

BELGISCHE KAMER VAN
VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS
DE BELGIQUE

27 december 2024

27 décembre 2024

**DE STAND VAN ZAKEN
VAN HET BEHEER
VAN HET RADIOACTIEVE AFVAL
IN BELGIË**

**L'ÉTAT DES LIEUX
DE LA GESTION
DES DÉCHETS RADIOACTIFS
EN BELGIQUE**

Hoorzitting

Audition

**Digitaal verslag van de vergaderingen
van de subcommissie
voor de Nucleaire Veiligheid
(art. 32 Rgt. *juncto* art. 178*bis* Rgt.)**

**Compte-rendu numérique des réunions
de la sous-commission
de la Sécurité nucléaire
(art. 32 Rgt. *juncto* art. 178*bis* Rgt.)**

00857

**Samenstelling van de commissie op de datum van indiening van het verslag/
Composition de la commission à la date de dépôt du rapport**

Voorzitter/Président: Bert Wollants

A. — Vaste leden / Titulaires:

N-VA	Bert Wollants
VB	Sam Van Rooy
MR	Vincent Scourneau
PS	Éric Thiébaud
PVDA-PTB	Greet Daems
Les Engagés	Ismaël Nuino
Vooruit	Oskar Seuntjens
cd&v	Tine Gielis
Ecolo-Groen	Tinne Van der Straeten
Open Vld	Steven Coenegrachts

B. — Plaatsvervangers / Suppléants:

Wim Van der Donckt
Kurt Ravyts
Mathieu Bihet
Pierre-Yves Dermagne
Roberto D'Amico
Luc Frank
Brent Meuleman
Koen Van den Heuvel
Matti Vandemaele
Katja Gabriëls

N-VA	: Nieuw-Vlaamse Alliantie
VB	: Vlaams Belang
MR	: Mouvement Réformateur
PS	: Parti Socialiste
PVDA-PTB	: Partij van de Arbeid van België – Parti du Travail de Belgique
Les Engagés	: Les Engagés
Vooruit	: Vooruit
cd&v	: Christen-Democratisch en Vlaams
Ecolo-Groen	: Ecologistes Confédérés pour l'organisation de luttes originales – Groen
Open Vld	: Open Vlaamse liberalen en democraten
DéFI	: Démocrate Fédéraliste Indépendant

Abréviations dans la numérotation des publications:		Afkorting bij de nummering van de publicaties:	
DOC 56 0000/000	Document de la 56 ^e législature, suivi du numéro de base et numéro de suivi	DOC 56 0000/000	Parlementair document van de 56 ^e zittingsperiode + basisnummer en volgnummer
QRVA	Questions et Réponses écrites	QRVA	Schriftelijke Vragen en Antwoorden
CRIV	Version provisoire du Compte Rendu Intégral	CRIV	Voorlopige versie van het Integraal Verslag
CRABV	Compte Rendu Analytique	CRABV	Beknopt Verslag
CRIV	Compte Rendu Intégral, avec, à gauche, le compte rendu intégral et, à droite, le compte rendu analytique traduit des interventions (avec les annexes)	CRIV	Integraal Verslag, met links het definitieve integraal verslag en rechts het vertaalde beknopt verslag van de toespraken (met de bijlagen)
PLEN	Séance plénière	PLEN	Plenum
COM	Réunion de commission	COM	Commissievergadering
MOT	Motions déposées en conclusion d'interpellations (papier beige)	MOT	Moties tot besluit van interpellaties (beigekleurig papier)

Tijdens haar vergadering van 10 december 2024 heeft de subcommissie voor de Nucleaire Veiligheid over “De stand van zaken van het beheer van het radioactieve afval in België” een hoorzitting gehouden met:

- de heer Marc Demarche, directeur-generaal;
- de heer Marnix Braeckveldt, directeur Industrieel beheer;
- de heer Philippe Lalieux, directeur Lange termijn beheer; en
- de heer Rudy Bosselaers, site manager Dessel, van de Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen (NIRAS).

De volgende leden van de subcommissie hebben het woord genomen: de heer Bert Wollants (N-VA), de heer Kurt Ravyts (VB), de heer Ismaël Nuino (Les Engagés) en de heer Steven Coenegrachts (Open Vld).

Het digitaal verslag (art. 32 Rgt. *juncto* art. 178bis Rgt.) van deze hoorzitting kan worden geraadpleegd op de website van de Kamer:

<https://media.dekamer.be/media/index.html?language=nl&sid=56U0212>

Bijlage:

- Presentatie van de Nationale instelling voor radioactief afval en verrijkte splijtstoffen.

Lors de sa réunion du 10 décembre 2024, la sous-commission de la Sécurité nucléaire a tenu une audition sur “L’état des lieux de la gestions des déchets radioactifs en Belgique” avec:

- M. Marc Demarche, directeur général;
- M. Marnix Braeckveldt, directeur Gestion industrielle;
- M. Philippe Lalieux, directeur Gestion à long terme; et
- M. Rudy Bosselaers, site manager Dessel, de l’Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies (ONDRAF).

Les membres suivants de la sous-commission ont pris la parole: M. Bert Wollants (N-VA), M. Kurt Ravyts (VB), M. Ismaël Nuino (Les Engagés) et M. Steven Coenegrachts (Open Vld).

Le compte-rendu numérique (art. 32 Rgt. *juncto* art. 178bis Rgt.) de cette audition peut être consulté sur le site web de la Chambre:

<https://media.lachambre.be/media/index.html?language=fr&sid=56U0212>

Annexe:

- Présentation de l’Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies.

BIJLAGE ANNEXE



Table des matières

- **Que fait l'ONDRAF?**
- **Les défis qui attendent l'ONDRAF dans un futur proche**



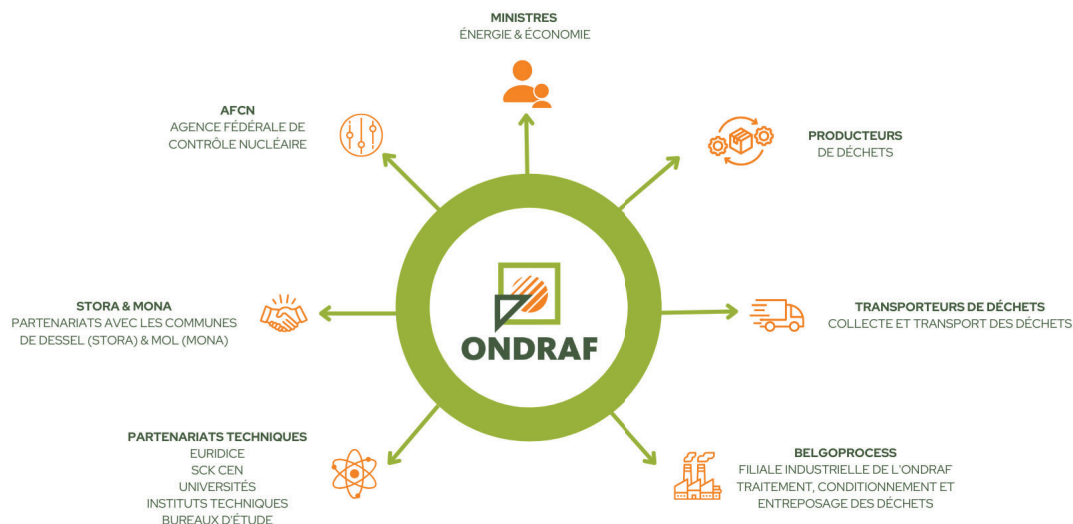
Que fait l'ONDRAF?

