



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bundesamt für Gesundheit BAG
Office fédéral de la santé publique OFSP
Ufficio federale della sanità pubblica UFSP
Federal Office of Public Health FOPH

Gestion des déchets radioactifs

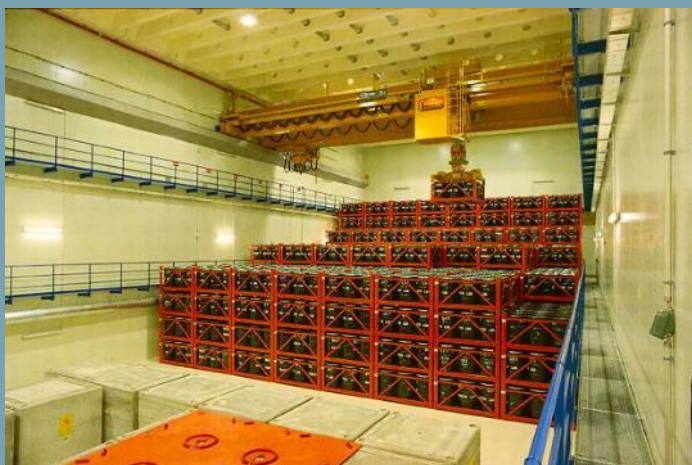
Médecine, industrie et recherche

Raphaël Stroude, OFSP – Radioprotection



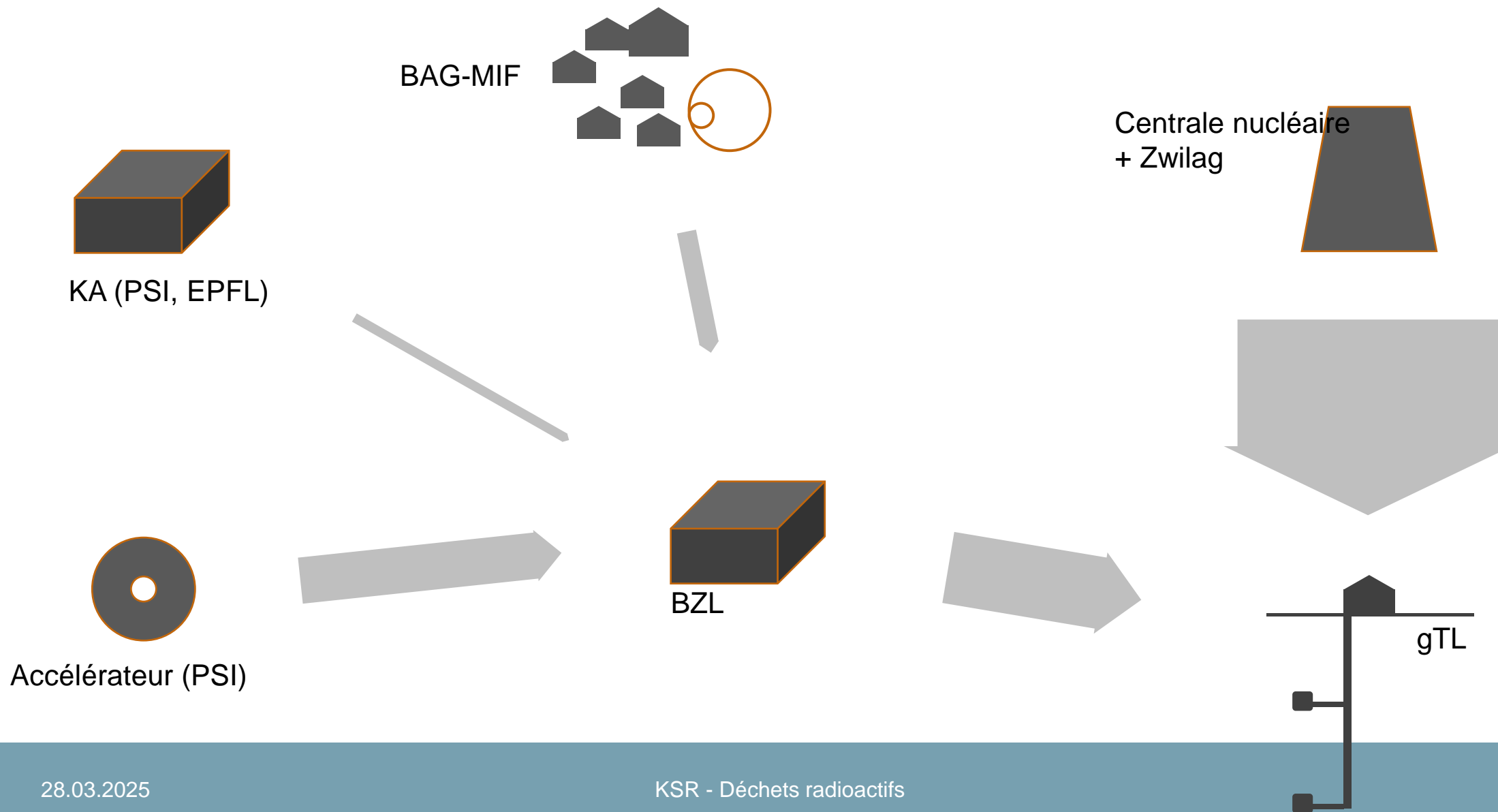


Que sont les déchets MIF ?



