



LE RISQUE NUCLÉAIRE



La connaissance du risque	92
L'exposition des personnes	92
Les conséquences sur les personnes et l'environnement	92
L'information de la population	93
La préparation aux situations d'urgence	94
Mesures de protections en cas de rejets accidentels d'iode radioactif	94
Quand le risque devient réalité	95
Cartographie	96

1. LA CONNAISSANCE DU RISQUE

Le risque nucléaire provient de la survenue d'accidents, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des installations et/ou équipements prévus pour les contenir.



Les accidents peuvent survenir :

- Lors d'accidents de transport, car des sources radioactives sont quotidiennement transportées par route, rail, bateau, voire avion (aiguilles à usage médical contenant de l'iridium 192 par exemple) ;
- Lors d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments, tels les appareils de contrôle des soudures (gammagraphie) ;
- En cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle et particulièrement sur une centrale électronucléaire.



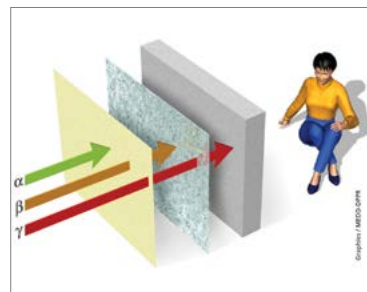
Autorité de Sécurité Nucléaire (ASN)

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – Dréal Paca

1.1 L'EXPOSITION DES PERSONNES

En cas d'accident, une personne peut être exposée aux rayonnements ionisants émis par une source radioactive :

- par exposition externe, lorsque la source radioactive est à l'extérieur de l'organisme.
 - > Si la source est distante (source ponctuelle, sols contaminés...), on s'en protège en se plaçant derrière des écrans (paroi en métal, mur en béton) ou en s'éloignant de la source



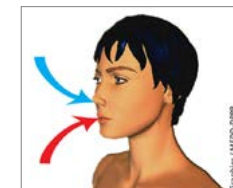
> Si la source est située sur la peau ou les cheveux (poussières radioactives...), on l'élimine par simple lavage (sans frotter), l'eau entraînant la contamination.

- par exposition interne lorsque la source radioactive est absorbée à l'intérieur de l'organisme. Elle peut intervenir de plusieurs façons :

> par inhalation de particules radioactives présentes dans l'air (ex : lors du passage du panache radioactif, après remise en suspension de la contamination déposée dans l'environnement...);

> Par ingestion de produits contaminés (ex : aliments, eau...);

> Par pénétration transcutanée d'une contamination déposée sur la peau.



D'une manière générale, l'impact sanitaire est d'autant plus important que le temps d'exposition à la source radioactive est long.

Enfin, sur des périmètres circonscrits aux installations, il peut se produire des effets thermiques ou de surpression, parfois mortels, provoqués par des incendies ou des explosions (à l'origine ou consécutifs à un accident nucléaire proprement dit).

Dans les installations nucléaires, classées « installations nucléaires de base (INB) » et « installations nucléaires de base secrètes (INBS) », des barrières successives sont interposées entre la matière radioactive et l'environnement. Pour qu'il y ait relâchement accidentel d'éléments radioactifs, il faudrait une succession de défaillances de systèmes indépendants.

1.2 LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET L'ENVIRONNEMENT

D'une façon générale, on distingue deux types d'effets sur l'Homme :

- Les effets non aléatoires (déterministes), dus à de fortes doses d'irradiation, apparaissent au-dessus d'un certain niveau d'irradiation et de façon précoce après celle-ci (quelques heures à quelques semaines). Ils engendrent l'apparition de divers maux (malaises, nausées, vomissements, brûlures de la peau, fièvre, agitation). Au-dessus d'un certain niveau, l'issue fatale est certaine ;