Que fait l'ONDRAF ?





L'ONDRAF ET SES PARTENAIRES



5

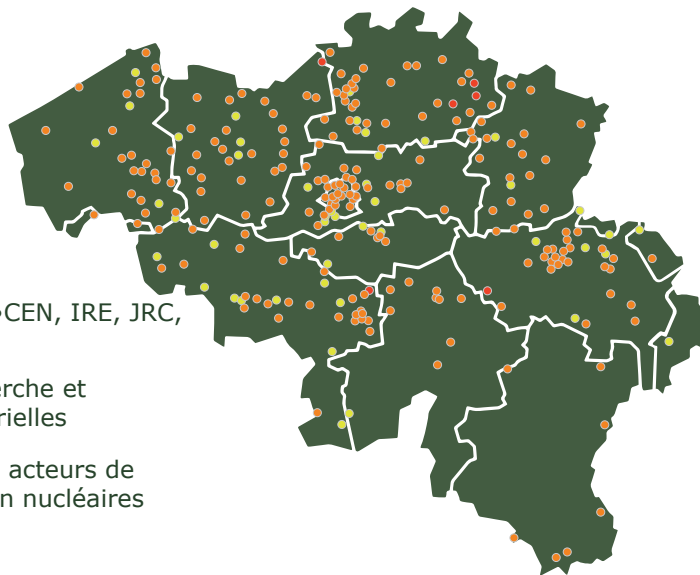
Que fait l'ONDRAF ?



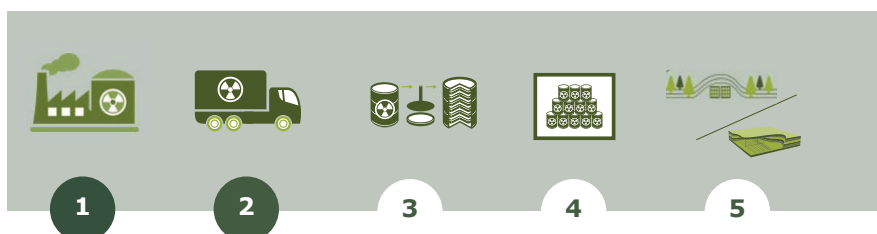
6

Origine des déchets radioactifs

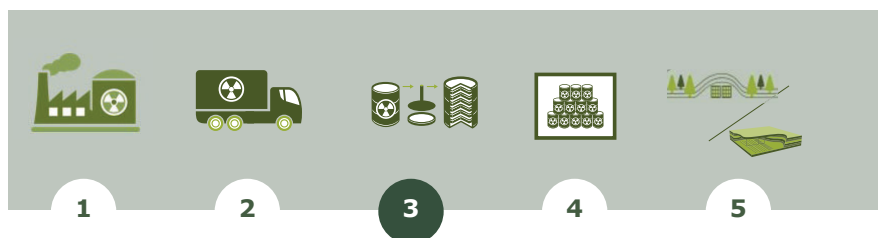
- **Classe I:** Doel et Tihange, SCK•CEN, IRE, JRC, BP1 et BP2
- **Classe II:** principalement recherche et applications médicales et industrielles
- **Classe III:** essentiellement des acteurs de l'industrie et des laboratoires non nucléaires



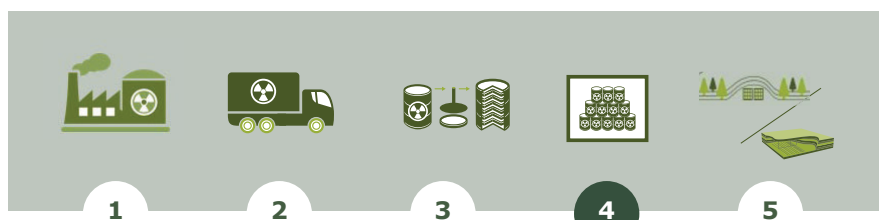
7



8



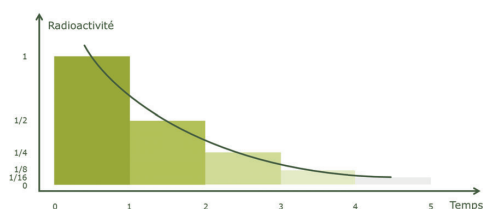
9



10

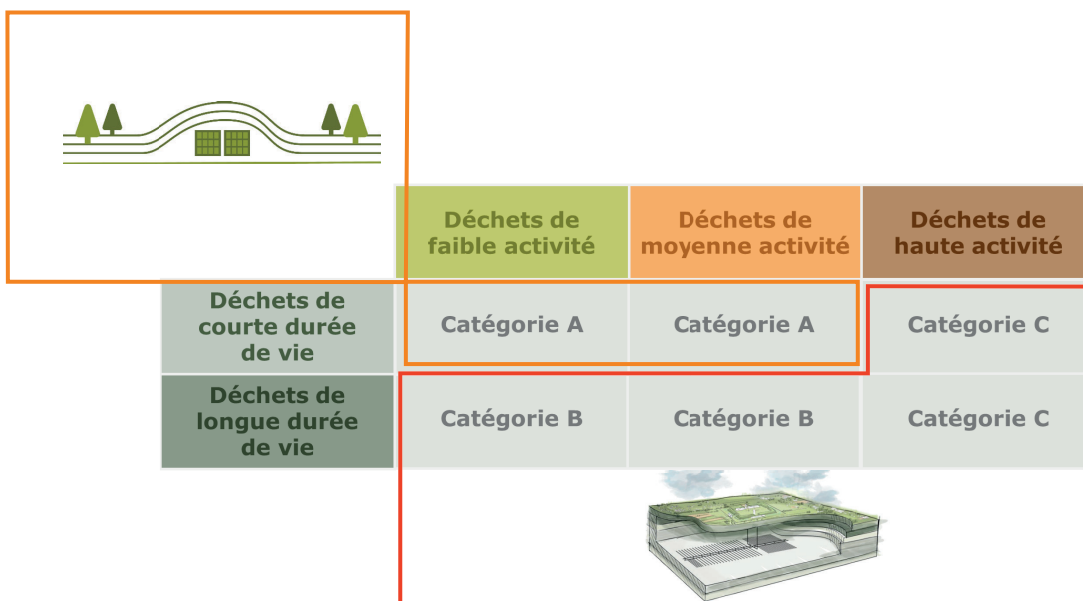
Gestion des déchets radioactifs

	Déchets de faible activité	Déchets de moyenne activité	Déchets de haute activité
Déchets de courte durée de vie	Catégorie A	Catégorie A	Catégorie C
Déchets de longue durée de vie	Catégorie B	Catégorie B	Catégorie C



