dans les eaux souterraines

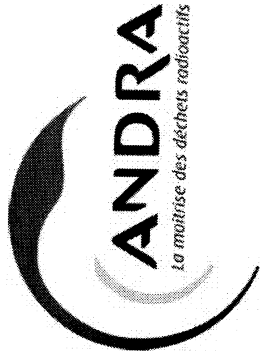
Hypothèse la plus réaliste

Relâchement de tritium depuis l'ouvrage de stockage E21R03 attribuant une même origine aux marquages observés dans les eaux souterraines, compte-tenu de :

- ↳ l'implantation des piézomètres DS24, DS62 et DS63 sur une même trajectoire transitant au droit de l'ouvrage E21R03 et la proximité de DS41 par rapport à l'ouvrage ;
- ↳ l'inventaire et la nature des déchets stockés en E21R03 : 6,3 TBq sous forme de plaques radio-luminescentes.



6 - La gestion des déchets



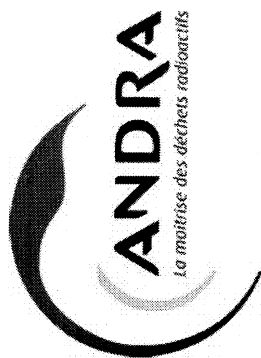
La gestion des déchets produits par le Centre s'appuie sur un « Zonage déchets »

- » Zones à déchets nucléaires
- » Zones à déchets conventionnels

576 m³ de déchets conventionnels produits en 2008

- » 85% de ces déchets ont été valorisés

57 m³ de déchets nucléaires



7 - Actions en matière de transparence et d'information