

Parafoudres radioactifs

Détecteurs de fumées radioactifs

Recherche et mesures de
radioactivité

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Recherche de parafoudres (périmètre UI Auvergne)

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Consultation du Système d'Information (SI)

- L'application infographique TIGRE décrit le réseau géographiquement
- Les éléments composant le réseau doivent y figurer
- Les points particuliers doivent y apparaître tels, entre autre, les répartiteurs (RE), les boites de protection (RP, RPC, RPF) et bâtiments classe IV

Localisation des parafoudres

- D'une manière générale les parafoudres se trouvent aux endroits qui nécessitent une protection du réseau soit :
 - a) Aux répartiteurs
 - b) Protection alimentation énergie
 - c) Aux boîtes de protection (RP, RPC, RPF) qui se situent sur la partie aérienne du réseau ou aux sorties aéro-souterraines
- D'autres équipements sont protégés par des paratonnerres, les pylônes par exemple

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

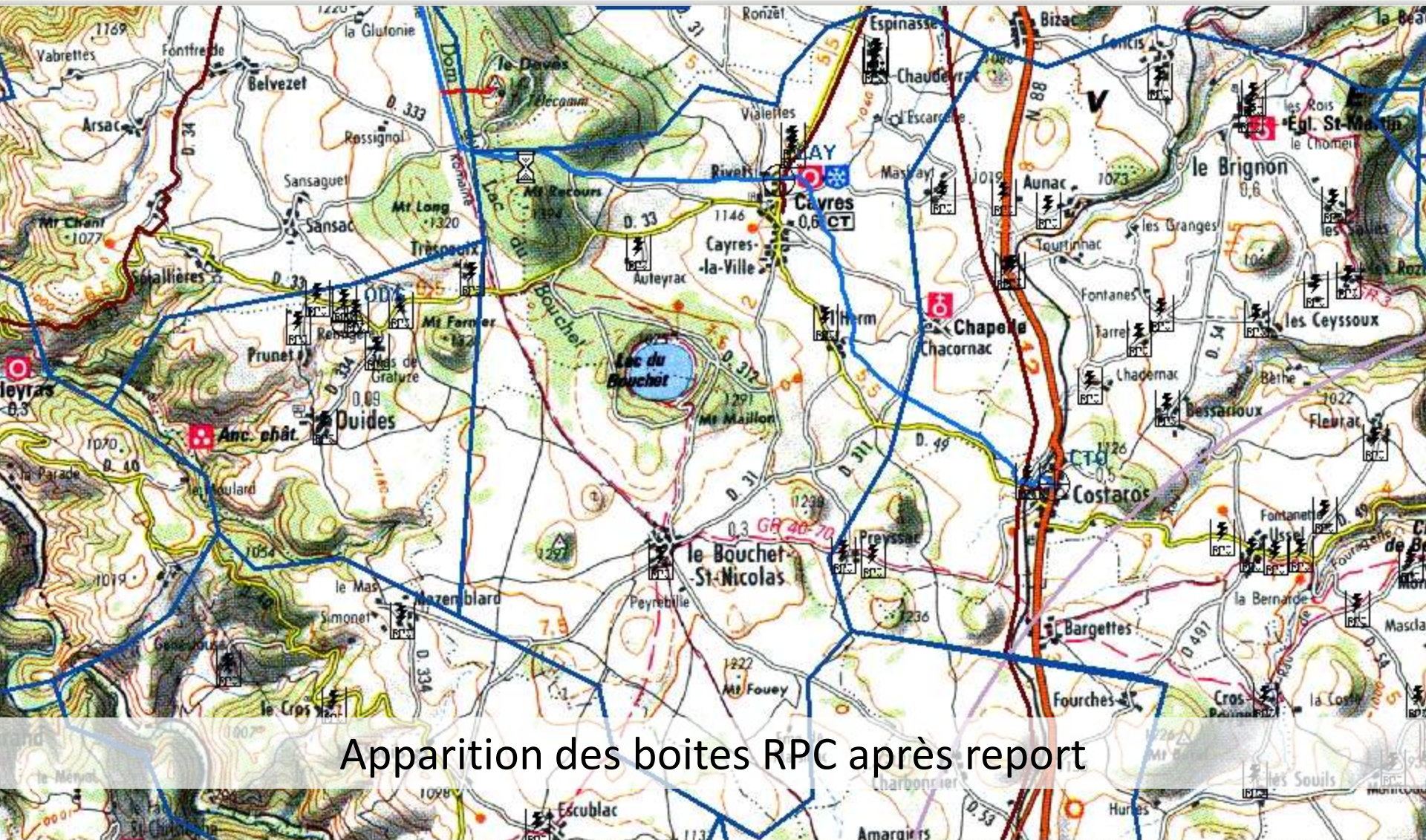
Périmètre du répartiteur de Cayres (CAY)



