



Etat des lieux

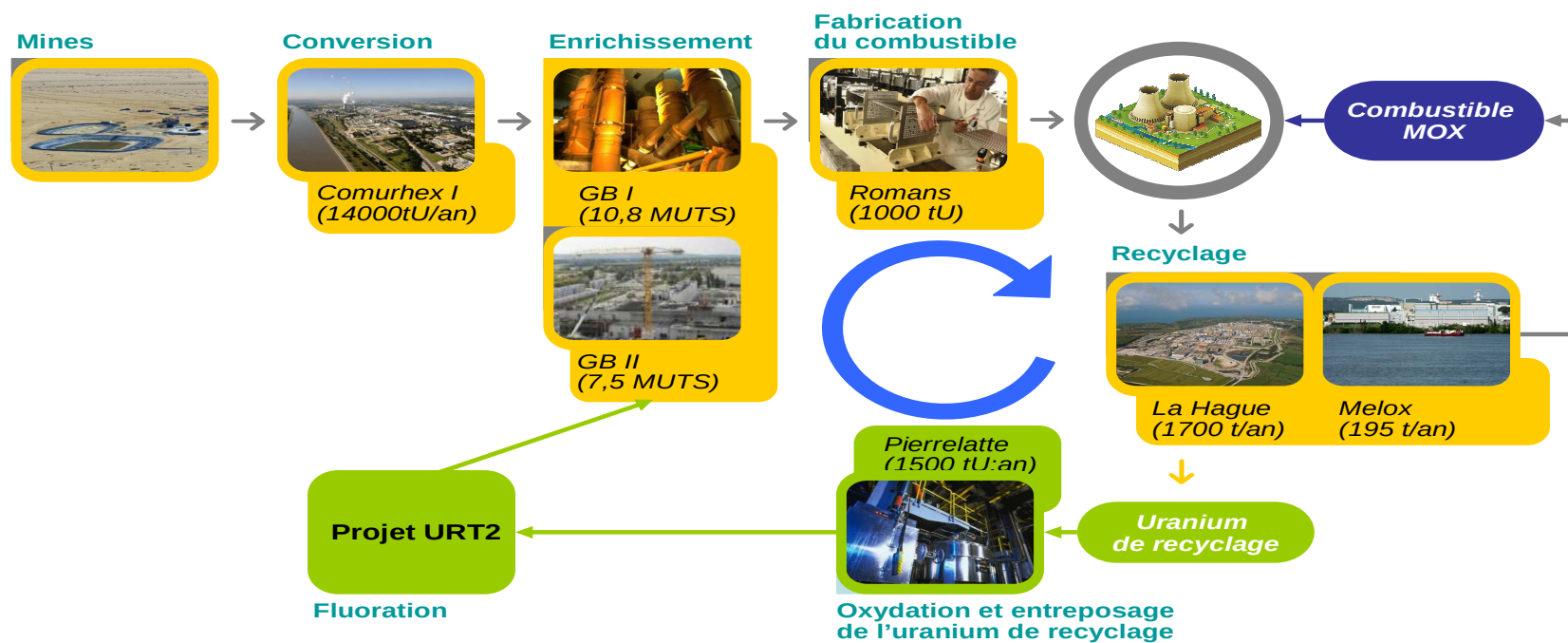
FX. ROUXEL

Directeur de la Bu Enrichissement

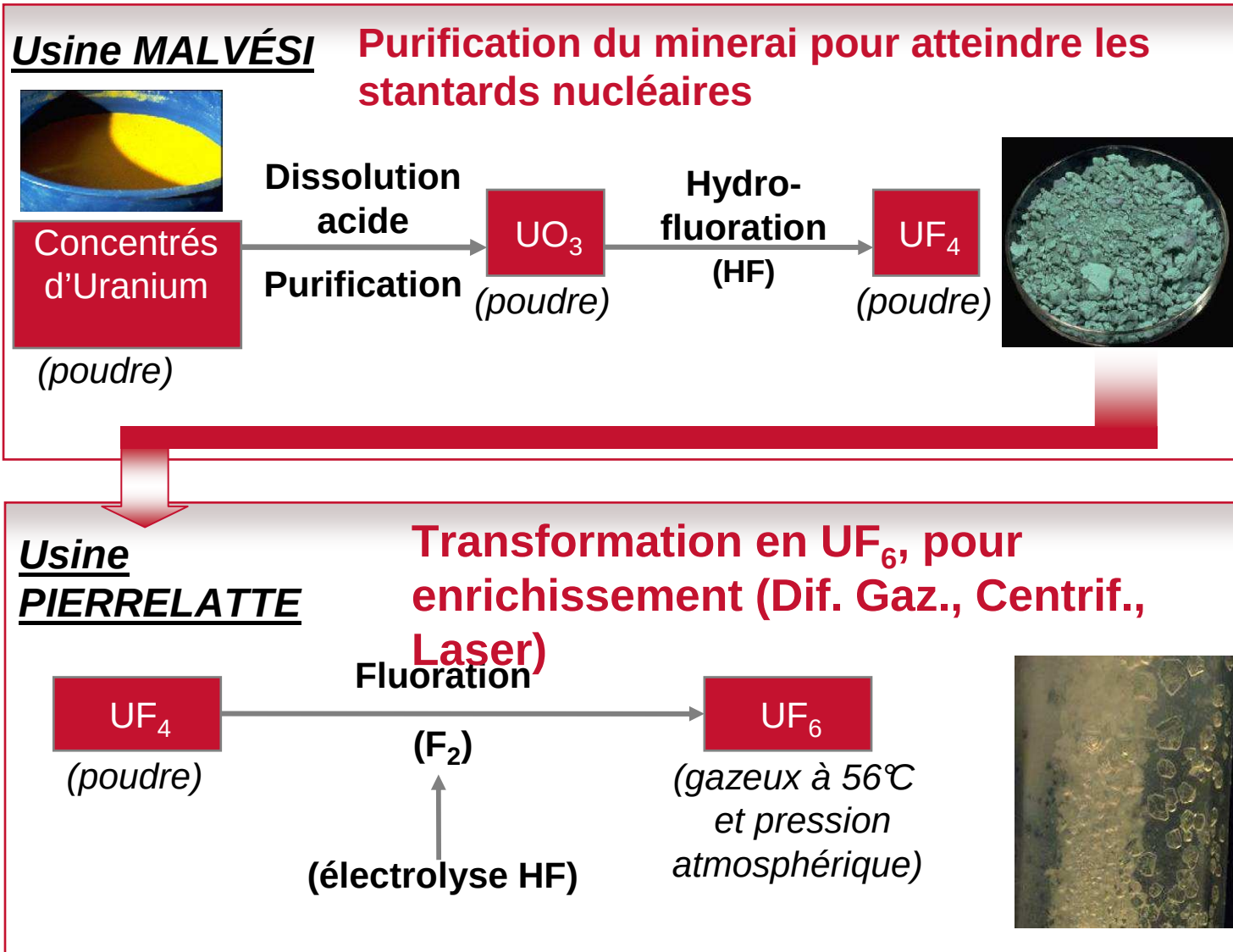
20 novembre 2009



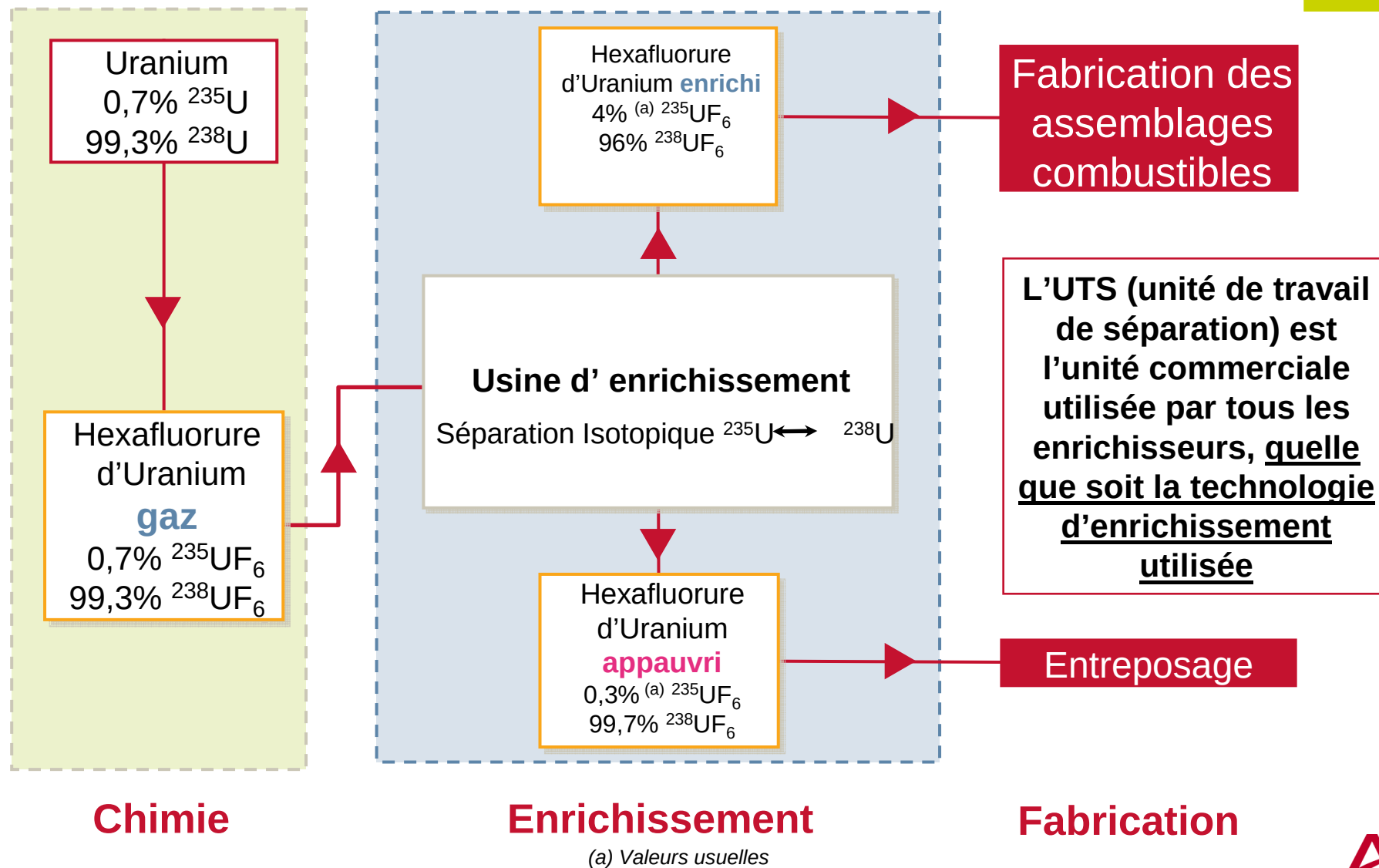
AREVA dans le cycle du Combustible



Conversion de l'Uranium Procédé Comurhex



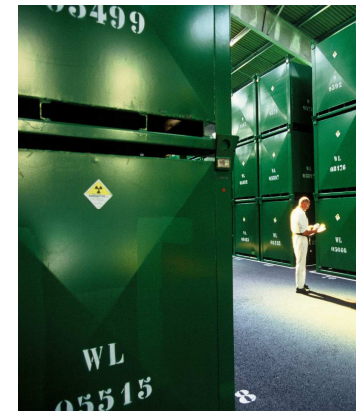
De l'UF₆ naturel à l'UF₆ enrichi



L'uranium appauvri



- ▶ Issu du processus d'enrichissement, sous forme UF₆
- ▶ Défluoré à l'usine W de Pierrelatte, pour transformation en U₃O₈ plus stable
- ▶ Entreposé à Pierrelatte et à Bessines dans des conteneurs DV 70 d'une capacité d'environ 7tU



Légende de la photo – © Copyright

Les utilisations de l'Uranium appauvri



► Dans le combustible MOX :

- ◆ Une centaine de tonnes, tous les ans

► Ré-enrichissement pour utilisation de l'U235 résiduel

- ◆ Réalisé en 2008 sur quelques milliers de tonnes
