

TFA en Allemagne - TFA en Allemagne - libération, réutilisation ou stockage de déchets radioactifs ?

+

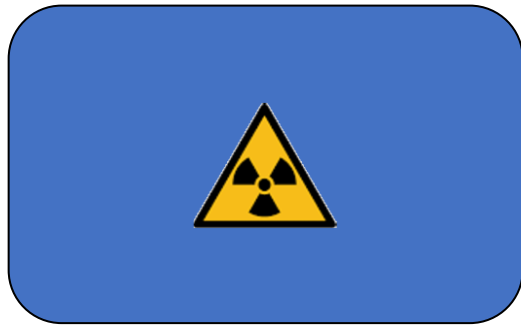
Discussion

Detlef Beltz

Nuclear Waste Management Commission (Entsorgungskommission, ESK)
www.entsorgungskommission.de

Libération - concept

substances présentant une radioactivité minime sous le contrôle de l'autorité compétente



procédure de libération

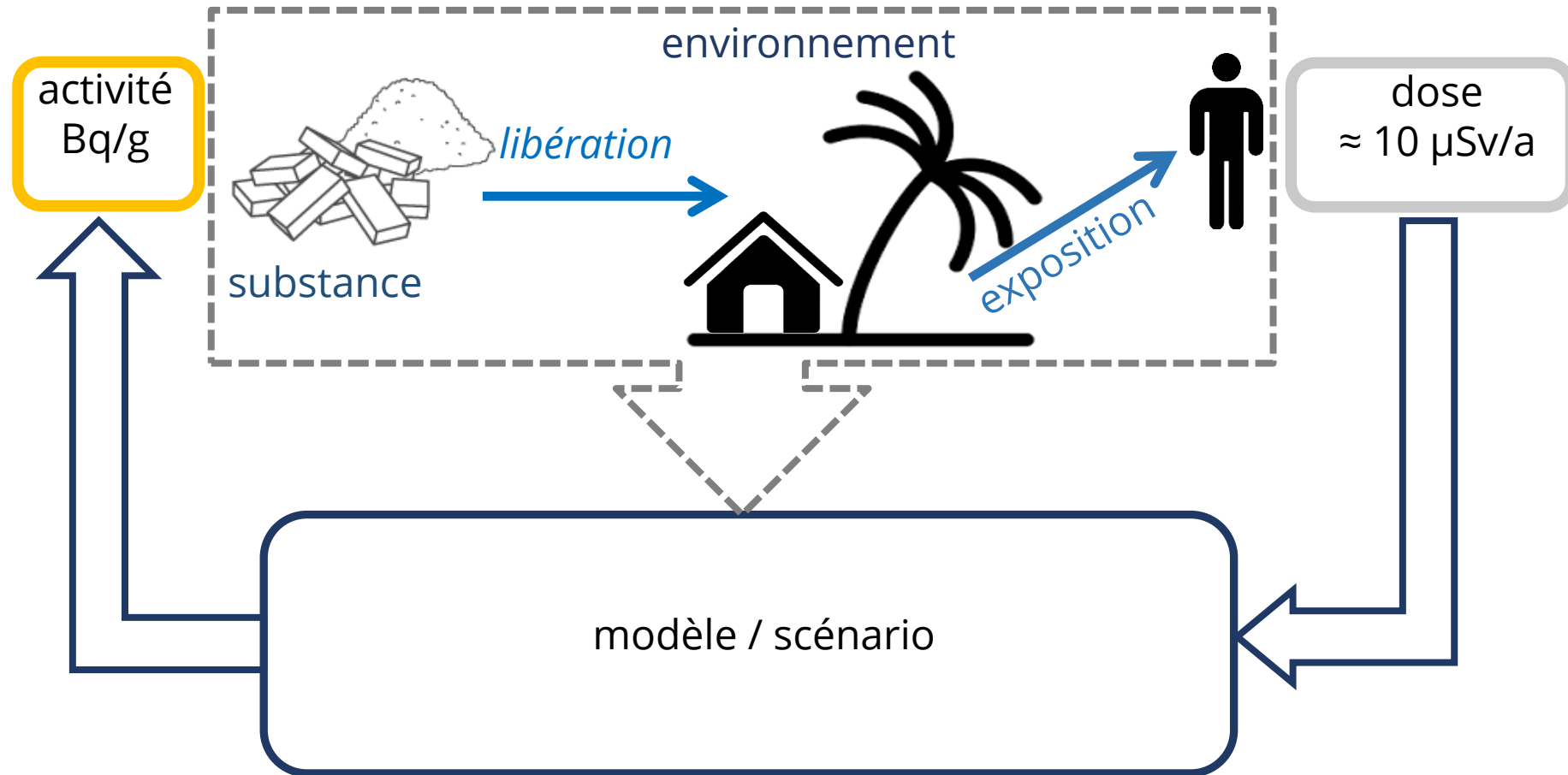
acte administratif

les **mêmes substances** de faible radioactivité libérées de tout contrôle



- les substances faiblement radioactives sont **inoffensives du point de vue radiologique**
- → aucun contrôle nécessaire d'un point de vue radiologique
