



IRSN

INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Culture de sécurité dans le domaine nucléaire

Edition du 10 février 2010

Culture de sécurité dans le domaine nucléaire

Première parution le 1^{er} septembre 2005

Rapport IRSN 2005/54

ISRN/IRSN-2005/54-FR+ENG

L'IRSN

// en bref

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), créé par la loi n°2001-398 du 09/05/2001 et dont les missions et l'organisation ont été précisées par le décret n°2002-254 du 22 février 2002, est un établissement public industriel et commercial (EPIC), placé sous la tutelle conjointe des ministres chargés de la Défense, de l'Environnement, de l'Industrie, de la Recherche et de la Santé.

Il rassemble plus de 1 700 spécialistes : ingénieurs, chercheurs, médecins, agronomes, vétérinaires et techniciens, experts compétents en sûreté nucléaire et en radioprotection, ainsi que dans le domaine du contrôle des matières nucléaires et sensibles.

L'Institut exerce des missions d'expertise et de recherche dans les domaines suivants :

- sûreté nucléaire ;
- sûreté des transports de matières radioactives et fissiles ;
- protection de l'homme et de l'environnement contre les rayonnements ionisants ;
- protection et contrôle des matières nucléaires ;
- protection des installations et des transports de matières radioactives et fissiles contre les actes de malveillance.

Documents de référence

Editions propriété de l'IRSN
31, avenue de la Division Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
Tél : +33 (0)1 58 35 88 88

Site web: www.irsn.fr

Sauf autorisation écrite, tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tout procédé et pour tout type d'usage, sont interdits. Pour plus d'informations contacter :

IRSN
Odile Lefèvre
BP 17
92262 Fontenay-aux-Roses cedex
Fax : +33 (0)1 58 35 79 62

doc.syn@irsn.fr

Avant-propos

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire conduit des programmes de recherche et des études sur les risques nucléaires et radiologiques, il est responsable de missions de service public dans le champ de la prévention de ces risques et il fournit un appui technique aux autorités publiques compétentes en matière de sûreté et de sécurité nucléaires et de radioprotection. A ces différents titres, l'Institut est amené à prendre position sur un certain nombre de sujets à caractère scientifique et technique.

Dans le cadre de sa politique de transparence et avec le souci de mettre à la disposition de l'ensemble des partenaires ou parties prenantes concernés une information de qualité facilitant l'élaboration de leur propre jugement, l'IRSN publie des « documents de référence » qui présentent la position de l'Institut sur un sujet particulier.

Ces documents sont élaborés par des experts de l'IRSN, le cas échéant en collaboration avec des experts extérieurs, puis soumis à un processus de validation sous assurance qualité.

Ils reflètent la position de l'IRSN au jour de leur publication sur son **site internet**. Cette position peut être revue, en fonction du progrès des connaissances scientifiques, des évolutions réglementaires, ou de la nécessité de son approfondissement en réponse à un besoin interne, ou à des sollicitations extérieures.

Ce document peut être librement utilisé et cité, à condition d'en mentionner la source et la date de publication.

Les commentaires sont bienvenus. Ils peuvent être transmis à **l'adresse** indiquée en marge en faisant référence au document auquel ils s'adressent.

www.irsn.fr

Documents de référence

IRSN
BP 17
92262 Fontenay-aux-Roses cedex
Fax : +33 (0)1 58 35 79 62

doc.syn@irsn.fr

Jacques Repussard
Directeur Général

//composition du groupe de travail

Denis Winter

Rapporteur

Jacques Aurelle
Bruno Autrusson
Eric Gosset
Jean Jalouneix
Robert Venot

Document réalisé par la
Direction de l'expertise nucléaire de défense de l'IRSN

Sommaire

1/ Introduction	7
2/ Définition de la culture de sécurité	8
3/ Caractéristiques universelles de la culture de sécurité	9
3/1 Rôle incombant à l'Etat	10
3/1/1 Définition des objectifs généraux de protection	10
3/1/2 Répartition des responsabilités	11
3/1/3 Protection des informations	12
3/2 Rôle incombant aux organisations	12
3/2/1 Engagement	12
3/2/2 Structure de direction	13
3/2/3 Ressources	13
3/2/4 Vigilance	14
3/3 Rôle incombant aux responsables des organismes	15
3/3/1 Définition des responsabilités	15
3/3/2 Définition et contrôle des pratiques	15
3/3/3 Qualification et formation	16
3/3/4 Récompenses et sanctions	16
3/3/5 Audit, examen et comparaison	17
3/3/6 Exemplarité	17
3/4 Attitude des individus	18
3/4/1 Les individus directement impliqués dans la sécurité	18
3/4/2 Les individus non-directement impliqués dans la sécurité	19
4/ Culture de sûreté et culture de sécurité	20
4/1 Similitudes	20
4/2 Différences	21
4/3 Interactions	22

