

**CHARTRE DE BONNES PRATIQUES EN RADIOGRAPHIE INDUSTRIELLE
ELEMENTS D'EVALUATION**

SYNTHESE CO-ECRITE PAR :

Nicole GROLLEAU, contrôleur du travail
DDTEFP des Bouches du Rhône – 55 BD Perrier – 13 415 Marseille cedex 08

Sandrine MOCAER, ingénieur de Prévention
DRTEFP PACA – 180 Avenue du Prado – 13 285 Marseille cedex 08

SUR L'IMPUSION ET EN COLLABORATION ETROITE AVEC LE COMITE DE SUIVI ET
D'EVALUATION DE LA CHARTRE (LA LISTE DES PARTICIPANTS FIGURE EN ANNEXE 1 DU
PRESENT DOCUMENT)

A/ ELEMENTS DE CONTEXTE

Le processus de signature de la charte de radiographie industrielle élaborée en région PACA a débuté en décembre 2006, dans le cadre des Assises régionales de la prévention organisées par la DRTEFP et aujourd'hui encore des industriels continuent de la ratifier.

En 2007, s'est mis en place le comité régional de suivi et d'évaluation de la charte de radiographie industrielle en région PACA, constitué de professionnels, d'institutionnels et de préventeurs.

Ce comité a la charge :

1. d'élaborer et d'analyser les questionnaires d'évaluation destinés à apprécier l'impact de la charte sur l'évolution ou non des pratiques professionnelles ainsi que sur la meilleure prise en compte des dimensions santé, sécurité et conditions de travail vis-à-vis des professionnels. Ces questionnaires spécifiques d'évaluation ont été établis par grande famille d'industriels : *donneurs d'ordres, entreprises de maintenance industrielle et radiologues*. Ils ont été adressés aux professionnels, pour la première fois, en janvier 2008 afin d'évaluer la mise en œuvre de la charte durant l'année 2007. Ce présent document constitue la synthèse des éléments recueillis pour chaque famille d'industriels et dégage des perspectives d'actions et d'améliorations pour les années à venir ;
2. d'organiser la synthèse du retour d'expérience des contrôles de chantiers de gammagraphie ;
3. d'organiser une veille juridique et d'en informer les différents acteurs.

B/ ANALYSE DES QUESTIONNAIRES SPECIFIQUES CONCERNANT LES ENTREPRISES DE RADIOGRAPHIE INDUSTRIELLE

S'agissant des **entreprises de radiographie**, il est rappelé que le questionnaire comportait 2 volets : **un volet employeur et un volet salarié**.

- ❖ Côté volet employeur, 7 questionnaires ont été renseignés sur les 12 envoyés (soit 58 % des employeurs signataires) ;
- ❖ Côté volet salarié, **dans 4 des 7 entreprises**, plusieurs radiologues ont répondu individuellement aux questionnaires, ce qui porte non pas à 7 mais à **26** le nombre de questionnaires restitués (**dont 12 pour la même entreprise**).
L'ensemble de ces 12 questionnaires a été conservé intégralement sans pondération particulière au regard des questionnaires renseignés pour les autres entreprises, car leur singularité au niveau des réponses leur conférait une représentativité à part entière.

VOLET EMPLOYEUR

Elaboration du cahier des charges

Le cahier des charges paraît globalement bien renseigné exception faite de :

- ✚ la rubrique concernant les plages horaires indicatives d'intervention parfois non renseignée,
- ✚ le nombre de tirs à réaliser (laissé souvent à l'appréciation des entreprises de radiographie par les donneurs d'ordre).

Des interrogations demeurent s'agissant des procédures spécifiques des lieux de tirs.

Consultation (appel d'offre)

Les entreprises de radiographie font le constat que la charte n'est que rarement jointe à l'appel d'offre.