- → l'activité est négligeable
- la libération en tant **qu'acte administratif garantit** l'innocuité des substances libérées
- les substances libérées ne sont **plus des substances radioactives (... conformément à la loi)**

Modèles de libération



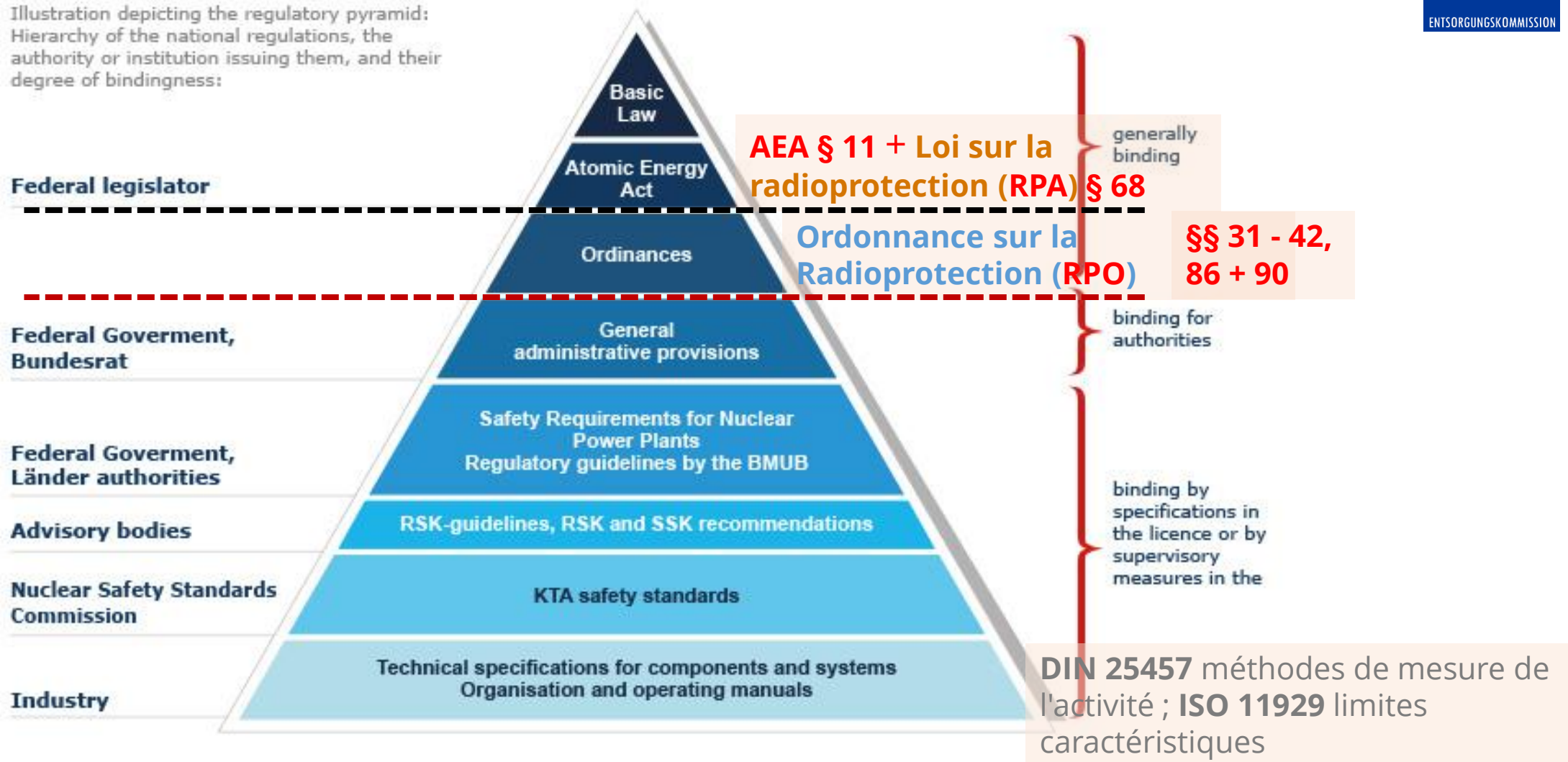
conditions limitatives :