Liste des figures

Figure 1 : Illustration des principales composantes de la culture de sécurité	23
---	----

1/

Introduction

Le conseil des gouverneurs de l'AIEA a entériné **12 principes** fondamentaux de protection physique des **matières nucléaires** ^[1] et des **installations nucléaires** ^[1]. Ces principes seront intégrés dans la future révision de la convention internationale sur la protection physique. Le principe fondamental F propose une définition de la culture de sécurité et préconise que sa mise en oeuvre et sa pérennité soient une priorité dans les organismes concernés. Il apparaît donc nécessaire de préciser le concept de culture de sécurité.

Il est à noter que les 11 autres principes fondamentaux mentionnés ci-dessus touchent à ou font partie de la culture de sécurité. Ils apparaîtront donc sous différentes formes dans la suite du texte. Référence implicite y sera faite à différentes reprises dans la suite du texte.

Le présent document est, par ailleurs, complémentaire de l'INSAG-4 de 1991 ^[2] qui présente un concept de **culture de sûreté**. Il propose également, dans un chapitre particulier, les comparaisons nécessaires (points communs et spécificités) entre culture de sûreté et culture de sécurité.

Les 12 principes

- A. Responsabilité de l'Etat
- B. Responsabilité lors des transports internationaux
- C. Cadre législatif et réglementaire
- D. Autorité compétente
- E. Responsabilité des opérateurs
- F. Culture de sécurité
- G. Menaces
- H. Approche graduée
- I. Défense en profondeur
- J. Assurance de la qualité
- K. Plan d'urgence
- L. Confidentialité



Document GOV/2001/41
du 15 août 2001, Agence
Internationale de l'Energie
atomique (AIEA)
www.iaea.org



Safety Series n°75, INSAG-4
*Safety Culture, - a report by the
international nuclear safety
advisory group, IAEA, 1991*



Voir le glossaire en fin de
document.

2/

Définition de la culture de sécurité

La culture de sécurité est l'ensemble des caractéristiques et des attitudes qui, dans les organismes et chez les individus, font que les questions relatives à la protection à l'égard de la perte, du vol et du détournement de matières nucléaires d'une part et des actes de malveillance dans les installations nucléaires et lors des transports de matières nucléaires d'autre part, bénéficient de l'attention qu'elles méritent en raison de leur importance.

Les actes de malveillance concernés sont ceux qui pourraient entraîner directement ou indirectement des conséquences radiologiques pour l'homme et l'environnement.

Cette définition est plus complète que celle du document de l'AIEA ¹, qui concerne seulement la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires. Par ailleurs, l'INSAG-4 ne faisait référence qu'aux **centrales nucléaires**; la présente définition étend le champ à l'ensemble des installations nucléaires ainsi qu'aux **transports** de matières nucléaires.

Toutefois, la **protection** des **substances radioactives** n'est pas considérée explicitement dans le présent document. Une extension à ces dernières pourrait être envisagée ultérieurement.



Document GOV/2001/41
du 15 août 2001, Agence
Internationale de l'Énergie
atomique (AIEA)
www.iaea.org

3/

Caractéristiques universelles de la culture de sécurité

La culture de sécurité se manifeste dans trois grands domaines. Le premier est constitué par la politique que l'Etat souhaite mettre en oeuvre, compte tenu notamment des contextes nationaux et internationaux. Le deuxième est constitué par l'organisation mise en place au sein de chaque organisme concerné, en application en particulier de la politique fixée par l'Etat : dans ce domaine, il y a lieu de distinguer ce qui relève de l'organisme en lui-même et ce qui concerne ses dirigeants. Le troisième domaine est constitué par l'attitude des différents individus concernés à tous les échelons pour mettre en oeuvre cette politique dans le cadre de l'organisation au sein de laquelle elle agit et pour en tenir compte dans son travail.

Ces aspects sont examinés séparément sous les titres « rôle incombant à l'Etat » (paragraphe 3/1), « rôle incombant aux organisations » (paragraphe 3/2), « rôle incombant aux responsables des organismes » (paragraphe 3/3) et « attitude des individus » (paragraphe 3/4). La illustre les principales composantes de la culture de sécurité et relie les chapitres à ce schéma d'ensemble.

Toutefois, il faut considérer ces différents domaines comme partie d'un tout en vue de développer une culture de sécurité grâce à une coordination d'ensemble et une concertation entre ceux-ci.

