

La distinction matières / déchets

Implications des choix de qualification

Yves Maignac

Directeur de **WISE-Paris**

Réunion publique

Débat public PNGMDR

Saclay – 27 juin 2019

Droit non nucléaire

Un sous-produit est par défaut un déchet

Il ne devient matière valorisable qu'à la mise en œuvre effective d'une filière de valorisation

Droit nucléaire

Un sous-produit est une matière valorisable ou un déchet

Il est matière valorisable sur déclaration d'une intention de valorisation

Les notions de substances, de matières et de déchets radioactifs sont définies par la réglementation, à l'article L. 542-1-1 du code de l'environnement :

« Une substance radioactive est une substance qui contient des radionucléides*, naturels ou artificiels, dont l'activité (ou radioactivité) ou la concentration justifie un contrôle de radioprotection*.

Les matières radioactives sont des substances radioactives pour lesquelles une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée, le cas échéant après traitement. »

« Les déchets radioactifs sont des substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée (...) ».

Ces déchets peuvent faire l'objet d'un traitement et d'un conditionnement en vue de réduire leur quantité et leur nocivité (article L. 542-1-2 du code de l'environnement). En matière de combustibles usés, on parle alors de retraitement*(voir la partie 2.2.3). Cette notion peut être assimilée à la notion de recyclage.

Dossier du maître d'ouvrage :

“La distinction entre matières et déchets radioactifs est au centre de la politique de gestion mise en œuvre en France”

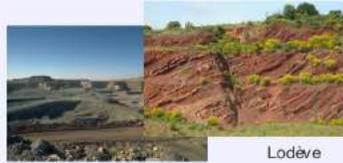
Dissymétrie très forte d'obligation vis-à-vis de la préparation de la gestion future

- pour les **déchets radioactifs** reconnus comme tels :
obligation de s'assurer techniquement, industriellement et financièrement de la faisabilité d'une filière d'élimination et de la capacité à la mettre en œuvre
- pour les **matières valorisables** déclarées comme telles :
 - pas d'obligation au même niveau de s'assurer de la faisabilité et de la capacité de mise en œuvre d'une filière de réutilisation
 - encore moins d'obligation de s'assurer de la faisabilité et de la capacité de mise en œuvre d'une filière d'élimination comme déchet (qui serait nécessaire si la réutilisation n'est finalement pas mise en œuvre)

Risque d'accumuler des matières “valorisables” sans obligation opérationnelle suffisante d'assurer ni leur réutilisation, ni leur élimination...

Étapes de transformation des matières et de production de déchets radioactifs dans le "cycle" du combustible