Bon de commande / programmes de tirs passés avant intervention

Cette pratique est quasiment toujours respectée ; par contre, l'information obligatoire préalable des programmes de tirs aux services concernés (inspections du travail et de la radioprotection) n'est réalisée que rarement, de façon très hétérogène selon les entreprises de radiographie, et ne parvient pas systématiquement aux 2 corps d'inspections.

Délais de prévenance

Le délai minimum de 48 heures, nécessaire à une bonne préparation de l'opération et fixé par l'ensemble des professionnels lors de l'élaboration de la charte, paraît respecté hors situation d'urgence.

Par contre, le respect des différents délais de prévenance prescrits dans la charte est très variable selon les entreprises, et ce quel que soit le type de maintenance (préventive, curative, sur site, en atelier, d'urgence).

Interprétation : Cela pourrait s'expliquer, en ce qui concerne les entreprises de radiographie industrielle, par le fait qu'elles ne savent généralement pas quel type d'opération a conduit à leur intervention (notion de maintenance préventive ou curative). De la même manière, elles n'ont pas

toujours les éléments pour apprécier le caractère « d'urgence » invoqué par le donneur d'ordre, ce qui pourrait leur permettre de dénoncer des délais trop courts et le cas échéant de refuser l'intervention.

La part des interventions d'urgence est nettement inférieure au seuil minimum de 10% retenu dans le questionnaire.

Perspective : Il paraît en conséquence nécessaire d'affiner ces résultats en réduisant les niveaux des seuils retenus (\leq à 1% ; compris entre 1 % et 5% ; \geq 5%) dans les prochains questionnaires d'évaluation et de rappeler la définition (donnée par la charte) du caractère « d'urgence » évitant ainsi tout risque de confusion.

En ce qui concerne les travaux en atelier, le manque d'anticipation en matière de programmation des tirs est toujours à déplorer.

Réflexion : Cette situation est d'autant moins acceptable et compréhensible qu'une meilleure planification suffirait à régler ce problème.

Fiche d'intervention

La fiche d'intervention est un outil essentiel permettant de garantir la déclinaison opérationnelle de l'évaluation des risques et du plan de prévention jusqu'à l'opérateur. Cette position semble avoir été bien intégrée par les employeurs des entreprises de radiographie :

- visite préalable (réalisée le plus souvent par le chef de l'équipe de radiologue accompagné ou non d'un radiologue et la PCR du donneur d'ordre). Lorsque le représentant du DO n'est pas à même de répondre aux questions spécifiques des radiologues, cela peut engendrer postérieurement quelques difficultés (non prise en compte des besoins particuliers des radiologues, anticipation insuffisante, ...)
- remise de la fiche d'intervention commentée aux radiologues,
- localisation des points de tirs sur la fiche d'intervention
- plans détaillés des locaux, réalisés dans la moitié des cas conjointement entre D.O. et entreprises de radiographie.

En ce qui concerne ces premiers éléments, il ressort de l'analyse qu'ils sont toujours ou presque toujours renseignés.

Pour autant certains points nécessitent encore d'être améliorés :

- identification sur le plan détaillé des accès, cheminements et sorties de secours ;
- localisation des téléphones et moyens de communication ;
- identification, prise en compte (taux d'atténuation) et utilisation des écrans potentiels présents (piliers, chicanes, murs...).

Il est à souligner que les employeurs des entreprises de radiographie disent ne pas hésiter à demander aux D.O. des compléments d'informations pour compléter les fiches d'intervention si nécessaire.