- ◆ Réalisable à nouveau lorsque les conditions économiques sont réunies :
 - Prix de l'Uranium naturel
 - Disponibilité des capacités d'enrichissement

► Utilisation de l'U238 dans les réacteurs rapides

Les flux de l'Uranium appauvri



image 2008

▶ Production UF ₆ appauvri par E'DIF	12 500 tU
▶ Ventes à la Russie (UF ₆)	6 000 tU
▶ Réception en provenance URENCO (UF ₆)	6 200 tU
▶ Défluoration UF ₆ → U ₃ O ₈	10 900 tU
▶ Réexpédition U ₃ O ₈ vers clients	2 900 tU

(Tous les tonnages sont arrondis à la centaine de tonnes d'uranium)

Inventaire de l'uranium appauvri au 31.12.2008



Uranium appauvri détenu sur les sites AREVA			
Désignation et localisation		Stocks	
Site	Département	Quantités à fin 2008 (Arrondi 100t)	Unités
Bessines	87	100400	tML
Tricastin	26	158400	tML
Comurhex - Malvési	11	1800	tML
La Hague	50	200	tML
MELOX - Marcoule	30	100	tML
FBFC Romans	26	100	tML
Total sites AREVA		261000	tML

Le projet W RUSSE - Attendus-



- ▶ **Unité de défluoration $UF_6 > U_3O_8$, à bâtir sur le site du combinat de Zelenogorsk - Sibérie**
- ▶ **Conception, construction, démarrage d'une unité de capacité de 10 000 t UF_6 / an, image de l'installation W2 Pierrelatte.**
- ▶ **Droit d'usage de la technologie transférée**
- ▶ **Autorisation de duplication pour les seuls besoins internes russes**

Le projet W RUSSE - principaux jalons



- ▶ **Contrat signé début 2005**
- ▶ **2005 – 2007 : construction des équipements principaux en France**
- ▶ **2007 : Formation à l'exploitation et à la maintenance du Personnel russe sur l'unité W2 Pierrelatte**
 - : Transport des équipements sur le site de Zelenogorsk**
- ▶ **2008 – mi 2009 : construction sur site**
- ▶ **2009 : Juillet : mise en actif du 1^{er} four**
 - Octobre : mise en actif du 2nd four**
 - Novembre : test de performance**

Zelenogorsk