masse, type, utilisation, voies de libération et d'exposition aux substances, etc.

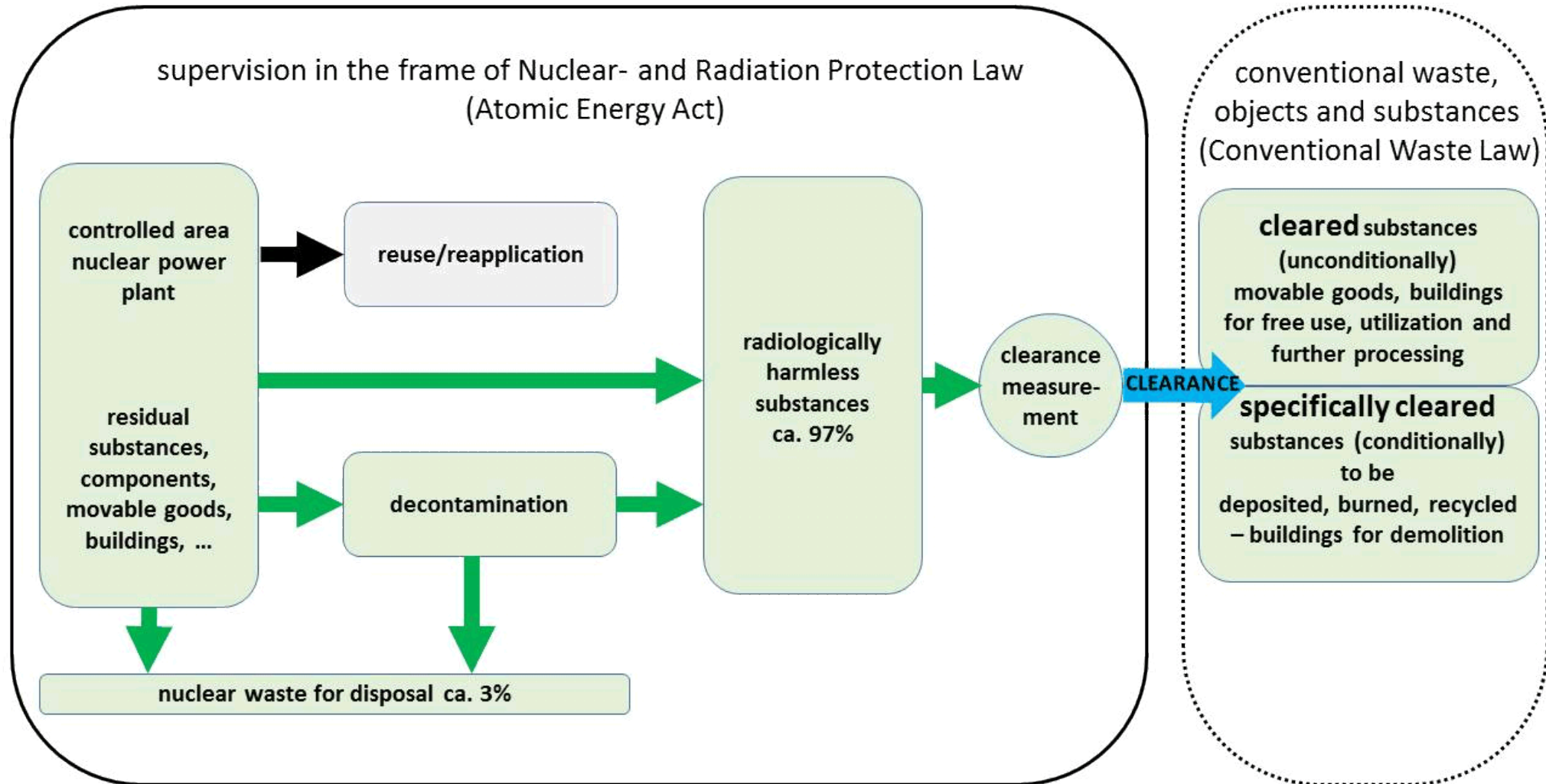
→ en particulier les dispositions relatives à la libération conformément à l'**annexe 8 du RPO***

