



QUE FAIRE EN CAS D'ALERTE NUCLÉAIRE ?



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Conservez soigneusement cette brochure.

**Tenez-vous informé par le biais des médias
et consultez le site www.infocrise.lu.**

Suivez scrupuleusement les instructions des autorités.

Gardez votre calme.

Éditeur

Service information et presse du gouvernement luxembourgeois,
en collaboration avec le ministère de l'Intérieur,
la Division de la radioprotection de la Direction de la santé,
l'Administration des services de secours et
le Haut-Commissariat à la protection nationale

Layout : Comed

Impression : Imprimerie Centrale

ISBN 978-2-87999-250-1

Octobre 2014

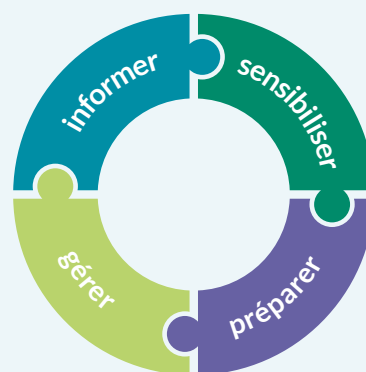
INTRODUCTION

Le Grand-Duché de Luxembourg n'a pas d'installation nucléaire sur son territoire. Vu la proximité de la centrale de Cattenom, le gouvernement luxembourgeois attache toutefois une importance particulière à la protection de la population en cas d'accident grave à la centrale nucléaire de Cattenom.

En 2014, le gouvernement luxembourgeois a adopté un nouveau plan d'intervention d'urgence qui définit l'action des autorités luxembourgeoises dans ce cas.

L'objectif de cette brochure est de présenter les procédures d'alerte et les mesures de protection prévues par ledit plan ainsi que d'informer la population sur les comportements à adopter en cas d'accident à Cattenom.

La gestion d'une telle crise implique toute la population. Une bonne connaissance des gestes et comportements à adopter ainsi que des mesures de protection prises par les autorités facilitent la gestion de cette crise. Le but de la présente brochure et de **www.infocrise.lu**, le site officiel du gouvernement en matière de communication de crise, est d'informer, de sensibiliser et de préparer la population à une telle éventualité.