Aucunes boites RPC ne sont portées sur le périmètre de ce répartiteur

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Périmètre du répartiteur de Cayres (CAY)



Apparition des boîtes RPC après report

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Recherche sur le terrain

- La documentation TIGRE est insuffisamment renseignée, la plupart des boîtes de protection n'y figurent pas
- Cet état de fait nécessite de se rendre sur le terrain pour localiser les éléments manquants
- La méthode adoptée se base sur le périmètre des répartiteurs (RE)
- Partant de là, la prospection se fait en rayonnant tout autour de celui-ci

Identification des éléments

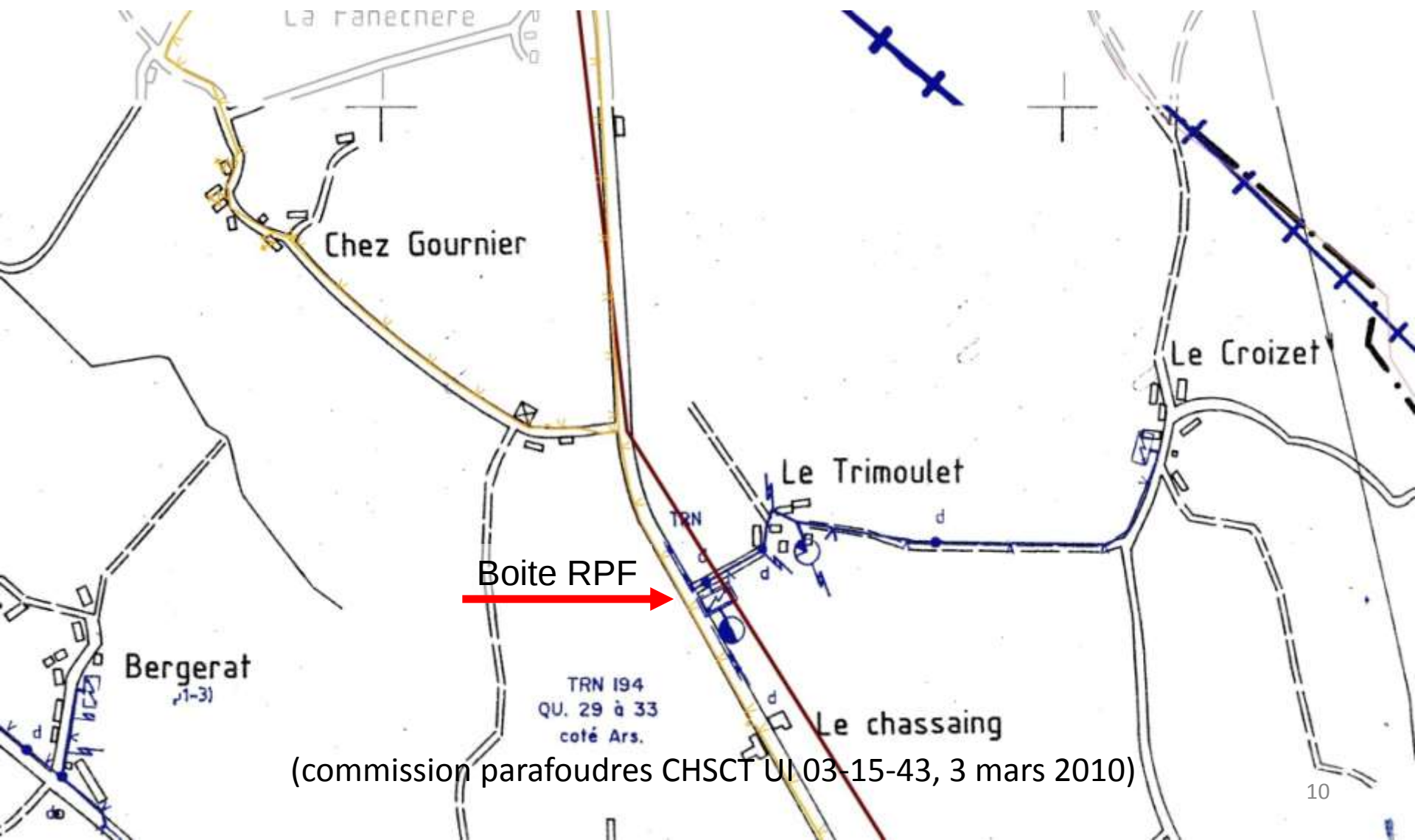
- Après localisation, l'opérateur muni de ces EPI ouvre la boîte RPC, un cliché des éléments est pris
- L'identification des éléments se fait avec la procédure mise à disposition par la direction de l'UI Auvergne
(l'identification est difficile, la procédure n'étant pas adaptée à une lecture aisée sur le terrain)
- La boîte est reportée sur le plan, un cahier recueille les informations complémentaires
- De retour au bureau les éléments manquants sont intégrés dans l'application TIGRE



