

## Documentations applicables selon le type de pièces achetées

### Documentations applicable according to the type of parts bought

| TITRE / TITLE                                                                                                             | N°     | AIP | K3/1E | Homolo-gation | Stan-dard |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|-------|---------------|-----------|
| Spécification technique d'achats Pièces mécaniques<br><i>Technical specification for the purchase of mechanical parts</i> | ACH/10 | X   | X     | X             |           |
| Se protéger des contrefaçons et fraudes<br><i>Protect yourself against counterfeiting and fraud</i>                       | MAA/45 | X   | X     |               |           |
| Exigences AQF applicables aux fournisseurs et sous-traitants<br><i>AQF requirements for suppliers and subcontractors</i>  | MAA/59 | X   | X     | X             | X         |
| La Culture de sûreté nucléaire<br><i>Nuclear safety culture</i>                                                           | MAA/61 | X   | X     |               |           |

**Service Achats** : Diffusion aux fournisseurs et sous-traitants

**Supplying Department**: Distribution to suppliers and subcontractors

**Service Approvisionnement** : Diffusion aux fournisseurs et sous-traitants

**Purchasing Department**: Distribution to suppliers and subcontractors

**Service Informatique** : Mise à jour des indices dans l'ERP (commandes achats)

**IT Service**: Updating indices in the ERP (purchase orders)

|                                                                                                                                   |            |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E                                                                                                                                 |            |                                                                                                |
| D                                                                                                                                 |            |                                                                                                |
| C                                                                                                                                 |            |                                                                                                |
| B                                                                                                                                 |            |                                                                                                |
| A                                                                                                                                 | 14/03/2019 | Fiche AA-239 du PDCA - Création / <i>Creation</i>                                              |
| Ind.                                                                                                                              | Date       | Raison de la modification / <i>Reason of the modification</i>                                  |
| Vérifié par/ <i>Reviewed by</i> : Véronique DAVID<br>Resp. RH & Comm. / <i>HR &amp; Comm. Resp.</i>                               |            | Approuvé par/ <i>Approved by</i> : Bruno HERVIEUX<br>Directeur Qualité/ <i>Quality Manager</i> |
| Rédigé par/ <i>Drafted by</i> : Edith CANTRAINE<br>Secrétaire Qualité/ <i>Secretary Quality</i>                                   |            |                                                                                                |
| <b>TITRE</b> : Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / <b>TITLE</b> : Instructions sheet "Nuclear safety culture" |            |                                                                                                |
|                                                |            | <b>Page :</b><br>1/20                                                                          |
|                                                                                                                                   |            | <b>N° :</b><br>MAA/61                                                                          |
|                                                                                                                                   |            | <b>Rév.</b><br>A                                                                               |

## Sommaire/Summary

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Objectif.....                                                             | 3  |
| 2. Tous acteurs de la sûreté nucléaire.....                                  | 3  |
| 3. Qu'a-t-on retenu des catastrophes nucléaires ?.....                       | 4  |
| 4. Mieux comprendre ! .....                                                  | 5  |
| 5. La clé de voûte de la sûreté nucléaire.....                               | 5  |
| 6. Les attributs d'une culture de sécurité performante.....                  | 5  |
| 7. Déploiement au sein de l'organisation.....                                | 7  |
| 8. Dans un système où notre ambition est de s'approcher du « 0 » défaut..... | 8  |
| 9. Conclusion .....                                                          | 11 |
| 1. Objective.....                                                            | 12 |
| 2. All of us concerned with nuclear safety culture.....                      | 12 |
| 3. What must we remember from nuclear disasters? .....                       | 13 |
| 4. For a better understanding!.....                                          | 14 |
| 5. The cornerstone of nuclear safety .....                                   | 14 |
| 6. The attributes of a successful security culture .....                     | 14 |
| 7. Deployment within the organization .....                                  | 16 |
| 8. In a system where our ambition is to approach the "0" default .....       | 17 |
| 9. Conclusion .....                                                          | 20 |

**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**2/20**

**N° :**

**MAA/61**

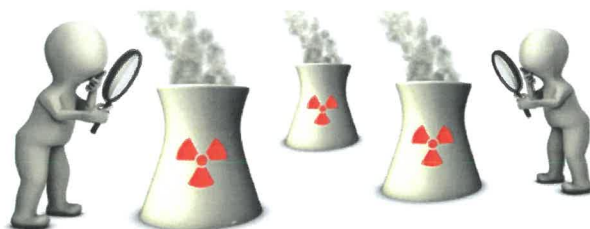
**Rév.**

**A**

Ce document est la propriété de TEC Automatismes et ne peut être modifié, adapté, publié, traduit, reproduit ou diffusé, d'une quelconque façon, en tout ou partie, ni divulgué à un tiers sans son autorisation préalable.