Grands arrêts

Cinq des sept entreprises de radiographie industrielle ont été confrontées à la présence d'un coordinateur de tirs radios désigné par le donneur d'ordre au moment des grands arrêts. Les employeurs concernés s'accordent à dire que cela s'est traduit concrètement « toujours » ou « presque toujours » par des améliorations réelles dans les domaines suivants:

- *respect des plages horaires dédiées aux tirs ;*
- *limitation du nombre d'entreprises intervenantes ;*
- *meilleure planification des opérations de gammagraphie ;*
- *appui technique et bonne intégration du coordinateur dans l'organisation des arrêts.*

Zones aménagées

Sur 7 employeurs interrogés, 1 employeur précise que les interventions en ateliers se font en général en zones aménagées ou bunker (mais pas tout le temps) ; contre 4 employeurs qui mentionnent qu'elles se font hors zones aménagées ou bunker (et la plupart du temps «hors cloche ») ; *cette situation en 2008 doit évoluer.*

Point positif

L'accueil des radiologues dans les ateliers est généralement organisé à une exception près (*qui pose question*).

Conditions d'intervention sur site

L'impact de la charte sur la diminution du recours au travail de nuit est globalement ressenti comme non significatif par **71%** des responsables d'entreprises de radiographie. Par contre, il est à noter que l'appréciation de « travail de nuit » varie selon les individus.

Pour autant, il semblerait que certaines organisations ou aménagements des temps de travail chez certains D.O. permettent aux radiologues de commencer leur travail plus tôt dans la soirée ...

Perspective : Une définition réglementaire du travail de nuit est à apporter lors de la révision du prochain questionnaire d'évaluation, afin de lever tout risque de confusion ou d'appréciation.

VOLET RADIOLOGUE

Fiche d'intervention et conditions d'intervention

Apparemment, il semble que ce document vive au sein des différentes sociétés, puisque les salariés radiologues disent le connaître ; à de rares exception près, la fiche d'intervention et son plan détaillé sont « toujours » voire « presque toujours » remis à l'équipe de radiologues avant intervention.

Par contre, il ressort de certaines réponses que les documents élaborés par les entreprises ne comportent pas l'ensemble des informations et précisions fixées par la charte.

Perspective : Dans le cadre de la prochaine évaluation, il paraît important de rappeler l'importance du rôle et le caractère impératif du contenu de la fiche d'intervention.

Les radiologues insistent sur l'amélioration de leurs conditions d'intervention apportée par la charte, via notamment la mise en œuvre de la fiche d'intervention, sur les aspects suivants :

- les indications en matière d'accès, de cheminement, sorties de secours,
- les repérages physiques des points de tirs sur site,
- les conditions d'accueil sur site,
- les informations sur les programmes de tirs et les spécificités du site,
- les conduites à tenir et l'interlocuteur à contacter sur site en cas de problème.

Compte tenu de l'hétérogénéité des réponses observées, des améliorations restent encore à apporter sur :

- la localisation des téléphones et des moyens de communication,
- l'identification, la prise en compte (taux d'atténuation) et l'utilisation des écrans potentiels présents (piliers, chicanes, murs...),
- une meilleure accessibilité aux points de tirs ; même si cela n'apparaît pas clairement au niveau du dépouillement des questionnaires, il est à noter que certains radiologues ont indiqué avoir refusé l'exécution de tirs faute d'une accessibilité correcte : *un réajustement du questionnaire est à prévoir pour permettre aux radiologues de s'exprimer sur ce point,*

- l'absence quasi systématique sur les échafaudages du nom des entreprises autorisées à les utiliser ne permet pas de garantir la prise en compte de l'adéquation de l'échafaudage aux besoins et à la sécurité des radiologues ...

Perspective : Les points sur lesquels un travail important reste encore à effectuer sont :

- d'une part, l'éclairage jugé par **81 %** des radiologues comme insuffisant et qui pose la question de qui fait quoi ? Qui apporte l'éclairage sur le site ? Comment l'éclairage complémentaire lié notamment aux conditions de travail de nuit est prévu au moment de l'appel d'offres ? Et à la charge de qui s'impose t-il (donneur d'ordre ? entreprise de maintenance industrielle ?)
- d'autre part, les échafaudages, qui ne sont jugés qu'à 2 reprises comme « adaptés » par les radiologues, **88%** d'entre eux les considérant comme juste « acceptables » ... voire « inacceptables » pour 1 radiologue.