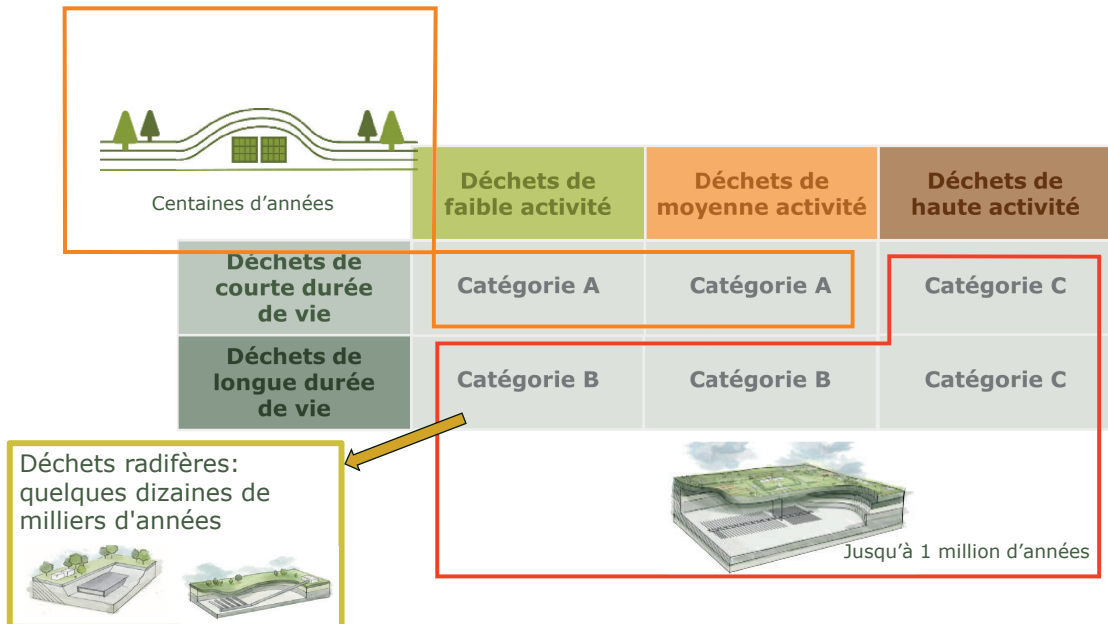
11

Et après le stockage temporaire ?



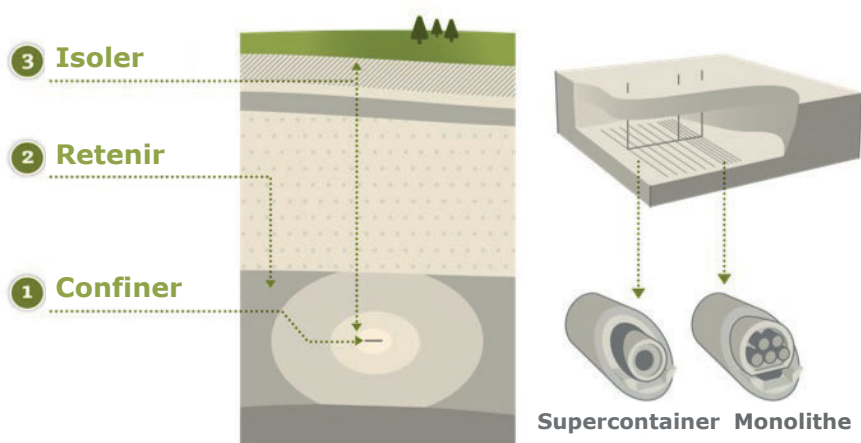
12

Gestion à long terme - Risques



13

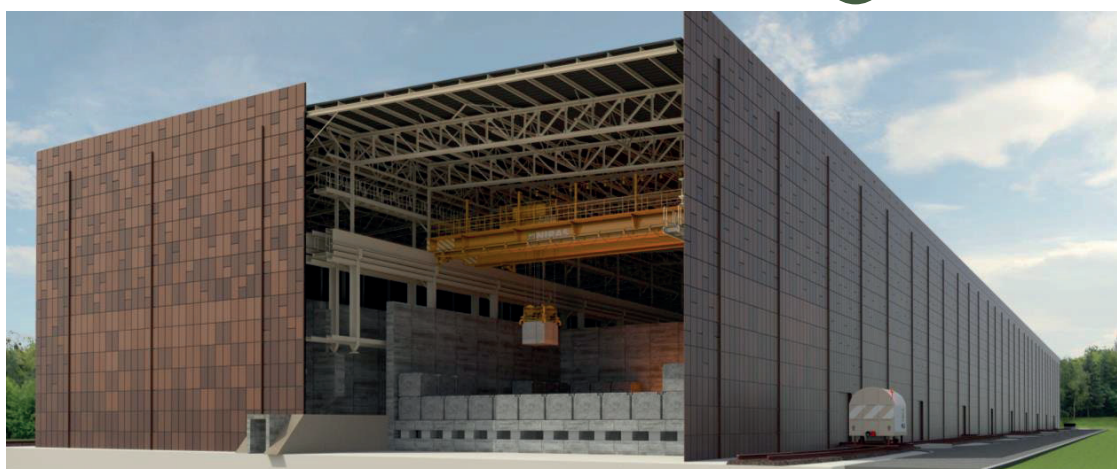
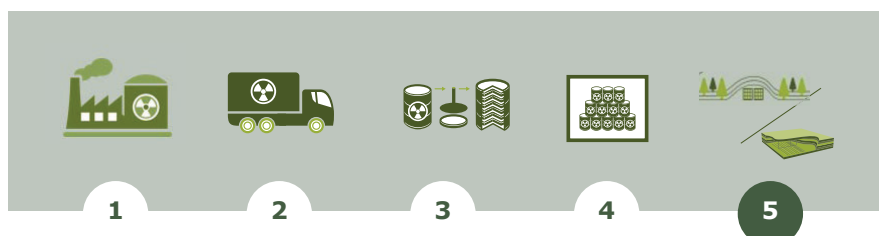
Fonctions de sécurité – sécurité passive