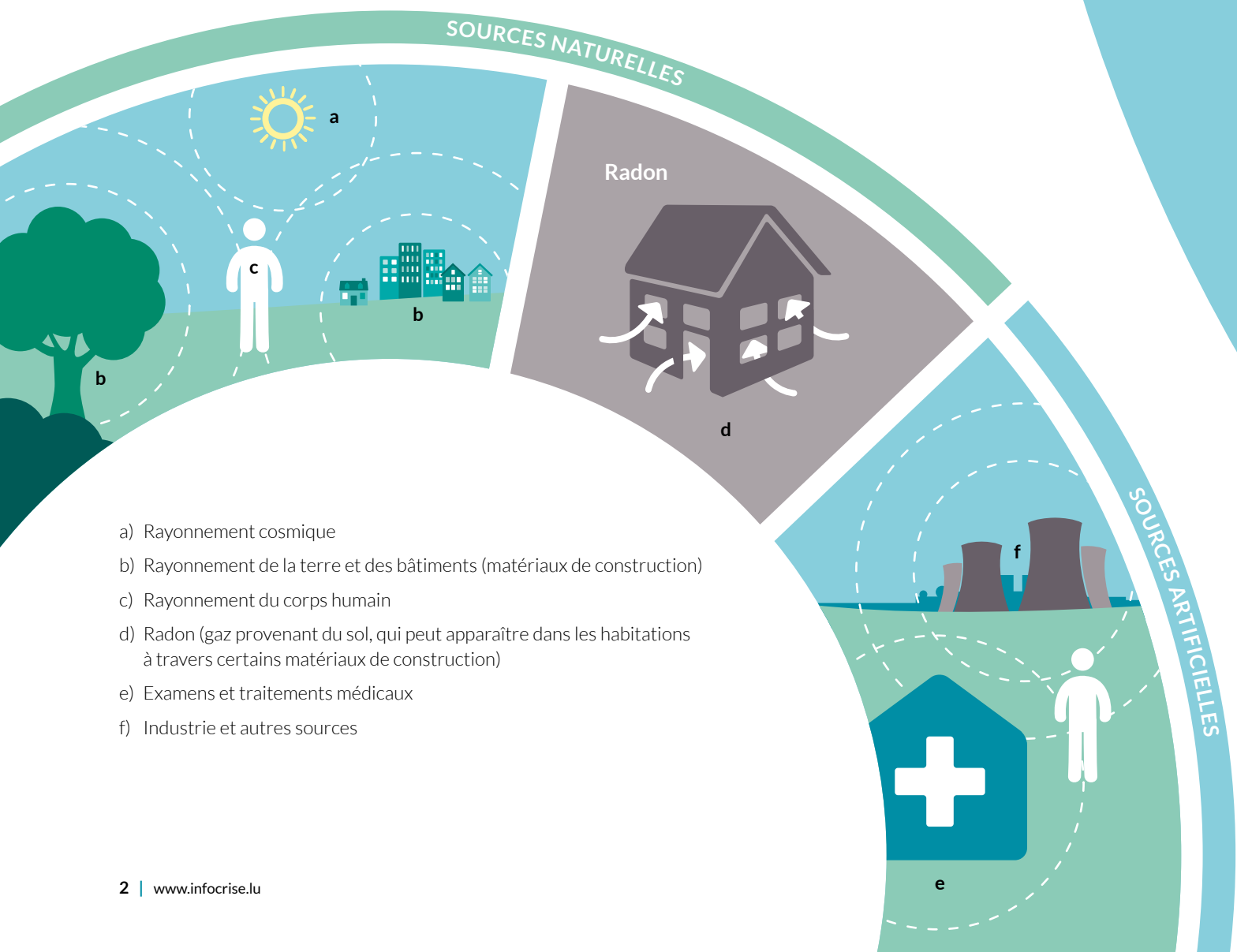


Nous vous invitons à lire et à conserver cette brochure ainsi qu'à consulter le site **www.infocrise.lu** pour plus de détails à ce sujet.

QU'EST-CE QUE LA RADIOACTIVITÉ ?

La radioactivité est un phénomène naturel, présent dans notre environnement. Certaines substances naturelles émettent des rayonnements ionisants ; elles sont dites radioactives. Le radon est la principale source d'exposition naturelle. Il s'agit d'un gaz radioactif naturel provenant du sol.

Deux tiers de la radioactivité à laquelle est exposée la population proviennent de sources naturelles. Le reste provient de sources artificielles, principalement médicales et industrielles.



- a) Rayonnement cosmique
- b) Rayonnement de la terre et des bâtiments (matériaux de construction)
- c) Rayonnement du corps humain
- d) Radon (gaz provenant du sol, qui peut apparaître dans les habitations à travers certains matériaux de construction)
- e) Examens et traitements médicaux
- f) Industrie et autres sources

Que peut-il se passer en cas d'accident grave dans une centrale nucléaire ?

Dans une centrale nucléaire, différents scénarios d'accident sont possibles, avec un déroulement temporel et un danger radiologique variables.

Dans un réacteur nucléaire, le confinement des substances radioactives est assuré par une série de barrières et par différents systèmes de sécurité. Une défaillance simultanée des barrières et des systèmes peut entraîner un accident grave, avec des substances radioactives qui s'échappent et se répandent dans l'environnement avec le vent.

L'air ambiant est le premier milieu contaminé en cas de rejets. Un nuage radioactif se forme. L'ampleur des conséquences d'un accident nucléaire dépend surtout de la quantité de radioactivité rejetée dans l'environnement et des conditions météorologiques (p.ex. la direction et la vitesse du vent). Les rejets peuvent se déposer sur le sol suivant deux mécanismes : le dépôt sec et le dépôt humide, c'est-à-dire la pluie. Le dépôt radioactif est plus important en cas de pluie.