Il est également nécessaire que la culture de sécurité ne reste pas confinée aux seuls organismes concernés et à leurs personnels ; chacun, dans son activité, doit faire l'effort de sensibiliser le public et les médias à la culture de sécurité dans le domaine du nucléaire.

La culture de sécurité doit être ressentie par le public comme un gage de professionnalisme, de compétence et de responsabilité de l'ensemble des acteurs (organismes et individus) impliqués dans la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires. Elle doit contribuer à renforcer la confiance de chacun dans la sécurité au sein du domaine nucléaire.

3/1

Rôle incombant à l'Etat

Dans toute activité importante, la manière dont agissent les individus est conditionnée par les exigences imposées à un niveau supérieur. Le niveau le plus élevé où s'exerce une influence sur la protection à l'égard de la perte, du vol, du détournement de matières nucléaires et des actes de malveillance dans les installations nucléaires et lors des transports de matières nucléaires est le niveau législatif, où sont posés les fondements nationaux de la culture de sécurité.

En tout premier lieu, l'Etat est responsable de l'élaboration du cadre législatif et réglementaire en vue de définir les objectifs généraux de protection, de la répartition des responsabilités et de la protection des informations. Ce cadre est élaboré en pleine concertation avec toutes les parties prenantes.

3/1/1

Définition des objectifs généraux de protection

L'Etat fixe la politique de sécurité. Il élabore cette politique en tenant compte des menaces identifiées, du contexte international et des spécificités du contexte national. A partir de ces éléments, l'Etat définit notamment la **menace de référence**.

Une révision périodique de la menace de référence s'avère nécessaire afin de tenir compte de l'évolution constante des risques et des technologies. Ainsi, la protection à mettre en œuvre pour

faire face à la menace de référence doit être en constante adaptation afin de conserver en permanence un niveau acceptable.

3/1/2

Répartition des responsabilités

L'engagement de l'Etat se traduit dans la législation et la réglementation nationales, par la mise en place d'une **autorité compétente** faisant éventuellement appel à un organisme d'appui technique. Cette autorité dispose de personnel, de ressources financières et de pouvoirs de contrôle en matière de sécurité. En particulier, des dispositions sont prises pour que tout événement affectant ou pouvant affecter la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires soit déclaré, sans délai, à l'autorité compétente.

Afin que chaque organisme et chaque individu se sentent impliqués à son niveau, l'Etat précise clairement ses propres responsabilités ainsi que celles confiées aux organismes en matière de protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires.

L'**opérateur** est pleinement responsable de la protection de ses matières nucléaires, de ses équipements de protection, de ses moyens de transport, de ses installations ou des informations qu'il détient. Toutefois, l'Etat, responsable de la force publique, peut devoir intervenir à l'intérieur ou à l'extérieur d'un site. Son intervention se justifie également lorsqu'un événement survient au cours d'un transport de matières nucléaires, en particulier sur la voie publique. Enfin, le risque qui pourrait résulter de dysfonctionnements dans la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires ou des transports de matières nucléaires peut concerner tout le territoire national voire se propager à d'autres pays.

Il est essentiel que ce partage de responsabilités soit bien défini et bien compris par chaque individu, au sein des organismes.

Compte tenu de la coordination rendue nécessaire par un partage des responsabilités à établir entre les pouvoirs publics et les autres organismes, l'Etat met en place des mécanismes permettant les échanges de connaissances et d'informations notamment en matière de renseignement et d'intervention. Il veille à l'organisation régulière d'exercices portant sur la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires impliquant les opérateurs et les services de l'Etat.

3/1/3

Protection des informations

La culture de sécurité se distingue de la culture du secret. Elle doit permettre à chacun d'être conscient du caractère sensible d'une information. Afin d'assurer une protection suffisante face aux risques estimés, certaines informations ne peuvent pas circuler librement dans le domaine public dès lors qu'elles sont susceptibles d'être d'utilisées à des fins malveillantes. Aussi, compte tenu du partage de responsabilité évoqué précédemment et des échanges nécessaires auxquels il donne lieu, l'Etat édicte des principes généraux en matière d'autorisation d'accès aux installations et aux informations qui pourraient compromettre la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires et en vérifie l'application.

3/2

Rôle incombant aux organisations

Les politiques définies au niveau élevé de chaque organisme concerné sont fondées sur les principes édictés par l'Etat.

Elles conditionnent l'environnement de travail et influencent le comportement des individus. Ces politiques diffèrent selon la nature de l'organisme et les activités exercées par leur personnel mais elles présentent d'importants traits communs décrits dans les paragraphes suivants.