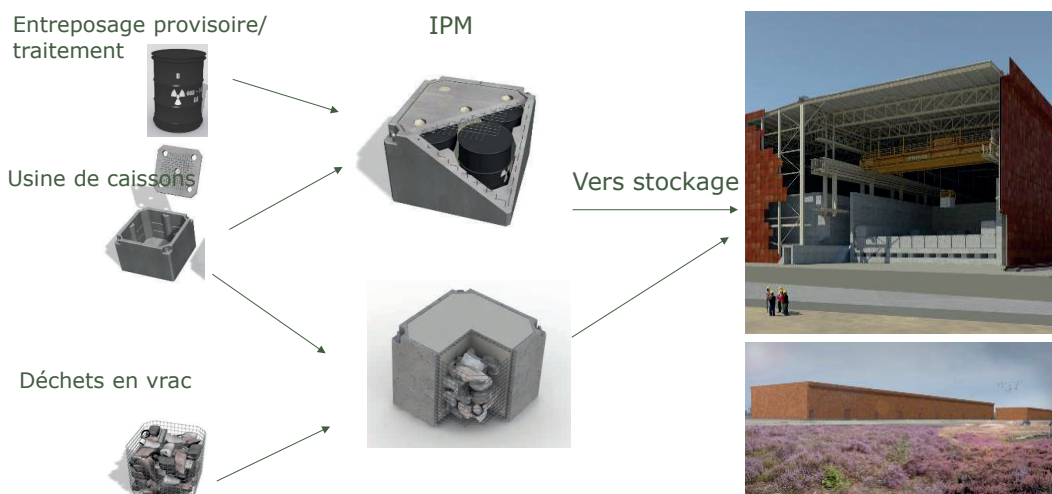
14



Gestion à long terme des déchets de catégorie A : stockage en surface



De l'apparition du déchet à sa mise en stockage



17

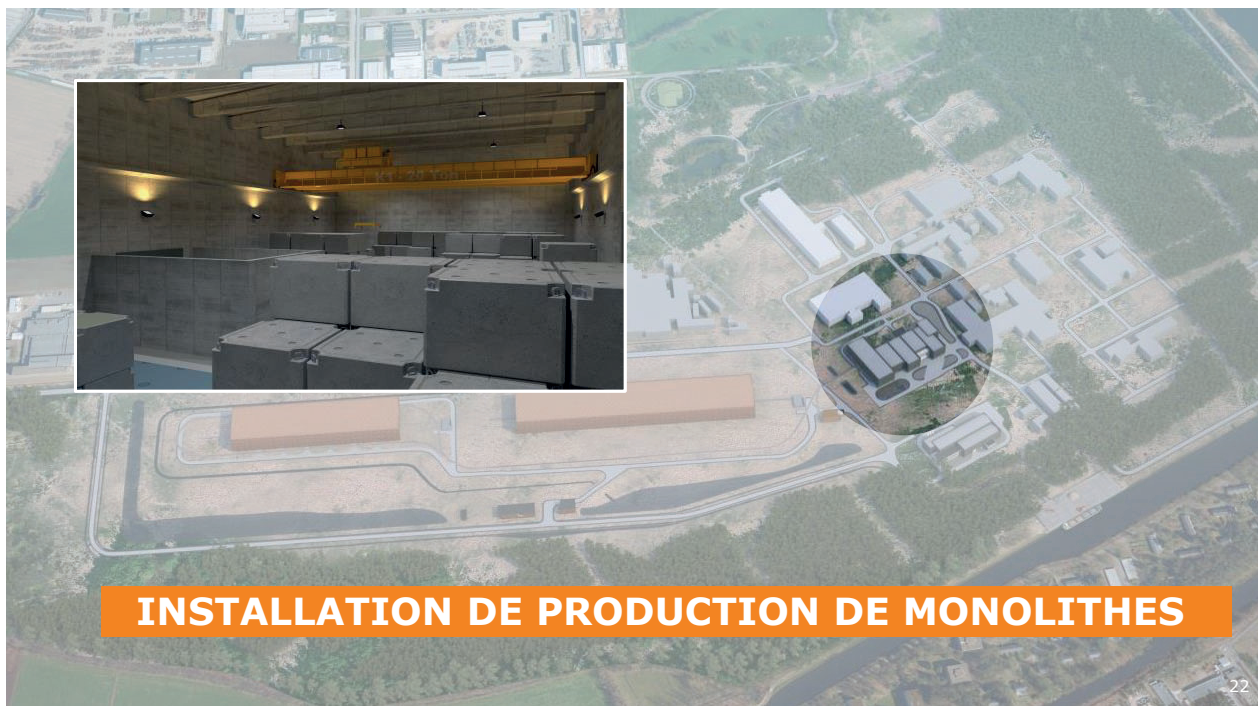


18





21



INSTALLATION DE PRODUCTION DE MONOLITHES

22



23



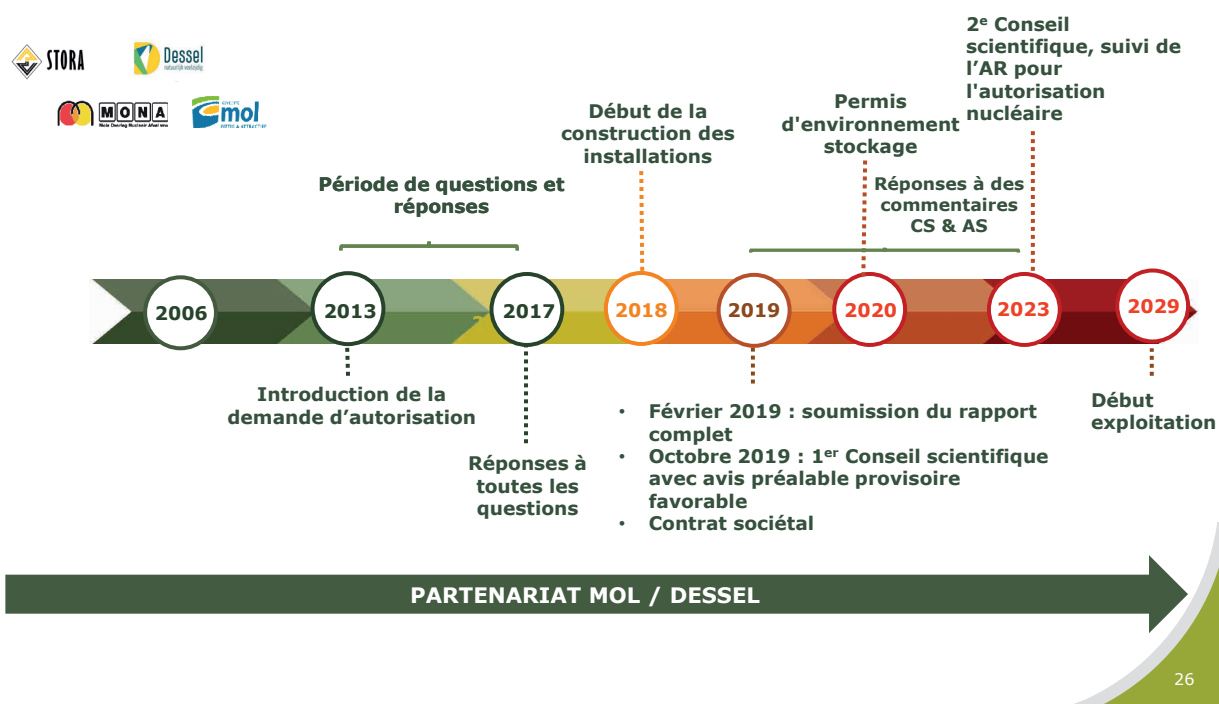
IPM



24



25



26

Que fait l'ONDRAF ?