La radioactivité est

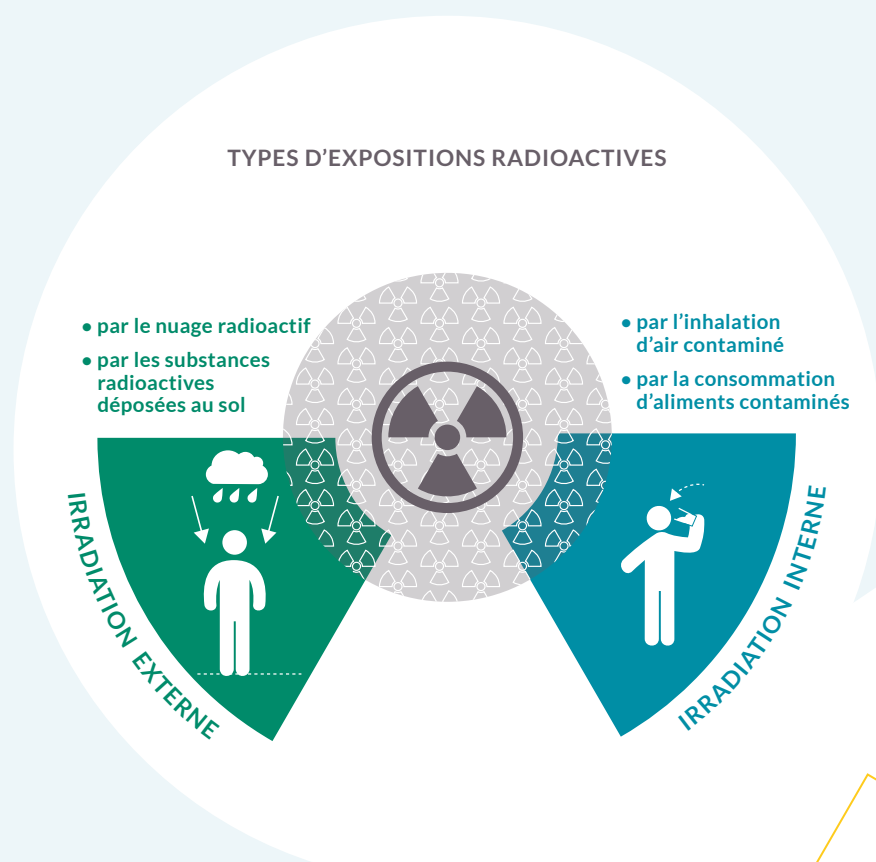
**INCOLORE,
INODORE ET
INVISIBLE,**

mais elle est détectable par
des instruments de mesure.

Quelles sont les conséquences en cas de dispersion de substances radioactives ?

En cas de dispersion de substances radioactives, l'être humain et l'animal sont exposés :

- a) à une irradiation externe :
 - par le nuage radioactif pendant son passage ;
 - par les substances radioactives qui se sont déposées au sol ou sur la peau ;
- b) à une irradiation interne :
 - par l'inhalation d'air contaminé ;
 - par la consommation d'aliments contaminés.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Les effets d'une radiation diminuent avec l'éloignement de la source de rayonnement, un écran protecteur contre les rayonnements (mise à l'abri) et la réduction, le cas échéant, de la durée d'exposition aux rayonnements.

Comment agit la radioactivité ?

Notre corps est soumis quotidiennement à un rayonnement radioactif invisible diffusé par la terre et l'univers. Ce rayonnement est généralement inoffensif, car la dose est faible.

Lorsque la dose est plus importante, notamment en cas d'accident nucléaire, les rayonnements peuvent modifier et détruire des cellules du corps humain. Si un grand nombre de cellules est touché, il en résulte un risque pour la santé.

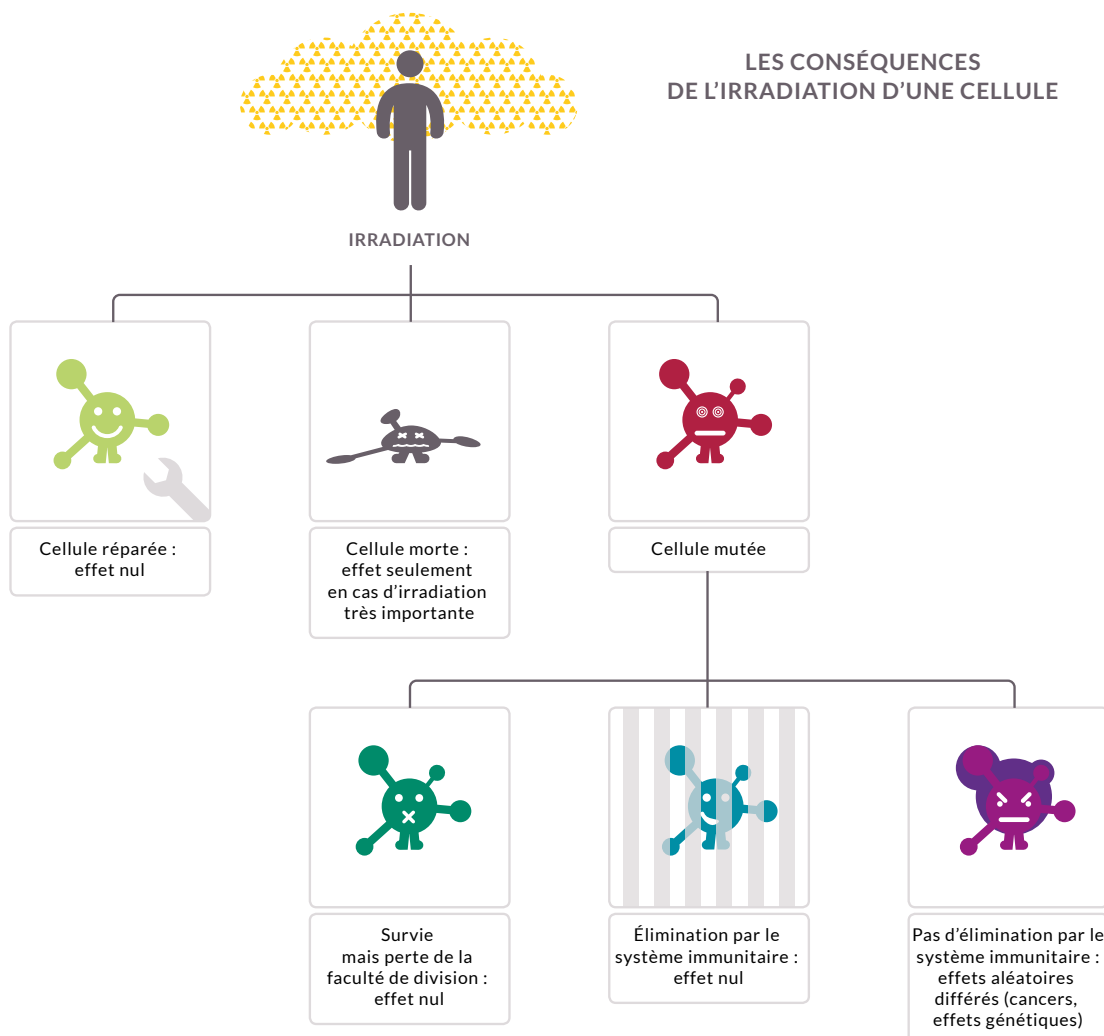
Les effets des radiations :