*This document is the property of TEC Automatismes and may not be modified, adapted, published, translated, reproduced or disseminated, in any way, in whole or in part, or disclosed to a third party without its prior authorization.*

# Depuis TCHERNOBYL, la culture de Sûreté Nucléaire est au cœur des préoccupations de l'A.S.N.



## 1. Objectif



Comprendre les exigences fondamentales des comportements individuels et collectifs permettant d'acquérir une culture de sûreté conforme aux attentes de l'arrêté INB, mais également pouvoir élargir ces fondamentaux à l'exercice de toute activité industrielle potentiellement dangereuse en favorisant l'adoption de mesures concrètes à tous les niveaux pour renforcer la sûreté/sécurité.

Culture de sûreté fait aujourd'hui partie des exigences incontournables dans l'industrie nucléaire de l'arrêté qualité de 1984, remplacé par l'arrêté INB de janvier 2012.

## 2. Tous acteurs de la sûreté nucléaire

La culture de la sûreté ne se décrète pas. Il nous faut la construire et l'entretenir chacun à son niveau.

Elle se développe sous l'influence de facteurs organisationnels, mais aussi de règles et valeurs émanant des collectifs.

La culture est incarnée par les personnes et s'appuie sur l'histoire, cela dépend de :

- La fiabilité du matériel,
- La qualité du travail des hommes, de leurs compétences et de leur rigueur,
- L'efficacité de l'organisation du travail.



**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**3/20**

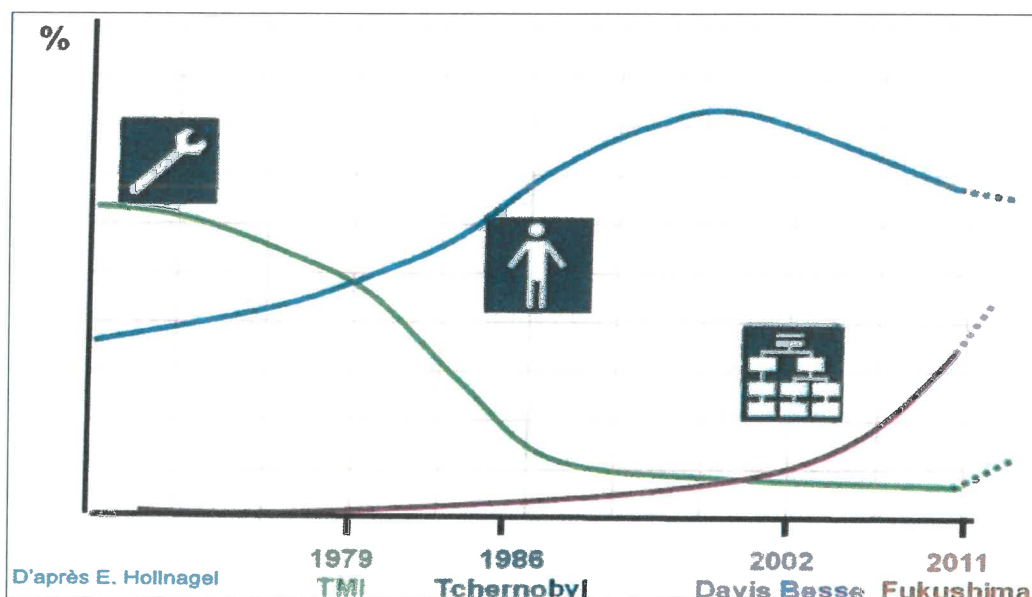
**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

### 3. Qu'a-t-on retenu des catastrophes nucléaires ?



#### 1979 – Après TMI en Pennsylvanie – "Homme présent mais source d'erreurs"

- Réduction des risques d'erreurs humaines.
- REX.

#### 1986 – Après TCHERNOBYL en Ukraine – "Culture de sûreté"

- Développer l'attitude interrogative, démarche rigoureuse et prudente.
- Rôle des managers.

#### 2002 – Après DAVIS BESSE en Ohio – "Signaux faibles"

- Eviter les dérives lentes, la banalisation des écarts.
- Réaffirmer la culture de sûreté.

#### 2011 – Après FUKUSHIMA au Japon – "Résilience"

- S'adapter aux situations extrêmes.
- Réaffirmation : défense en profondeur, culture de sûreté.



**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**4/20**

**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

Ce document est la propriété de TEC Automatismes et ne peut être modifié, adapté, publié, traduit, reproduit ou diffusé, d'une quelconque façon, en tout ou partie, ni divulgué à un tiers sans son autorisation préalable.

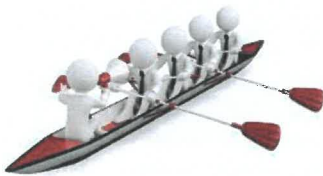
*This document is the property of TEC Automatismes and may not be modified, adapted, published, translated, reproduced or disseminated, in any way, in whole or in part, or disclosed to a third party without its prior authorization.*

#### 4. Mieux comprendre !

La "**sûreté nucléaire**" est l'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 de base, ainsi qu'au transport des substances radioactives, prises en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets.

La "**culture de sûreté**" 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.

#### 5. La clé de voûte de la sûreté nucléaire



La Culture de Sûreté ne se décrète pas. Il nous faut la construire ensemble et l'entretenir au quotidien. La prise de conscience et l'acceptation des responsabilités individuelles sont essentielles au développement de cette Culture afin d'assurer la sûreté nucléaire.