Extraction / Purification



Mine Niger

Lodève

Conversion / Enrichissement



Eurodif

Pierrelatte

Fabrication combustible



Romans

Mélox

Utilisation en réacteur



Penly

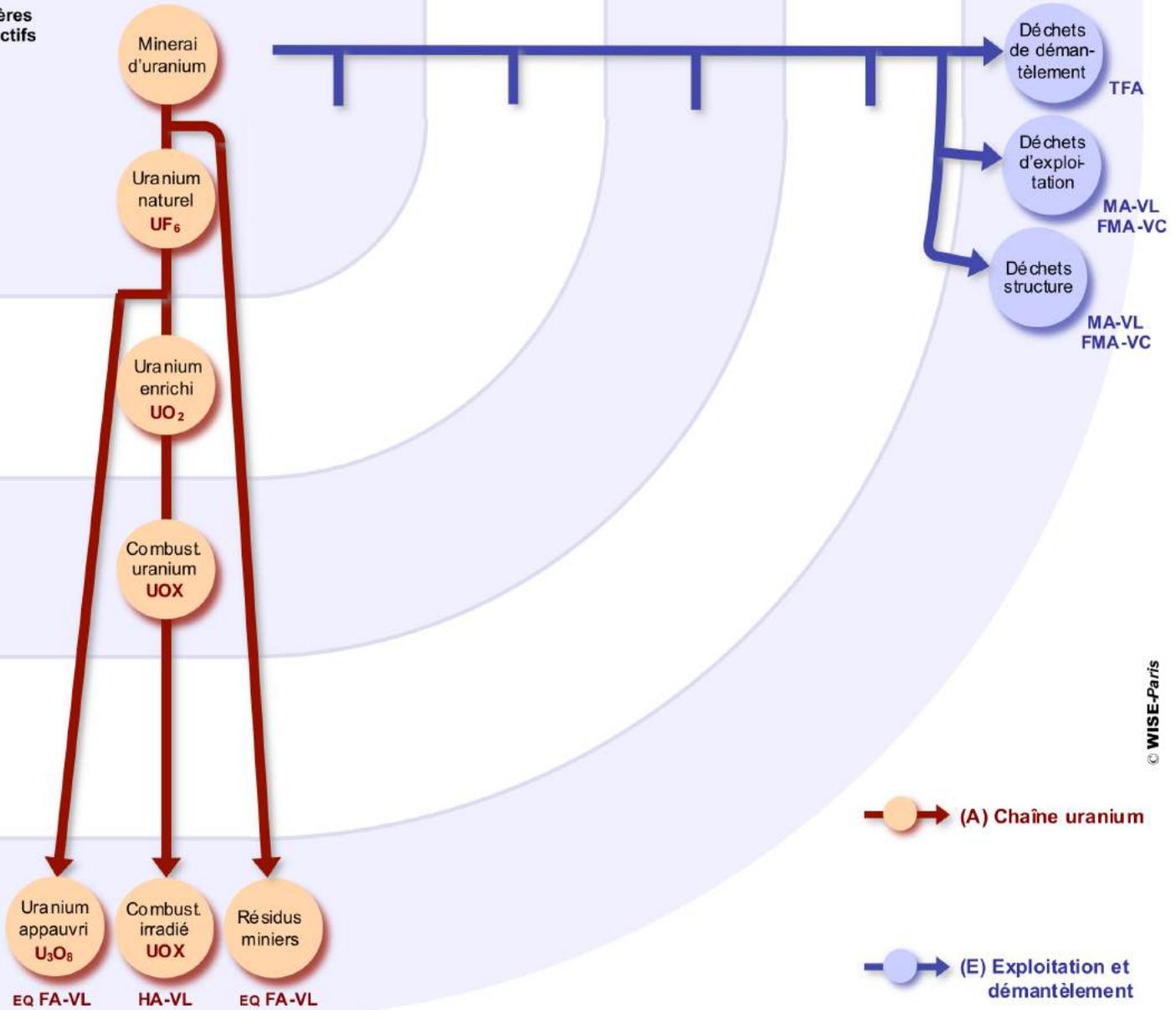
Cruas

Entreposage et stockage



Soulaïnes

La Hague



—●— (A) Chaîne uranium

—●— (E) Exploitation et démantèlement

© WISE-Paris

Étapes de transformation des matières et de production de déchets radioactifs dans le "cycle" du combustible