27



Nucléaire passiva

De nucleaire passiva

- De Belgische Staat heeft zich verbonden om alle kosten voor de sanering van installaties en afval waarvoor geen of onvoldoende financiële provisies werden aangelegd, te dekken.

**BP1
en BP2**

sck cen

IRE

- De Belgische Staat heeft NIRAS belast met de sanering van de passiva.

29

Het nucleair passief BP1/BP2

Twee sites: BP1 in Dessel, BP2 in Mol

Site 1 of BP1 : overdracht vroegere opwerkingsfabriek Eurochemic naar NIRAS



Site 2 of BP2: overdracht afdeling "Waste" van SCK CEN naar NIRAS



30

Het nucleair passief BP1/BP2

- De afgelopen jaren zijn er grote inspanningen gedaan voor het saneren van de sites:
 - In veilige toestand brengen van de sites
 - Verwerken historisch afval en ontmantelen van de oude installaties.



31

Het nucleair passief BP1/BP2

- De afgelopen jaren zijn er grote inspanningen gedaan voor het saneren van de sites:
 - In veilige toestand brengen van de sites
 - Verwerken historisch afval en ontmantelen van de oude installaties.



32

Het nucleair passief BP1/BP2

Evolutie, visie en strategie

- Er is een coherent plan voor de verdere sanering van de sites (de INSAP's) met het oog op de veiligheid van mens en omgeving vandaag en in de toekomst
 - Gefaseerde aanpak sites BP1 en BP2
 - Visie site BP1: centrale verwerking en opslag van radioactief afval en graduele ontmanteling ongebruikte installaties ten laste van passief BP1/BP2
 - Visie site BP2: denuclearisatie rond 2055

33

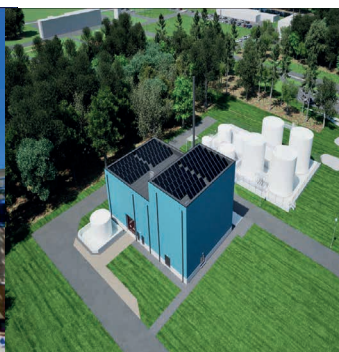
Het nucleair passief BP1/BP2

Evolutie, visie en strategie

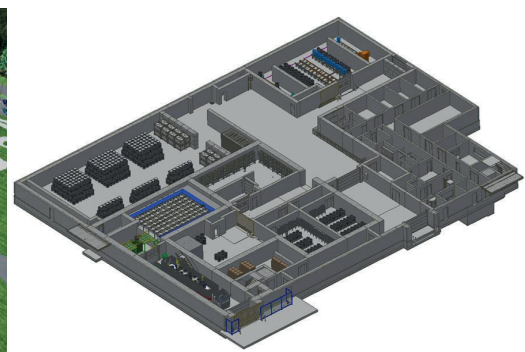
- Werk van lange adem, waarvoor investeringen (ontmanteling en afvalbeheer) nodig zijn
 - Planning vergunningsaanvragen site BP1 tot 2070
 - Planning vergunningsaanvragen site BP2 tot 2054



Ontmanteling 5/22



Nieuwe waterbehandeling

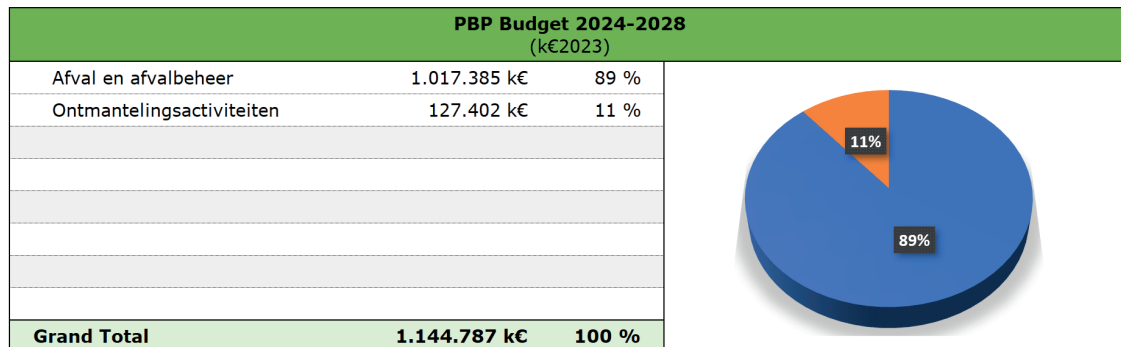


ROC gebouw (niet geconditioneerd afval)

34

De nucleaire passiva

Financiering – Verdeling kosten passief BP1/BP2



35

De nucleaire passiva

Financiering – conclusies

- **Vandaag heeft de staat onvoldoende financiering voorzien**
 - Passief BP1/BP2
 - Passief SCK
 - Passief IRE
- **Gestructureerde financiering** is noodzakelijk om
 - de veiligheid te blijven garanderen
 - behoud van tewerkstelling en nucleaire knowhow
 - tijdig de nodige investeringen te kunnen doen voor ontmanteling en afvalbeheer (bv. verwerkingsinstallaties en opslaggebouwen)
 - zonder structurele financiering van de passiva komt de continuïteit van het beheer van radioactief afval in België in het gevaar
 - vanuit financieel oogpunt: hoe langer het duurt, hoe hoger de kosten

36

Que fait l'ONDRAF ?



37

Inventaris Nucleaire Passiva (INP) en Inventaris Radioactief Afval (IRA)



SCOMP-CILVA-400
Supercompacted pucks, CILVA non combustible mixed wastes

Origin
This very large family results from the treatment and conditioning of supercompacted low-level wastes in the CILVA facility on Site 1 of BELGOPROCESS. The wastes come from the nuclear power plants (solid waste with dose rate < 2 mSv/h) and various other third parties of the nuclear and non-nuclear sectors. Operations began in 1994.

Conditioning
Regular waste producers sort and/or pre-package their non-conditioned, supercompacted wastes in 220 L drums on premises. If this is not the case, the supercompacted low-level waste is separated from non-combustible and non-combustible wastes and collected in 220 L drums in the CILVA sorting unit. The treatment and conditioning consists of supercompaction of the 220 L drums by a high-powered press (2000 tons), producing a **pellet**. On average, 4 x **pellet** s can then be placed centrally into a 400 L standard drum and the void spaces are filled with cement grout.