Cela s'applique à tous les acteurs, intervenants depuis la conception, la fabrication des équipements, la construction, l'exploitation, jusqu'à l'arrêt définitif d'une installation.

Afin de s'approprier et de développer cette culture de sûreté chaque acteur de la chaîne de sous-traitance doit :

- **Comprendre les risques** associés à son activité,
- **Adopter une attitude interrogative** quelle que soit sa fonction,
- **Avoir une démarche rigoureuse et prudente**,
- **Alerter** dès l'apparition de signaux faibles ou de comportements inappropriés.

#### 6. Les attributs d'une culture de sécurité performante

De nombreux travaux ont mis en évidence les caractéristiques souhaitables d'une culture organisationnelle favorable à la sécurité.

On peut les regrouper en sept grands attributs qui peuvent être en lien avec la stratégie globale de l'organisation (en violet), les acteurs (en bleu) ou les processus (en orange).

**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / "**TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**5/20**

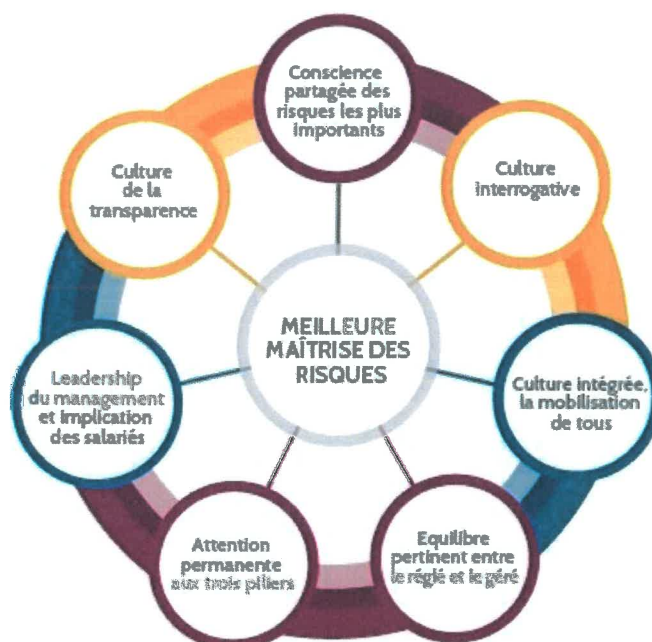
**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

## Comprendre les 7 attributs



### La conscience partagée des risques les plus importants

La prévention des accidents majeurs ainsi que des accidents graves et mortels est une priorité en matière de sécurité, partagée par tous les acteurs de l'organisation.

### La culture interrogative

Il s'agit de partager la conviction que la maîtrise des risques n'est jamais acquise. L'organisation veille à une vigilance collective constante, même après de longues années sans accidents graves, cultive le doute, s'interroge sur la réalité du terrain, encourage les signalements et les alertes, recherche les causes profondes des événements graves.

### La culture intégrée, la mobilisation de tous

Personne ne détient seul les clés de la sécurité. Il faut impliquer l'ensemble des acteurs de l'organisation, sans oublier les instances représentatives du personnel et les entreprises extérieures.

### L'équilibre pertinent entre le réglé et le géré

Un équilibre entre la sécurité réglée (en référence aux règles et procédures) et la sécurité gérée (initiatives du personnel de terrain) doit être trouvé en fonction du contexte et de l'activité de l'organisation.

### L'attention permanente aux trois piliers

Une action cohérente sur la fiabilité technique, les systèmes de management et les facteurs humains et organisationnels, est indispensable pour progresser en sécurité. Il ne faut négliger aucun des 3 piliers.

### Le leadership du management et l'implication des salariés

L'enjeu de l'organisation est d'aller vers une culture de sécurité intégrée, qui favorise l'implication à la fois de la ligne managériale et des opérateurs sur les questions de sécurité.

### La culture de la transparence

Il s'agit de générer de la confiance au sein de l'organisation pour libérer la parole. Une politique de culture juste, une cohérence entre discours et une communication loyale tant à l'externe et à l'interne, sont des clés de la culture de la transparence.

**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**6/20**

**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

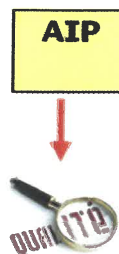
## 7. Déploiement au sein de l'organisation

Le Système de Management de la Qualité de TEC Automatismes promeut et soutient notre culture de sûreté via des supports documentaires et des exigences mis à la disposition de tous.

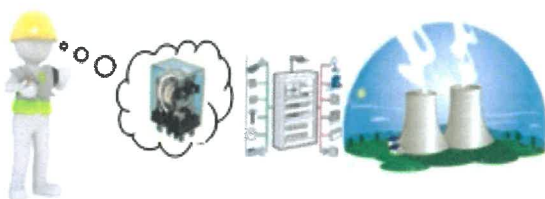
Les fournisseurs et sous-traitants, notamment de composants qualifiés (pièces AIP) doivent s'engager. Il leur est impératif d'être scrupuleux sur quelques règles :

- Porter une attention TRES particulière à la fabrication et la fourniture de composants dits "Pièce AIP" et qui entrent dans la fabrication de produits mis en exploitation dans des centrales nucléaires. Une annotation spécifique, dans ce sens, est portée dans toutes les commandes faites par TEC.