Extraction / Purification



Conversion / Enrichissement



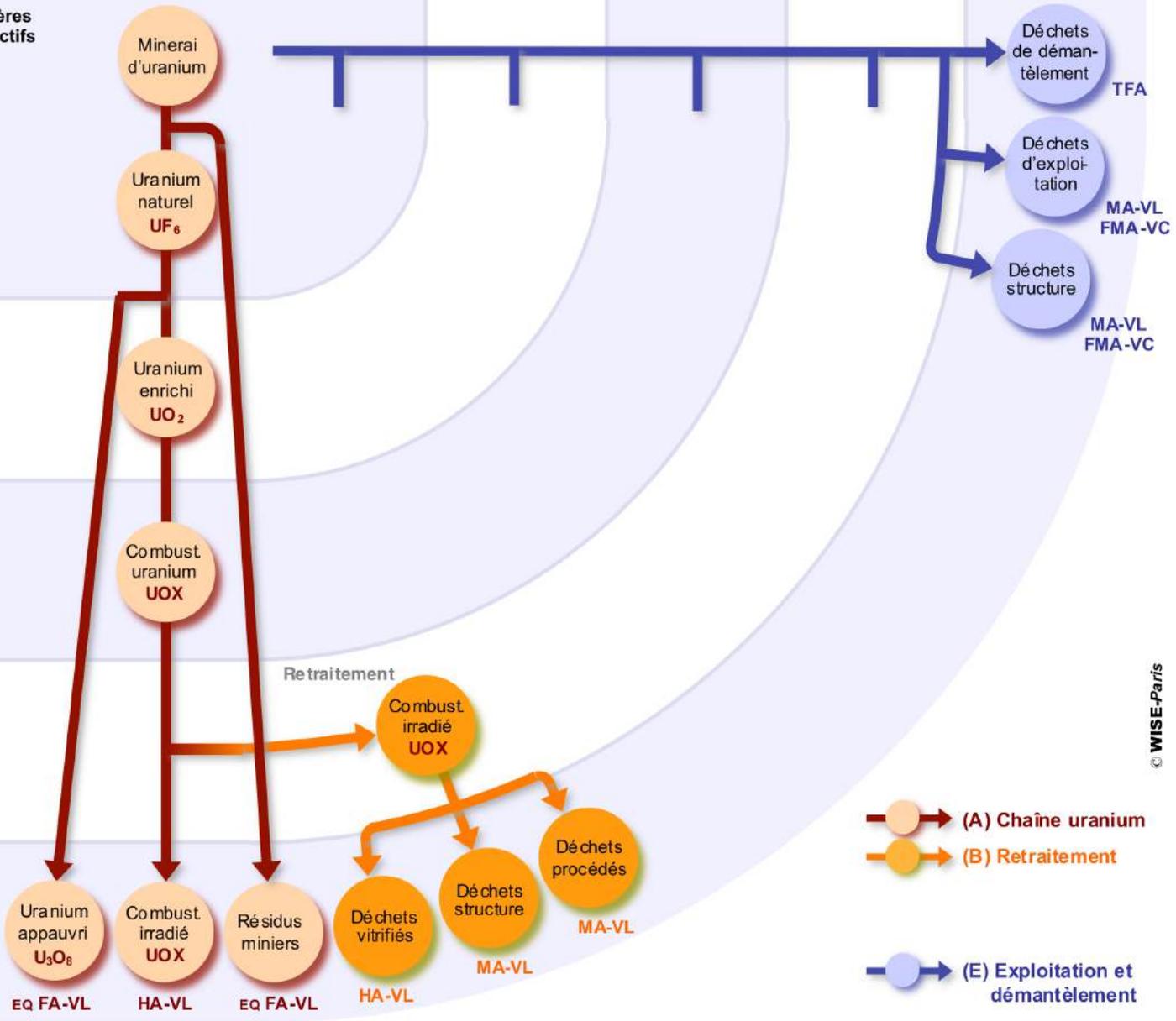
Fabrication combustible



Utilisation en réacteur



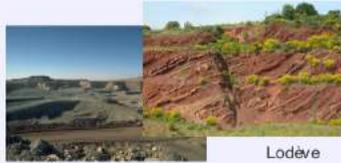
Entreposage et stockage



© WISE-Paris

Étapes de transformation des matières et de production de déchets radioactifs dans le "cycle" du combustible

