

Vier generaties reactoren | Quatre générations de réacteurs

~1940

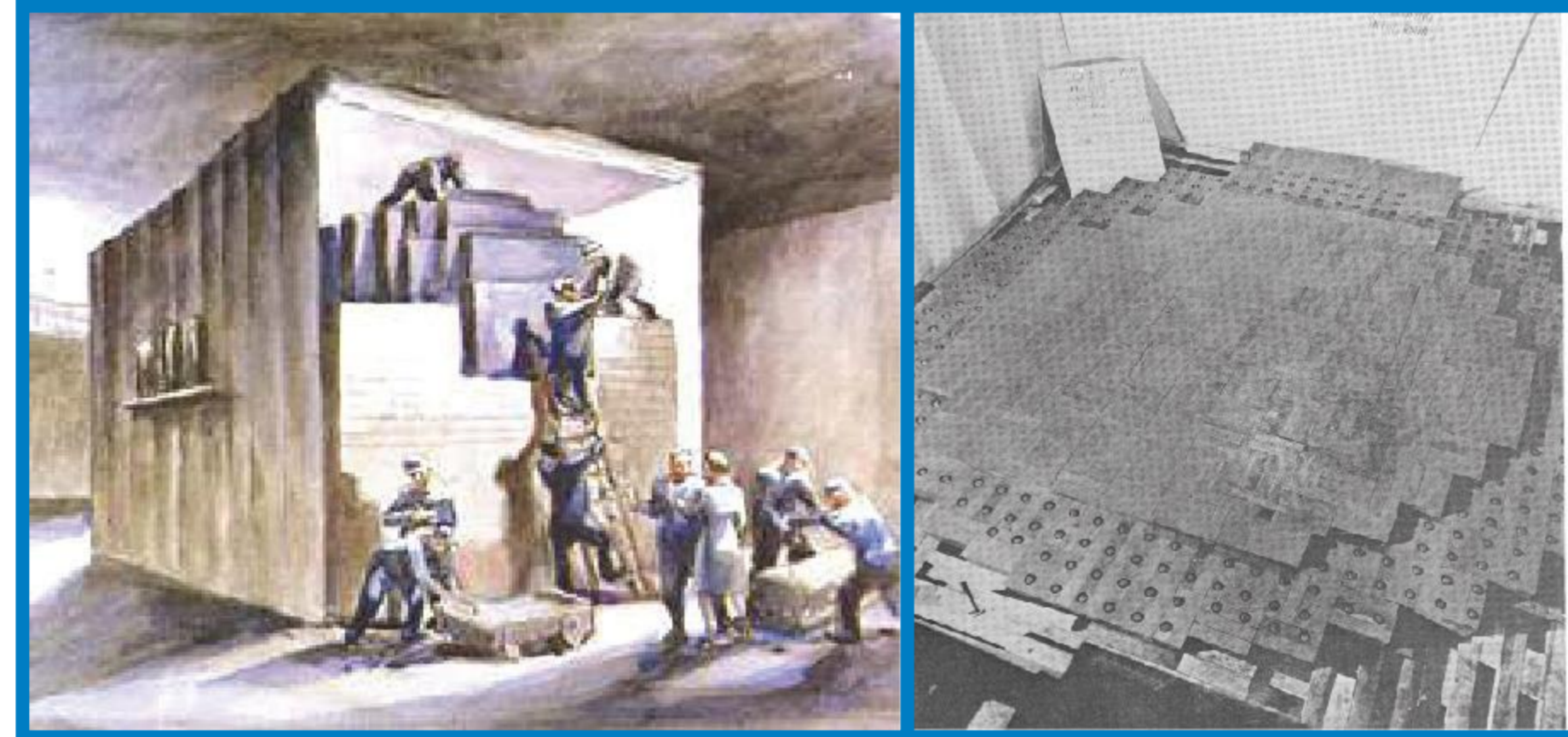
Generatie 1: Eerste prototypes en onderzoeksreactoren