3/2/1

Engagement

Un organisme ayant des activités qui sont concernées par la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires fait connaître et comprendre publiquement, par l'intermédiaire de son directeur général, ses responsabilités dans une déclaration de politique de sécurité. Cette déclaration vise à manifester l'engagement de sa direction et à donner des orientations au personnel, ainsi qu'à exposer les objectifs de l'organisme en matière de sécurité.

Elle varie suivant la fonction de l'organisme. Lorsqu'il s'agit des pouvoirs publics, l'engagement porte plus particulièrement sur la promotion de la culture de sécurité. Les opérateurs expriment leur engagement à appliquer la réglementation et à rechercher une amélioration continue de la protection des matières nucléaires, des

installations nucléaires ou des transports de matières nucléaires. Enfin, les organismes de support (conception, fabrication, maintenance, recherche, force d'intervention...) s'engagent essentiellement dans la qualité de leur prestation et dans le respect des règles d'accès à l'information.

Par ailleurs, cet engagement couvre l'ensemble des différents niveaux du concept de **défense en profondeur**. Il doit porter, en tout premier lieu, sur les dispositions de prévention à mettre en place, il doit également concerner les dispositions de détection, d'alerte, de réaction et de limitation des conséquences à mettre en œuvre pour protéger des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires.

3/2/2

Structure de direction

La mise en œuvre des politiques précédemment définies exige que, dans chaque organisme, les responsabilités en matière de protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires ainsi que des modalités du contrôle de son efficacité, soient clairement définies. Quel que soit le rôle des organismes, des liaisons hiérarchiques fortes sont établies afin de permettre des échanges directs relatifs à la sécurité.

Les opérateurs chargent des unités internes dédiées de la surveillance des activités ayant trait à la sécurité. Ces unités rendent compte à un niveau élevé de la hiérarchie.

De plus, dans chaque organisme, les responsabilités en matière de protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires peuvent être confiées à des individus non directement impliqués dans le domaine de la sûreté. L'organisation interne doit, en conséquence, favoriser les échanges et établir des structures de concertation afin que les difficultés résultant d'exigences potentiellement contradictoires entre les dispositions de sûreté et celles de sécurité puissent être analysées et résolues.

3/2/3

Ressources

L'organisation attribue des ressources adéquates à la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires ainsi qu'au contrôle de son efficacité. Ainsi, le

personnel dispose des équipements, des installations et du support nécessaires à l'accomplissement de ses missions. Des ressources suffisantes sont allouées à la formation du personnel.

Les ressources mises en œuvre sont adaptées à la réponse attendue à l'égard du risque particulier présenté par l'installation ou le transport. En particulier, les opérateurs mettent en place une protection suffisante pour faire face aux menaces de référence définies par l'Etat.

De plus, les moyens mis en œuvre par les opérateurs sont complémentaires de ceux des services de l'Etat, notamment ceux des forces de l'ordre, en tenant compte de la répartition de responsabilités évoquée au chapitre précédent.

Enfin, chaque organisme adapte les ressources à allouer en fonction de l'évolution des menaces à court ou à long terme. Il est notamment à même de réagir rapidement et de mettre en place les moyens nécessaires pour répondre à des situations particulières.

3/2/4

Vigilance

Tous les organismes prennent des dispositions pour que soient régulièrement réexaminées leurs pratiques qui contribuent à la protection à l'égard de la perte, du vol et du détournement de matières nucléaires ainsi qu'à l'égard des actes de malveillance dans les installations nucléaires et lors des transports de matières nucléaires.

Ceci concerne en particulier les nominations, les autorisations d'accès et la formation du personnel ainsi que les pratiques liées à la qualité des tâches et à la protection des informations. Cet examen régulier prend nécessairement en compte les enseignements tirés du retour d'expérience et les évolutions des menaces de référence. Les organismes s'assurent notamment, que tous les écarts détectés relatifs aux dispositions de protection ont bien été analysés et corrigés.

3/3

Rôle incombant aux responsables des organismes

Les attitudes des individus sont fortement influencées par leur environnement de travail. Le développement et le maintien d'une véritable culture de sécurité chez les individus résident dans les pratiques qui conditionnent cet environnement et favorisent les attitudes contribuant à la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires.

C'est à la direction générale qu'il appartient de fixer les politiques et les objectifs de protection et aux dirigeants d'instaurer les pratiques en conformité avec elles.

3/3/1

Définition des responsabilités

L'exercice des responsabilités individuelles est facilité par des lignes hiérarchiques bien définies. Les responsabilités assignées à chaque individu sont établies et documentées de façon suffisamment détaillée pour être sans ambiguïté. Leurs limites sont précisées. Ainsi, sont en particulier clairement indiqués les limitations imposées en matière d'échange et de diffusion d'information. Les définitions des responsabilités sont approuvées au niveau hiérarchique le plus élevé possible. Un processus de suivi des autorisations données et de l'exercice des responsabilités confiées est prévu.

