



GIP sources HA

# SFRP

Huitième Rencontre des personnes compétentes en  
radioprotection

Gestion des sources scellées usagées (SSU)

Réflexions en cours dans le cadre du GT ANDRA  
PNGMDR

Auteurs: Bernard SEVESTRE – [bernard.sevestre@cea.fr](mailto:bernard.sevestre@cea.fr)  
Michel DUTZER – [michel.dutzer@andra.fr](mailto:michel.dutzer@andra.fr)

## Situation actuelle

- Pas de filières déchets immédiatement disponibles pour la gestion des SSU
- Nombreuses sources en entreposage d'attente
  - CEA: 225 000
  - ANDRA: 16 900
  - CERCA/LEA: 2 700
    - + remplacement systématique planifié des détecteurs de fumée (GESI)
    - + objets à caractériser (armées)
- Situation non soutenable à terme : la création de filières déchets acceptant les sources est nécessaire

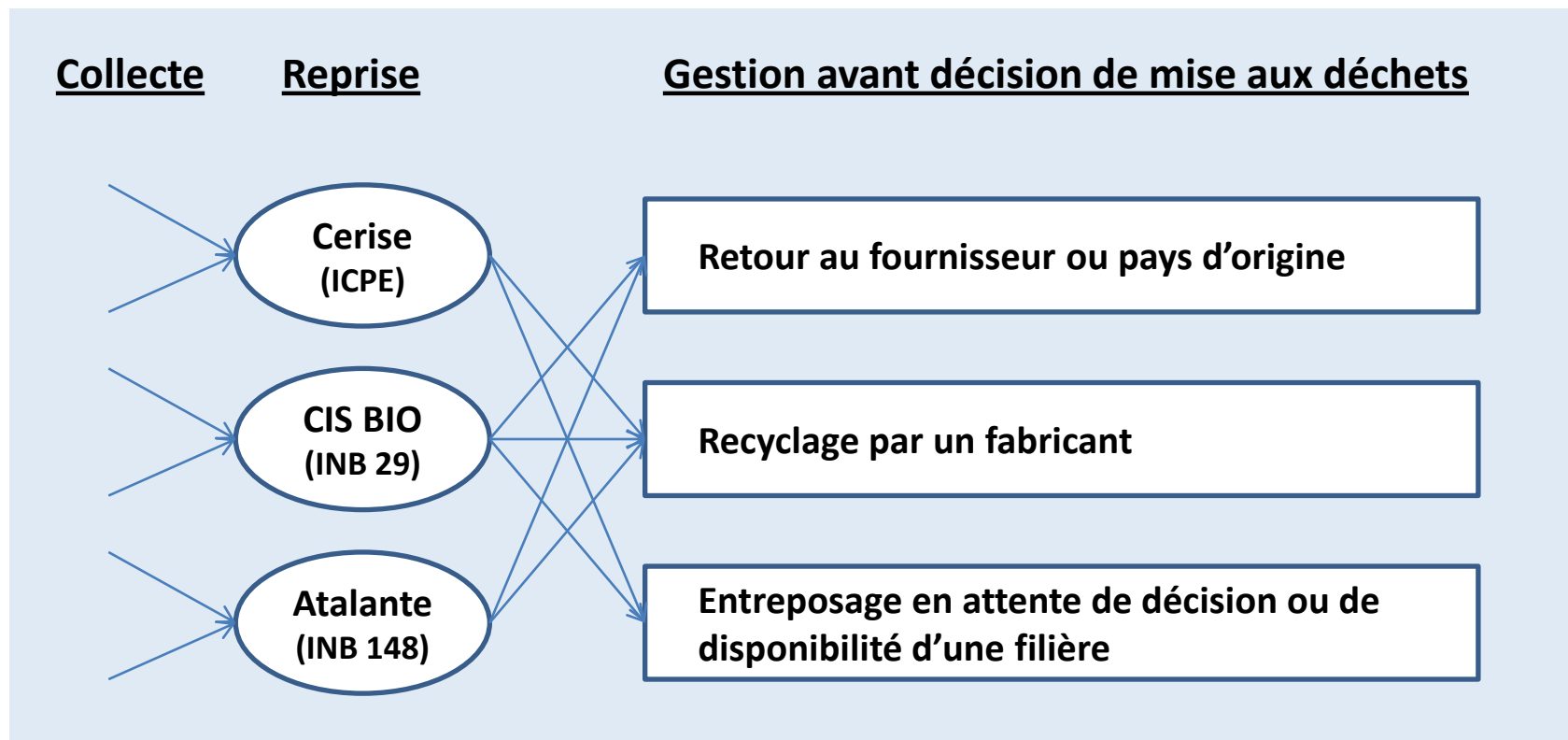
## Fin 2008 – Etude ANDRA

- Critères CSFMA définis
  - Toutes sources de période inférieure au Cobalt-60
  - Quelques sources de période inférieure au Césium-137 (LAS)
  - Sources neutroniques et sources Tritium exclues
  - Activité par colis inférieure à 270 TBq
- Toutes sources acceptables en stockage géologique