Une boîte RPF à
Ars-les-Favets
dans l'Allier

(commission parafooudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Sa localisation avec l'application Tigre



(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Mesures de radioactivité

- Certaines boites (RPF) contiennent des parafoudres suspects
- Une mesure de radioactivité se révèle nécessaire
- Celle-ci est faite à l'aide d'un compteur Geiger RADEX 1503

Ci-dessous :
parafoudre faisant l'objet de la mesure



(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Détail des mesures



- Une première mesure sur l'environnement ambiant :

0,16 $\mu\text{Sv/h}$



- La deuxième sur le couvercle fermé : 0,92 $\mu\text{Sv/h}$



- La troisième sur le couvercle ouvert : 2,04 $\mu\text{Sv/h}$



- La dernière sur un élément radioactif : 9,04 $\mu\text{Sv/h}$

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Qu'écrit France Télécom à propos de ces parafoudres ?

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Ci-dessous extrait de la procédure de recherche des parafoudres page 8 :

PARAFOUDRES SITUES DANS LES BOITES RPF ET RPC



Est-ce un
CITEL 79-61?



Boîtier RPF



Boîtier RPC

Des parafoudres (contenant une très faible quantité de Radium226) peuvent encore se trouver dans ces boîtiers :

Remarque France Télécom : tous ces parafoudres sont très faiblement radioactifs à l'unité (pas plus que notre milieu ambiant). Seules les concentrations très importantes (stockage massif) peuvent présenter un danger en l'absence de précautions.

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Questionnement

- Le modèle de parasurtenseur (CITEL 79-61) est-il le même que celui qui figure à gauche sur la page 8 de la procédure UI Auvergne ?
- Si oui, comment la direction de l'UI Auvergne peut-elle affirmer que ces parafoindres sont faiblement radioactifs à l'unité, pas plus que le milieu ambiant ?
- Cette boîte RPF est-elle la seule à comporter ce type de parafoindre ?
- N'ayant pas de documentation infographique à jour, la recherche de ces boîtes est empirique et nécessite un déplacement systématique sur le terrain.

(commission parafoindres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Registre des Délégués du Personnel

Question numéro 6 des délégués du personnel UI Haute-Loire pour la réunion du 28 janvier 2010

6 : Boîtes de protection réseau :

- a) Combien de parasurtenseurs à radioélément de type CITEL 79-61 ont été utilisés sur le réseau de la Haute-Loire ?
- b) Quel personnel a mis en place ces éléments ?
- c) Pouvez vous nous fournir une liste exhaustive du personnel ayant manipulé et/ou côtoyé ces radio éléments ?
- d) Quelles mesures de précaution ont été mise en œuvre lors de l'entreposage et de la pose de ces équipements ?
- e) À quelle date ces éléments ont-ils été retirés du réseau ?
- f) Quelles mesures préventives ont été appliquées pour effectuer ce retrait ?
- g) Quelle procédure d'évacuation a été mise en œuvre lors de ce retrait ?
- h) Pourquoi trouve-t-on encore certains de ces éléments sur le réseau ?

Réponse de la direction :

Ce sujet est en cours de traitement par le CHSCT.

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Quelques pistes de réflexions



Lettre de politique Environnementale

France Telecom s'est résolument inscrit dans le cadre d'une démarche de développement durable qui est une forme de croissance économique qui « **répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs** ». Depuis 2005, nous avons conduit une politique d'appropriation globale de l'environnement, ciblée sur l'impact de notre réseau et sur la gestion des déchets. France Telecom a défini les axes prioritaires de sa démarche environnementale et c'est sur cette base que l'Unité Intervention Picardie s'engage.