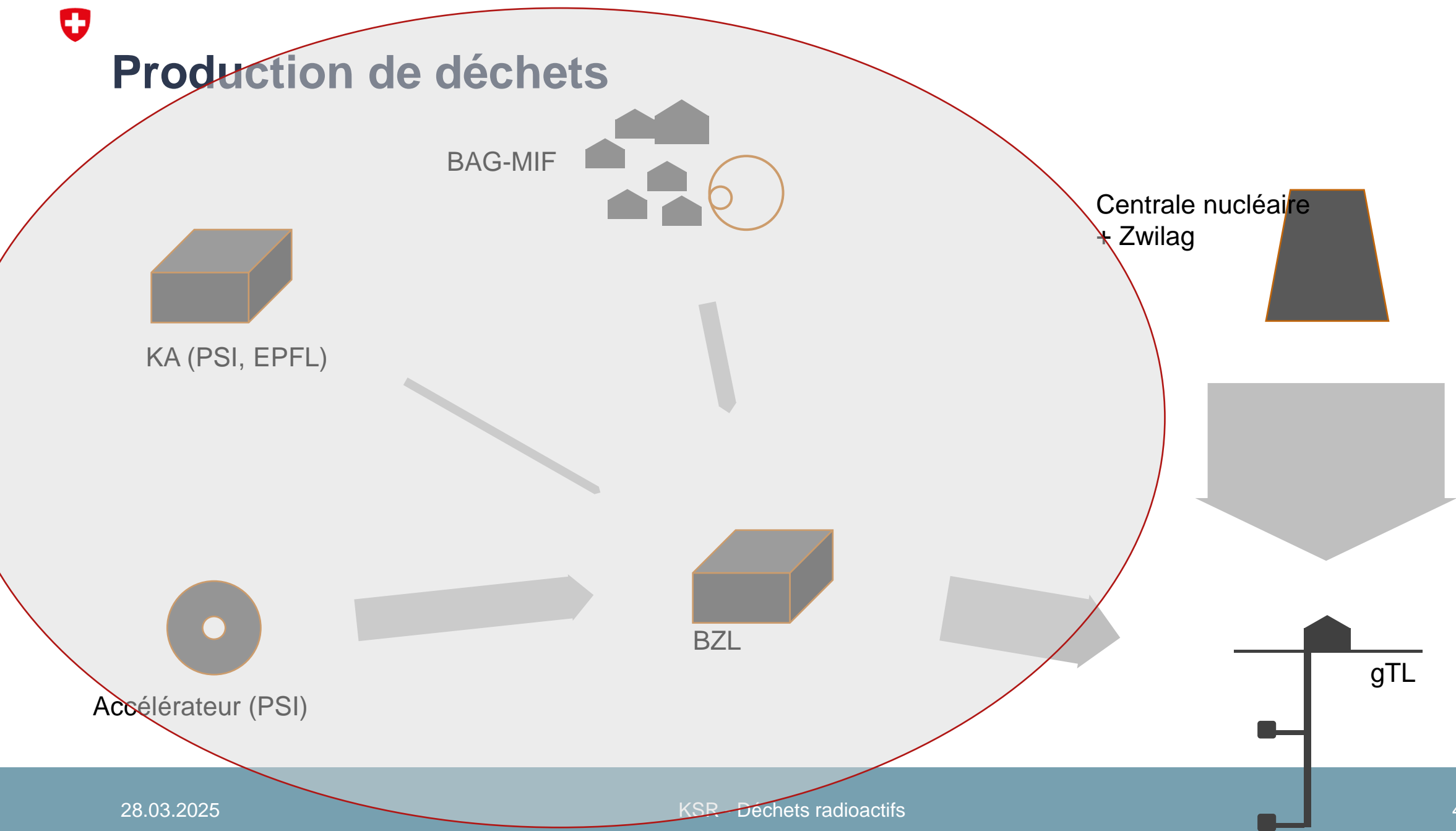


Production de déchets





Production de déchets