Il est à noter que les radiologues sont partiellement divisés sur le fait que la charte ait ou non contribué à la diminution du travail de nuit.

Interventions d'urgence

La caractérisation de la notion d'urgence semble globalement mal comprise des radiologues.

Perspective : Pour les prochaines évaluations, il faudra se poser la question du maintien ou non des questions s'y référant, car elles ne paraissent pas adaptées à la famille des salariés radiologues.

Appropriation de la charte

Points positifs

Les prévisionnels de doses sont remis en général aux salariés avant intervention (c'est le cas pour **79%** d'entre eux).

L'ensemble des radiologues connaît l'existence des check-lists proposées par la charte (**100%** de réponses positives) et **91%** d'entre eux les utilisent « toujours » ou « presque toujours ».

Tous les radiologues ayant répondu aux questionnaires affirment avoir recours systématiquement aux protections radiologiques disponibles (Gammastop, collimateur, ...).

Formation, suivis médical et dosimétrie

S'agissant de la formation, et sous réserve qu'il n'y ait pas de confusion entre la formation obligatoire en radioprotection reconduite tous les 3 ans et celle suivie dans le cadre du passage du CAMARI (ce point est à signaler et à préciser dans les prochaines évaluations), il semble, exception d'un cas, que les radiologues aient suivi la formation obligatoire.

Cette formations semble dans la quasi majorité des cas être délivrée par la PCR de l'entreprise de radiographie.

Les radiologues semblent globalement satisfaits des supports et documents remis dans ce cadre.

Les salariés disent que les fiches individuelles d'exposition (FIE) sont généralement mises en place et correspondent aux réalités des expositions.

Perspective : Ce résultat paraissant surprenant, le prochain questionnaire s'attachera à préciser la définition exacte de la FIE.

C/ ANALYSE DES QUESTIONNAIRES SPECIFIQUES CONCERNANT LES DONNEURS D'ORDRES ET LES ENTREPRISES DE MAINTENANCE

- 7 questionnaires ont été renseignés par les donneurs d'ordres sur les 13 envoyés (soit 54% des donneurs d'ordres signataires) ;
- 2 questionnaires ont été renseignés par les entreprises de maintenance (du même groupe) sur les 9 envoyés (soit 22 % des entreprises de maintenance industrielle signataires).

Compte tenu du faible taux de réponses des entreprises de maintenance, une analyse séparée de leurs questionnaires n'aurait été ni représentative, ni pertinente. Pour cette raison, et eu égard au travail réalisé par les deux représentants de cette catégorie professionnelle, le comité de suivi et d'évaluation a décidé d'intégrer l'analyse de leurs questionnaires à ceux des donneurs d'ordre.

Recherche de substitution

Les alternatives à la gammagraphie sont systématiquement recherchées et mises en œuvre dès lors que cela est techniquement et/ou légalement possible, comme par exemple dans les cas cités par les industriels eux-mêmes :

- Utilisation des ultrasons, en contrôle de compacité des soudures (si l'épaisseur est d'au moins 8 mm),
- Utilisation de la gammagraphie numérique dans les cas où les ultrasons ne peuvent pas être utilisés (pour des raisons d'état des surfaces ou de cristallographie des métaux ou si l'épaisseur est < 8mm),
- Pour des contrôles de compacité sur des tuyauteries non réglementées, les TOFD sont utilisés mais non systématiques à ce jour. Par contre pour les tuyauteries réglementées, il existe à ce jour un problème d'absence formelle de critère d'acceptation pour cette technique dans les codes de construction,
- La substitution de l'iridium par du sélénium 137 n'est pas optimisée, compte tenu d'une part des coûts prohibitifs du chargement et des vérifications des projecteurs (monopole CEGELEC), et d'autre part son bénéfice en terme de radioprotection limité (temps de pause deux fois plus longs pour un balisage diminué à peine de moitié) du fait du recyclage des anciens projecteurs au détriment d'appareillages spécifiques et adaptés.