3/3/2

Définition et contrôle des pratiques

Les dirigeants veillent à ce que les activités en rapport avec la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires soient exécutées de façon rigoureuse.

L'ensemble hiérarchisé des documents tenus à jour allant des directives générales aux procédures de travail détaillées participe au référentiel de bonnes pratiques. Cet ensemble respecte la politique qualité de l'organisme et comporte, en particulier, un plan d'**assurance de la qualité** relatif à l'activité concernée.

Les dirigeants s'assurent que les activités sont exécutées telles qu'elles ont été définies et mettent en place un système de vérification.

Les dirigeants veillent à établir des relations régulières entre leurs organismes dans le respect des règles fixées de confidentialité des informations. L'établissement de telles relations se révèle nécessaire lorsqu'il s'agit de coordonner les moyens d'intervention entre les services de l'Etat et les opérateurs. Dans ce cadre, des exercices sont organisés en vue de tester notamment les organisations et les liaisons prévues, d'entraîner les équipes et, de manière générale, d'en tirer les enseignements en vue d'améliorer le dispositif d'intervention.

3/3/3

Qualification et formation

Les dirigeants s'assurent que le personnel temporaire ou permanent ainsi que tout prestataire intervenant pour son compte soit sensibilisés à l'importance d'assurer la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires, des transports de matières nucléaires et des informations sensibles. Ces individus sont systématiquement informés des règles à respecter en la matière.

Les dirigeants veillent à ce que leur personnel ait toutes les compétences et les autorisations requises pour s'acquitter des tâches qui leur incombent liées à la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires.

Des procédures de recrutement, de formation et d'autorisation sont établies à cette fin. Des exercices et des formations de recyclage sont périodiquement réalisés. L'appréciation de l'aptitude des individus fait intervenir des considérations tant physiques que psychologiques.

La formation ne se limite pas à acquérir des qualifications techniques ou à se familiariser avec le détail des procédures à suivre rigoureusement. Elle revêt un caractère plus large et, tout en satisfaisant aux exigences précitées, elle est suffisante pour que les individus comprennent l'importance de leurs tâches en matière de sécurité et les conséquences possibles d'erreurs.

3/3/4

Récompenses et sanctions

Outre les dispositions organisationnelles et les moyens opérationnels mis en oeuvre, c'est le comportement des individus, influencé par des motivations et des attitudes tant personnelles que

collectives, qui fait qu'une pratique est ou n'est pas satisfaisante. Les dirigeants encouragent, félicitent et s'efforcent d'accorder des récompenses tangibles pour les attitudes particulièrement louables en matière de protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires.

Les dirigeants encouragent, en particulier, le personnel à rapporter tout événement affectant ou pouvant affecter la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires. Il convient, en effet, d'inciter le personnel à fournir aux personnes en charge de la sécurité, les informations qui permettront d'améliorer la protection qu'il pourrait taire par crainte de sanction ou par méconnaissance de l'enjeu.

Toutefois, en cas de manquements répétés ou de négligence grave, les dirigeants assument leurs responsabilités en prenant des mesures disciplinaires, en particulier en retirant les autorisations données.

3/3/5

Audit, examen et comparaison

Les dirigeants sont responsables de la mise en œuvre d'un certain nombre de pratiques de surveillance qui comportent, en particulier, des examens réguliers des programmes de formation, des procédures de nomination et d'autorisation du personnel, des méthodes de travail, du contrôle des documents, du système d'assurance de la qualité et de l'accès aux installations et aux informations.

Les dirigeants s'assurent que les événements internes ou externes à l'organisme, susceptibles de porter atteinte à la sécurité sont analysés et mis à profit. Les événements externes à l'organisme seront examinés et pris en compte le cas échéant. Dans cette démarche, le recours à des spécialistes extérieurs à l'organisme peut être pertinent.

3/3/6

Exemplarité

Il incombe aux dirigeants de faire en sorte que leur personnel réagisse aux pratiques établies en matière de sécurité, en tire profit, et qu'il soit incité constamment, par leur attitude et par leur exemple, à atteindre des niveaux élevés de performance individuelle dans l'accomplissement des tâches relatives à la protection des

matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires.

3/4

Attitude des individus

Les chapitres précédents indiquent comment sont mis en place les éléments nécessaires pour que se construise une véritable culture de sécurité et insistent sur les responsabilités de l'Etat, des organismes et de leurs dirigeants. Comme l'indique l'introduction de ces chapitres, il appartient aux individus à tous les échelons de prendre en compte ces éléments et d'en tirer profit.