Génération 1 : Premiers prototypes et réacteurs de recherche

1942 Chicago Pile 1

Eerste kernreactor ter wereld

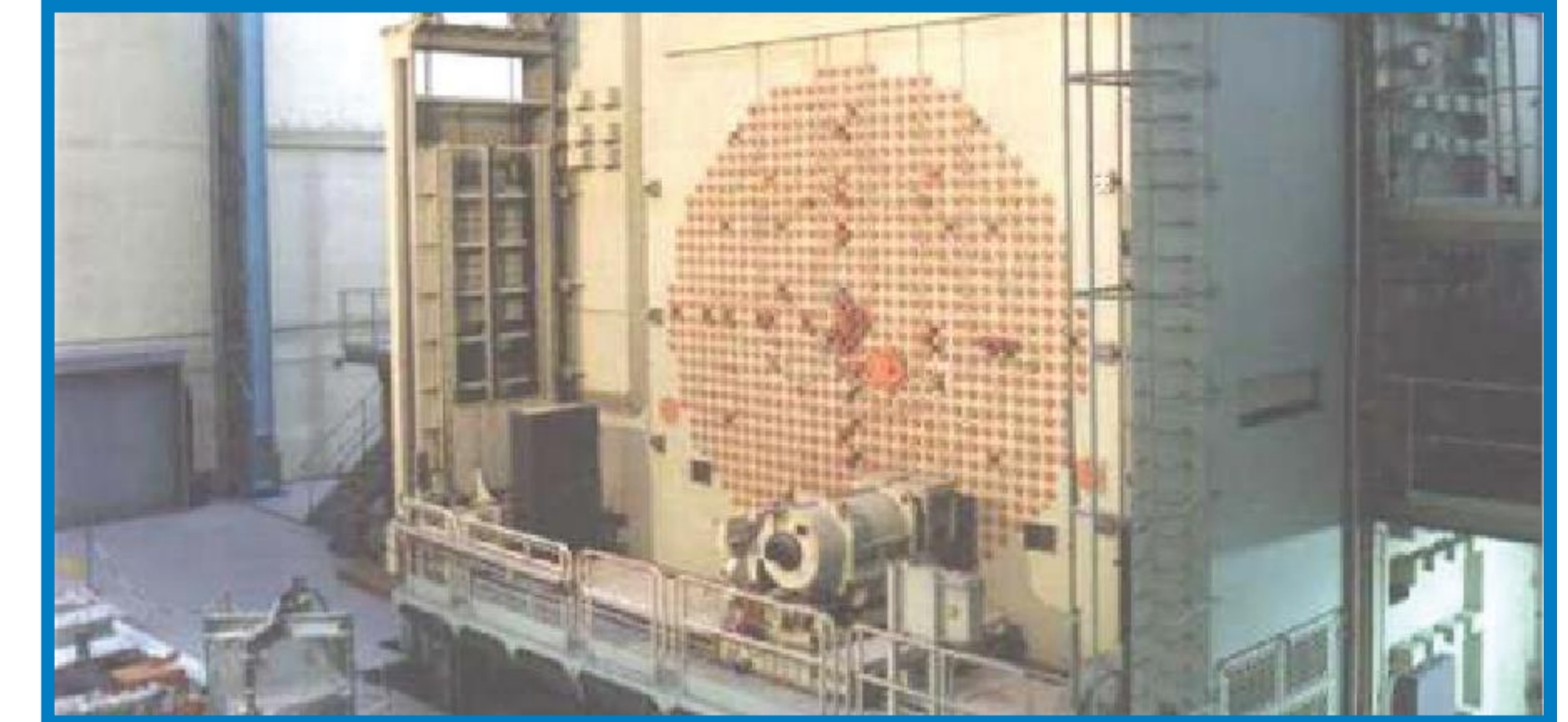
Premier réacteur nucléaire au monde



1956 BR1

Eerste kernreactor in België

Premier réacteur nucléaire en Belgique

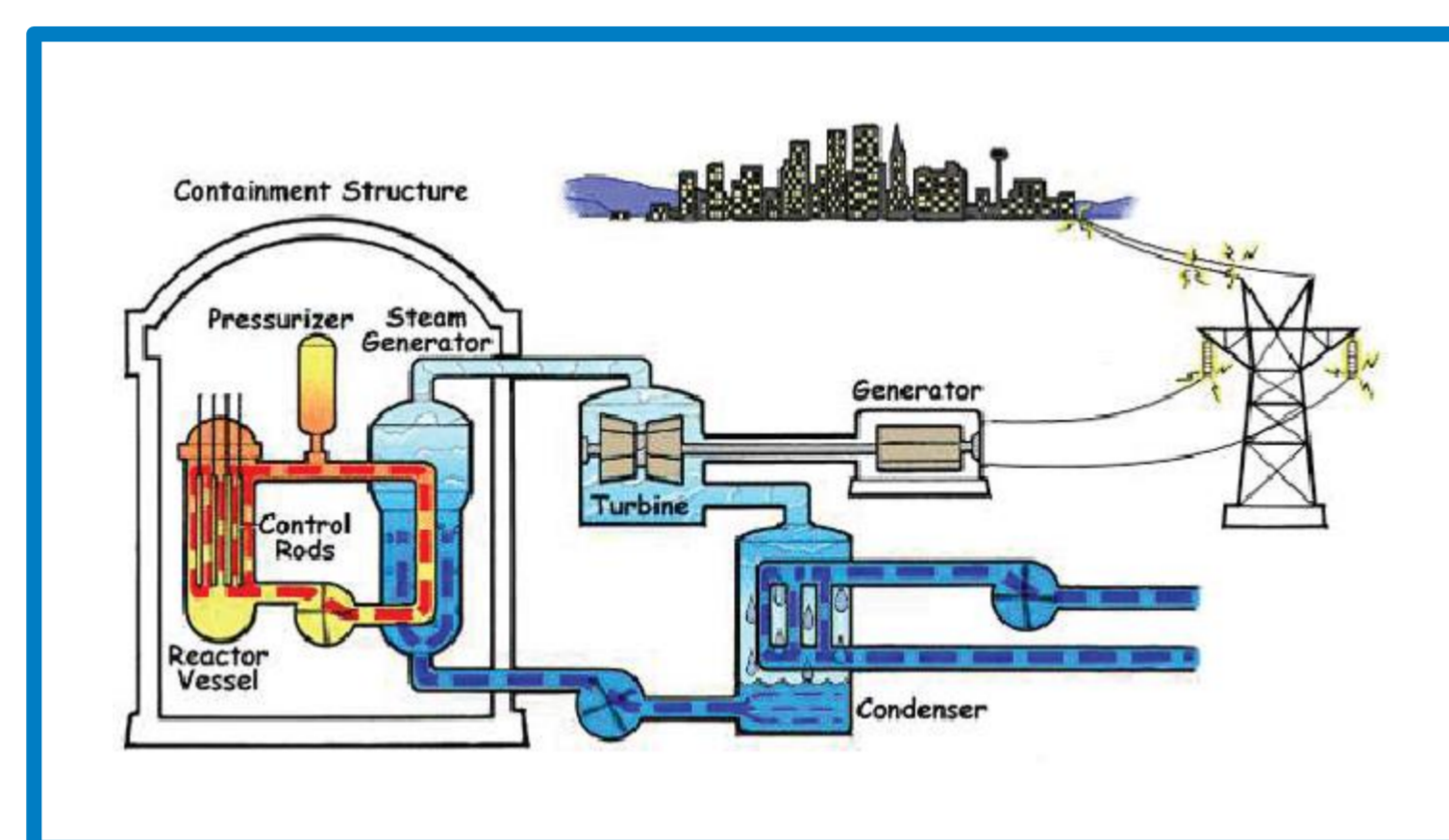


~1960

Generatie 2: Huidige reactoren voor productie van elektriciteit

Génération 2 : Réacteurs actuels pour la production d'électricité

Drukwaterreactor - Réacteur à eau pressurisée



- Drukwaterreactoren
- Kokendwaterreactoren
- CANDU, RBMK, gasgekoeld, ...
- België: drukwaterreactoren
 - 4 reactoren in Doel
 - 3 reactoren in Tihange

- Réacteurs à eau pressurisée
- Réacteurs à eau bouillante
- CANDU, RBMK, refroidi au gaz, ...
- Belgique: réacteurs à eau pressurisée
 - 4 réacteurs à Doel
 - 3 réacteurs à Tihange

~1990

Generatie 3: Modernste reactoren die nu worden gebouwd

Génération 3 : Réacteurs les plus modernes actuellement en construction

Europese drukwaterreactor EPR

Réacteur européen à eau pressurisée EPR



- Verhoogde actieve en passieve veiligheid
- Verhoogd rendement
- Groter productievermogen per reactoreenheid