- En cas d'irradiation très importante, les effets se font sentir au plus tard quelques jours après l'irradiation. Les conséquences sont des dommages corporels graves, voire irréremédiables.

- En cas d'irradiation plus faible, les effets peuvent se faire sentir de nombreuses années plus tard. Une irradiation faible peut avoir une incidence sur la fréquence des maladies cancéreuses ainsi qu'être la cause de malformations congénitales.

Les mesures de protection en cas d'urgence – mise à l'abri, prise de comprimés d'iode de potassium, évacuation, interdictions alimentaires – visent à réduire les effets de la radiation.

Au vu de la distance qui nous sépare de la centrale de Cattenom, des irradiations importantes sont très peu probables au Luxembourg.



LES MESURES DE PROTECTION PRÉVUES PAR LES AUTORITÉS

En cas d'accident nucléaire grave, les préoccupations des autorités se concentrent essentiellement sur la protection de la population contre toute exposition, voire contamination due à des rejets radioactifs.

À cet effet, le plan d'intervention d'urgence du gouvernement prévoit 4 mesures principales de prévention et de protection :

- la mise à l'abri ;
- la prise de comprimés d'iodure de potassium ;
- l'évacuation de la population ;
- les interdictions alimentaires.

La mise en œuvre de ces mesures dépend de la gravité de l'accident. Toute décision relative à l'application d'une mesure est communiquée à la population via les médias et le site www.infocrise.lu.

La mise à l'abri

La mise à l'abri est une mesure qui consiste à gagner temporairement la maison ou le bâtiment le plus proche. Il y a lieu de fermer les portes, fenêtres et volets ainsi que d'arrêter le chauffage, les ventilations, la climatisation et les régulateurs d'air. Le cas échéant, il faut aussi fermer le système de collecte d'eau de pluie. Ces gestes permettent d'éviter que des rejets radioactifs entrent dans le bâtiment.

Cette mesure offre une protection considérable en cas de rejets radioactifs. À l'intérieur d'un bâtiment solide fermé, vous bénéficiez, grâce aux murs et à la toiture, d'un effet d'écran contre les rayonnements provenant de l'extérieur.

Le début et la fin de la mise à l'abri, de même que les zones concernées, sont communiqués à la population via les médias et le site www.infocrise.lu.



Alors que la protection à l'extérieur est nulle, les maisons et les bâtiments solides fermés confèrent une protection jusqu'à 10 fois supérieure.

LE SAVIEZ-VOUS ?



Selon le type de bâtiment, la dose d'irradiation reçue à l'intérieur est nettement inférieure à celle reçue à l'extérieur. Il est conseillé de séjourner dans les pièces inférieures (rez-de-chaussée, cave) du bâtiment. Les pièces sans fenêtres ou avec de très petites fenêtres sont à privilégier.

Les vêtements ne constituent pas une protection efficace contre l'irradiation.

Les voitures, bus ou camions n'offrent pas non plus une protection suffisante.

Mieux vaut être confiné dans une maison et être évacué par la suite que d'être irradié à l'extérieur lors du passage d'un nuage radioactif.

La prise de comprimés d'iodure de potassium

Si vous vous trouvez à l'extérieur lors du passage d'un nuage radioactif, vous inhalez ou ingérez de l'iode radioactif qui se concentrera dans votre thyroïde. Le fait de prendre les comprimés d'iodure de potassium arrête l'absorption de l'iode radioactif par la thyroïde ; la dose d'irradiation est ainsi fortement réduite.

À cet effet, les autorités assurent une distribution préventive de comprimés d'iodure de potassium à tous les résidents du pays. Les établissements scolaires et structures d'accueil pour