La libération en Allemagne – contexte réglementaire

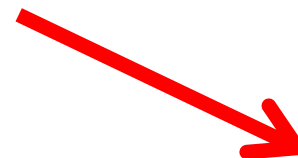
Illustration depicting the regulatory pyramid:
Hierarchy of the national regulations, the
authority or institution issuing them, and their
degree of bindingness:



Fonctionnement - libération des substances faiblement contaminées



Déchets métalliques



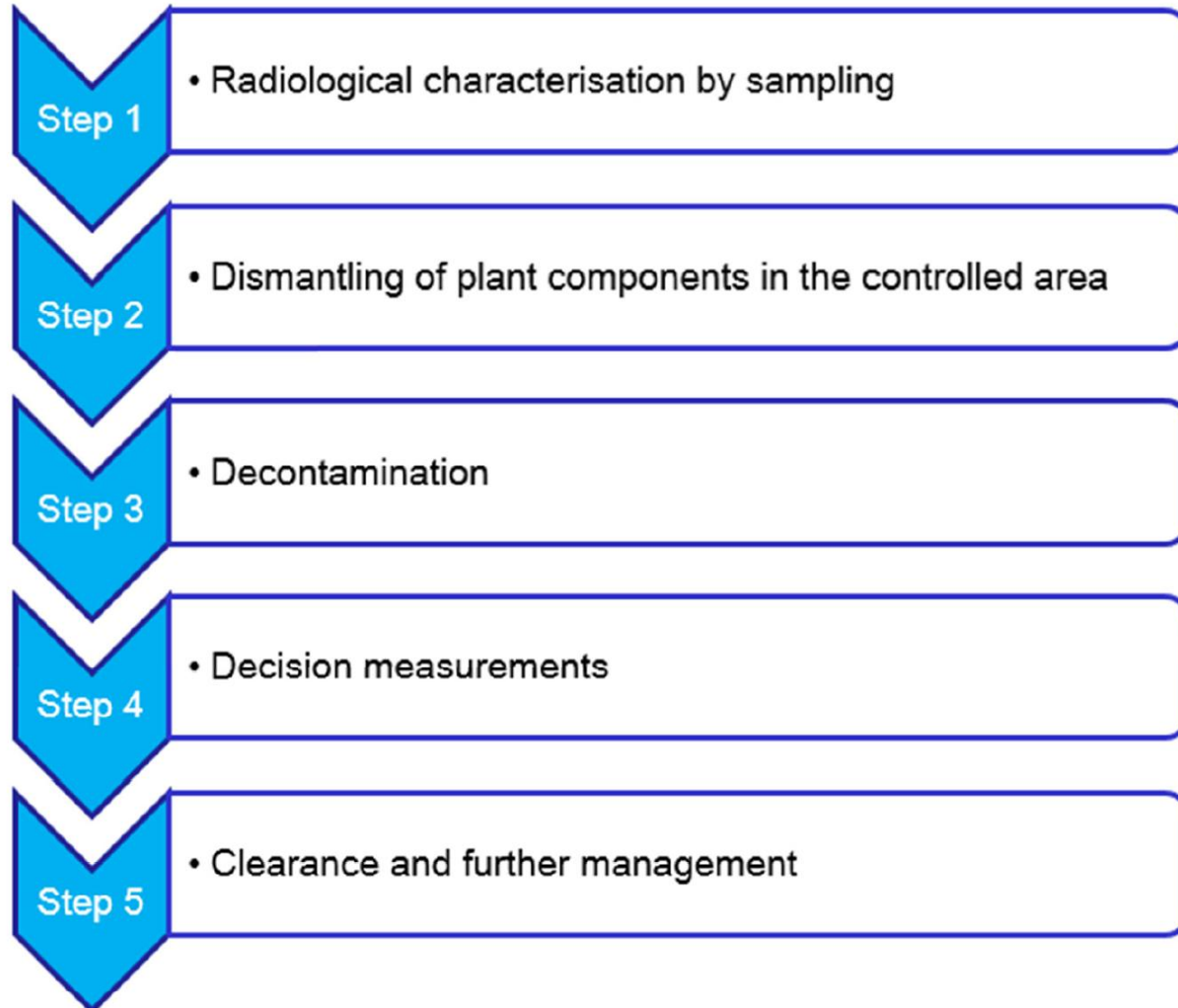
Fusion conventionnelle

- Ne nécessite pas de licence conformément aux dispositions de l'AEA
- **uniquement les substances libérées**
- conditions :
 - rapport de fusion 1:10
 - ou*
 - capacité de l'installation de fusion d'au moins 40000 Mg/an

Fusion « nucléaire »

- avec autorisation sous surveillance
- substances faiblement ou moyennement contaminées/actives
- produits à utiliser sous surveillance
- décontamination/réduction de la radioactivité par fusion
- **libération** d'une partie plus petite **après la fusion**