Remarks
- The chemical composition is a mass-balance calculation based on non-conditioned waste facility.
- The steel of the **pellet** s themselves is accounted for together with the waste.

See also
- Other CILVA families,
- SCOMP-BIGEVO-400.

Production: CILVA
Storage: B151
Disposal: Surface
Radiation level:
Quantity:
Packaging: 400 L standard drum, galvanized, compacted
Matrix: Type: Cement, Average mass: 330 kg
Contact dose rate: Average: 0.028 mSv/h, Maximum: 1.47 mSv/h
Variety: PRELIM-PM-TYPE-A (group STD)

225

38

Opslag verbruikte splijtstoffen SCK CEN op site 1 Dessel



39

Meer dan 40 jaar RD&D – Diepe berging

Ondergronds laboratorium HADES (Mol)

ONDERZOEKSPROGRAMMA

Van kleinschalige testen naar
grootschalige demonstratieproeven

Internationale peer review



**Diepe berging in klei,
uitvoerbaar & veilig**



40

HADES – RD&D

Ondergronds laboratorium in Mol



41

Que fait l'ONDRAF ?



42

Nationaal beleid

1. Europese Richtlijn 2011/70/Euratom

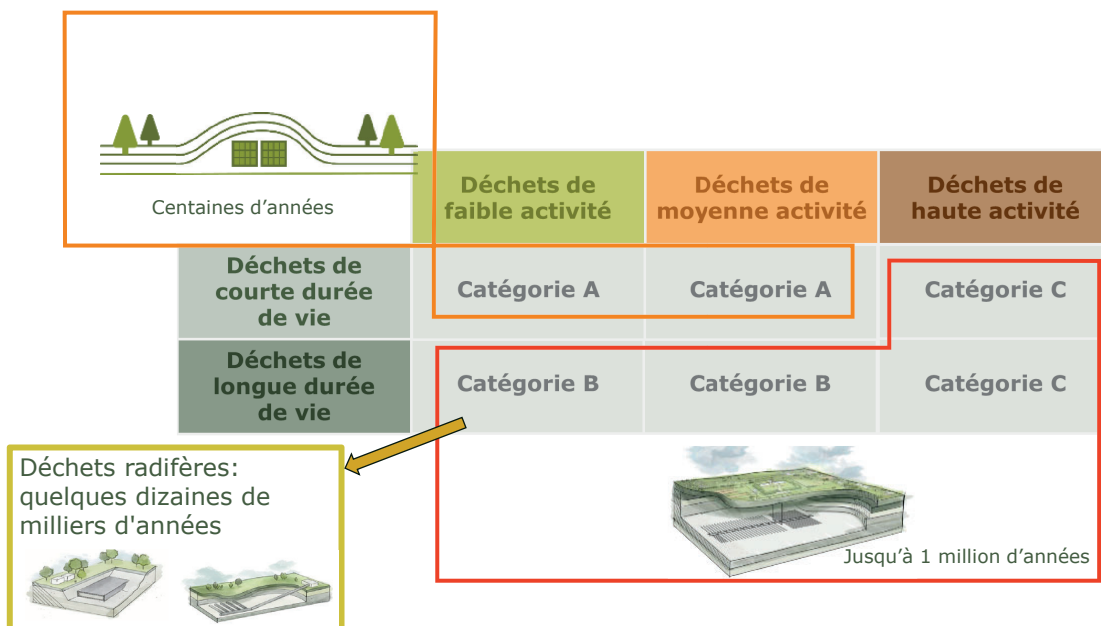
Over verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval.

2. Wet van 3 juni 2014

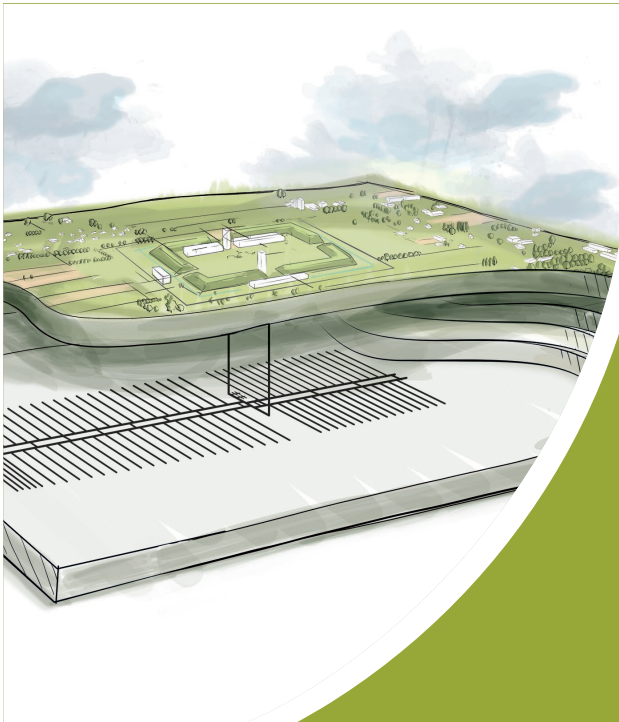
NIRAS heeft de opdracht om beleidsvoorstellen te doen aan de overheid.

43

Gestion à long terme - Risques



44



Nationaal beleid hoogactief en/of langlevend afval

Politique Nationale - Déchets de haute activité et/ou longue durée de vie

AR de 28 octobre 2022

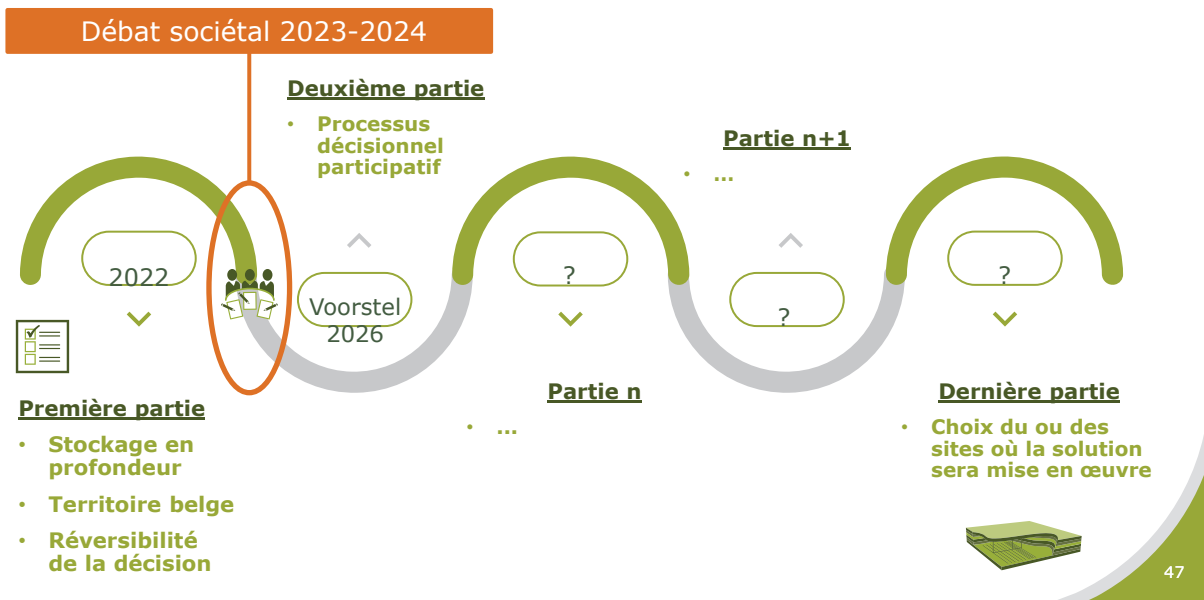


PRINCIPES :