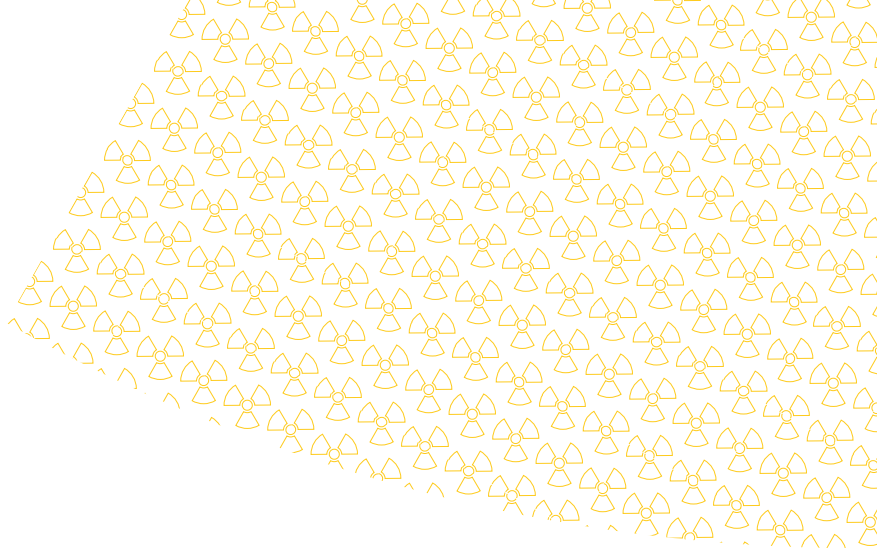
enfants disposent de réserves de comprimés en cas de besoin. Les parents de chaque nouveau-né reçoivent une boîte de comprimés par enfant à la maternité. Par ailleurs, les autorités communales gardent en réserve une quantité suffisante de comprimés pour garantir une distribution supplémentaire en cas d'accident nucléaire.

Les entreprises ont la possibilité de commander un stock de comprimés via le site **www.infocrise.lu**.

Consultez attentivement la notice de la boîte de comprimés. Celle-ci informe sur la posologie à respecter, qui est différente pour les nourrissons, les enfants et les adultes. À partir de 45 ans, la prise des comprimés n'est plus recommandée, étant donné qu'un effet bénéfique n'est pas démontré pour cette catégorie d'âge.

La prise de comprimés d'iodure de potassium peut entraîner des effets secondaires chez certaines personnes. Les personnes hypersensibles à l'iode et celles qui ont une maladie thyroïdienne sont priées de demander conseil à leur médecin.

Le moment auquel vous prenez les comprimés joue un rôle primordial, étant donné qu'ils ne sont efficaces que pendant 24 heures. Les comprimés doivent uniquement être pris sur instruction des autorités, cette instruction étant communiquée à la population via les médias et le site **www.infocrise.lu**.



L'évacuation de la population

En fonction des conditions radiologiques, les autorités peuvent ordonner, à titre préventif, l'évacuation temporaire de certaines localités. Les mesures à prendre sont communiquées à la population concernée via les autorités communales, les médias et le site www.infocrise.lu.

Que faire en cas d'évacuation ?



Assemblez pour chaque membre de votre famille, de préférence dans un sac en plastique bien fermé, des vêtements et chaussures de rechange, des affaires de toilette et les médicaments indispensables.



Munissez-vous de vos papiers d'identité et d'un moyen de paiement.



Fermez à clé les portes donnant sur l'extérieur.

Utilisez, si possible, votre propre voiture :

- Fermez les fenêtres de votre voiture et arrêtez les systèmes de climatisation et de ventilation.
- Restez à l'écoute d'une des stations de radio nationales.
- Suivez les itinéraires conseillés par les forces de l'ordre.

Les personnes qui ne trouvent pas refuge par leurs propres moyens en dehors des zones d'évacuation sont logées temporairement dans des centres d'accueil mis sur pied par les autorités à différents endroits du pays.



Si vous ne pouvez pas quitter votre localité par vos propres moyens :

- Dans la mesure où les transports publics restent opérationnels, vous pouvez y avoir recours.
- Des transports spéciaux sont également mis en place. Les autorités désignent les lieux de rassemblement à partir desquels une évacuation par bus ou par train est organisée.

Si vous ne pouvez pas quitter votre domicile par vos propres moyens :

- Les personnes malades, en situation de handicap ou immobiles téléphonent aux administrations communales afin de pouvoir être évacuées.
- L'évacuation des établissements scolaires et des services de garde pour enfants, des hôpitaux, des ateliers protégés, des maisons de retraite ou de repos est organisée par les autorités.

Les interdictions alimentaires

Le nuage radioactif contamine l'atmosphère et tout ce qui entre en contact avec cet air. Après son passage, les autorités peuvent interdire tout abattage et toute récolte ainsi que recommander aux agriculteurs de garder leurs animaux à l'abri.

Le commerce de viande, de poisson, de légumes et de produits laitiers est sévèrement contrôlé. Il se peut aussi que la consommation de certaines denrées alimentaires soit interdite. Les autorités

recommandent éventuellement de se nourrir exclusivement de conserves, d'aliments déshydratés, de produits surgelés ou de produits frais provenant de régions non touchées par l'accident.