  - MAVL ou HAVL selon puissance thermique par colis
- Critères TFA et FAVL à définir

## Stratégie CEA

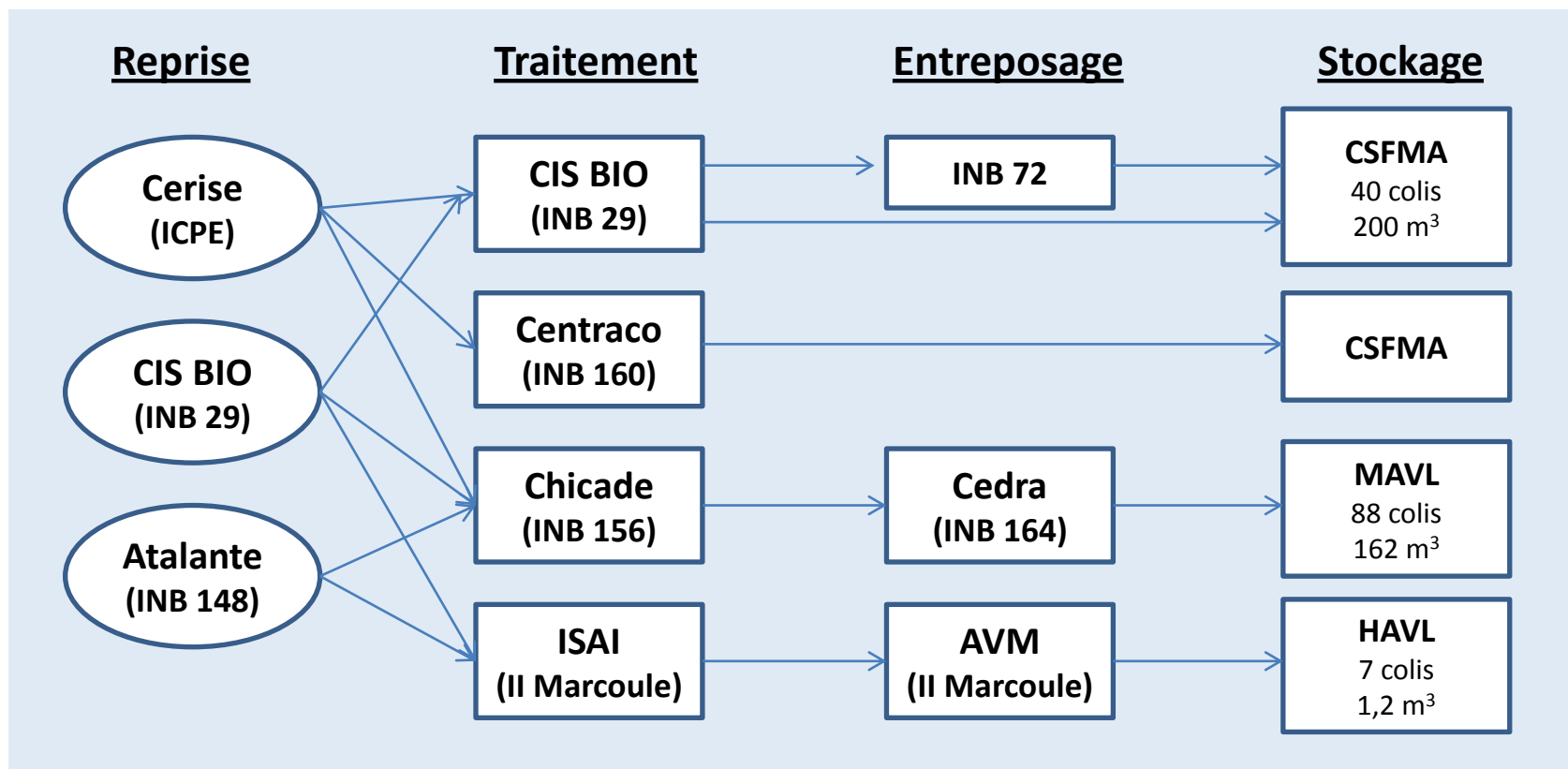
- 2009/2012 – Révision et validation stratégie CEA
  - Nombreuses autorisations nécessaires pour ouvrir concrètement les filières prévues
  - CEA ouvert à toute collaboration (ANDRA, autres détenteurs) pour le développement , l'utilisation et la pérennisation de ces filières
  - La gestion des SSU comporte deux étapes: avant et après la décision de gérer une source ou un lot de sources en tant que déchets radioactifs

