

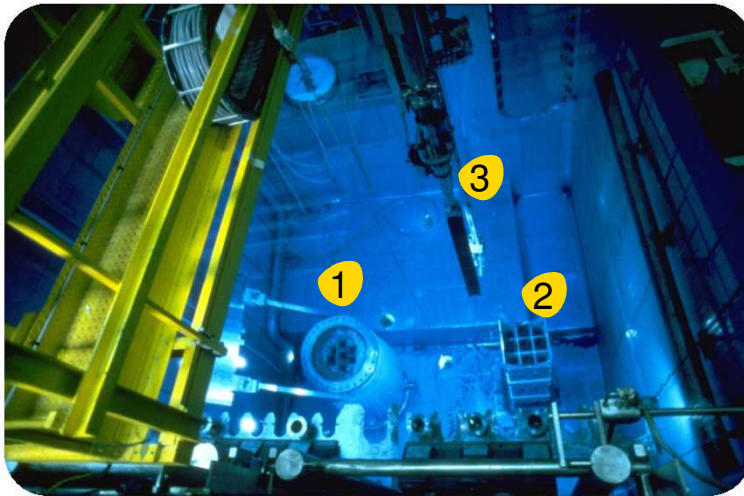
# **GT Transparence et Cycle**

## Occupation des piscines d'entreposage de combustible usé du site de La Hague

29 mars 2018

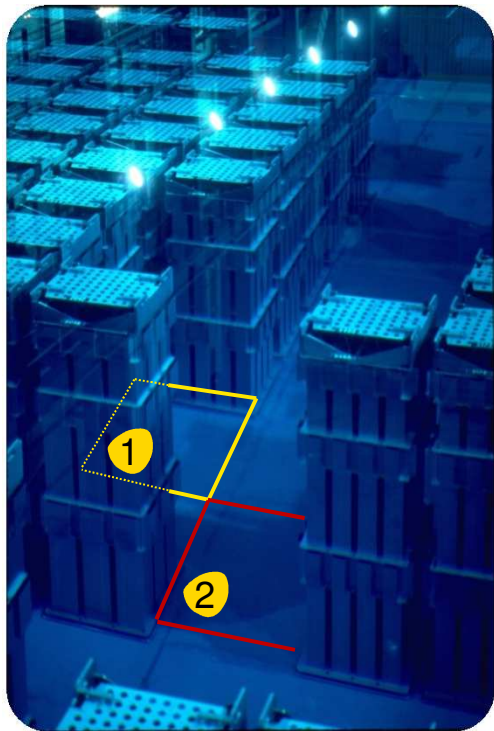


# Principes et définitions



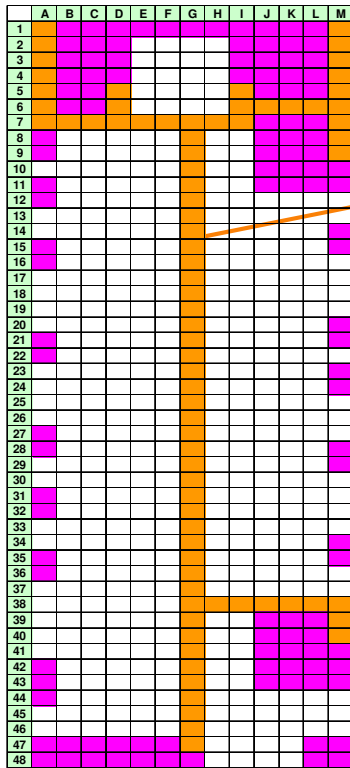
- ❖ Déchargement sous eau d'un emballage de transport **1** de combustible usé
- ❖ Mise en « panier » **2** des assemblages combustibles usés déchargés **3**
- ❖ Pour information, 1 panier REP peut contenir jusqu'à 9 assemblages combustibles usés d'EDF soit environ 4,4 tML en moyenne

# Principes et définitions



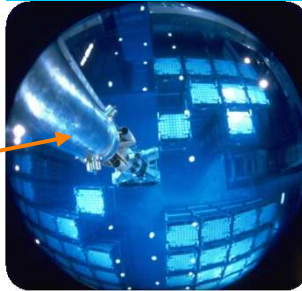
- ❖ Un emplacement = une place de « parking » permettant de recevoir et d'entreposer un panier 1
- ❖ L'entreposage n'est pas autorisé sur certaines zones 2 (réservées à la manutention par exemple)

# Illustration du maillage d'une piscine

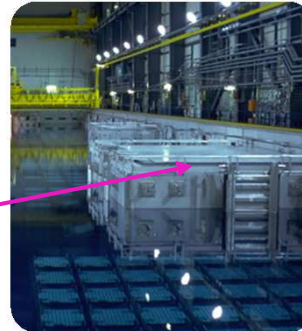


ILLUSTRATION

MANUTENTION



CANAL/ EQUIPEMENTS



- ❖ La capacité totale d'entreposage se mesure en nombre d'emplacements autorisés à recevoir un panier (zone blanche sur l'illustration)
- ❖ On définit de façon conservatoire une **capacité opérationnelle** que ne tient pas compte d'un certain nombre d'emplacements disponibles autorisés (réserve d'exploitation par exemple)
- ❖ La **capacité opérationnelle** est la référence pour l'évaluation du taux de disponibilité

# Taux de disponibilité

Le taux de disponibilité (%) =  $(1 - \frac{\text{nbre d'emplacements occupés par des paniers chargés}}{\text{capacité opérationnelle}}) \times 100$