Elaboration du cahier des charges

Le cahier des charges est globalement bien renseigné à l'exception de certaines rubriques dont la plus significative concerne l'incapacité de déterminer en amont des plages horaires d'intervention, ne serait-ce qu'indicatives.

Consultation (appel d'offre)

S'agissant des donneurs d'ordres :

A minima la charte est systématiquement jointe à l'appel d'offres dès lors qu'il est ouvert à toute entreprise.

La pratique va au-delà puisque l'adhésion à la charte constitue l'un des premiers critères de choix pour les donneurs d'ordre, ce qui se traduit concrètement pour trois d'entre-eux par la passation d'un marché annuel en maintenance préventive avec une (voire des) entreprises de radiographie industrielle signataires.

S'agissant des entreprises de maintenance industrielle :

Il semblerait que la pratique soit moins aboutie et systématique que celle des D.O. à savoir : même si la passation du marché se fait préférentiellement mais pas systématiquement auprès d'entreprises de radiographie signataires, la charte n'est pas systématiquement jointe à l'appel d'offre.

Bon de commande passé avant intervention

Cette pratique est parfaitement intégrée chez les donneurs d'ordres signataires comme chez les 2 entreprises de maintenance industrielle.

Délais de prévenance

Les délais de prévenance prescrits dans la charte ne sont que très rarement respectés et ce quel que soit le type de maintenance (préventive, curative, sur site, en atelier, d'urgence).

Le délai minimum de 48 heures nécessaire à une bonne préparation de l'opération et fixé par l'ensemble des professionnels lors de l'élaboration de la charte n'est pas respecté dans des situations qui ne le justifient a priori pas (cas du travail en atelier notamment).

Interprétation : Ces résultats peuvent s'expliquer :

- Soit par une mauvaise compréhension de la notion d'urgence telle qu'introduite par la charte. Pour cette raison, les questionnaires futurs devront rappeler les définitions des différents niveaux d'urgence au sens de la charte ;
- Soit par une anticipation insuffisante mais susceptible d'amélioration (évolution des mentalités, information des différents niveaux décisionnaires de l'importance de l'anticipation, ...) ;
- Soit par la fixation de délais minimums irréalistes dans la pratique, en contradiction avec la position adoptée par l'ensemble des acteurs participants à l'élaboration de la charte.

Perspective : L'éventuelle révision des délais fixés par la charte ne pourra être envisagée qu'à l'issue de la prochaine évaluation et de l'analyse objective qui en sera faite.

Point positif :

La part des interventions d'urgence est nettement inférieure au seuil minimum de 10% retenu dans le questionnaire.

Perspective : Il paraît en conséquence nécessaire d'affiner ces résultats en réduisant les niveaux des seuils retenus (\leq à 1% - compris entre 1 % et 5% - \geq 5%) dans les prochains questionnaires d'évaluation.

Fiche d'intervention

La fiche d'intervention est un outil essentiel permettant de garantir la déclinaison opérationnelle de l'évaluation des risques et du plan de prévention jusqu'à l'opérateur. Cette position semble avoir été bien intégrée par les donneurs d'ordres (visite préalable, localisation des points de tirs, plans détaillés des locaux, toujours ou presque toujours réalisés).

Pour autant certains points nécessitent encore d'être améliorés :

- identification sur le plan détaillé des accès, cheminements et sorties de secours ;
- localisation des téléphones et moyens de communication ;
- identification, prise en compte (taux d'atténuation) et utilisation des écrans potentiels présents (piliers, chicanes, murs...).

Conditions d'intervention sur site

L'accueil des radiologues sur site est systématiquement organisé par le donneur d'ordre à une exception près qui pose question.