Toutefois, il y a lieu de distinguer la réaction attendue des individus qui interviennent dans la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires, de ceux qui n'y prennent pas part directement.

3/4/1

Les individus directement impliqués dans la sécurité

Le comportement des individus impliqués dans la sécurité se caractérise par :

- une démarche rigoureuse et prudente ;
- une vigilance permanente et une attitude interrogative ;
- une rapidité dans la réaction face à une situation inattendue.

Entre autres, il peut être attendu de cette catégorie d'individus, une application stricte des procédures et des règles formalisées. Ils doivent être conscients que les dispositions de sécurité doivent être compatibles avec l'exercice des autres activités de l'organisme. De plus, leur démarche doit être prudente et réfléchie à l'égard de la recherche ou de la divulgation d'informations confidentielles.

Il convient également que leur motivation soit constante, ne permettant aucun relâchement concernant la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires. Elle doit également les conduire à être réceptifs et critiques à tout événement ou toute action jugée suspecte. Dans une telle situation, l'information est immédiatement transmise à la hiérarchie, même si elle semble d'importance mineure.

Enfin, en cas d'infraction aux règles de sécurité, délibérée ou par négligence, la réaction est immédiate avec des moyens en rapport

avec le risque estimé. Face à un danger immédiat, le personnel de l'opérateur doit rapidement intervenir de manière à contrer ou retarder l'action malveillante en cours et solliciter sans délai l'intervention des pouvoirs publics.

3/4/2

Les individus non-directement impliqués dans la sécurité

La culture de sécurité est l'affaire de tous. Chaque individu impliqué directement ou non dans la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires doit s'en imprégner. Un devoir de vigilance s'impose à tous.

L'attitude attendue de ces individus se caractérise par :

- une connaissance et une prise en considération des principes de protection ;
- un respect des règles et des procédures ;
- une attitude interrogative à l'égard d'actes ou d'événements jugés anormaux concernant la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires ou des transports de matières nucléaires.

Dans ce dernier cas, l'alerte des personnes en charge de la protection est systématiquement effectuée.

4/

Culture de sûreté et culture de sécurité

Il apparaît pertinent d'identifier les liens entre la culture de sécurité et la culture de sûreté. En effet, il est clair que dans le domaine du nucléaire, ces deux cultures interfèrent et se complètent mutuellement même si elles présentent, sur certains points, des spécificités propres.

Le présent paragraphe aborde uniquement les similitudes et les différences en termes de culture et non de mise en application d'approches de sûreté ou de sécurité.

4/1

Similitudes

De manière générale, les cultures de sécurité et de sûreté reposent, pour l'essentiel, sur les mêmes principes. Que ce soit en sûreté ou en sécurité, les mêmes types d'organismes sont concernés ; pour les opérateurs, chaque organisme doit, de plus, faire cohabiter ces deux cultures. Il apparaît clairement que les deux cultures ne peuvent se développer et se maintenir que si elles sont promues aux niveaux de l'Etat et par les dirigeants des organismes concernés, les individus étant clairement les principaux acteurs de leurs applications. Enfin,

le même type d'exigences se retrouve dans la mise en place de l'une ou l'autre de ces cultures.

4/2

Différences

De manière générale, en matière de comportement humain, la culture de sûreté s'élabore sur le risque d'erreurs humaines alors que la culture de sécurité prend aussi en considération des actes volontaires menés avec l'intention de nuire. De ce fait, il convient d'intégrer des notions de dissuasion et de confidentialité dans la culture de sécurité de tous les organismes concernés.

Concernant les organismes et les individus, des différences d'implication peuvent être soulignées. Pour des raisons de partage de responsabilités et de confidentialité des informations, le développement d'une culture de sécurité ne peut se concevoir sans une forte intervention de l'Etat. La prise en compte de la menace tant externe qu'interne au pays ainsi que la définition des limites des responsabilités et de l'accès à l'information relèvent de la compétence exclusive de chaque Etat.

De plus, les autorités compétentes dans les domaines de la sûreté et de la sécurité peuvent être différentes, avoir des structures différentes et disposer de pouvoir de contrôle de natures différentes.

Il y a également lieu de souligner qu'un grand nombre de services de l'Etat sont concernés par la culture de sécurité. En particulier, divers organismes d'intervention sont impliqués dans la protection des matières nucléaires, des installations nucléaires et des transports de matières nucléaires. Il résulte de cette diversité d'acteurs, tous ayant un rôle particulier à jouer, une obligation de disposer de structures et de systèmes de communication, d'information et d'échange. Les organismes impliqués doivent se comprendre et se compléter.