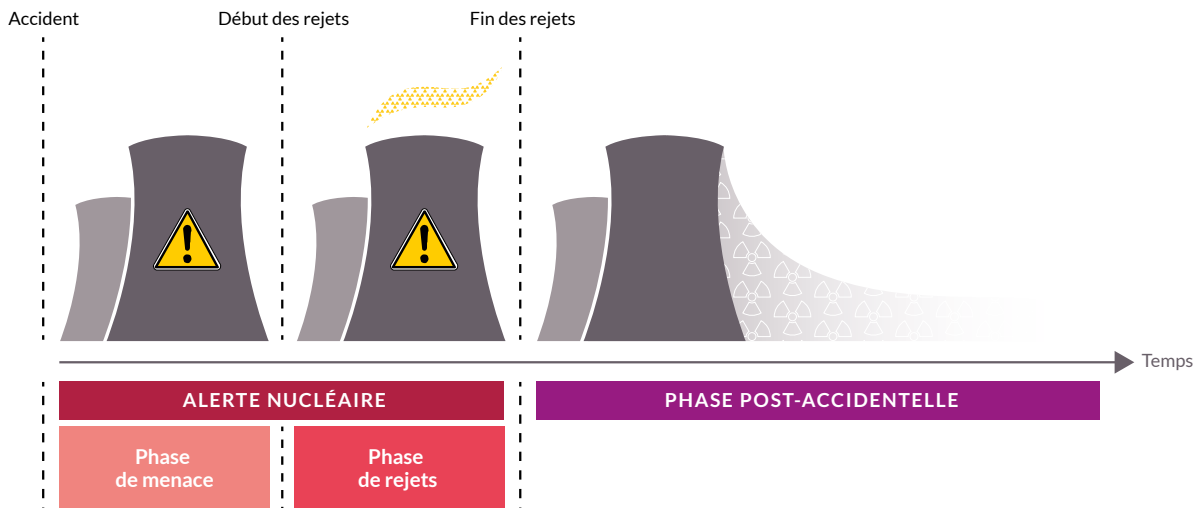
La consommation de l'eau du robinet reste en principe possible.

Les différentes interdictions alimentaires sont, le cas échéant, communiquées à la population via les médias et le site **www.infocrise.lu**.

LES COMPORTEMENTS À ADOPTER EN CAS D'ACCIDENT NUCLÉAIRE GRAVE

La population luxembourgeoise est alertée par le biais du réseau national des sirènes. Les services de secours dans les communes déclenchent alors une sirène spécifique. Afin d'éviter une confusion avec l'« alarme incendie » (un son continu de trois minutes), la sirène déclenchée en cas d'urgence nucléaire consiste en trois types de signaux : la préalarme, l'alarme nucléaire et la fin d'alarme.

LES DIFFÉRENTES PHASES D'UN ACCIDENT



LE SAVIEZ-VOUS ?

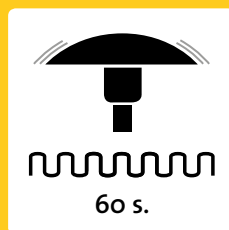
En cas d'accident à la centrale nucléaire de Cattenom, l'exploitant de la centrale informe les autorités luxembourgeoises par le biais du système SELCA (Système d'échange et de liaison entre Cattenom et les autorités), un réseau de lignes téléphoniques spécifique. Dès que le Central des secours d'urgence luxembourgeois (112) a connaissance d'un accident nucléaire, il alerte la permanence des autorités compétentes, qui procède aussitôt à une évaluation des informations disponibles.

En fonction des informations reçues de la part d'un responsable de la centrale nucléaire, des autorités françaises ou du réseau luxembourgeois de surveillance de la radioactivité, le plan d'intervention d'urgence en cas d'accident nucléaire est déclenché.

LES 3 SIGNAUX D'ALARME

Selon les circonstances (direction et vitesse du vent, ampleur des rejets...), les trois signaux sont déclenchés par région, commune ou localité. Les alarmes ne sont pas déclenchées d'office sur l'ensemble du territoire national, mais uniquement dans les zones potentiellement menacées.

1



Préalarme

Son modulé d'une durée d'une minute

2



Alarme nucléaire

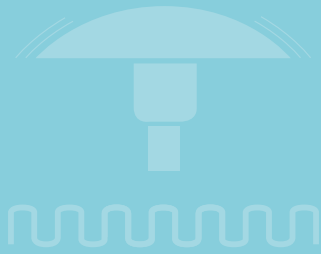
Son modulé d'une durée d'une minute, interrompu de deux pauses de 12 secondes

3



Fin d'alarme

Son continu d'une durée d'une minute



PHASE DE MENACE : REJETS POSSIBLES, MAIS NON IMMINENTS

Lorsque des rejets radioactifs sur le territoire national sont possibles, mais non imminents, la préalarme est déclenchée. Dans cette phase de menace, le plan d'intervention d'urgence en cas d'accident nucléaire est déclenché. Les autorités surveillent la situation de très près afin de pouvoir agir dès que cela est jugé nécessaire.