*NB : une AIP (Activité Importante pour la Protection) est une opération de fabrication ou un approvisionnement qui concourt à l'obtention de la fonctionnalité de l'équipement sous les sollicitations auxquelles il est supposé être soumis. La défaillance d'un composant AIP ne doit pas entraîner la défaillance du système.*



### a. Mon activité a-t-elle une incidence sur la sûreté ?



- J'ai conscience de l'importance et de l'impact de mon activité sur une installation nucléaire,
- Je connais les étapes critiques de mon activité et les risques d'erreurs associés,

- J'ai reçu par mon encadrement l'information sur les exigences applicables et elles me paraissent claires,
- Je m'assure d'avoir transmis à mes sous-traitants toutes les exigences qui leur sont applicables.



### b. Comment préparer et réaliser mon activité ?

- Je prépare mon activité en m'assurant que je dispose (au bon indice) des procédures, des instructions, des outils, des qualifications et compétences nécessaires,



- Je m'assure que je connais parfaitement les exigences AQF applicables,
- Je m'assure que je connais en tout point les spécifications techniques d'achats,



- Je m'assure que l'environnement dans lequel je travaille n'a pas d'impact sur la réalisation de mon activité (poussières, projection d'objets étrangers, température ambiante non adaptée,...),
- Je travaille avec une procédure applicable et approuvée, je la respecte strictement,
- La réalisation de mes "Activités Importantes pour la Protection" (AIP) est contrôlée par un tiers compétent et indépendant,
- Je connais et respecte les points d'arrêt et les points de contrôle,



|                   |              |            |
|-------------------|--------------|------------|
| Client AIP        | Client SIP   | Inspection |
| Customer AIP      | Customer SIP | Inspection |
| A : Arrêt         |              |            |
| C : Convocation   |              |            |
| H : Hold point    |              |            |
| W : Witness point |              |            |
| —                 | —            | —          |

**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**7/20**

**N° :**

**MAA/61**

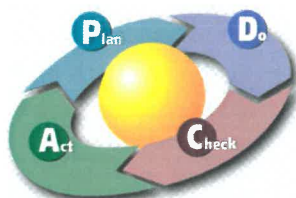
**Rév.**

**A**



- Lorsque je communique une information importante à un collègue ou sous-traitant, je m'assure qu'il a bien reçu et compris mon message. Réciproquement, lorsque l'on me transmet une information importante, je m'assure de l'avoir bien comprise. Envisager une réunion avec tous les acteurs.
- Lorsque je propose des améliorations, j'attends leur validation avant de les appliquer.

### c. Comment maîtriser les difficultés éventuelles liées à mon activité ?



- Je protège mon activité contre l'introduction de produits ou composants suspects ou contrefaits dans la chaîne d'approvisionnement.  
La fraude et la contrefaçon, des délits sanctionnés et répréhensibles par la DGCCRF,
- J'informe des difficultés rencontrées et j'obtiens les instructions nécessaires pour corriger et poursuivre mon activité,
- Je prends le temps d'identifier et de faire remonter les écarts et problèmes rencontrés,
- Je suis interrompu dans la réalisation de mon activité, je marque un temps d'arrêt avant la reprise des opérations pour évaluer l'impact de l'interruption,



### 8. Dans un système où notre ambition est de s'approcher du « 0 » défaut

Afin de générer une diminution notable des événements ayant une cause reliée au facteur humain, il est indispensable que tous les métiers dont l'activité est en lien avec le "nucléaire", de mettre en œuvre quelques pratiques de fiabilisation des interventions face à des situations à risque :

#### Les pratiques de fiabilisation.

Un enclenchement de 6 étapes importantes :

- 1. Le pré job briefing.
- 2. La minute d'arrêt.
- 3. L'autocontrôle.
- 4. Le contrôle croisé.
- 5. La communication sécurisée.
- R. Le débriefing (Rex).



**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**8/20**

**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

- Le pré job briefing

*Qui prépare individuellement et collectivement à l'action, à l'anticipation de la gestion des problèmes possibles et de leurs solutions :*



- ✓ Préparation mentale de l'intervenant.
- ✓ Dialogue-échange centré sur l'intervention.
- ✓ Moment de vérification de l'intégration des supports de préparation (dossiers).
- ✓ S'approprier l'attendu.
- ✓ Interrogation des intervenants sur les écarts possibles y compris le risque le plus grave.
- ✓ Prise en compte du REX.

- La minute d'arrêt

*Qui garantit la sécurité personnelle de l'intervenant en faisant en sorte qu'il ne s'engage pas trop rapidement dans l'action :*



- ✓ Action qui se fait sur le chantier juste avant l'intervention, après interruption ou en cas d'aléa.
- ✓ Prise de recul nécessaire avant l'intervention pour avoir une vision globale de la zone d'intervention et éviter la précipitation.
- ✓ Vérifier le bon local, la bonne voie, le bon matériel.
- ✓ S'approprier son environnement de travail et les risques relatifs à l'activité.