Procédure de libération (technique) en Allemagne



Libération de bâtiments

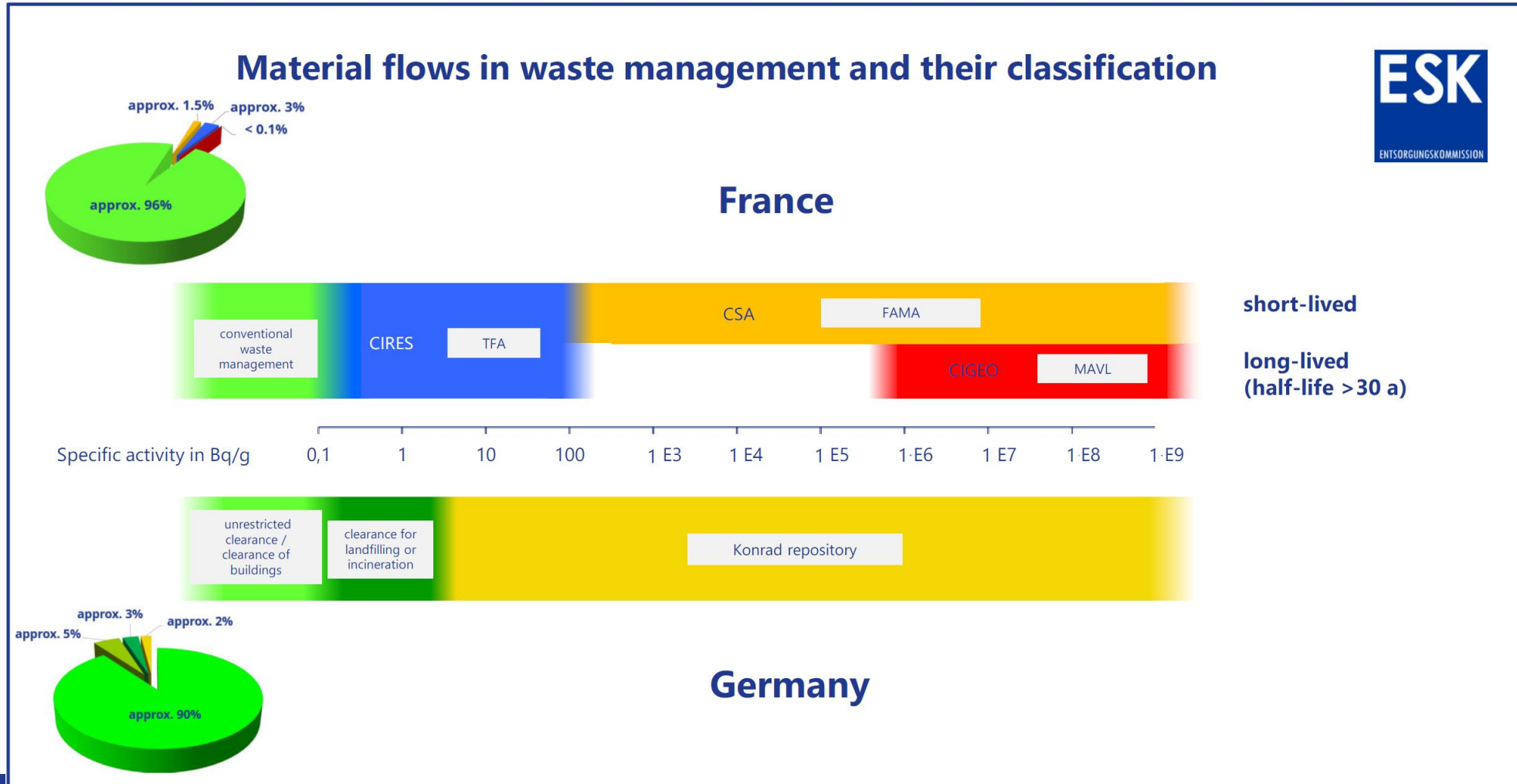


Figure 6:
Room to be measured for clearance with
sampling points
(PreussenElektra GmbH, Würgassen
nuclear power plant)



Figure 10: In-situ gamma spectrometer for decision measurements of buildings
(Brenk Systemplanung GmbH)

Comparaison de la Commission nationale allemande ESK entre la France et l'Allemagne pour les différentes catégories de déchets faiblement radioactifs (VLLW/TFA, LLW and ILW)



Conclusion

- Seule une infime partie des matières issues du démantèlement des centrales nucléaires allemandes sont des déchets radioactifs, la libération étant la principale filière d'élimination/de réutilisation.
- La libération est un acte administratif pour les matériaux dont la radioactivité est négligeable (dose effective pour une personne $< 10 \mu\text{Sv/an}$).
- Les autres possibilités sont la réutilisation / la fusion "conventionnelle" et "nucléaire" et le stockage de déchets radioactifs.
- La « gestion conventionnelle des déchets » dans les centrales nucléaires en France est en quelque sorte comparable à la libération de bâtiments en Allemagne.
- En Allemagne, il existe des réglementations pour une libération conditionnelle spécifique, par exemple l'incinération, l'élimination dans des installations de stockage de déchets conventionnelles ou la « fusion conventionnelle » pour les matériaux qui sont éliminés en tant que déchets faiblement radioactifs (TFA) en France.