Extraction / Purification



Conversion / Enrichissement



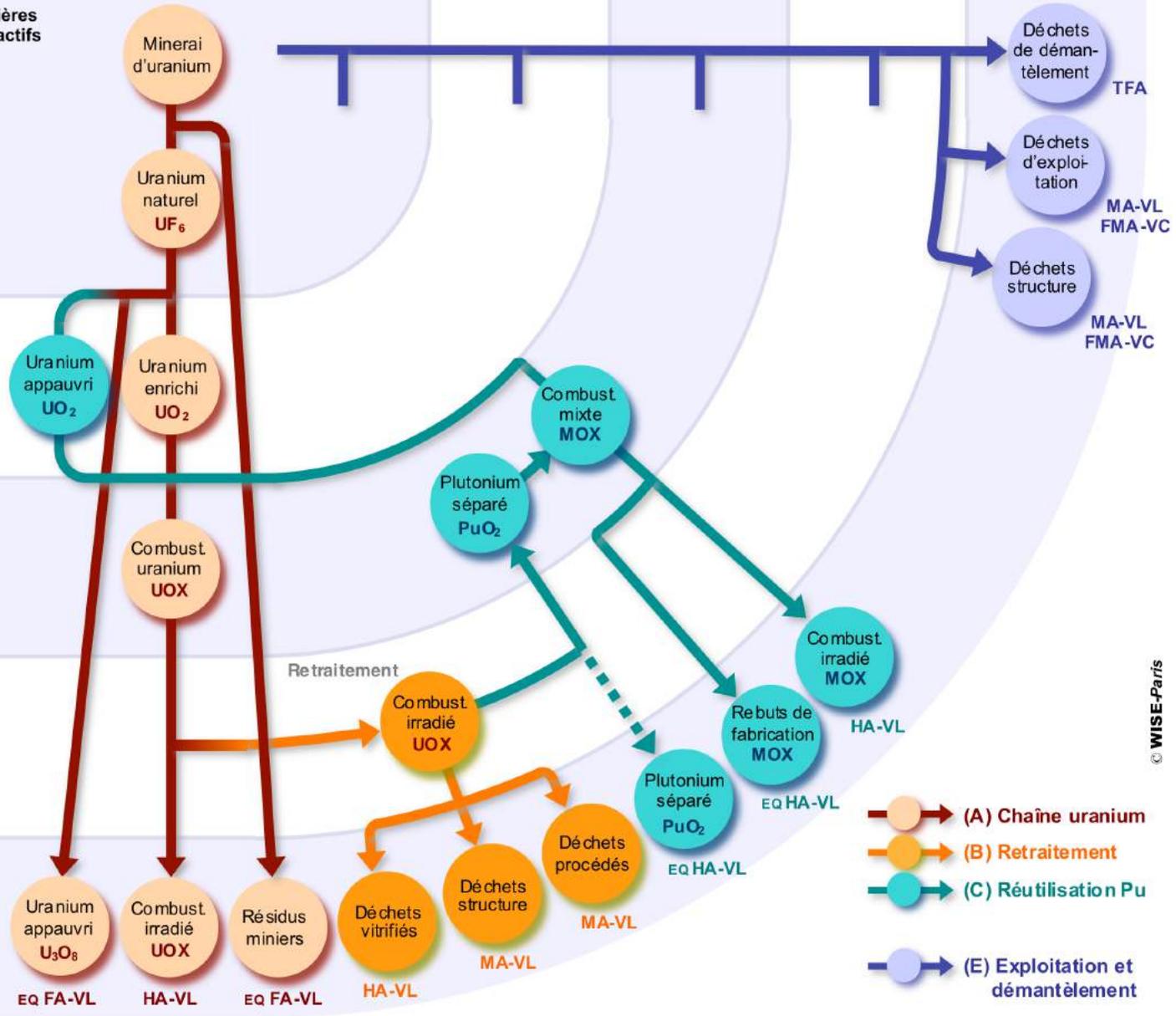
Fabrication combustible



Utilisation en réacteur



Entreposage et stockage



© WISE-Paris

Étapes de transformation des matières et de production de déchets radioactifs dans le "cycle" du combustible