## Principales filières CEA de gestion des SSU en tant que matières radioactives (potentiellement utilisables)



Les retours aux fournisseurs et la gestion de recyclage se font par lot, en tenant compte des opportunités proposées par chaque fournisseur ou fabricant concerné.

## Principales filières CEA de gestion des SSU après décision de gestion en tant que déchets radioactifs



## Pistes de réflexion pour définir des critères de déclassement des SSU par décroissance sur le lieu d'utilisation (R1333-52)

Déchets conventionnels	Sources hors INB Période < 100 jours LAS = 1 Bq
Déchets TFA	Période < 1 an LAS = 100 SE / CSP
Déchets CSFMA	Période < césium-137 LAS = 100 SE / CSP
Déchets MAVL	LAS = SE / CSP

**Ces propositions de critères sont encore à consolider dans le cadre du groupe (SE/CSP=seuil d'exemption du Code de la Santé Publique)**

## Autres axes de travail

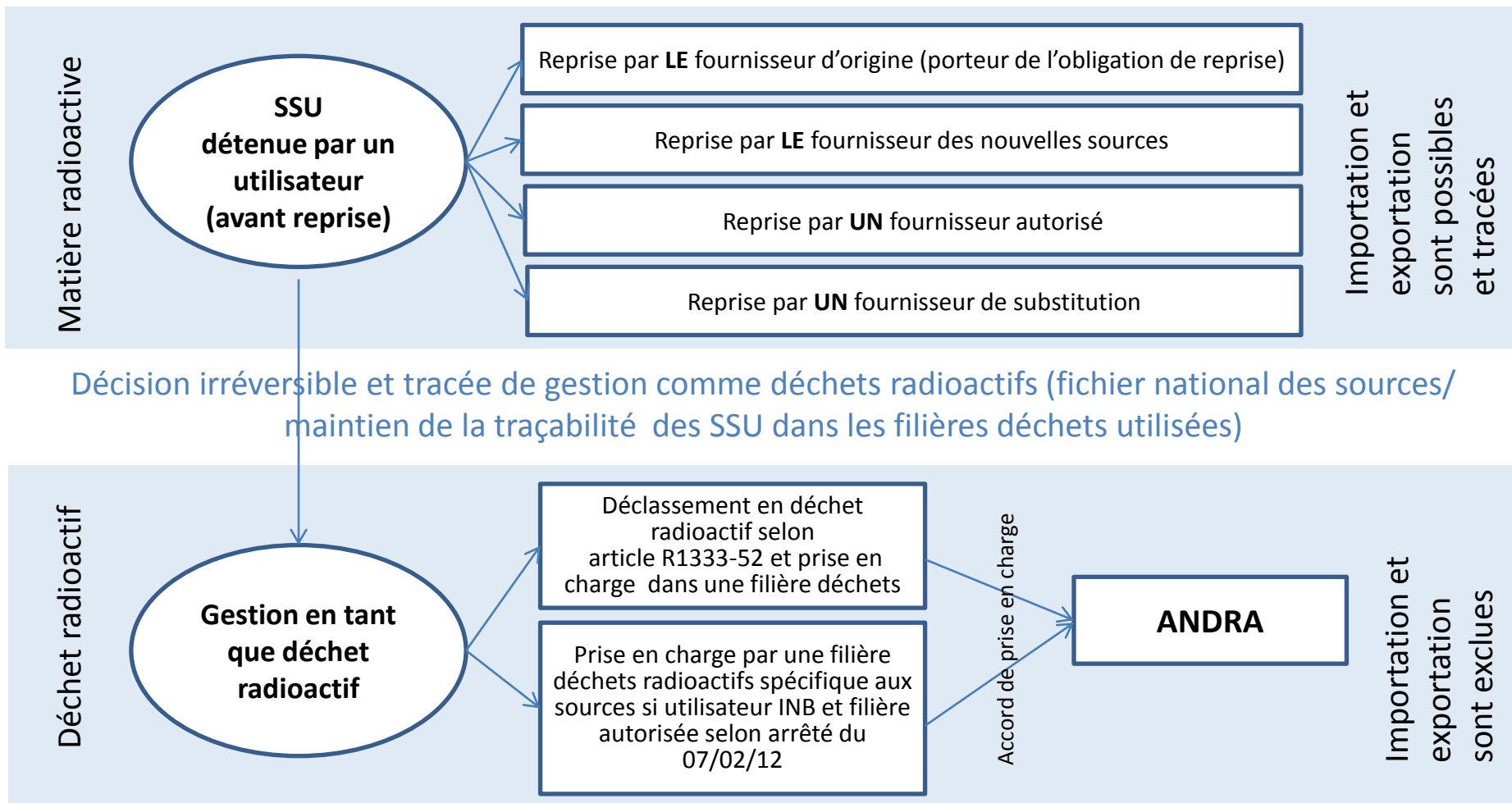
- Définir les critères d'acceptation des sources en stockages TFA et FAVL (Andra)
- Réexaminer la question du mélange de sources et autres déchets dans un même colis (Andra)
- Ouvrir la possibilité pour les exploitants d'INB d'éliminer certaines sources dans leurs propres filières déchets créées selon titre VI de l'arrêté du 7 février 2012