Les individus concernés par ces deux cultures ont des attitudes éventuellement spécifiques, même si l'appropriation des deux cultures leur est demandée. En matière de culture de sûreté, il est principalement demandé à tout individu d'avoir une attitude prudente et interrogative et de rechercher le partage d'information avec d'autres individus dans un souci général de transparence et de concertation. La culture de sécurité demande que les individus aient parfois une réaction rapide face à certaines menaces avérées ou supposées et qu'ils ne communiquent les informations qu'aux autres personnes autorisées. Par contre, si la sécurité concerne bien

tous les individus, certains sont plus particulièrement chargés de la faire appliquer et certaines informations doivent être protégées.

4/3

Interactions

Les deux cultures ne doivent pas être opposées et l'une ne doit pas prendre le pas sur l'autre.

Il ne peut pas être envisagé de fondre ces deux cultures en une seule, elles doivent cependant coexister et se renforcer mutuellement.

Le développement de chacune de ces cultures doit être adapté au domaine d'activité de chaque organisme.

Enfin, ces deux cultures doivent s'enrichir mutuellement. Toute synergie entre ces deux cultures doit être recherchée et développée ; des mécanismes doivent être en place et permettre un échange constant.

• Figure

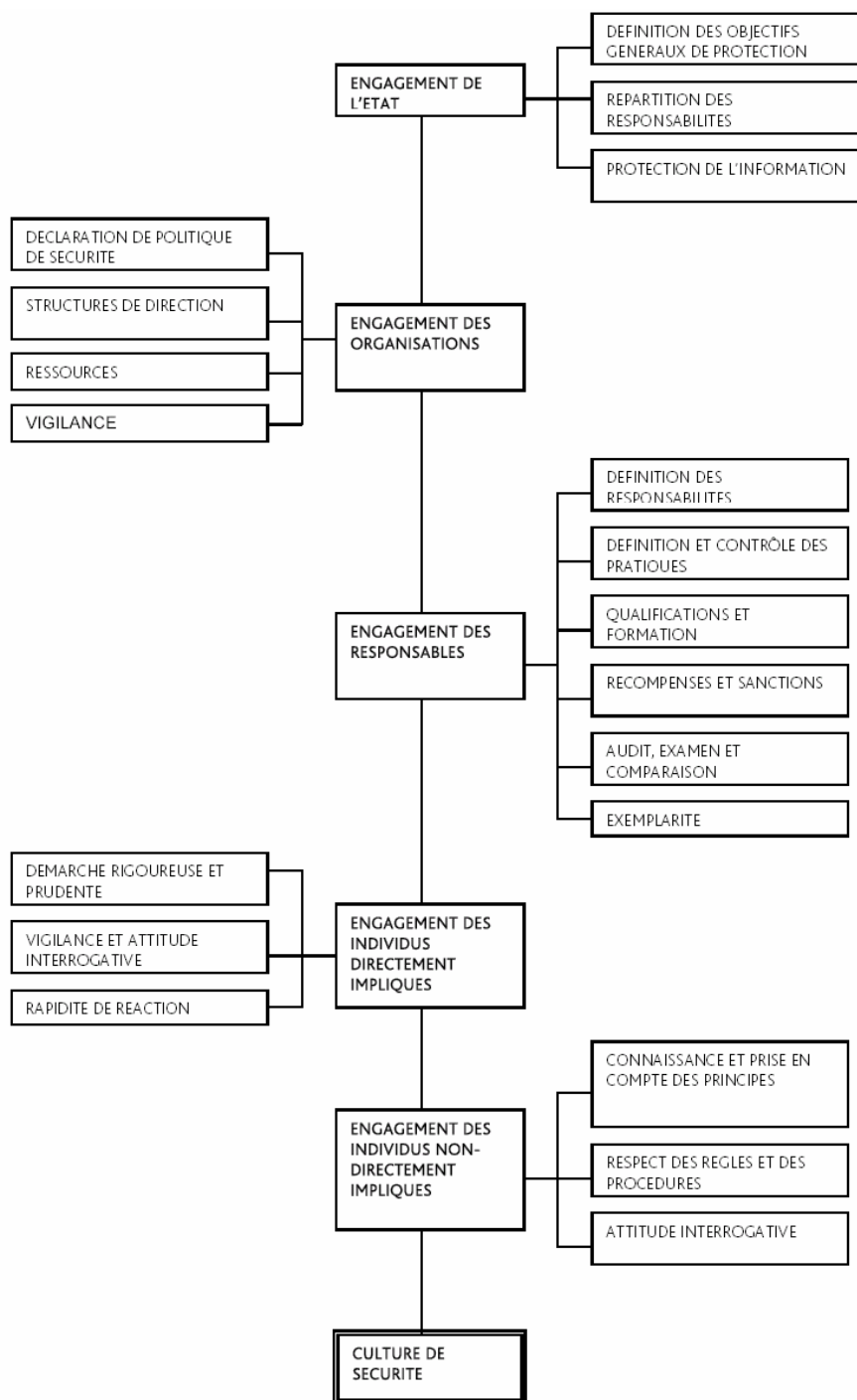


Figure 1 :
Illustration des principales
composantes de la culture de
sécurité

Glossaire

Assurance de la qualité : Opérations prévues et systématiques qui sont nécessaires pour assurer, avec un niveau de confiance satisfaisant, qu'un article ou une installation fonctionneront convenablement.

Autorité compétente : Autorité nationale désignée ou reconnue comme telle par l'Etat pour une fin précise.

Centrale nucléaire : Installation nucléaire comportant un ou plusieurs réacteurs, avec la totalité des structures, systèmes et composants nécessaires pour assurer la sûreté et pour produire de l'énergie, c'est à dire de la chaleur ou de l'électricité.

Culture de sûreté : Ensemble des caractéristiques et des attitudes qui, dans les organismes et chez les individus, font que les questions relatives à la sûreté des centrales nucléaires bénéficient, en priorité, de l'attention qu'elles méritent en raison de leur importance.

Défense en profondeur : Concept employé pour la conception des systèmes de protection en vertu duquel un agresseur doit venir à bout de niveaux et de mesures de protection multiples (qu'ils soient structurels ou techniques, au niveau du personnel et de l'organisme) ou les contourner pour atteindre son objectif.

Installation nucléaire : Installation dans laquelle des matières nucléaires sont produites, traitées, utilisées, manipulées, entreposées ou stockées définitivement (y compris les bâtiments et équipements associés), si un dommage causé à une telle installation ou un acte qui perturbe son fonctionnement peut entraîner le relâchement de quantités significatives de rayonnements ou de substances radioactives.