Le repérage des points de tir (rubalise, étiquette) et la vérification de l'adéquation des accès avant intervention sont réalisés.

En matière d'éclairage, les donneurs d'ordre considèrent satisfaisant, dans cinq cas sur sept, à leurs obligations en la matière.

L'impact de la charte sur la diminution du recours au travail de nuit est ressenti comme nul par les D.O.

Grands arrêts

La mise en place systématique du coordinateur tirs radios chez les donneurs d'ordres au moment des grands arrêts a conduit au constat collectif d'amélioration effective dans les domaines suivants :

- respect des plages horaires dédiées aux tirs ;
- limitation du nombre d'entreprises intervenantes ;
- meilleure planification des opérations de gammagraphie ;
- appui technique et bonne intégration du coordinateur dans l'organisation des arrêts.

Zones aménagées

Concernant les zones aménagées, rien n'existe sur les sites à une exception près chez les donneurs d'ordres et les 2 entreprises de maintenance industrielle. Pour autant deux donneurs d'ordres et l'une des deux entreprises de maintenance industrielle ont entamé une réflexion sur ce point et envisage l'aménagement.

D/ SYNTHESE RECAPITULATIVE ET PERSPECTIVES

A partir de l'analyse des questionnaires restitués par les différents protagonistes, chacun contribuant, à son niveau, à la mise en œuvre concrète de la charte de bonnes pratiques en matière de radiographie industrielle, il apparaît différentes pistes d'action.

1. S'agissant du comité de suivi et d'évaluation de la charte

Deux perspectives d'actions à mener par le comité de suivi et d'évaluation de la charte ressortent de l'analyse des questionnaires.

1.1. Améliorer les outils (questionnaires) utilisés pour l'évaluation :

L'analyse des réponses formulées au travers des actuels questionnaires montre que des améliorations sont à apporter afin de les rendre plus fiables.

Cela peut se traduire par :

- la rédaction d'une note d'accompagnement jointe aux questionnaires et qui rappellerait des définitions ou terminologies importantes définies dans la charte pour lesquelles demeurent, aujourd'hui, des confusions :

Par exemple :

- ✚ *rappel du rôle et du contenu de la fiche d'intervention,*
- ✚ *définition des notions de « caractère d'urgence », « travail de nuit », « zone aménagée », « fiche individuelle d'exposition », « délais minimaux de prévenance à respecter »,*
- ✚ *...*

- la suppression ou la reformulation de certaines questions mal posées ou mal ciblées ainsi que l'ajout d'autres spécifiques :

Par exemple :

- ✚ *s'agissant des échafaudages, mieux préciser l'expression des besoins et l'intégration ou non en amont des spécificités du métier de radiologue*
- ✚ *intégrer la problématique travaux neufs au sein des ateliers,*
- ✚ *distinguer le nombre de soudures à contrôler (partie donneurs d'ordres) du nombre de tirs à réaliser (partie radiologues),*
- ✚ *revoir les questions relatives à la notion d'urgence s'agissant des radiologues,*
- ✚ *...*

1.2. Continuer à promouvoir la charte :

La promotion de la charte est à organiser en direction des secteurs non représentés au niveau du comité de suivi et d'évaluation : secteur du BTP notamment au regard des constats réalisés par les inspections du travail et de la radioprotection.

2. S'agissant des autres acteurs

Au niveau des différentes catégories de familles de professionnels, des axes et pistes d'améliorations ressortent également.