Pour vous protéger au mieux pendant cette phase, adoptez une série de gestes simples, mais efficaces :



Tenez-vous informé par le biais des médias et consultez le site www.infocrise.lu pour vous renseigner sur les conseils de protection communiqués par les autorités.



Si vous avez des enfants à la crèche, à la maison relais, au foyer de jour ou à la garderie, passez les prendre.



Sortez vos comprimés d'iodure de potassium !

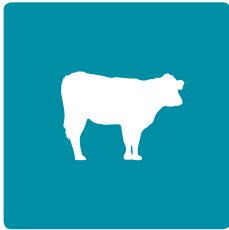
Assurez-vous de disposer d'une quantité suffisante de ces comprimés pour l'ensemble de votre ménage. Attention : prenez vos comprimés **uniquement** sur instruction des autorités, cette instruction étant communiquée via les médias et le site www.infocrise.lu. Si vous avez perdu vos comprimés, adressez-vous à vos autorités communales.



Couvrez votre potager d'une bâche en plastique.



Évitez les déplacements inutiles ! Sachez que les autorités peuvent décider à tout moment une mise à l'abri de la population dans certaines régions.



Consignes spéciales pour les agriculteurs

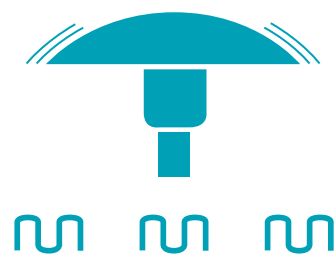
- Rentrez le bétail dans des locaux fermés et diminuez, dans la mesure du possible, la ventilation naturelle et artificielle de ces locaux.
- Préparez et conservez dans un local fermé des aliments préconditionnés pour leur nourriture.
- Couvrez l'ensilage stocké en plein air d'une bâche en plastique.
- Fermez les serres.

En cas de préalarme pendant les heures de classe, les responsables des écoles organisent le retour des enfants à leur domicile au moyen des transports scolaires et des transports publics. Les enfants restent sous la responsabilité du personnel enseignant aussi longtemps qu'ils demeurent dans les établissements scolaires.



LE SAVIEZ-VOUS ?

En cas d'accident grave dans une centrale nucléaire, les rejets radioactifs dans l'environnement ne sont le plus souvent pas immédiats. Dans un premier temps, la plus grande partie des substances radioactives reste confinée à l'intérieur du bâtiment réacteur. C'est une pression trop élevée dans ce bâtiment qui entraîne le rejet massif de substances radioactives dans l'environnement. Le laps de temps entre l'accident et les rejets peut varier de quelques heures à quelques jours suivant le déroulement de l'accident. C'est ce délai qui est mis à profit par les autorités pour appliquer les mesures de protection nécessaires.



PHASE DE REJETS : RISQUE DE NUAGE RADIOACTIF

Lorsqu'une contamination radioactive sur le territoire national est imminente, l'alarme nucléaire est déclenchée. Dans cette phase de rejets, un nuage radioactif est en train de se former aux alentours de la centrale.

Dans ces circonstances, il est primordial de **garder son calme**.

Vous serez protégé de manière idéale contre les dangers de la radiation si vous suivez en toute sérénité les gestes simples, mais efficaces, suivants :



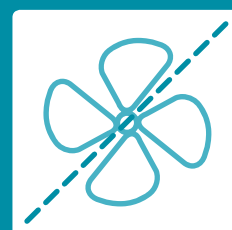
Tenez-vous informé par le biais des médias et consultez le site www.infocrise.lu pour vous renseigner sur les conseils de protection communiqués par les autorités.