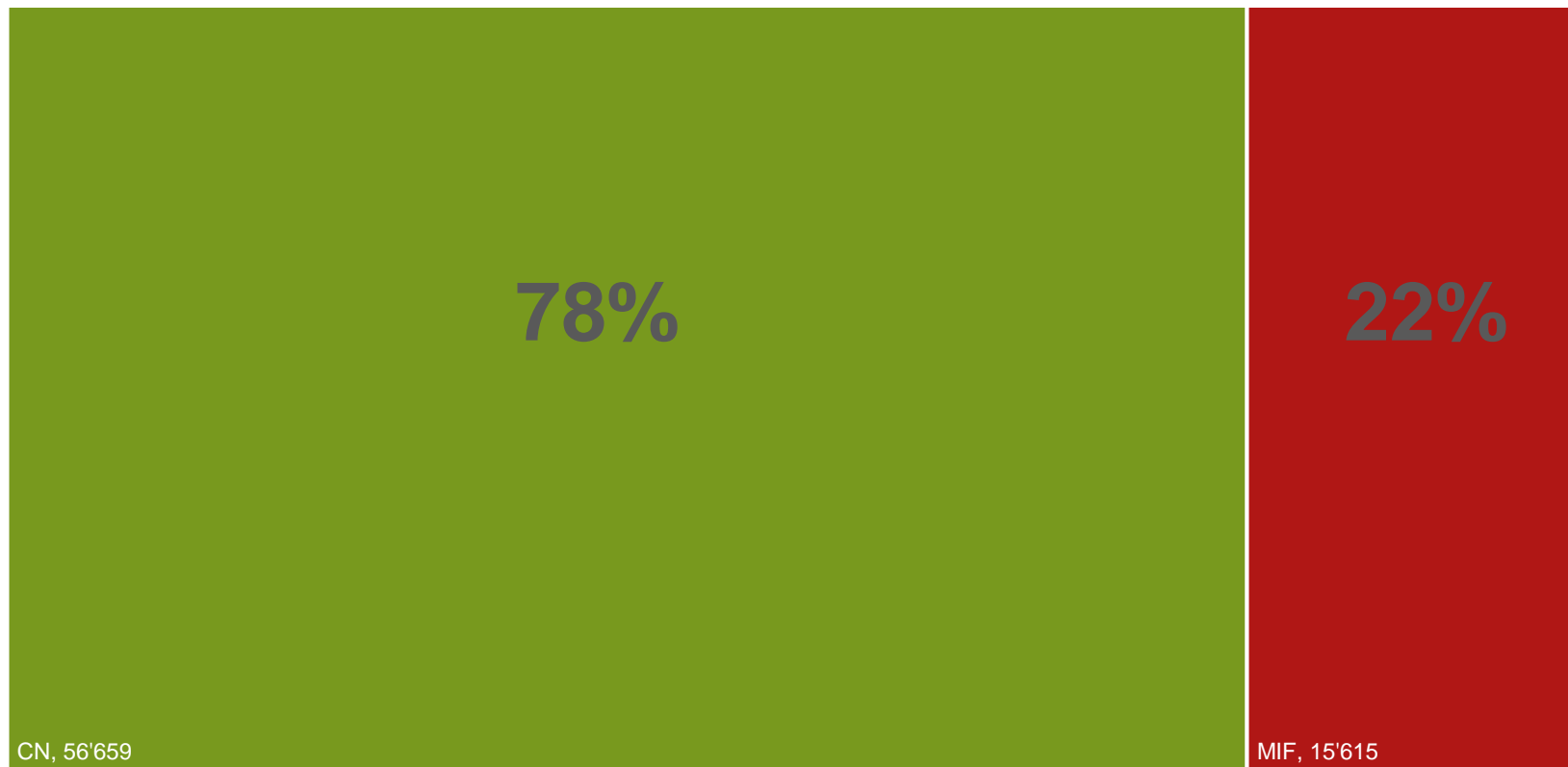


Combien de déchets de MIF



Dépôt géologique, 2065

Déchets SMA 2065 [m3]