Extraction / Purification



Conversion / Enrichissement



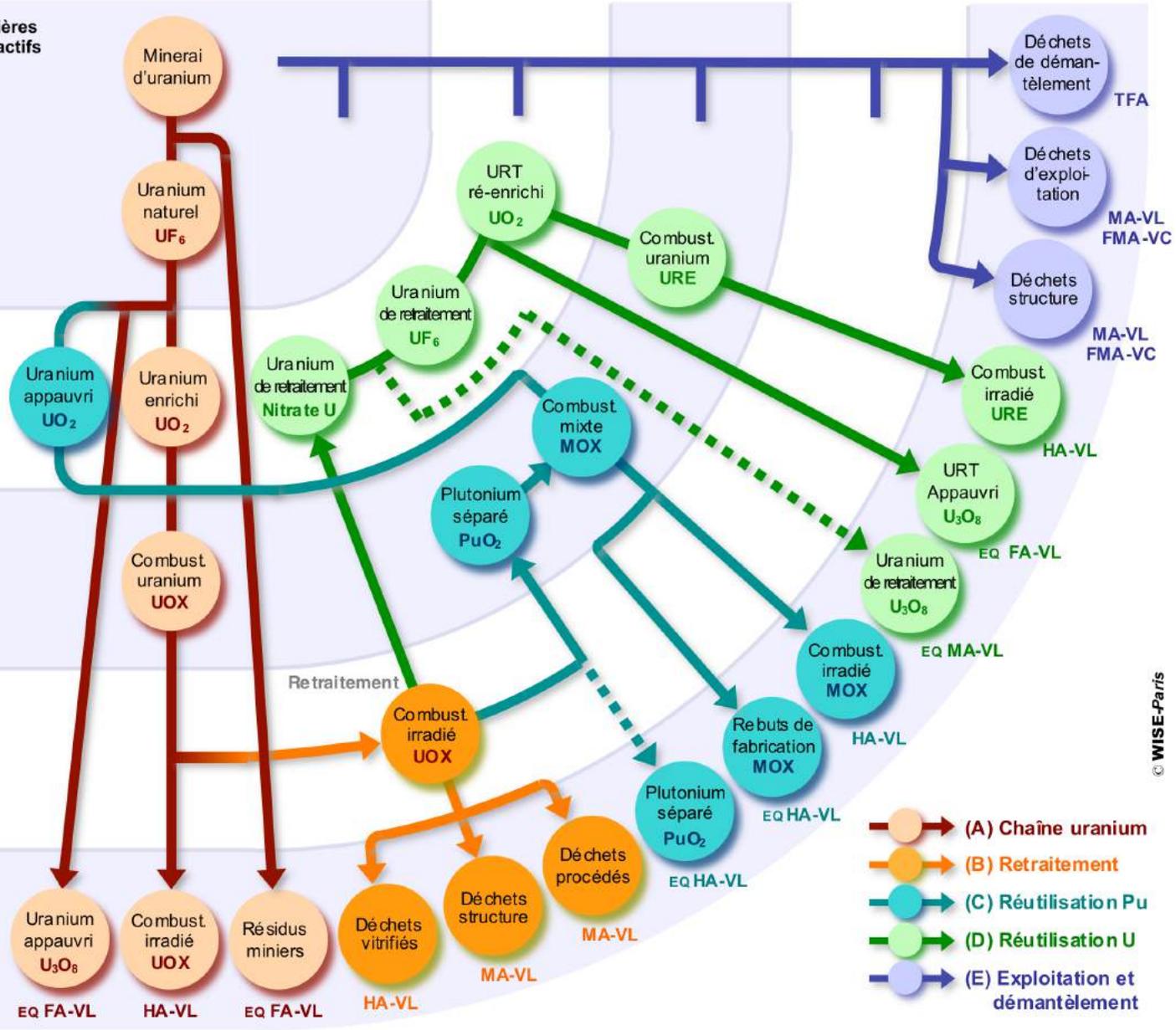
Fabrication combustible



Utilisation en réacteur



Entreposage et stockage



© WISE-Paris

Type	Cat.	Stock	Flux/an	Revalorisation ?	Élimination ?
Combustibles usés HA-VL	Combust. irradié UOX	11 400 tML (2016)	→ 0 tML à ↗ ± 100 tML	Retraitable dans les usines de retraitement existantes, dans la limite de leur durée de fonctionnement	Envisageable mais non intégrée dans le projet de stockage géologique
	Combust. irradié MOX	1 840 tML (2016)	↗ 100 tML	Non retraité dans les usines de retraitement existantes, pas de perspective de changement	Envisageable mais non intégrée dans le projet de stockage géologique
	Combust. irradié URE	630 tML (2016)	→ 0 tML	Non retraité dans les usines de retraitement existantes, pas de perspective de changement	Envisageable mais non intégrée dans le projet de stockage géologique
Plutonium non irradié éq. HA-VL	Plutonium séparé PuO ₂	44 tML (2016)	→ 0 tML	Utilisation en MOX, dans la limite de disponibilité de réacteurs "moxés" ou "moxables"	Pas de concept opérationnel d'immobilisation
	Rebuts de fabrication MOX	276 tML (2017)	↗ 10 tML	Pas d'atelier de reprise avant éventuelle valorisation	Pas de concept opérationnel d'immobilisation
Uranium éq. MA-VL	Uranium retraitement U ₃ O ₈	315 000 tML (2017)	↗ 900 tML	Utilisation possible en URE (pratique passée et reprise projetée)	Pas de concept opérationnel d'immobilisation
Uranium appauvri éq. FA-VL	URT Appauvri U ₃ O ₈	???	→ 0 tML	Stock abandonné en Russie, pas de perspective d'emploi	Pas de concept opérationnel d'immobilisation
	Uranium appauvri U ₃ O ₈	315 000 tML (2017)	↗ 7 000 tML	Une petite fraction dans le MOX, pour l'essentiel sans emploi ni perspective d'emploi	Pas de concept opérationnel d'immobilisation

La loi interdit le stockage en France de déchets d'origine étrangère

La gestion des matières d'origine étrangère