- L'autocontrôle

*Pour garantir l'adéquation entre l'action prévue et le matériel sollicité avant de passer à l'action :*



- ✓ Vérification précise de l'adéquation entre le matériel sollicité et l'action prévue.
- ✓ Pratique avec une mobilisation corporelle.
- ✓ Pouce pointé sur la ligne de la procédure, désignation du matériel avec l'index de l'autre main en lisant à haute voix l'étiquette du matériel.
- ✓ Je montre, je dis, j'entends...
- ✓ Cette redondance des vérifications sur le mental, la parole et l'écoute limite beaucoup les erreurs...

**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**9/20**

**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

- Le contrôle croisé

*Pour assurer à deux un contrôle de l'exécution des actions avant leur réalisation :*



- ✓ Contrôle ultime avant d'appuyer sur le bouton ou d'effectuer une action sans retour possible.
- ✓ Validation de l'adéquation entre le geste simulé et l'action souhaitée (le regard d'un autre collègue est sollicité sur l'action que l'on souhaite réaliser).

- La communication sécurisée

*Pour permettre une transmission orale d'une information claire, complète et ciblée :*



- ✓ Validation d'une compréhension réciproque.
- ✓ A partir d'une communication Claire, Complète, Ciblée (sans place à l'interprétation).
- ✓ Verbale, immédiate (au plus près de l'action à réaliser) et à caractère important.
- ✓ Garantir que l'interlocuteur a bien compris l'action à réaliser ou l'information à enjeux.

- Le débriefing (Rex)

*Pour retenir et capitaliser les éléments d'expérience sur l'activité et les conditions de sa réalisation, identifier les problèmes rencontrés dans la situation de travail et envisager les sources potentielles d'amélioration :*



- ✓ Rex à chaud (sans temps mort) qui doit être tenu indépendamment de l'appréciation générale de l'activité.
- ✓ Réflexion sur les progrès potentiels (axes d'amélioration), sur l'identification des bonnes pratiques.
- ✓ Prise en compte des difficultés des intervenants.
- ✓ Identification des risques, non pris en compte en amont de l'intervention.
- ✓ Etape précédant la mise en œuvre des actions correctives identifiées.
- ✓ Capitalisation des données ou traitement des actions.

**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**10/20**

**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

## 9. Conclusion



Chacun à son niveau, pourra questionner le personnel de TEC Automatismes en cas de doute ou de constat d'inadéquation entre les instructions et les moyens mis en œuvre ou à disposition.

La mise en œuvre de ces différentes démarches participe au maintien d'un niveau bas de non qualité.

Il ne suffit pas de vouloir changer son comportement et ses habitudes de travail, il faut surtout apprendre à **Contrôler et Sécuriser** sans cesse ses mécanismes d'actions.

La sensibilité de chacun par rapport au nucléaire et la confiance des autorités de sûreté (ASN) nous imposent les plus hauts standards de Qualité.

Ce n'est que sur la base d'un travail d'équipe, d'un respect total des exigences qualité, et d'une communication constante que nous conserverons la confiance de nos clients respectifs.



**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**11/20**

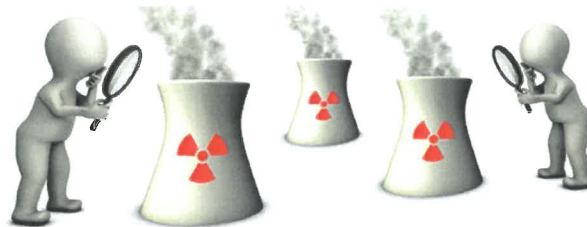
**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

Since the disaster of TCHERNOBYL, the nuclear safety culture is the first concerns of N.S.A.



## 1. Objective



Understand the fundamental requirements of individual and collective behaviors to acquire a nuclear safety culture in accordance with the expectations of the INB order, but also be able to broaden these fundamentals to the exercise of any potentially dangerous industrial activity by promoting the adoption of concrete measures at all levels to enhance safety / security.

The safety culture is today one of the essential requirements in the nuclear industry of the quality decree of 1984, replaced by the order INB of January 2012.

## 2. All of us concerned with nuclear safety culture

The nuclear safety culture can't be decreed. We need to build it every day.

It develops under the influence of organizational factors, but also rules and values emanating from collectives.

Culture is embodied in people and is backed by history. It depends on:

- Hardware reliability,
- The quality of men's work, their skills and their rigor,
- The efficiency of work organization.