Les déchets MIF sont à 95% des SMA

Base EP21

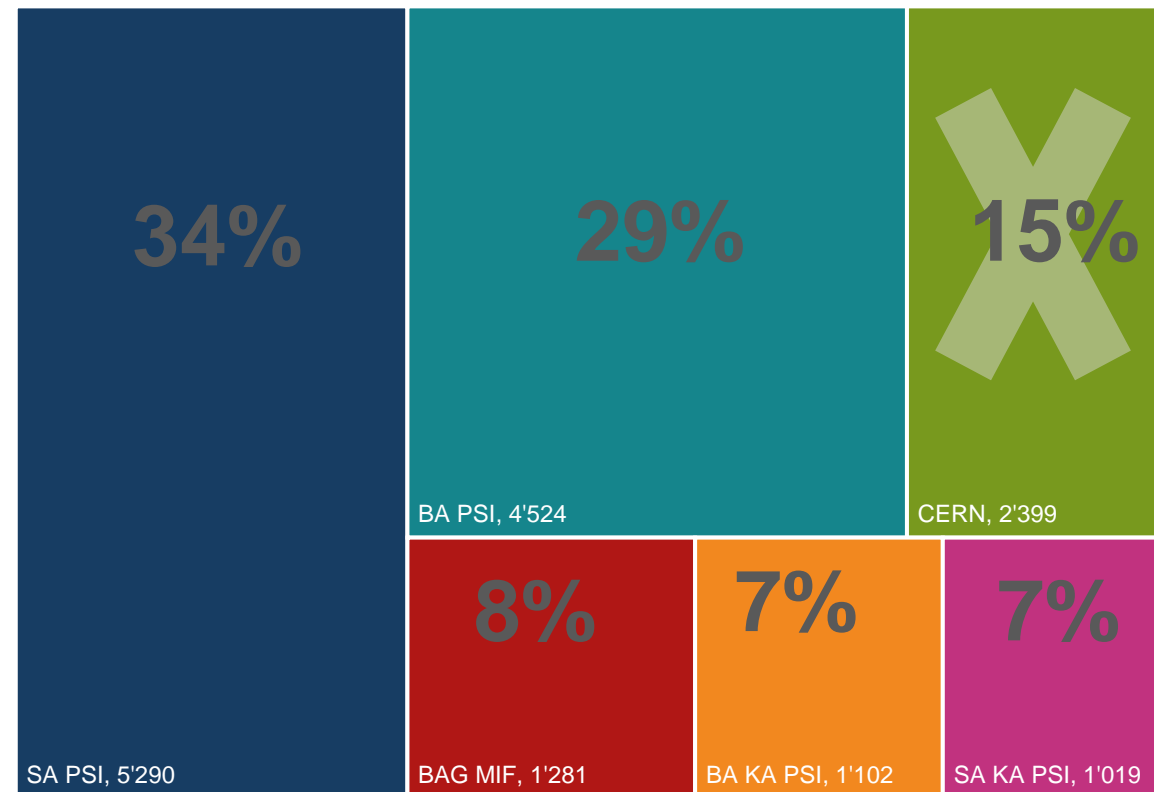


Dépôt géologique, 2065

SMA Abfälle 2065 [m3]



SMA Abfälle Bund MIF [m3]



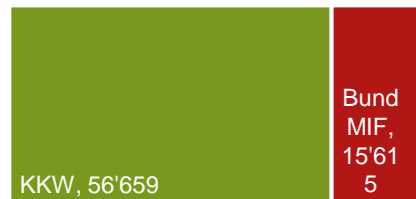
Base EP21/BRA MIF Abfälle

- BA PSI Déchets d'exploitation PSI accélérateurs
- BA KA Déchets d'exploitation des installations nucléaires de la Confédération
- SA PSI Déchets de démantèlement PSI accélérateurs
- SA KA Déchets de démantèlement des installations nucléaires de la Confédération
- BAG MIF Déchets des actions de ramassage (sans le CERN)