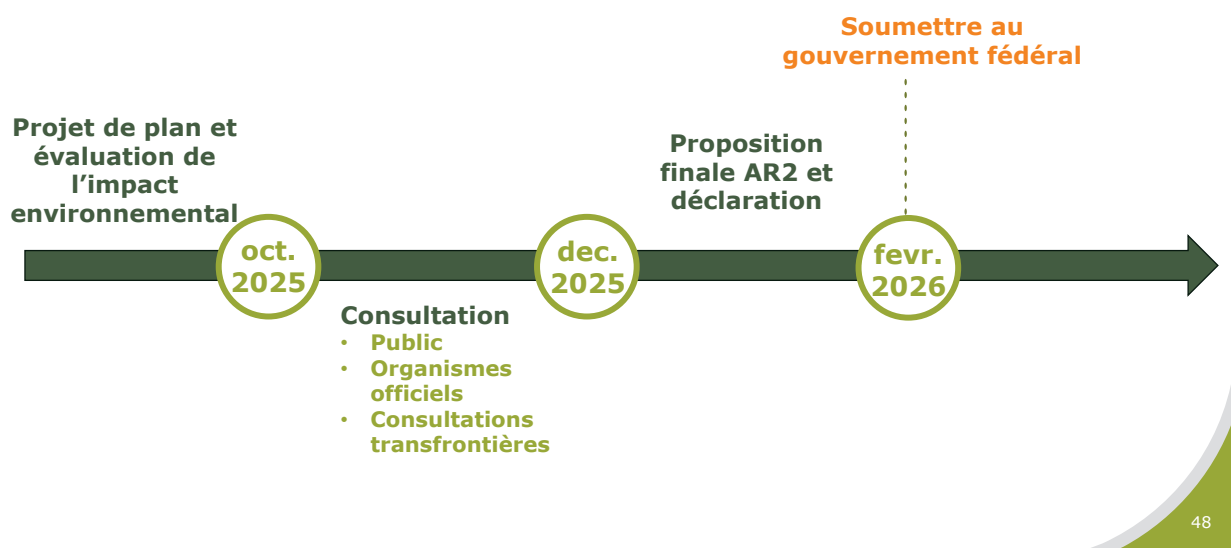
- Un **système de stockage en profondeur** sur le territoire belge comme stratégie de base
- Principe de **réversibilité** décisionnelle
- Prise en compte des « **alternatives** » (stockage partagé, optimisation...)
- Principe de **recupérabilité** des déchets
- Développement du processus **par étapes**
- **Participation** du public au processus décisionnel, incl. choix de site(s)

46

Politique Nationale - Déchets de haute activité et/ou longue durée de vie



Politique Nationale - Déchets de haute activité et/ou longue durée de vie



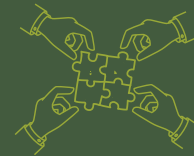


Nationaal beleid radioactief radiumhoudend afval



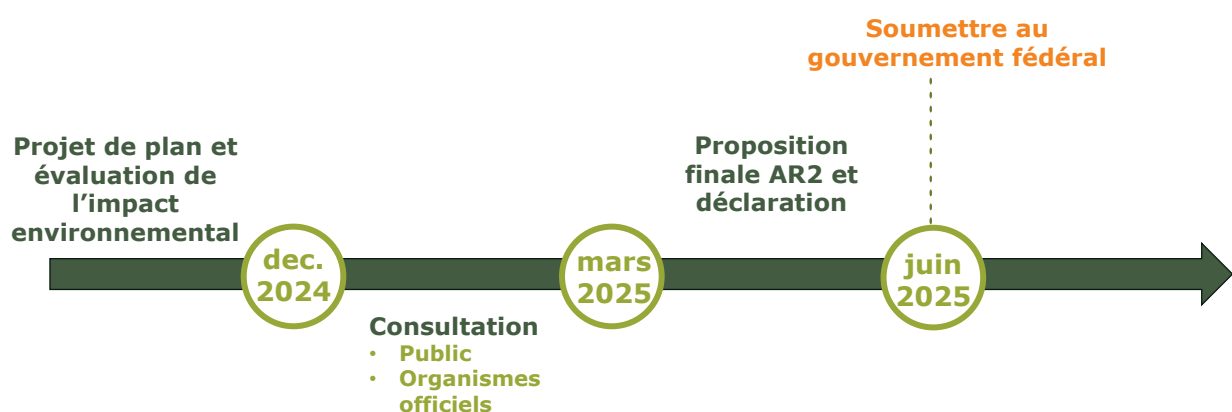
STAPPENPLAN VOOR DUURZAME OPLOSSING

- Vier partijen betrokken:
 - NIRAS, UMICORE, FANC en OVAM.
- Gefaseerde aanpak over tientallen jaren.
- Huidige fase: een sluitend wettelijk kader vastleggen.



51

Politique Nationale - Déchets radioactifs contenant du radium



52

Que fait l'ONDRAF ?



53

Sociaal-economische investeringen



54



Participatie en inspraak



Que fait l'ONDRAF ?