La démarche se décline selon les axes suivants :

Le Respect de la réglementation pour :

- le suivi des dossiers des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) tels que transformateurs au PCB, les installations de climatisations > 50Kw, ateliers d'énergie > 50 Kw, Groupes électrogènes.
- la suppression ou le remplacement des Transformateurs haute tension PCB pour fin 2010
- la suppression des cuves à fuel simple enveloppe pour fin 2010.
- les installations de climatisation qui ne sont plus en service : vider le gaz frigorifique et traitement du gaz récupéré

La Gestion, l'élimination et la valorisation des déchets par la poursuite de la mise en place des filières de récupération des déchets.

Par exemple, nous avons en 2006 récupéré 32 tonnes de câbles pour un rapport financier de 45 500€. Les principaux déchets concernés sont les DEEE (Déchets Equipements Electriques et Electroniques), les déchets de câbles, les poteaux bois et métalliques, les piles, les cartouches d'encre...ainsi que les DIB (Déchets Industriels Banals)...

Cette année, un effort particulier va être apporté à la récupération des jarretières et au tri des cartes électroniques et leur valorisation.

Intégrer l'environnement dans les métiers

Nous devons être **tous acteurs** de cette démarche citoyenne :

- **en appliquant les consignes**, recommandations, en particulier celles de tri afin de permettre le recyclage des déchets
- **en signalant au travers de la chaîne hiérarchique**,
 - les dysfonctionnements détectés : fuites d'eau, de carburants, d'huile
 - les déchets mal triés : DEEE mis dans la benne des DIB, matériels informatiques avec les autres DEEE ...

Je souhaite que l'UI aille de l'avant dans le domaine en intégrant quotidiennement cette démarche environnementale.
Amiens le 11 octobre 2007

Philippe PRIMBORN

- À la question: qui est donc chargé de ce dossier au CHSCT ? la direction nous répond que c'est le préventeur de l'unité
- France Télécom doit réellement répondre aux questions des représentants du personnel, le sujet touchant directement la santé de certains de nos collègues
- Établissement du parcours professionnel du personnel avant départ à la retraite
- Délivrance d'attestation d'exposition aux rayons ionisants systématique pour le personnel ayant côtoyé ces éléments
- La localisation, l'éradication et le traitement de tous ces éléments doit être avéré, en accord avec la lettre de politique environnementale reproduite ci-contre
- Il semblerait que la méconnaissance actuelle de tous ces éléments nous conforte dans la nécessité d'une expertise sur le sujet

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Recherche de détecteurs de fumées

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Localisation des détecteurs de fumées



- Une recherche est faite dans les bâtiments techniques
- Découverte de détecteurs dans une pièce à Montluçon Jaurès
- Contrôle de radioactivité, le Geiger RADEX sature à 9,99 $\mu\text{Sv/h}$
- La radioactivité dépasse les capacités de mesure de l'appareil

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Questionnement

- La détermination du radionucléide composant ce type de détecteur a-t-elle est faite ?
- Des mesures de rayonnement de ce radionucléide ont-elles été réalisées dans les locaux équipés de ce modèle de détecteur incendie ?
- Si présence de radium 226, une mesure de radon est-elle prévue ?
- Les conséquences sur la santé du personnel ont-elles été bien évaluées ?
- N'est-il pas indispensable, avant tout enlèvement de ce type d'élément de faire réaliser les mesures appropriées ?
- L'évacuation de ces détecteurs n'est-elle pas du ressort d'un organisme spécialisé ?
- Là aussi, une attestation d'exposition à ces rayonnements ne devrait-elle pas être délivrée par la direction de l'UI Auvergne ?