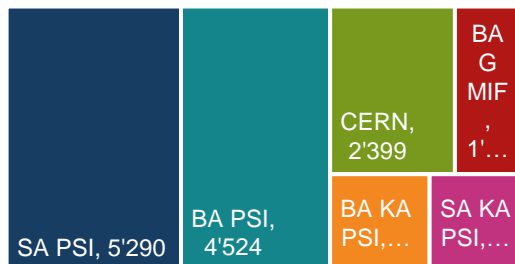


Dépôt géologique, 2065

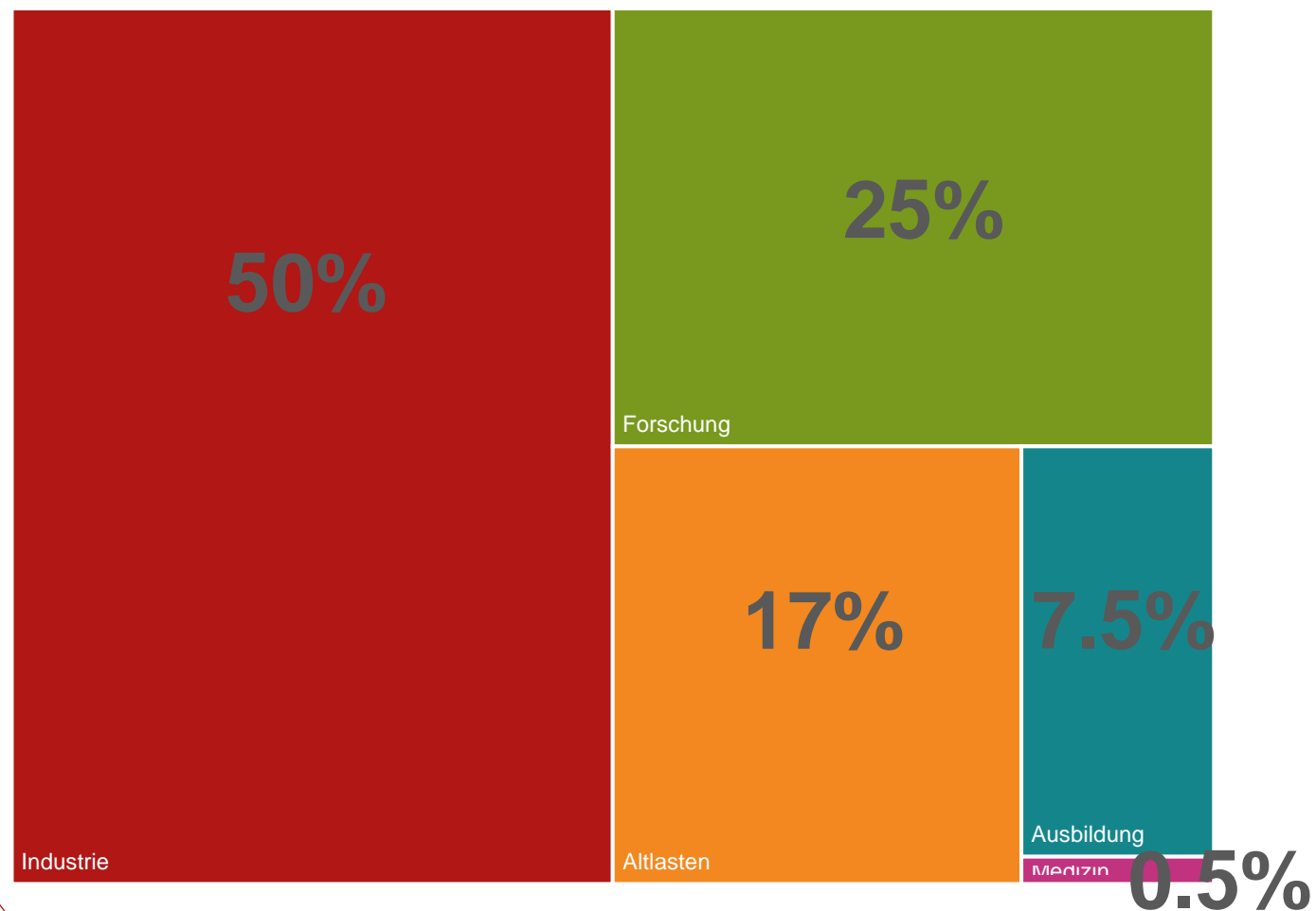
SMA Abfälle 2065 [m3]



SMA Abfälle Bund MIF [m3]



Anteil Volumen nach Herkunft



Base actions de ramassage 2013-2019



Dépôt géologique, 2065

■ Industrie ■ Forschung ■ Altlasten ■ Ausbildung ■ Medizin ■ CERN ■ PSI (+EPFL) ■ KKW