**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**12/20**

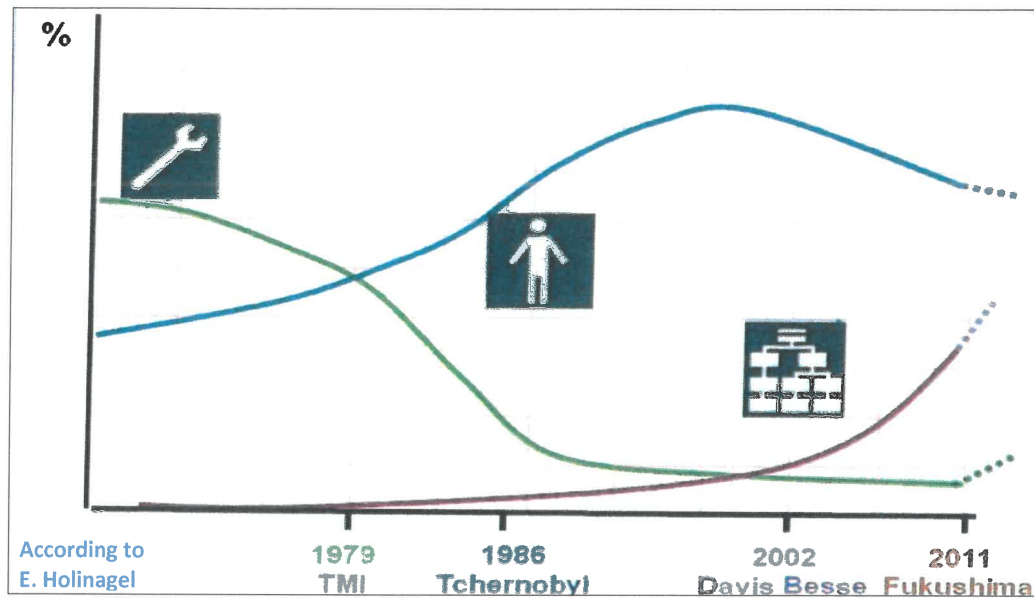
**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

### 3. What must we remember from nuclear disasters?



#### 1979 - After TMI in Pennsylvania - "Man present but source of errors"

- Reduces the risk of human errors.
- ROE.

#### 1986 - After TCHERNOBYL in Ukraine - "Safety Culture"

- Develop interrogative attitude, rigorous and careful approach.
- Role of managers.

#### 2002 - After DAVIS BESSE in Ohio - "Weak Signals"

- Avoid slow drifting, trivialization of gaps.
- Reaffirm the safety culture.

#### 2011 - After FUKUSHIMA in Japan - "Resilience"

- Adapt to extreme situations.
- Reaffirmation: defense in depth, culture of safety.



**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**13/20**

**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

Ce document est la propriété de TEC Automatismes et ne peut être modifié, adapté, publié, traduit, reproduit ou diffusé, d'une quelconque façon, en tout ou partie, ni divulgué à un tiers sans son autorisation préalable.

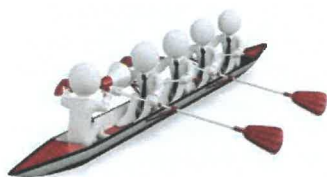
*This document is the property of TEC Automatismes and may not be modified, adapted, published, translated, reproduced or disseminated, in any way, in whole or in part, or disclosed to a third party without its prior authorization.*

#### 4. For a better understanding!

**"Nuclear safety"** is the totality all of the technical resources used in organizing operations relative to the design, construction, functioning, halt and dismantling of basic nuclear installations, as well as the transportation of radioactive materials, conducted with a view to preventing accidents and limiting their effects.

**"Safety culture"** is the totality of the characteristics and attitudes which, in organisms and in humans, make the questions concerning the protection, loss, theft and diversion of nuclear material on the one hand, and malicious acts in nuclear installations and during transport of nuclear material on the other hand, receive the attention due to their importance.

#### 5. The cornerstone of nuclear safety



Culture of Safety can't be decreed. We need to build it together and maintain it on a daily basis. Awareness and acceptance of individual responsibilities are essential to the development of this Culture to ensure nuclear safety.

This applies to all actors involved from the design, manufacture of equipment, construction, operation, until the final shutdown of an installation.

In order to appropriate and develop this safety culture, each actor in the subcontracting chain must:

- **Understand the risks** associated with his activity,
- **Adopt an interrogative attitude** whatever its function,
- **Have a rigorous and careful approach**,
- **Alert** when weak signals or inappropriate behavior appear.

#### 6. The attributes of a successful security culture

Many researches have shown the advisable characteristics of management culture favorable for the security.

They can be grouped into seven major attributes that can be related to the overall strategy of the organization (in purple), the actors (in blue) or the processes (in orange).

**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**14/20**

**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

## Understand the 7 attributes



### Shared awareness of the most important risks

The prevention of major accidents as well as serious and fatal accidents is a safety priority shared by all actors in the organization.

### The interrogative culture

It is about sharing the conviction that risk management is never acquired. The organization ensures a constant collective vigilance, even after long years without serious accidents, cultivates doubt, questions the reality on the fieldwork, and encourages reports and alerts, researches the root causes of serious events.

### Integrated culture, the mobilization of all

Nobody only holds the keys to security. It is necessary to involve all the actors of the organization, without forgetting the representative bodies of the personnel and the external companies.

### The relevant balance between the settled and the managed

A balance between regulated security (with reference to rules and procedures) and managed security (field staff initiatives) must be found according to the context and activity of the organization.

