



Energie Nucléaire

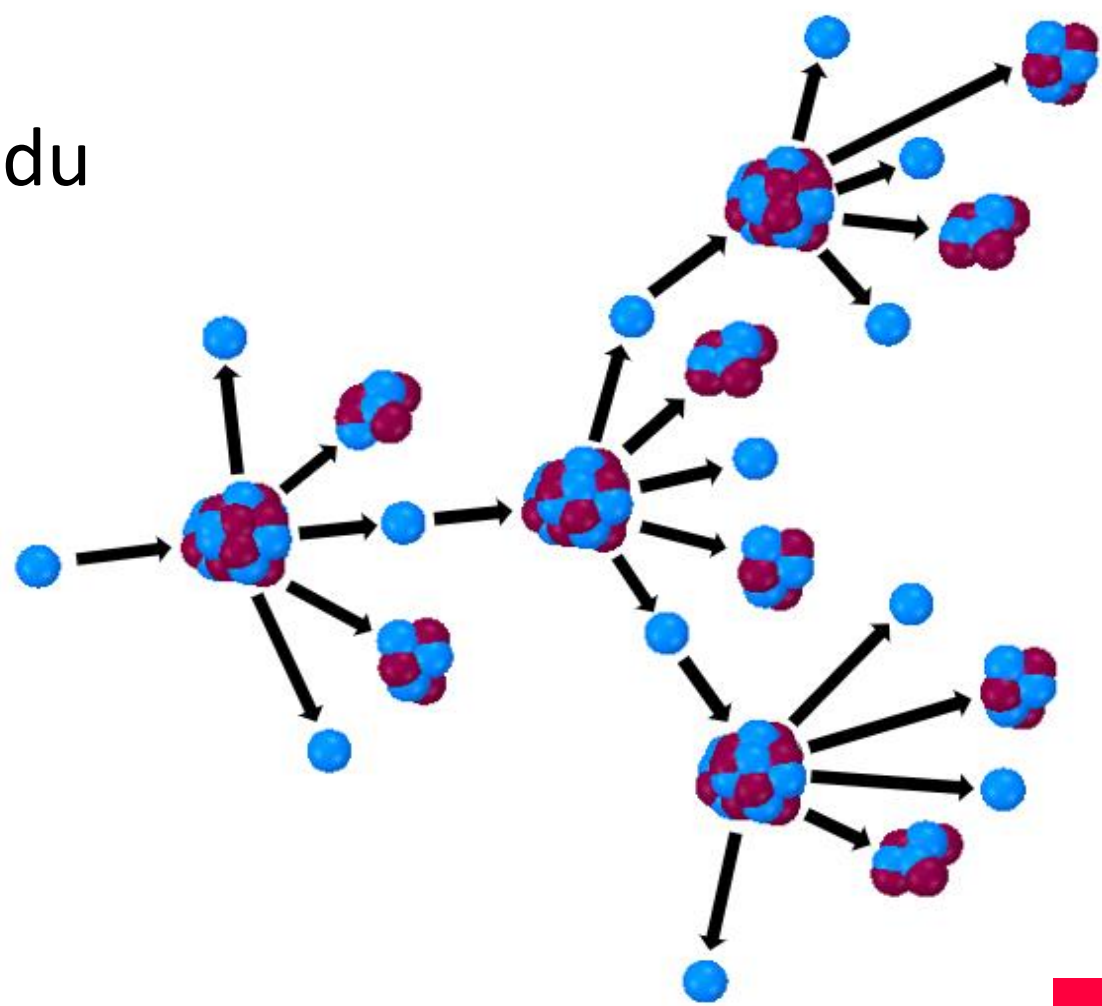
Fission

Les centrales nucléaires sont basées sur l'exploitation de la réaction de fission, dans laquelle un neutron induit la division d'un nucléide lourd (par exemple l'uranium) en deux plus légers. Un dégagement important d'énergie a lieu dans ce processus, qui est utilisé pour alimenter une turbine, conduisant à la production d'électricité.