Matières nucléaires : Matières qui pourraient être utilisées pour fabriquer un engin explosif nucléaire. Elles sont définies à partir de leurs caractéristiques fissiles (pour un engin à fission), fusibles (pour une bombe thermonucléaire), ou fertiles (capacité à produire des matières fissiles ou fusibles).

Menace de référence : Moyens et caractéristiques d'agresseurs potentiels d'origine interne ou externe à l'installation visant à un

enlèvement non autorisé de matières nucléaires ou à un **sabotage** en fonction desquels un système de protection est conçu et évalué.

Opérateur : Tout organisme ou personne qui a demandé ou obtenu une autorisation à exercer une ou plusieurs activités relevant du domaine du nucléaire. Il s'agit en particulier de l'exploitation d'installations nucléaires ainsi que de l'élaboration, de la détention, du transfert, de l'utilisation ou du transport de matières nucléaires.

Pratique : Fait d'exercer une activité particulière, de mettre en oeuvre les règles, les principes d'un art ou d'une technique.

Protection : Ensemble de dispositions administratives, organisationnelles et techniques ayant pour objectifs :

- de protéger les matières nucléaires dans les installations et au cours des transports contre le vol et le détournement à des fins d'utilisation malveillante des dites matières ;
- de protéger les installations nucléaires et les transports contre les actes de sabotage susceptibles de conduire à des conséquences pour l'environnement et la santé des personnes ;
- d'atténuer ou de réduire au maximum les conséquences radiologiques d'un sabotage.

Les dispositions de protection visant à répondre aux objectifs précités se composent d'une part de dispositions de suivi et de comptabilité des matières nucléaires et d'autre part de dispositions de protection physique des installations et des transports de matières nucléaires.

Sabotage : Tout acte délibéré dirigé contre une installation nucléaire ou des matières nucléaires en cours d'utilisation, en entreposage ou en cours de transport, qui est susceptible, directement ou indirectement, de porter atteinte à la santé ou à la sécurité du personnel ou du public ou à l'environnement en provoquant une exposition à des rayonnements ou un relâchement de substances radioactives.

Substance radioactive : Substance qui émet des rayonnements ionisants et qui, à ce titre, fait l'objet de dispositions destinées à protéger l'homme et l'environnement contre les effets néfastes de ces rayonnements.

Sûreté nucléaire : Ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à l'arrêt et au démantèlement des installations nucléaires ainsi qu'au transport de substances radioactives et destinées à prévenir des accidents et à en limiter les effets.

- Glossaire

Transport : Transport international ou national de matières nucléaires effectué par tout moyen, depuis leur départ de l'installation de l'expéditeur jusqu'à leur arrivée dans l'installation du destinataire.