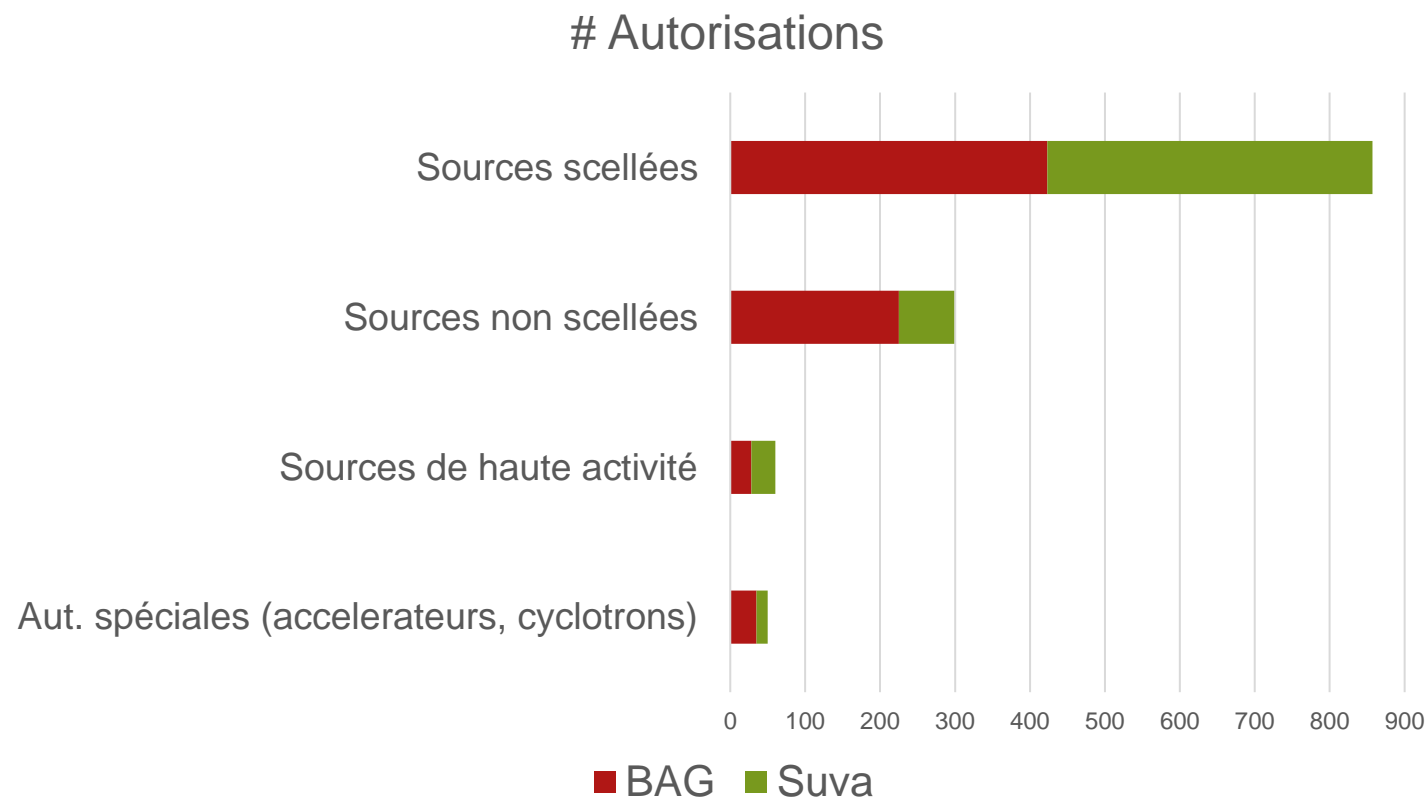


Production et élimination des déchets MIF



Titulaires d'autorisation

qui produisent des déchets

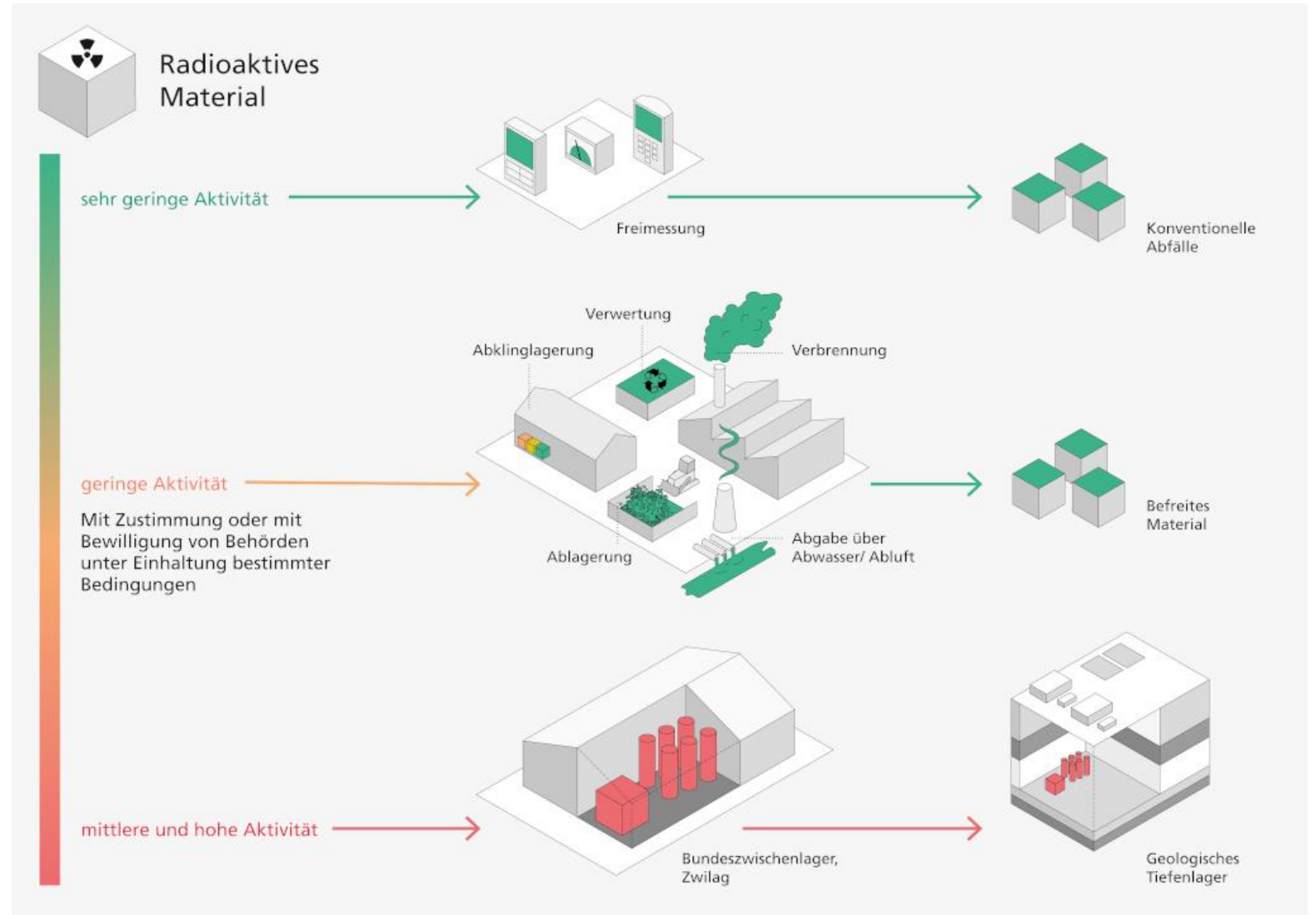
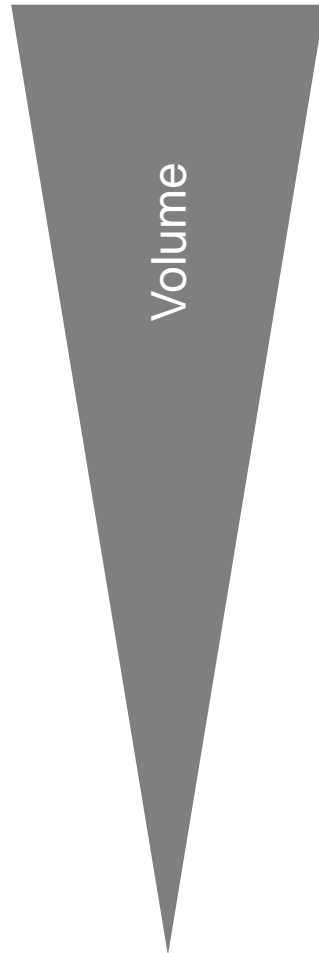


Total 1266 autorisations

+ PSI
+ CERN
+ Sites contaminés



Voies d'élimination





Elimination



28.03.2025



Elimination des déchets de laboratoires et médecine nucléaire



- Essentiellement des courtes durées de vie, décroissance sur site
 - H-3 et C-14 souvent incinéré
- Plus longues durées de vie (U-nat...) ou avec des impuretés sont éliminées comme déchets radioactifs.