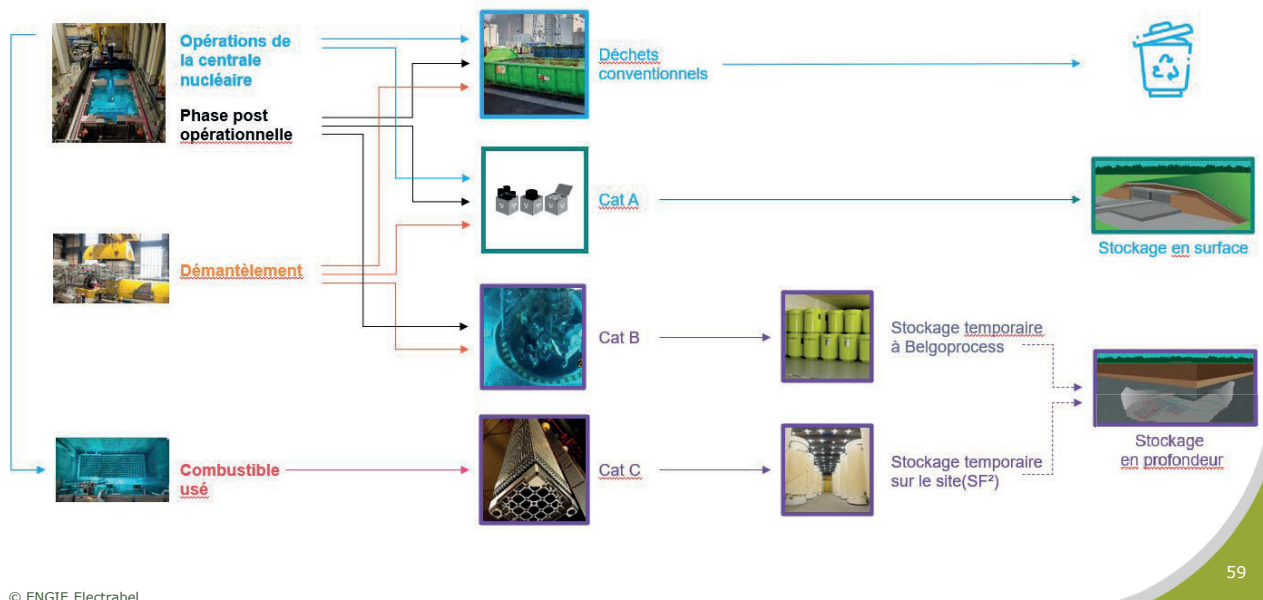


57



Belangrijke
uitdagingen
van NIRAS
in nabije toekomst

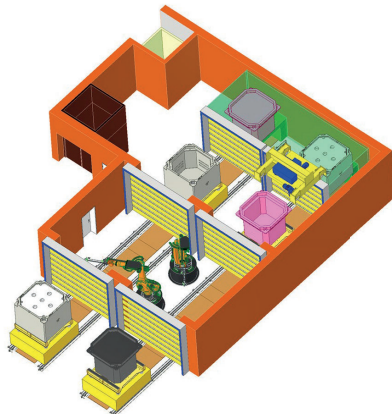
Déchets de démantèlement des centrales nucléaires



59

Investissements pour gérer les déchets

- Les installations sur le site de Dessel seront prêtes à temps pour recevoir les déchets de démantèlement des centrales nucléaires belges
 - Réception de déchets cat. A en gros via une extension de l'IPM (2029)
 - Réception de déchets B via une extension du bâtiment 136
 - Zone F (2027)
 - Zone E (2031)



60

De nucleaire passiva

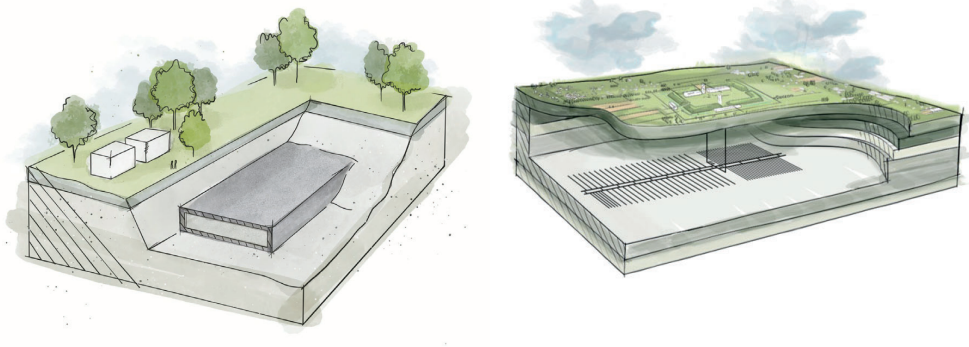
Financiering

- **Zonder structurele financiering van de passiva komt de continuïteit van het beheer van radioactief afval in België in gevaar**
 - Passief BP1/BP2
 - Passief SCK CEN
 - Passief IRE
- **Zijn er problemen om de veiligheid te blijven garanderen**
- **Verliezen we tewerkstelling en bij gevolg de nucleaire knowhow in de streek**

61

Nationale beleidsmaatregelen

- **Langetermijnoplossing voor alle types afval**
- **Hoogactief en/of langlevend afval: Beslissing 2026**
- **Radioactief radiumhoudend afval: Beslissing 2025**



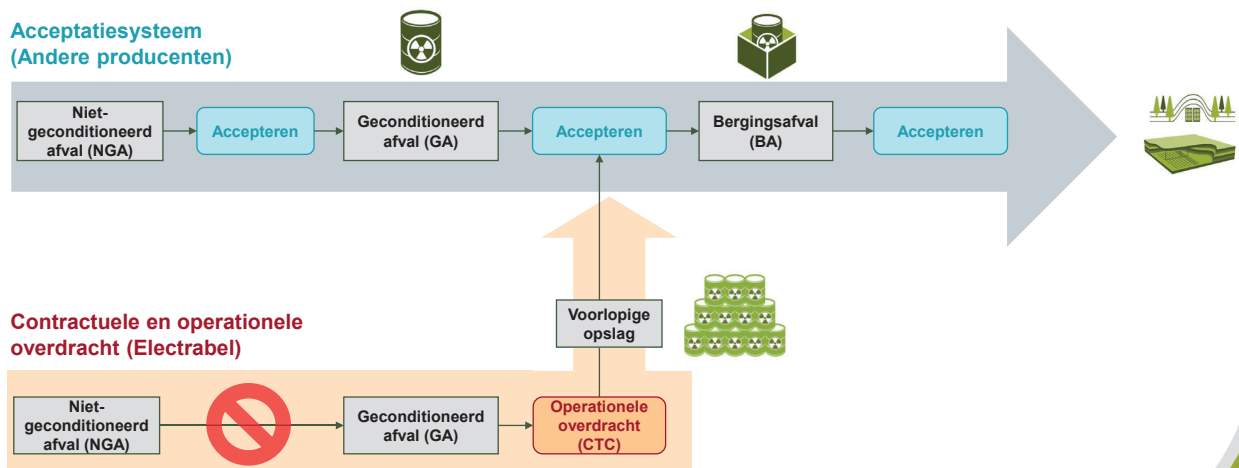
62

Werking NIRAS aanpassing conform nieuwe wetgeving

- 13/12/2023: Akkoord Belgische Staat en Electrabel (+ ENGIE) voor de verlenging van 2 nucleaire eenheden
- 18/04/2024: Goedkeuring van 4 wetten om dit akkoord uit te voeren (publicatie 05/06/2024):
- 15/07/2024: Publicatie van 2 KBs (Erkenningen + CTCs)

63

Co-existententie van 2 afvalbeheersystemen (NIRAS en Phoenix)



64



Questions Vragen