### Continued attention to the three pillars

A coherent action on the technical reliability, the management systems and the human and organizational factors, is essential to progress in safety. We must not neglect any of the 3 pillars.

### Management leadership and employee involvement

The challenge for the organization is to move towards an integrated safety culture, which encourages the involvement of both the managerial line and the operators in security issues.

### The culture of transparency

It's about building trust within the organization to free speech. A culture of fair culture, coherence between speeches and fair communication both externally and internally are key to the culture of transparency.

**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / **" TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**15/20**

**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

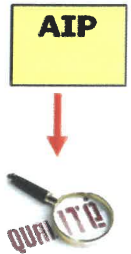
## 7. Deployment within the organization

TEC Automatism's Quality Management System promotes and supports our safety culture through technical instructions and requirements made available to all.

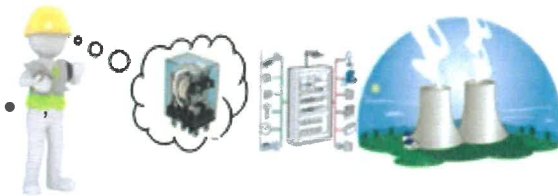
Suppliers and subcontractors, including qualified components (AIP parts) must commit. It is imperative for them to be scrupulous about a few rules:

- Pay particular attention to the manufacture and supply of components called "AIP Parts" used for the manufacture of products installed in operating nuclear power plants. A specific annotation, in this sense, is included in all orders made by TEC.

NB: An AIP (Important Activity for Protection) is a manufacturing operation or supply that contributes to obtaining the functionality of the equipment under the solicitations to which it is supposed to be subjected. Failure of an AIP component should not result in system failure.



### a. Does my activity affect safety?



- I am aware of the importance and impact of my activity on a nuclear facility,
- I know the critical operations of my activity and the risks of associated errors,
- I received information from my management about the applicable requirements and they are clear to me,
- I make sure that I have passed on to my subcontractors all the requirements that apply to them.



### b. How to prepare and carry out my activity?

- I prepare my activity by making sure that I have (at the right index) the necessary procedures, instructions, tools, qualifications and skills,



- I make sure that I am very familiar with the applicable AQF requirements,
- I make sure I know everything about the technical specifications of purchases,
- I make sure that the environment in which I work has no impact on the realization of my activity (dust, projection of foreign objects, ambient temperature not adapted, ...),
- I work with an applicable and approved procedure, I respect it strictly,
- The realization of my "Important Activities for Protection" (AIP) is controlled by a competent and independent third party,
- I know and respect breakpoints and checkpoints,



|                    |             |            |
|--------------------|-------------|------------|
| Client A1          | Client B1   | Inspection |
| Customer A1        | Customer B1 | Inspection |
| A : Arrêt          |             |            |
| C : Convocation    |             |            |
| H : Hold points    |             |            |
| W : Witness points |             |            |
| ---                | ---         | ---        |

TITRE : Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " TITLE: Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

Page :

**16/20**

N° :

**MAA/61**

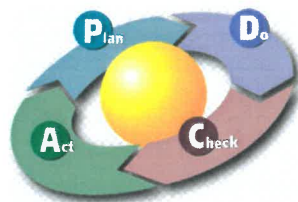
Rév.

**A**



- When I communicate important information to a colleague or subcontractor, I make sure that he has received and understood my message. Conversely, when I receive important information, I make sure I understand it. Consider a meeting with all the actors.
- When I propose improvements, I wait for their validation before applying them.

c. How to manage the difficulties possibly related to my activity?



- I protect my business from introducing suspicious or counterfeit products or components into the supply chain.  
Fraud and counterfeiting, offenses punished and reprehensible by the DGCCRF,



- I inform about difficulties encountered and I get the necessary instructions to correct and continue my activity,
- I take the time to identify and trace the gaps and problems encountered,



- I am interrupted in the performance of my work, I stop before resuming operations to evaluate the impact of the interruption.

8. In a system where our ambition is to approach the "0" default

In order to generate a significant reduction in events with a cause related to the human factor, it is essential that all the businesses whose activity is related to the "nuclear", to implement some practices of reliability of interventions in situations at risk:

**Reliability practices.**

An engagement of 6 important steps:

- 1. The pre job briefing.
- 2. The minute of stop.
- 3. Self-control.
- 4. Cross control.
- 5. Secure communication.
- R. The debriefing (Rex).



**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**17/20**

**N° :**

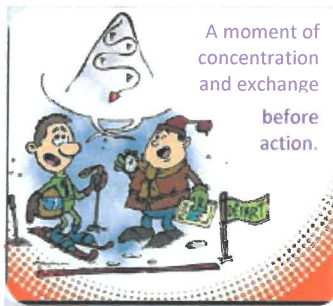
**MAA/61**

**Rév.**

**A**

- Pré job briefing

*Prepares individually and collectively for action, anticipating the management of possible problems and their solutions:*

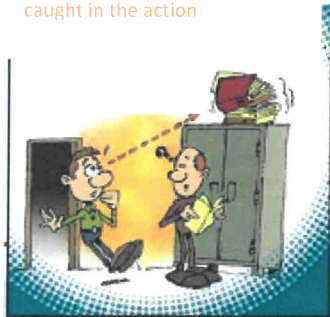


- ✓ Mental preparation of the participant.
- ✓ Dialogue and / or exchange centered on the intervention.
- ✓ Timing of verification of the integration of the technical instructions (files).
- ✓ To appropriate the expected.
- ✓ Interview participants about possible deviations including the most serious risk.
- ✓ Taking into account the ROE (Feedback).