2.1. Côté entreprises de maintenance industrielle

- Impliquer plus fortement les entreprises de maintenance industrielle sur la problématique de la radiographie industrielle
- Dans le cas des processus de contractualisation (ou non annuelles ?) avec des entreprises de maintenance, les donneurs d'ordres présents au comité de pilotage, proposent de joindre systématiquement la charte aux appels d'offres et d'en faire un critère de choix en matière de sélection des entreprises de maintenance, comme ils le font déjà au moment des appels d'offres passés en direction des entreprises de radiographie ...
- Concernant les travaux en atelier, le manque d'anticipation en matière de programmation des tirs est toujours à déplorer ; cette situation est d'autant moins acceptable et compréhensible qu'une meilleure planification suffirait à régler ce problème ; un travail avec les professionnels concernés est à poursuivre.
- S'agissant toujours des ateliers, le recours à des zones aménagées ou bunker n'est pas systématisé. Un point spécifique avec les professionnels sur les conditions de réalisation des tirs en atelier et les aménagements envisagés pour les années à venir est à réaliser.

2.2 Côté donneur d'ordre

- Compte tenu de l'hétérogénéité des réponses observées et de la non concordance systématique des points de vue côté donneurs d'ordres et radiologues industriels, des améliorations restent encore à apporter sur les conditions d'intervention des radiologues sur site industriel : notamment en matière d'adéquation des échafaudage aux besoins et à la sécurité des radiologues, d'éclairage, de conditions d'accès aux tirs, de moyens permanents de communication avec un responsable du site hors périodes ouvrées, de localisation des écrans naturels d'atténuation des rayonnements ionisants (chicanes, poteaux,...), ...
- Retravailler sur le manque d'information/formation sur les sites s'agissant de la dangerosité des tirs radio, engendrant des peurs généralement non justifiées de la part de certains personnels (gardiens, accueillants, ...)

Côté radiologues industriels :

- Deux axes majeurs d'amélioration ont été pointés par la quasi unanimité des radiologues
 - l'éclairage, jugé comme insuffisant, et qui pose les questions de : *Qui fait quoi ? Qui apporte l'éclairage sur le site ? Comment l'éclairage complémentaire lié notamment aux conditions de travail de nuit est prévu au moment de l'appel d'offres ? A la charge de qui s'impose t-il ?*
 - les échafaudages, jugés comme juste « acceptables ».

- De façon générale, les délais minimaux de prévenance fixés par la charte ne sont pas respectés (y compris en atelier) faute d'une réelle anticipation du travail. Une entreprise de maintenance industrielle reconnaît, qu'encore beaucoup trop d'interventions prévisibles (non classées urgentes) pourraient, en atelier, se dérouler en respectant des délais de prévenance compris entre **2 à 4 jours**. Dans la réalité les entreprises de radiographie sont généralement prévenues moins de 24 heures avant ...

L'éventuelle révision des délais fixés par la charte ne pourra être envisagée qu'à l'issue de la prochaine évaluation (prévue en 2009) et de l'analyse objective qui en sera faite.

Par ailleurs, de manière transversale, à l'ensemble des professionnels, il paraît nécessaire de continuer à faire évoluer les mentalités sur les plages horaires dédiées aux radiologues, en favorisant le travail plus tôt dans la soirée ou plus tôt en matinée ...

ANNEXE 1 : Membres du comité de suivi et d'évaluation de la charte

STRUCTRE	REPRESENTANT
ASN Marseille	Hélène PROVENS
ARCELOR Méditerranée	Patrick EBBO
CNIM	Jean BUTTIN
CRAM-SE	Jean luc SOLER
DDTEFP 13	Nicole GROLLEAU
DRTEFP PACA	Sandrine MOCAER
ESSO	François CADORET
INEOS Manufacturing France SAS	Isabelle PEHU
INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE	David GUILLET
LBME	Irène SARI-MINODIER
NAPHTACHIMIE	Patrick BEHUE
ORTEC	Fabrice REYMOND
PLS CONTROLE	Luc DIAS
PRORAD	M. A VAN OVERSTRAETEN
SGS QUALITEST	Christian VENTURE
SGTI	Jean Paul VARDARO
SPMR	Alain MADALENO
SPM SHELL	Luc DECOSSE / Claude CUINET /Jean Paul CAGGIA
TRIADE INDUSTRIES	Gérald SCHMITT