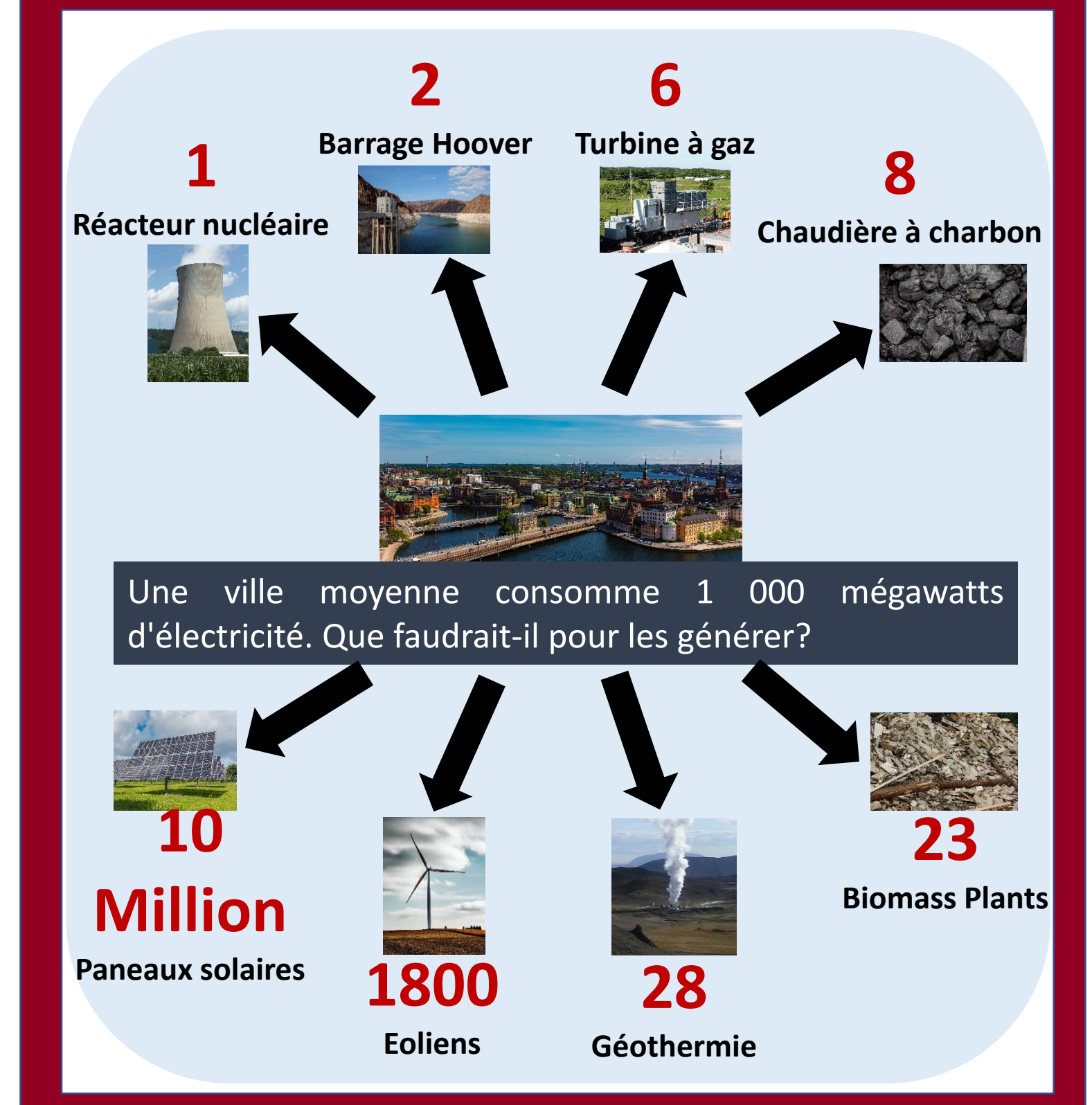
Réaction en chaîne

Les neutrons sont également produits lors de réactions de fission. Ces neutrons peuvent induire davantage de réactions de fission et conduire à la «réaction en chaîne»

Une conception correcte du système peut conduire à une réaction en chaîne contrôlée, générant une fission auto-entretenu, dans lequel l'énergie est produite en continu pendant de longues périodes.



Densité d'énergie



Plus de 11% de l'électricité mondiale est produite dans 454 réacteurs nucléaires en fonctionnement, qui peuvent fonctionner jusqu'à deux ans sans ravitaillement

Saviez-vous?