Les paniers chargés le sont:

- ❖ des éléments combustibles usés français
  - **aujourd'hui majoritairement des combustibles usés REP EDF**
  - **des combustibles de recherche dont RTR CEA**
- ❖ des éléments combustibles usés étrangers
  - **REP et REB**
  - **RTR**
- ❖ du MOX non irradié

Certains emplacements accueillent des déchets en attente de gestion

La capacité opérationnelle des piscines de La Hague est d'environ 2830 emplacements

Cette capacité quasi-constante est sujette à de faibles variations annuelles (quelques emplacements) pour des raisons d'exploitation, de maintenance en particulier

# Evolution du taux de disponibilité

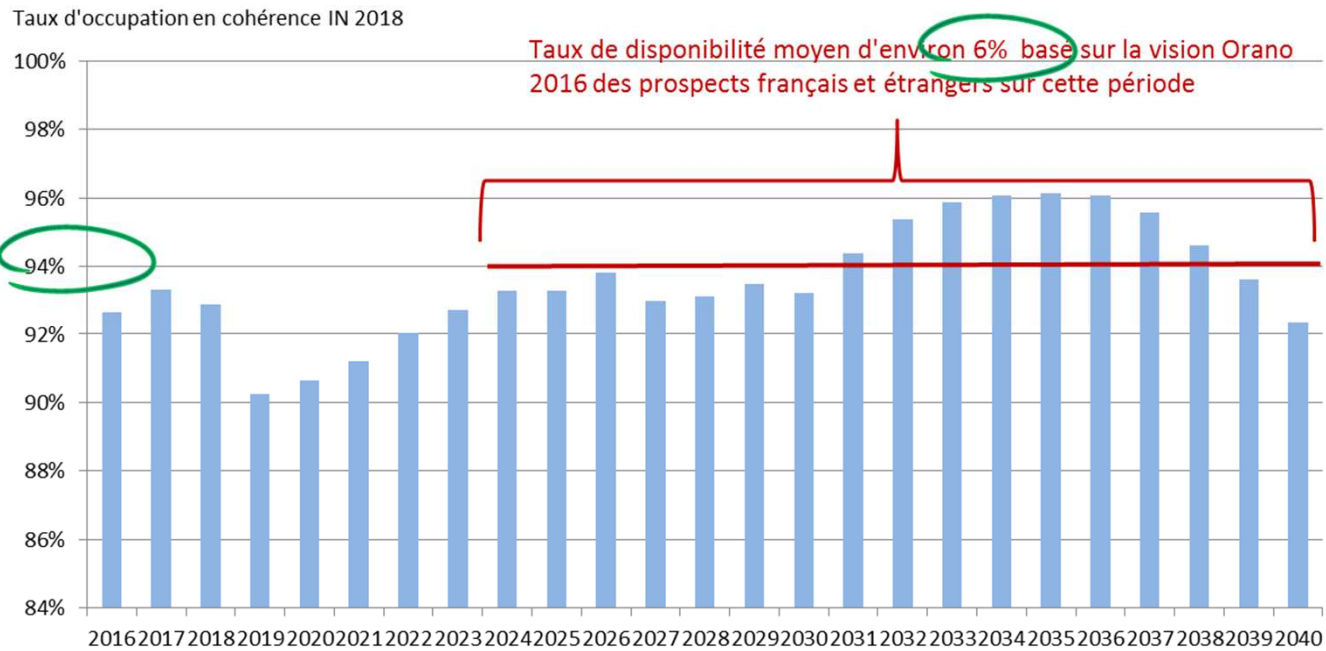
Le Code de l'Environnement prévoit en son article D542-79 que les détenteurs de combustibles usés identifient les besoins futurs en capacité d'entreposage au moins pour les vingt années suivantes

Taux de disponibilité à fin 2016  $\approx$  7,4% soit environ 210 emplacements

Taux d'occupation prévisionnel jusqu'en 2040 estimé:

- ❖ à partir de données (flux reçus/traités) :
  - **fixées dans le cadre de contrats français et étrangers**
  - **basées sur la meilleure vision des prospects français et étrangers sur la période considérée**
- ❖ en prenant comme hypothèse conservatoire le maintien en piscines des rebuts MOX sur cette période
- ❖ en tenant compte de la libération des emplacements occupés par des déchets

# Evolution du taux de disponibilité



Présentation au GT PNGMDR du 1<sup>er</sup> décembre 2017

# Conclusions

- ❖ **Taux de disponibilité à fin 2016  $\approx$  7,4% de la capacité opérationnelle**
- ❖ **Evolution du taux de disponibilité prévisionnel jusqu'en 2040:**
  - **taux moyen de disponibilité de l'ordre de 8% sur le court terme (période 2017-2023) et de 6% au-delà.**
- ❖ **Ces niveaux de disponibilités sont suffisants pour couvrir le besoin en entreposage jusqu'en 2040 et varient peu sur cette période**
  - **Pour mémoire, les taux de disponibilité en 2013, 2014, et 2015 étaient respectivement de 6,9% , 7,5% et 7,7%**
- ❖ **Le taux de disponibilité des piscines fait l'objet d'un suivi permanent par les autorités compétentes**
- ❖ **Les projections d'occupation sont mises à jour annuellement (article D542-79 - Code de l'Environnement)**





**orano**

Donnons toute sa valeur au nucléaire