(commission para-foudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Recherche paratonnerres

- L'étude engagée sur les rayonnements ionisants ne serait pas complète sans éléments sur ces paratonnerres
- Lors du CHSCT du 6 mars 2009, M. Cogordan, Responsable Sécurité de la DT Centre-Est, s'était engagé à nous apporter des précisions sur ces paratonnerres
- Pour l'instant aucune donnée n'a été portée à notre connaissance sur le sujet
- Là aussi, France Télécom doit nous apporter des éléments factuels quand à l'utilisation de ce type de matériel et surtout de l'exposition qui a pu en résulter sur les collègues qui ont côtoyé voire manipulé ces éléments

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Cadre réglementaire

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

TEXTES GÉNÉRAUX

Prévention des pollutions et des risques

**Circulaire du 24 avril 2008 relative à l'arrêté du 15 janvier 2008
relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées**

NOR : DEVP0801538C

(Texte non paru au *Journal officiel*)

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement
du territoire à Mesdames et Messieurs les préfets de département.*

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint l'arrêté du 15 janvier 2008 relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées. J'attire votre attention sur le fait que ce texte abroge et remplace l'arrêté du 28 janvier 1993, quatre mois après la date de parution du nouvel arrêté. L'arrêté du 15 janvier 2008 prévoit explicitement la liste des rubriques de la nomenclature pour lesquelles devront désormais être réalisés une analyse du risque foudre, une étude technique, l'installation de systèmes de prévention et/ou de protection et des contrôles réguliers. Les installations existantes doivent disposer d'une analyse du risque foudre à partir du 1^{er} janvier 2010, d'une étude technique à partir du 1^{er} janvier 2012 et les moyens de prévention et/ou de protection doivent être installés avant le 1^{er} janvier 2012, contrôlés six mois après l'installation puis tous les ans visuellement et tous les deux ans de façon complète. Les installations nouvelles doivent disposer de l'analyse du risque foudre, de l'étude technique et des équipements de prévention et/ou protection avant le démarrage de l'installation. La démarche globale de protection contre la foudre est illustrée en annexe de la présente circulaire. Afin de limiter la segmentation des études, ce qui pourrait aller à l'encontre de l'objectif recherché de diminution du risque par manque de vision globale de l'étude de dangers de l'installation, et sous réserve qu'il soit reconnu compétent, le même organisme pourra réaliser l'analyse du risque foudre et l'étude technique.

1. Analyse du risque foudre (ARF)

La norme NF EN 62305-2 « Protection contre la foudre – Partie 2 : Evaluation du risque » distingue trois types essentiels de dommages pouvant apparaître à la suite d'un coup de foudre. Ces types sont les suivants :

- blessures d'être vivants ;
- dommages physiques (atteinte de l'intégrité des structures) ;
- défaillance des réseaux électriques et électroniques.

Dans le cadre de l'application de l'arrêté du 15 janvier 2008, l'ARF prend en compte le risque de perte de vie humaine et les défaillances des réseaux électriques et électroniques.

L'ARF identifie :

- les installations qui nécessitent une protection ainsi que le niveau de protection associé ;
- les liaisons entrantes ou sortantes des structures (réseaux d'énergie, réseaux de communications, canalisations) qui nécessitent une protection ;
- la liste des équipements ou des fonctions à protéger ;
- le besoin de prévention visant à limiter la durée des situations dangereuses et l'efficacité du système de détection d'orage éventuel.

L'ARF n'indique pas de solution technique (type de protection directe ou indirecte). La définition de la protection à mettre en place (paratonnerre, cage maillée, nombre et type de parafoudres) et les vérifications du système de protection existant sont du ressort de l'étude technique.

2. Etude technique

a) Protection contre les effets directs de la foudre

Pour chaque structure pour laquelle l'ARF a identifié un besoin de protection, l'étude technique indique le type (cage maillée, paratonnerre à tige...) et les caractéristiques du système de protection contre les chocs de foudre direct ainsi que son positionnement (y compris le positionnement des conducteurs de descente et des prises de terre).

L'étude technique définit les liaisons d'équipotentialité à mettre en place entre le système de protection foudre et les lignes et canalisations conductrices.

La protection est définie en conformité à la norme NF EN 62305-3 « Protection contre la foudre – Partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains ». Les paratonnerres à dispositif d'amorçage peuvent être utilisés comme dispositif de capture sous réserve, dans l'attente de la révision de la norme NF C 17-102 de juillet 1995, de réduire au minimum de 40 % la zone de protection définie dans cette norme ainsi que préconisé dans la fiche d'interprétation 17-102-001 de décembre 2001 de l'Union technique de l'électricité (UTE), en retenant systématiquement le coefficient C5 égal à 10.

En fonction de leur utilisation, les composants de protection contre la foudre doivent être conformes à la série des normes NF EN 50164 : « composants de protection contre la foudre (CPF) ».

b) Protection contre les effets indirects de la foudre

En fonction du niveau de protection fixé dans l'ARF et des caractéristiques des lignes et des équipements à protéger, l'étude technique précise :

- le nombre, la localisation, les caractéristiques et le dimensionnement en courant des parafoudres à mettre en place ;
- les moyens de protection complémentaires (blindage de câble, blindage de locaux, cheminement des câbles...).