Attention aux problématiques chimiques ou biologiques





Elimination de déchets d'activation

Accélérateurs, cyclotrons...

- Une partie est stockée pour décroissance (<30 ans)
 - Une partie est libérée
- Le reste doit être éliminé comme déchet radioactif



Grandes pièces
Caractérisation complexe
Beaucoup de métal





Héritages et sites contaminés

Principalement radium



- Les objets sont en général éliminés comme déchets radioactifs.
- Les contaminations lors d'assainissements peuvent en général être mis en décharge ou incinérés.

Planification difficile
Contaminations croisées
Grands volumes
Pas de moyens



Audits de l'OFSP sur la gestion des déchets

Sources non scellées, médecine, recherche

2020-2024

[Rapports finaux des priorités en matière de surveillance](#)



Audits OFSP sur la gestion des déchets

General

- Le risque de rejets involontaires est très faible (faibles activités)
- Amélioration de l'assurance qualité souvent nécessaire (peu de documentation, documents inadaptés)
- La caractérisation et l'inventorisation ne sont pas toujours satisfaisant (données incomplètes sur les déchets)
- Elimination souvent tardive (>3 ans, vieux déchets, pas d'élimination...)

Médecine nucléaire

- Manque de directive
- Libération des déchets du secteur contrôlé pas systématique.
- Déchets en provenance de patients après un examen de méd. nucl.
- Problème de place de stockage pour les déchets de thérapie.

Laboratoires de recherche

- Recul de l'utilisation -> perte d'attention
- Gestion du stockage laborieuse (accès, caractérisation, inventaire...)
- Changement de personnel fréquent -> perte du savoir -> centres de compétences centralisés sont nécessaires.

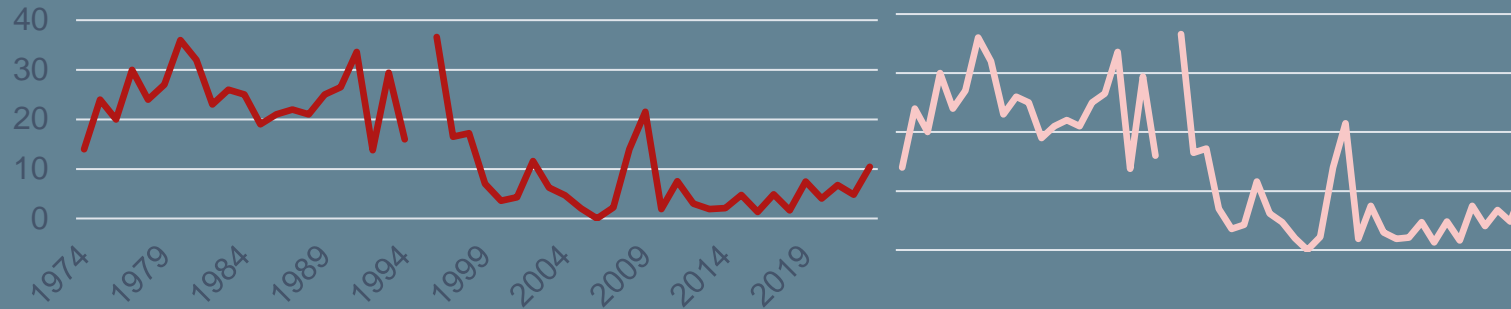
Cyclotrons

- Les déchets courant sont bien gérés.
- Les déchets activés sont stockés sans plans.
- L'assurance qualité des rejets fera l'objet d'un nouvel audit.



Temporalités des déchets MIF

Production



3'000-6'000 m³
supplémentaires
en 90 ans

Infrastructure



Élimination

Stockage gTL



1970

aujourd'hui

2065

2155



Conclusions

Les déchets MIF sont très variés, produits par de très nombreux petits producteurs

La plus grande partie de la gestion des déchets se fait dans les entreprises.
La majorité des déchets peut être libérée.

Pour garantir une possibilité permanente d'élimination des déchets MIF, nous avons besoin d'une infrastructure plus agile et "moderne", et ce, à court et à long terme.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bundesamt für Gesundheit BAG
Office fédéral de la santé publique OFSP
Ufficio federale della sanità pubblica UFSP
Federal Office of Public Health FOPH



Je vous remercie de votre attention.