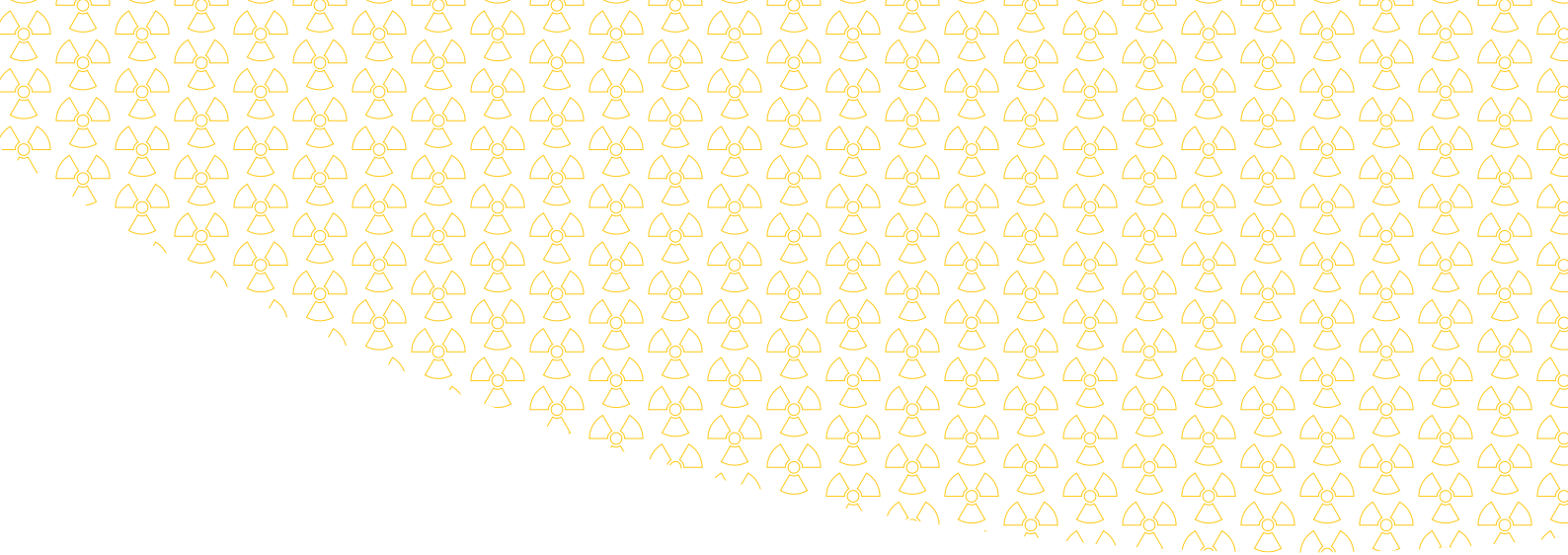
Mettez-vous à l'abri ! Si vous vous trouvez à l'extérieur en cas d'alarme, gagnez au plus vite un bâtiment solide fermé, même si celui-ci n'est pas votre domicile. Une mise à l'abri est décidée par les autorités et communiquée à la population via les médias et le site www.infocrise.lu.



Fermez les portes, fenêtres et volets.



Arrêtez le chauffage, les ventilations, la climatisation et les régulateurs d'air du bâtiment dans lequel vous vous trouvez. Fermez aussi, le cas échéant, le système de collecte d'eau de pluie.



Si vos enfants sont à l'école, à la maison relais, à la crèche, au foyer de jour ou à la garderie

lorsqu'une alerte nucléaire est déclenchée et que des rejets sont imminents, ils sont pris en charge par le personnel de ces établissements tout au long de l'alerte. Sachez que ces structures disposent d'un stock suffisant en comprimés d'iodure de potassium.



Sortez vos comprimés d'iodure de potassium !

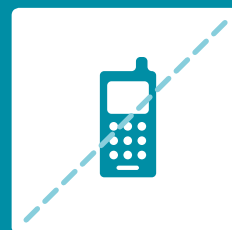
Assurez-vous de disposer d'une quantité suffisante de ces comprimés pour l'ensemble de votre ménage. Attention : prenez vos comprimés **uniquement** sur instruction des autorités, cette instruction étant communiquée via les médias et le site www.infocrise.lu. Si vous avez perdu vos comprimés, adressez-vous à vos autorités communales.



Consommez malin !

Vous pouvez manger tous les aliments qui sont entreposés dans le bâtiment dans lequel vous vous trouvez. Par contre, évitez absolument de manger des légumes et fruits fraîchement récoltés.

La consommation de l'eau du robinet reste en principe possible.



Limitez vos appels et messages téléphoniques !

En cas d'alarme nucléaire, les lignes téléphoniques ne doivent pas être engorgées pour permettre aux services de secours de répondre aux personnes qui se trouvent dans une situation de grande détresse.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Les intervenants des services de secours sont tenus de porter des combinaisons de protection spéciales dans les zones contaminées. Ils évitent ainsi une contamination pendant le passage d'un nuage radioactif.

Que faire si vous avez séjourné à l'extérieur en cas de rejets ?

Il est fortement déconseillé de rester à l'extérieur d'un bâtiment en cas de rejets.

Si, toutefois, vous n'avez pas pu l'éviter, suivez les instructions suivantes pour profiter d'une protection maximale :

- Enlevez vos chaussures et vêtements portés à l'extérieur avant d'entrer dans un bâtiment. Ensuite, stockez-les dans un sac en plastique afin d'éviter la propagation d'une éventuelle contamination.
- Prenez une douche ! Nettoyez immédiatement toutes les parties exposées de la peau et plus particulièrement les cheveux. Ce geste est très efficace. Étant donné que les rejets radioactifs se déposent sur la peau et les cheveux, ils peuvent facilement être enlevés avec de l'eau. Lavez les cheveux en essayant de protéger au maximum votre visage contre l'eau contaminée.
- Vos animaux de compagnie doivent également être douchés au cas où ils auraient séjourné à l'extérieur d'un bâtiment pendant la phase de rejets. Faites attention de ne pas vous contaminer à nouveau. Le cas échéant, reprenez une douche.



FIN D'ALARME : ARRÊT DE LA DISPERSION DE REJETS RADIOACTIFS

La fin d'alarme est communiquée lorsque la dispersion de rejets par le nuage radioactif a cessé.