- 1.** Matières issues de services à des clients étrangers devenant de manière "routinière" propriété du fournisseur français (uranium appauvri, rebuts MOX)
- 2.** Matières dont la propriété / responsabilité fait spécifiquement l'objet d'une clause de transfert (uranium de retraitement, plutonium issus de certains contrats de retraitement étrangers)
- 3.** Matières dont la propriété reste étrangère mais entreposées en France, sans perspective claire de retour dans le pays d'origine

Transfert à la France du fardeau de la gestion de ces matières qui n'aurait pas eu lieu si elles avaient le statut de déchet

L'absence d'obligation de préparer une solution d'élimination comme déchet entraîne un risque de discontinuité de la maîtrise des risques

Risque de discontinuité de la maîtrise des risques

- 1. Discontinuité technique** : continuité des solutions techniques entre le conditionnement, l'entreposage et l'éventuel stockage
- 2. Discontinuité industrielle / de responsabilité** : gestion par les exploitants sortant de leur objet industriel et de leur horizon de temps
- 3. Discontinuité financière** : obligation moindre de garantir les provisions pour les combustibles usés, pas de véritable obligation de garantir financièrement la gestion des autres matières

Démarche de précaution : inverser la charge de la preuve et qualifier par défaut les matières de déchets, jusqu'à la démonstration effective de la faisabilité et de la capacité de mise en œuvre d'une valorisation

Plus d'information :

WISE-Paris



Yves Marignac, Directeur de **WISE-Paris**

E-mail : yves.marignac@wise-paris.org

Tél : +33 6 07 71 02 41

Twitter : @YvesMarignac

WISE-Paris (Service Mondial d'Information sur l'Énergie) est une agence indépendante d'information d'étude et de conseil, de statut associatif, créée en 1983 et basée à Paris, sans aucun lien avec tout autre organisation dénommée WISE