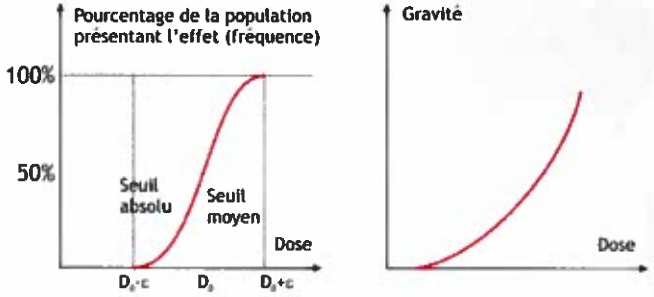
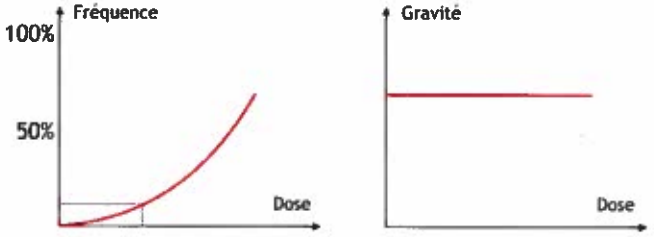
Les effets cellulaires sont de 3 types : mort immédiate, mort différée (non-division, apoptose), mutation.
Les effets tissulaires dépendent de la dose, du temps (débit de dose, étalement, fractionnement), de la nature du rayonnement, du volume irradié, de la radiosensibilité du tissu.

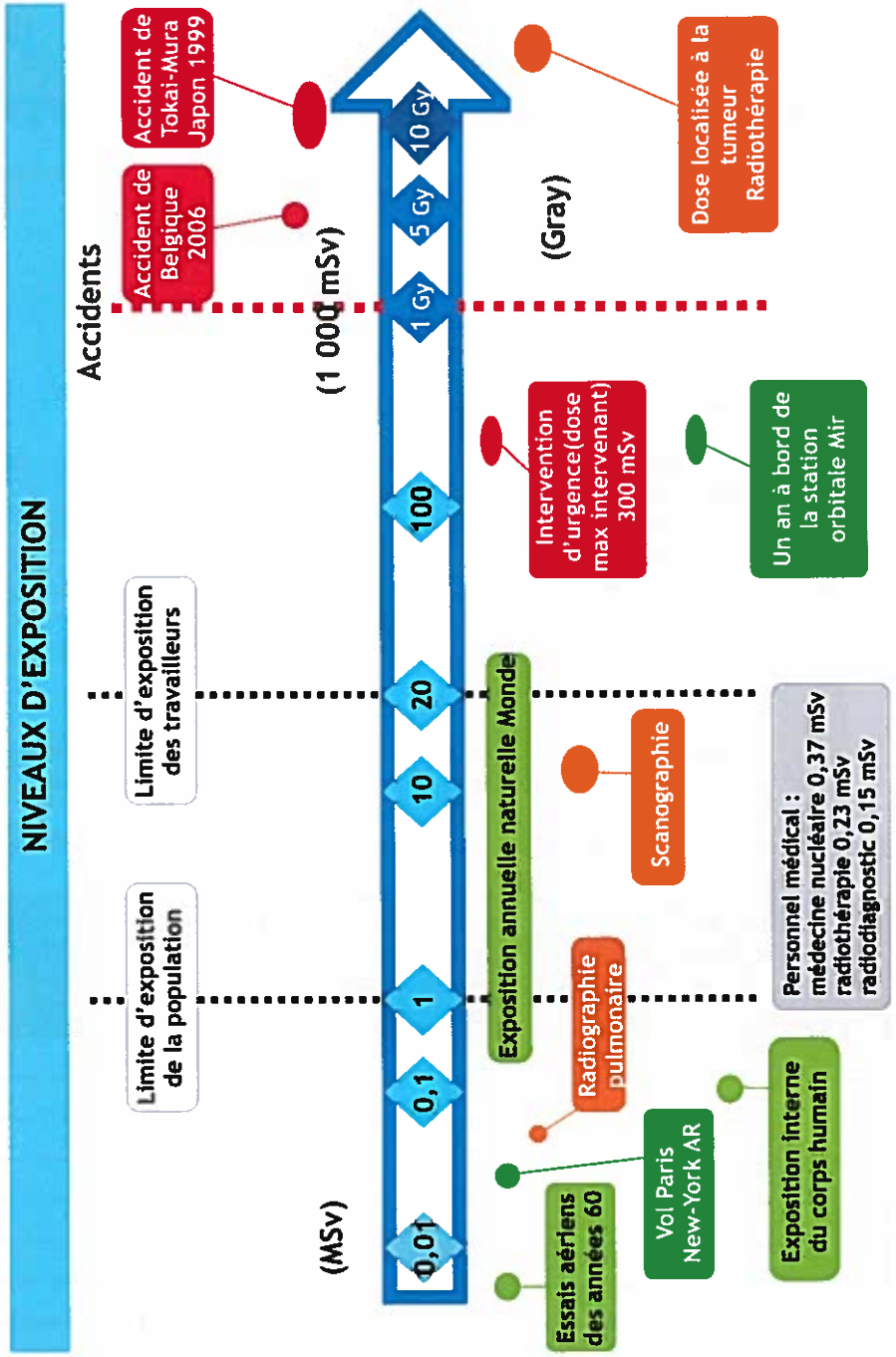
Les effets déterministes ont un seuil d'apparition et leur gravité augmente avec la dose.
Les effets stochastiques sont supposés être sans seuil et leur fréquence d'apparition augmente avec la dose

Effets déterministes



Effets stochastiques



mSv	Effets sur l'homme en fonction des doses
4 500	Dose létale 50/60 (50 % mortalité en 60 jours si pas de traitement).
3 000	Perte des cheveux, rougeur de la peau.
2 000	Atteinte moelle osseuse, anémie, infections, hémorragie.
1 000	Nausées, vomissements.
300	Anomalies minimes sur formule sanguine (diminution de certains globules blancs).

3.4 Echelle des niveaux d'exposition