

**PARIS (MPE-Média)** – Le nucléaire de 4<sup>ème</sup> génération, consommera moins d'uranium, recyclera à 99,8%, n'accumulera plus de plutonium, parviendra à stabiliser ses inventaires de MOX, valorisera l'uranium 238 (naturel), explique un cadre du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) durant le colloque dédié au nucléaire du futur. Le nucléaire nouveau, sécurisé est arrivé, reste à le faire savoir et accepter.



Nicolas de Victor (CEA) présentant le démonstrateur français ASTRID (Ph MPE-Média)

## **Colloque/SFEN : Le nucléaire nouveau est arrivé**

Écrit par administrateur didier

Vendredi, 01 Décembre 2017 10:51 - Mis à jour Lundi, 11 Décembre 2017 17:20

---

La question du recyclage des matières sortantes des réacteurs à neutron « rapides » de 4<sup>ème</sup> génération (RNR) est essentielle pour qui veut comprendre l'évolution en cours dans le secteur nucléaire : les combustibles mox usés et stockés à raison d'une centaine de tonnes par an dans le site de la Hague sont stabilisés et recyclés, ainsi que le plutonium sortant, intégralement recyclé dans l'actuelle filière de réacteurs à eau pressurisés (REP) et dans le cycle RNR, poursuit la même source.

La consommation d'uranium naturel déjà en baisse (6500 tonnes/an) devrait tomber à zéro par la suite, ainsi que la production nette de plutonium post utilisation du combustible (7,5 tonnes/an en mono recyclage, zéro tonne par la suite).

Le nucléaire en gestation (REP – RNR) fait déjà chuter le volume des déchets à vitrifier et l'emprise au sol des espaces de stockage gérés par l'ANDRA de 480 m<sup>2</sup>/TWh à presque zéro en phase « multi recyclage » par des réacteurs à neutrons rapides.

### **Modèles à neutrons rapides**

« Tant qu'on n'a pas un parc majoritairement composé de RNR, il n'est pas possible de recycler l'intégralité des déchets », poursuit ce cadre du CEA, qui présente d'autres scénarios possibles que le renouvellement du parc actuel, y compris celui de son arrêt complet pour lui substituer progressivement des RNR : « les RNR et la fermeture complète du cycle du combustible sont une condition indispensable au développement d'un nucléaire durable », conclut l'intervenant après la présentation des phases de transition possible mixant RNR et REP.

Reste la question des coûts posée par un analyste participant : « il faudrait des heures de séminaire pour l'aborder correctement. Bien sûr les RNR sont un peu plus chers que les REP, bien sûr nous avons aussi une approche économique pour chaque option », répond le cadre du CEA.

### **Résoudre la question des déchets**

« Le problème de l'acceptabilité du nucléaire passe par la résolution de la question des