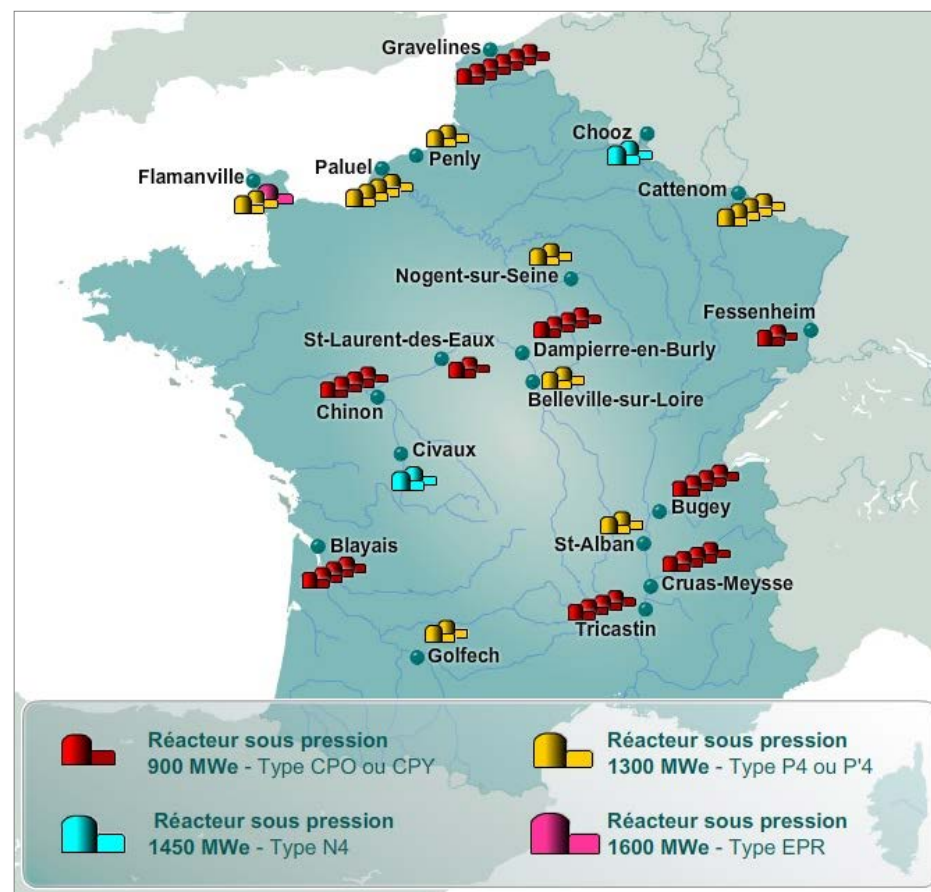
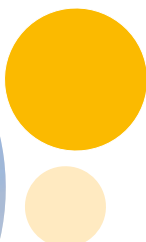
- Les effets aléatoires (stochastiques), engendrés par de faibles doses d'irradiation, n'apparaissent pas systématiquement chez toutes les personnes irradiées et se manifestent longtemps après l'irradiation (plusieurs années). Les manifestations sont principalement des cancers et des anomalies génétiques.

La contamination de l'environnement concerne la faune, la flore, les cultures et les sols, les équipements et installations, qui peuvent être contaminés à court ou long terme à des niveaux variables sur les territoires impactés. Enfin, un accident nucléaire a également de graves conséquences économiques et sociales et engendre des coûts importants, notamment pour la gestion des populations évacuées et la restauration des territoires, l'indemnisation des biens, des productions agricoles ou industrielles, etc.

2. LA SURVEILLANCE DU RISQUE NUCLÉAIRE

L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour protéger le public, les patients, les travailleurs et l'environnement. Elle contrôle également les activités de transport de substances radioactives et informe les citoyens. Les installations liées à la défense sont contrôlées par l'Autorité de Sûreté Nucléaire de Défense (ASND).

Les autorisations de création des INB sont délivrées par décret. Pour limiter les risques d'accidents, des règles d'exploitation strictes sont fixées et portent notamment sur la formation régulière des personnels, la maintenance des équipements ou les consignes à respecter. De plus, les rejets sont surveillés en permanence et des prélèvements périodiques à l'extérieur du site (eau, végétaux, denrées agricoles...), permettent de vérifier que l'impact à l'extérieur du site est négligeable.



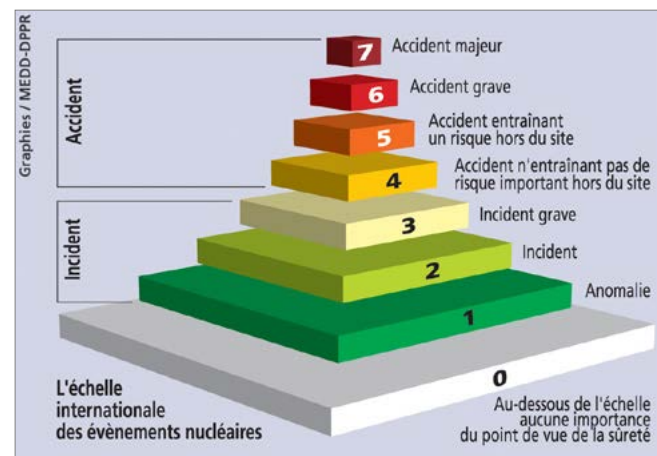
3. L'INFORMATION DE LA POPULATION

Le grand public peut s'informer sur les sites internet de l'ASN (www.asn.fr), de l'IRSN (www.irsn.fr) et de l'ANCCLI (Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Informations - www.anccli.org). Tous les rapports d'inspection de l'ASN sont accessibles sur son site internet.