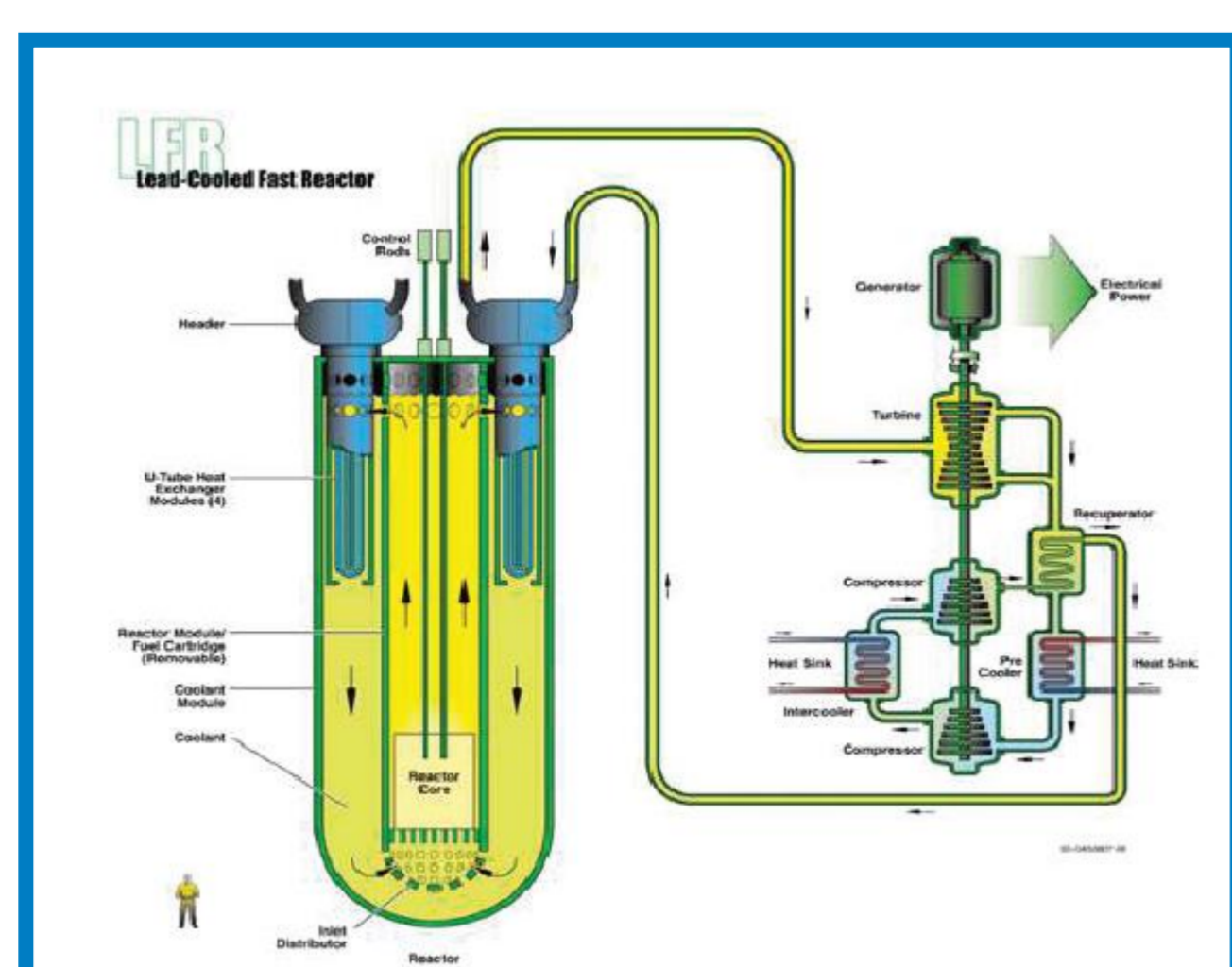
- Sûreté active et passive accrue
- Rendement amélioré
- Puissance de production accrue par unité

~2040

Generatie 4: Reactoren van de toekomst

Génération 4 : Réacteurs du futur

Loodgekoelde reactor - Réacteur refroidi au plomb



- Reductie van radioactief afval
- Optimaal gebruik van beschikbare splijtstof
- Verhoogde veiligheid
- Verhoogd rendement
- Directe productie waterstof en ontzilting van zeewater

- Réduction des déchets radioactifs
- Utilisation optimale du combustible disponible
- Sûreté accrue
- Rendement supérieur
- Production directe d'hydrogène et désalinisation de l'eau de mer