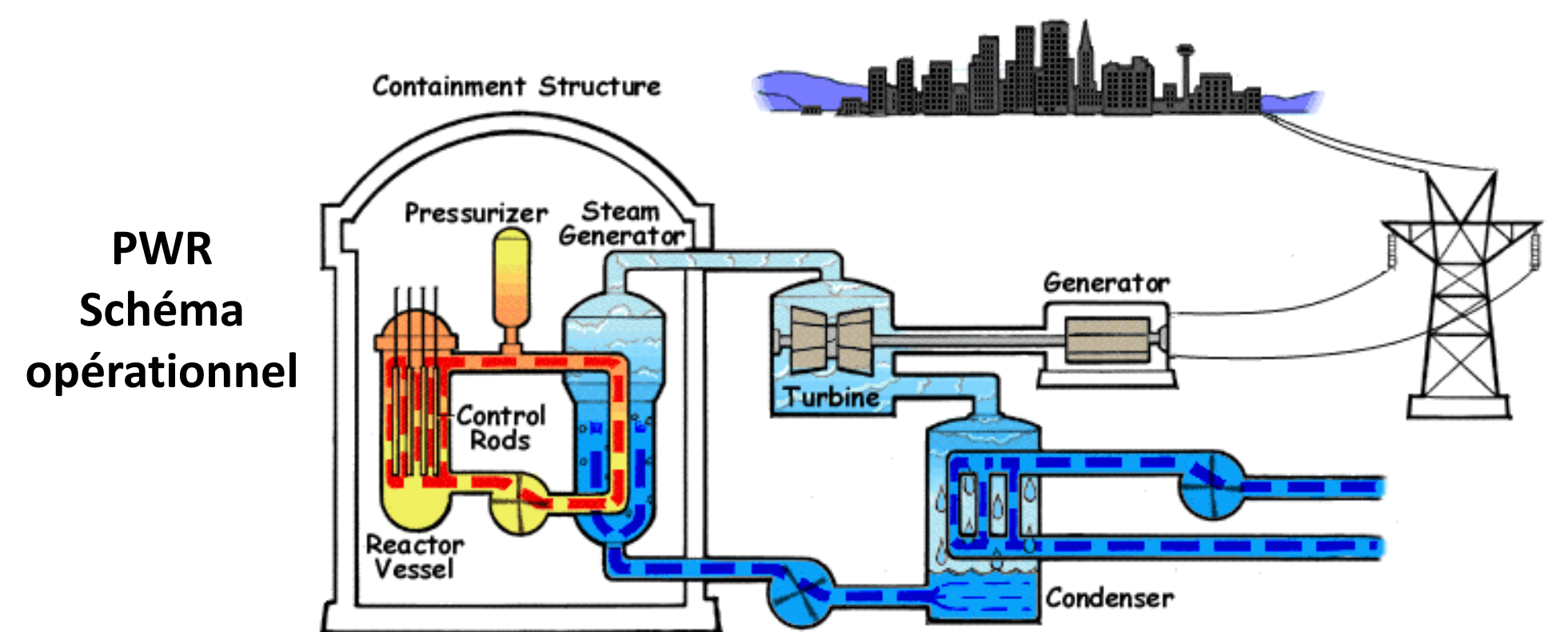


Le gaz provenant d'une tour de refroidissement d'une centrale nucléaire n'est que de la vapeur d'eau. Ni les émissions de dioxyde de carbone ni de soufre, qui sont les principaux contributeurs à l'effet de serre et aux pluies acides, ne sont produites dans une centrale nucléaire.

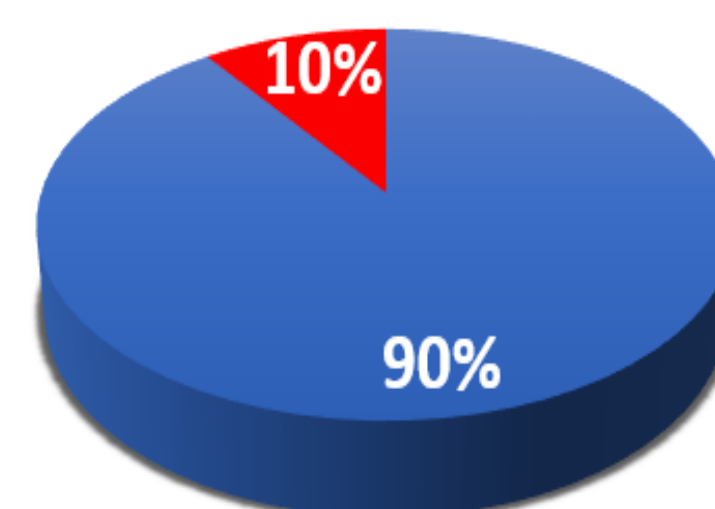
Les centrales nucléaires sont des installations sûres. Seuls trois accidents majeurs se sont produits en plus de 17 000 années-réacteurs cumulées.

Technologie

Il existe de nombreux types de réacteurs à fission nucléaire. Les types les plus courants sont le réacteur à eau pressurisée (REP) et le réacteur à eau bouillante (REB), qui représentent 82% des réacteurs actuels dans le monde. Les autres types sont: PHWR / CANDU, AGR, FNR et réacteurs avancés.



Déchets radioactifs



- Déchets de faible activité et déchets de moyenne activité à vie courte: similaires à certains déchets hospitaliers et à ceux de certains secteurs industriels.
- Déchets de haute activité et déchets de moyenne activité à vie longue: pas particulièrement dangereux à gérer non plus, en particulier par rapport à d'autres déchets industriels toxiques