Les INB disposent d'instances de concertation et d'information. Elles sont appelées Commission Locale d'Information (CLI) pour les INB civiles et Commission d'Information (CI) pour les INBS. Ces commissions peuvent émettre des observations pour améliorer la prévention, former les salariés et informer le public. Les sites CEA de Cadarache et d'ITER sont suivies par la CLI de Cadarache (<http://cli-cadarache.org/>) tandis que celui de Tricastin est suivi par le CLIGEET (<https://www.ladrome.fr/mon-quotidien/environnement/le-nucleaire/la-cligeet-tricastin/>).

La réglementation impose aux exploitants nucléaires la déclaration de tout incident. L'ASN qualifie le niveau de gravité sur l'Échelle Internationale des Évènements Nucléaires

(INES), qui est graduée de 0 à 7 et publie un avis d'incident à partir du niveau 1 et un communiqué de presse, à partir du niveau 2.



4. LA PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

Si un accident menace d'avoir des répercussions sur les populations et l'environnement, le préfet met en œuvre les dispositions spécifiques ORSEC (Installation nucléaire ou transport de substances radioactives). Cette organisation définit les mesures et consignes pour protéger la population. Des exercices d'entraînement sont régulièrement organisés.

4.1 MESURES DE PROTECTIONS EN CAS DE REJETS ACCIDENTELS D'IODE RADIOACTIF

En cas d'accident grave, certaines installations nucléaires, tels que les réacteurs électronucléaires, sont susceptibles de rejeter dans l'atmosphère des éléments radioactifs et en particulier de l'iode radioactif (131I). Ce radioélément, inhalé par la population exposée au rejet accidentel, peut faire courir un risque accru de cancer de la thyroïde (organe qui retient l'iode).

La prise d'iode stable (sous forme de comprimé d'iode de potassium : iode naturel et non radioactif), sature la thyroïde et évite que cette glande ne fixe l'iode radioactif.

Des boîtes de comprimés d'iode sont disponibles dans chaque département dans le cadre d'un dispositif national. Des campagnes de renouvellement des produits à péremption sont effectuées régulièrement.

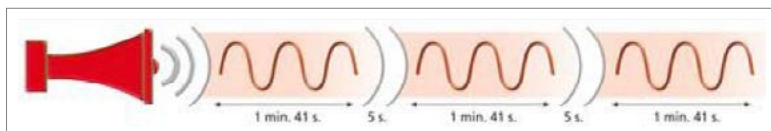










4.2 QUAND LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

► L'alerte

En cas de danger ou de menace grave, la population est alertée par les sirènes qui reproduisent le son (montant et descendant durant trois fois 1 mn 41 sec) du signal national d'alerte.



► Les consignes individuelles de sécurité

 Se mettre à l'abri	 Écouter la radio
SI VOUS ÊTES CONCERNÉS PAR UNE ALERTE 	À LA FIN DE L'ALERTE 
 <ul style="list-style-type: none"> • Mettez-vous à l'abri dans le bâtiment le plus proche et suivez les consignes de sécurité diffusées par les autorités (radio, TV, radio maritime) • Fermez les portes et fenêtres, puis vous en éloigner • Arrêtez la ventilation mécanique, sans pour autant obstruer les prises d'air correspondantes • Ne sortez qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation • N'utilisez pas votre voiture • Jusqu'à indication contraire, vous pouvez consommer l'eau du robinet • Ne cueillez pas les fruits et légumes du jardin jusqu'à nouvel ordre • Suivez absolument les consignes 	 <ul style="list-style-type: none"> • Vous serez informés des mesures à prendre pour vous, votre famille et vos biens, par la radio • Si une évacuation était décidée par les autorités, prenez les moyens de transport prévus pour votre transfert vers des lieux d'hébergement <p>Le préfet peut décider de l'évacuation d'une zone du département. Ces mesures seront précédées d'une mise à l'abri. En cas de distribution de comprimés d'iode, ceux-ci ne doivent être absorbés que sur consigne du préfet</p>

5. CARTOGRAPHIE

PLANS PARTICULIERS D'INTERVENTION (PPI) LIÉS AUX INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