## Synthèse des voies envisagées pour gérer les SSU

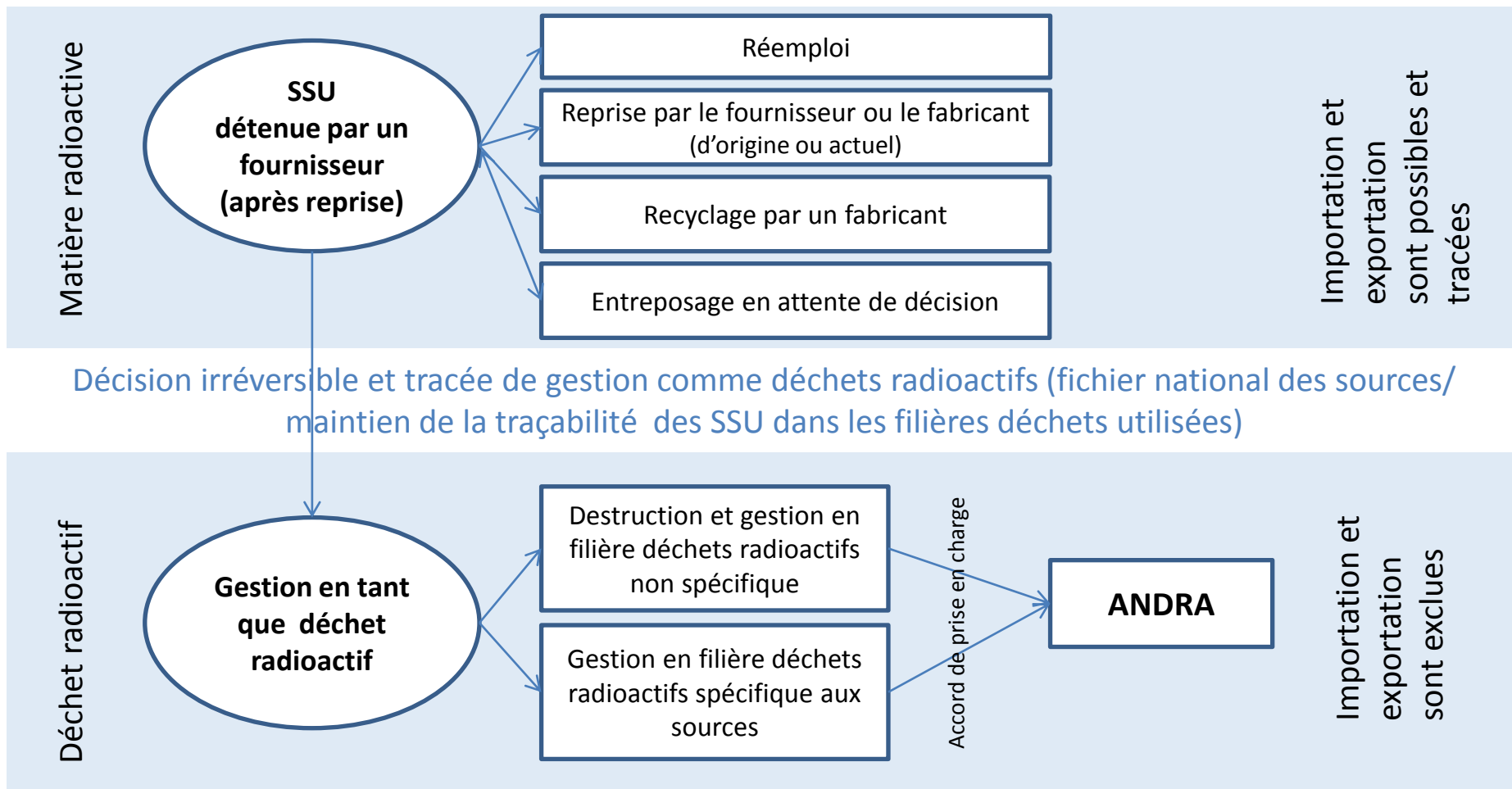
- Le code de l'environnement donne deux statuts possibles aux substances radioactives (article L 542-1-1):
- « Une matière radioactive est une substance radioactive pour laquelle une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée, le cas échéant après traitement »
- « Les déchets radioactifs sont des substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée »
- Les schémas ci- après synthétisent les voies envisagées pour la gestion des SSU, en tenant compte de ces deux statuts

## Réglementation et son application: pistes de réflexions Gestion d'une source scellée usagée (SSU) par un utilisateur



## Réglementation et son application: pistes de réflexions

### Gestion d'une source scellée usagée (SSU) après reprise par un fournisseur



## Conclusions

- Le GT ANDRA PNGMDR sur la gestion des SSU va proposer des perspectives concrètes pour faciliter la gestion des SSU, et notamment pour créer des filières de gestion des SSU en tant que déchets radioactifs; ses travaux se poursuivent
- L'utilisateur gardera toujours la responsabilité et l'initiative d'engager la reprise de ses SSU (identification du repreneur, caractérisation des sources avant reprise, planification et financement des reprises)