## Colloque/SFEN : Le nucléaire nouveau est arrivé

Écrit par administrateur didier

Vendredi, 01 Décembre 2017 10:51 - Mis à jour Lundi, 11 Décembre 2017 17:20

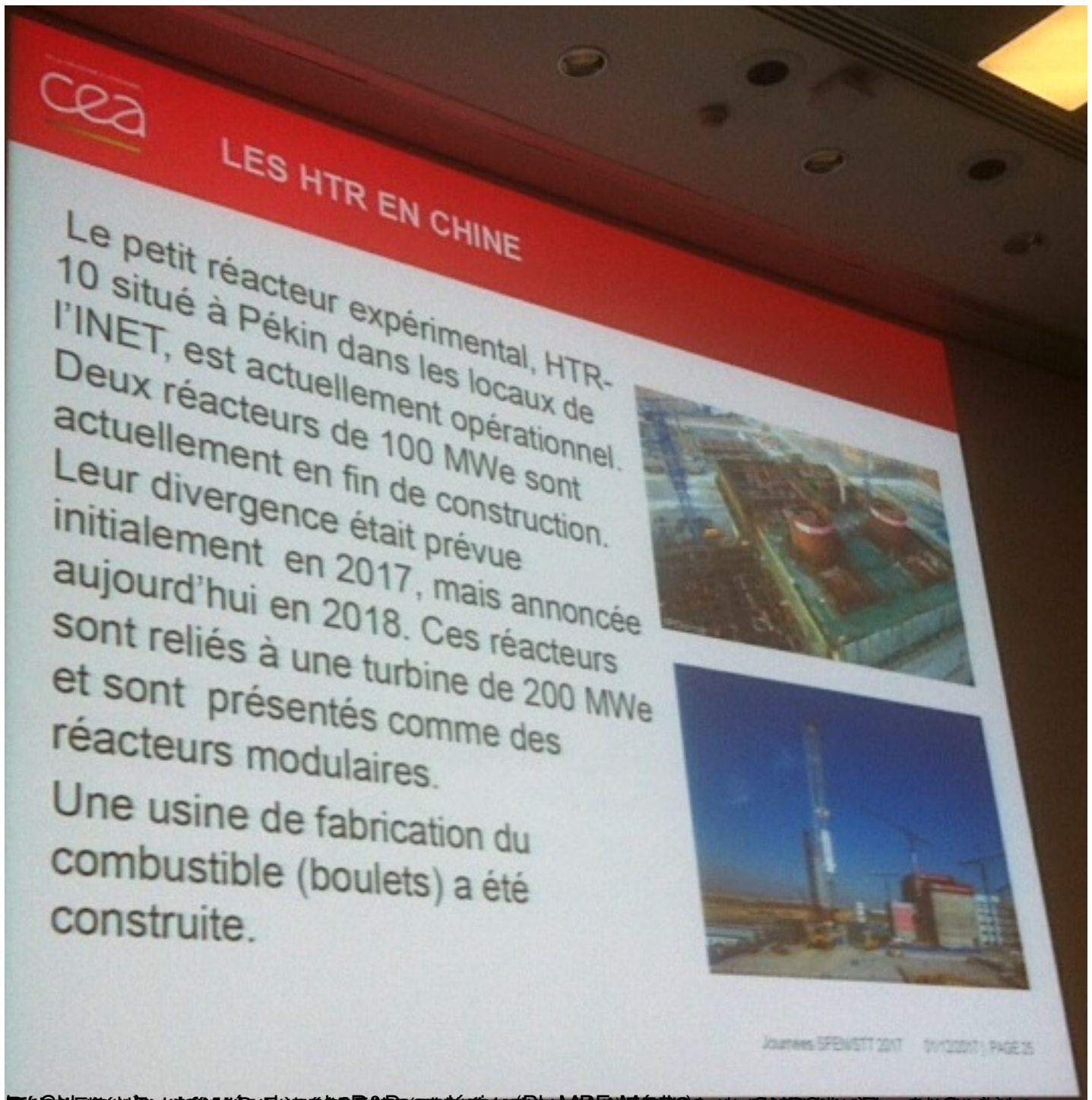
---

déchets, tous les arguments des anti-nucléaires reposent sur cette question », déclare un participant allemand.

Des projets de RNR ou de « réacteurs refroidis au sodium » sont en cours dans plusieurs grands pays de l'Europe à l'Asie via la Russie, la Chine, le Japon, représentant au moins six concepts distincts de réacteurs, présentés par Joël Guidez (CEA). La Commission européenne soutient un projet de réacteur utilisant du plomb baptisé ALFRED », qui intéresse aussi la Chine.



AU COEUR DES MATIERES PREMIERES ET DE L'ENERGIE AVEC WWW.M







**IMPROVE YOUR FRENCH AND YOUR  
MARKETS, FIGHT AGAINST CLIMATE  
& BECOME A RAW MATERIAL & ENERGY  
WITH MPE-MEDIA YEARLY NEWS & ENERGY  
WIN CY SPECIAL MEMBERSHIP**

**[www.mpe-media.com](http://www.mpe-media.com)**

**AU COEUR DES MATIERES PREMIERES ET DE L'ENERGIE AVEC WWW.MPE-MEDIA.COM**