

The logo for IRSN, consisting of the letters 'IRSN' in a bold, sans-serif font. The 'I', 'R', and 'S' are red, while the 'N' is blue.

INSTITUT  
DE RADIOPROTECTION  
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

*Faire avancer la sûreté nucléaire*

# Mise à jour du rapport HCTISN du 12 juillet 2010

Présentation des chiffres

**PDS-DEND/SNPC/BN**

**18/01/2018**

**© IRSN**

# Présentation des stocks

➔ Un focus sur l'uranium appauvri ou de recyclage et le plutonium

■ Dresser un bilan des matières considérées en 2010 comme valorisables par site AREVA

Désignation et localisation		Stocks
Site	Département	Quantités à fin 2008 en tonnes de métal lourd (tML) (Arrondi 100 t)
Bessines	87	100 400 tML
Tricastin	26	158 400 tML
Comurhex – Malvési	11	1 800 tML
La Hague	50	200 tML
MELOX – Marcoule	30	100 tML
FBFC Romans <sup>65</sup>	26	100 tML
<b>Total sites AREVA<sup>66</sup></b>		<b>261 000 tML</b>

*Illustration 9 : Inventaire de l'uranium appauvri détenu par AREVA sous formes  $U_3O_8$  et  $UF_6$  (au 31 décembre 2008)*

➔ 2 sites d'entreposage: Bessines et Tricastin

# Présentation des flux

## ➤ Une présentation de l'approvisionnement du parc EDF

- Montrer les origines multiples de l'approvisionnement à différentes étapes du cycle du combustible

- Mines d'uranium → Installations de conversion

		Installations de conversion : point d'arrivée			
		Comurhex (France)	Converdyn (USA)	Tenex (Russie)	Total
Origine du minerai : point de départ	Canada	2 250	100		2 350
	Niger	1 550			1 550
	Australie	710	360		1 070
	Kazakhstan	830		1 000	1 830
	Ouzbekistan	270	0	400	670
	Stock URT (Pierrelatte)			615	615
	USA	250	0		250
	Afrique du sud	220			220
	Rep. Tchèque	40			40
	Namibie	100			100
	<b>Total</b>	<b>6 220</b>	<b>460</b>	<b>2 015</b>	<b>8 695</b>

Illustration 10 : Flux 2008 de concentrés d'uranium pour l'approvisionnement du parc EDF (exprimé en tonnes d'U sous forme  $U_3O_8$ )

# Zoom sur la Russie

## ➤ Un bilan des mouvements France/Russie

- Répondre aux questions soulevées par l'émission d'ARTE du 13/10/2009

	Total des exportations		Part des exportations vers la Russie	
	Cumul 2006-2009	Flux annuel moyen	Cumul 2006-2009	Flux annuel moyen
Uranium appauvri	34 229	8 557	24 406	6 102
Uranium naturel	20 845	5 211	6 463	1 616
Uranium légèrement enrichi	7 394	1 849	2 254	564
Uranium hautement enrichi	2	ns	0	ns
Plutonium	9	ns	0	ns
Thorium	12	ns	0	ns

ns=non significatif

*Illustration 15 : Bilan des exportations directes avec l'ensemble des pays concernés par l'industrie nucléaire, dont la Russie (en tonnes de métal lourd)*

# Evolutions mises en place en 2017

- Une uniformisation des sources d'information
  - En 2010, chiffres basés sur l'inventaire ANDRA, des données contractuelles exploitants et/ou des données comptables IRSN avec des objets et des définitions variables
  - Depuis 2017, les données sont issues de la comptabilité nationale et internationale
- Un élargissement des stocks présentés par site à toutes les matières nucléaires et tous les exploitants
- Une présentation des flux recentrée sur les mouvements internationaux
  - Extinction des contrats Franco-Russe pour l'enrichissement de l'uranium de recyclage
  - Une répartition entre mouvements dans et hors Union européenne