- Stop minute

*This guarantees the personal safety of the worker by making sure that he does not engage too quickly in the action:*

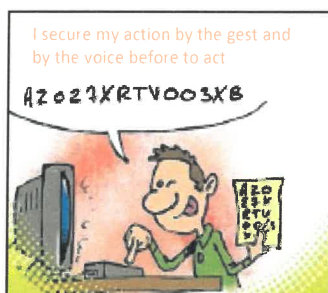
The stop minute do not get caught in the action



- ✓ Action that is done on the site just before the intervention, after interruption or in the event of a hazard.
- ✓ Take a step back before the intervention to have a global vision of the area of intervention and avoid precipitation.
- ✓ Check the good local, the good way, and the good material.
- ✓ Appropriate your work environment and the risks related to the activity.

- Self-control

*To guarantee the adequacy between the planned action and the requested material before taking action:*



- ✓ Precise verification of the adequacy between the material requested and the planned action.
- ✓ Practice with a bodily mobilization.
- ✓ Inch pointed at the line of the procedure, identifying the material with the index finger of the other hand by reading the material label aloud.
- ✓ I show, I say, I hear ...
- ✓ This redundancy of the checks on the mind, the word and the listening limits much the errors ...

**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**18/20**

**N° :**

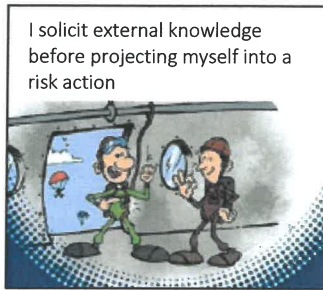
**MAA/61**

**Rév.**

**A**

- Cross control

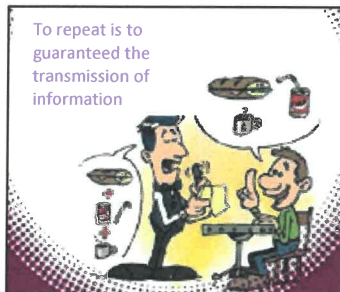
*To ensure to two a control of the execution of the actions before their realization:*



- ✓ Ultimate control before pressing the button or performing an action without return possible
- ✓ Validation of the adequacy between the simulated gesture and the desired action (the glance of another colleague is solicited on the action that one wishes to achieve).

- Secure communication

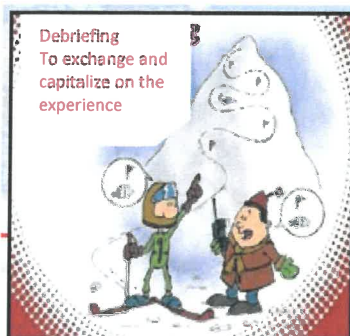
*To correctly transmit oral, complete and targeted information:*



- ✓ Validation of a mutual understanding.
- ✓ From a clear, comprehensive, targeted communication (no place for interpretation).
- ✓ Verbal, immediate (closer to the action to be performed) and important.
- ✓ Ensure that the interlocutor has understood the action to be taken or the important information.

- The debriefing (feedback).

*To retain and capitalize experiences on the activity and the conditions of its realization, to identify the problems encountered during the manufacturing and to consider the potential sources of improvement:*



- ✓ Rapid analysis of feedback (without dead time) that must be held independently of the general appreciation of the activity.
- ✓ Reflection on potential progress (improvement targets), on the identification of good practices.
- ✓ The difficulties of the employees are taken into account
- ✓ Risk identification, not taken into account before the intervention.
- ✓ Work steps preceding the implementation of the corrective actions identified.
- ✓ Work steps preceding the implementation of the corrective actions identified

**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC AUTOMATISMES**

**Page :**

**19/20**

**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**

## 9. Conclusion



Each one at his level, will be able to question the personnel of TEC Automatismes in case of doubt or of observation of inadequacy between the instructions and the means implemented or available.

The implementation of these various steps contributes to maintaining a low level of non-quality.

It is not enough to want to change one's behavior and work habits, one must above all learn to constantly control and secure one's action mechanisms.

The sensitivity of everyone in relation to nuclear power and the confidence of safety authorities (NSA: Nuclear Safety Authorities) impose the highest standards of quality.

Only on the basis of teamwork, total respect of quality requirements, and constant communication will we maintain the trust of our respective customers.



**TITRE :** Fiche d'Instructions "La Culture de sûreté nucléaire" / " **TITLE:** Instructions sheet "Nuclear safety culture"

**TEC** AUTOMATISMES

**Page :**

**20/20**

**N° :**

**MAA/61**

**Rév.**

**A**