La protection est définie en conformité à la norme NF EN 62305-4 « Protection contre la foudre – Partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures ».

Les parafoudres sont conformes à la série des normes NF EN 61643.

c) Prévention

En complément des systèmes de protection, des moyens de prévention tels que des matériels de détection d'orage ou un service d'alerte d'activité orageuse peuvent être définis.

Les moyens de prévention sont intégrés dans les procédures d'exploitation de l'installation.

d) Notice de vérification et maintenance

L'étude technique inclut la rédaction d'une notice de vérification et maintenance. Elle rappelle la portée des vérifications telles qu'elles sont définies dans la norme NF EN 62305-3. Elle comprend au minimum trois parties :

- liste des protections contre la foudre ;
- la liste des protections reprend de manière exhaustive les mesures de protection définies dans l'étude technique, y compris les liaisons d'équipotentialité ;
- localisation des protections.

Les protections sont repérées sur un plan tenu à jour.

- notices de vérification des différents types de protection.

Les notices de vérifications indiquent les méthodes de vérification des différents types de protections, les équipements particuliers éventuellement nécessaires pour procéder à la vérification. Elles indiquent les critères de conformité des protections par rapport aux normes à appliquer ou à défaut, des indications du fabricant de la protection.

3. Installation des protections contre la foudre

L'installation doit être conforme à l'étude technique. Il convient de mettre à jour cette dernière, lorsque l'installation impose des modifications des prescriptions.

L'installation des parafoudres connectés au réseau basse tension est conforme aux règles définies aux paragraphes 7 et 8 du guide UTE C 15-443 « Protection des installations électriques basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique – Choix et installation des parafoudres ».

4. Vérification des protections contre la foudre

Toutes les vérifications sont réalisées conformément à la notice de vérification et maintenance. Les vérifications n'ont pas pour objet de statuer sur la pertinence de l'analyse du risque foudre ou de l'étude technique.

Les résultats des vérifications sont consignés dans un rapport. Les précédents rapports de vérification sont tenus à disposition du vérificateur.

Tous les événements survenus dans l'installation de protection foudre (modification, vérification, coup de foudre, opération de maintenance) sont consignés dans le carnet de bord. Les enregistrements des agressions de la foudre sont datés et si possible localisés sur le site.

Les enregistrements peuvent être réalisés à l'aide d'un compteur de coup de foudre (ce dernier doit alors être conforme au guide UTE C 17-106 « Guide pratique – Compteurs de coups de foudre ») ou par un système de détection d'orage.

5. Exigences minimales pour les référentiels de qualification des organismes compétents

Les référentiels de qualification des organismes compétents comportent *a minima* :

- les exigences du système de management de la qualité de l'organisme compétent : ce dernier est au minimum conforme aux paragraphes 6 « Management des ressources » et 7 « Réalisation du produit » de la norme NF EN ISO 9001. (Le « produit » est résultat d'un processus, par extension, il s'agit des missions d'analyse du risque, d'étude technique, d'installation et de vérification.),

- les exigences vis-à-vis des personnes désignées compétentes : les responsables des missions d'analyse du risque foudre, d'étude technique, d'installation ou de vérification doivent avoir une formation initiale suffisante et des formations complémentaires (connaissance des phénomènes physiques et des normes citées dans la présente circulaire en fonction des missions réalisées). Elles sont titulaires d'une attestation de compétence délivrée par l'organisme de qualification ;
- les modalités d'octroi, de maintien, d'extension, de suspension ou de retrait de la qualification : l'octroi de la qualification doit comprendre l'examen d'un dossier de candidature et un audit initial chez l'organisme candidat à la qualification. Le maintien de la qualification est sous-tendu à un audit de suivi annuel. L'activité de qualification est réalisée selon un système de management de la qualité certifié NF EN ISO 9001 ;
- l'usage de la qualification : les organismes compétents s'engagent à respecter le règlement de qualification (règles de bonne conduite, usage de la qualification). L'attestation de qualification de l'organisme compétent doit indiquer les activités qualifiées (fabrication, analyse du risque foudre, étude technique, installation, vérification, formation) ainsi que le niveau de qualification (en rapport avec la complexité des installations à protéger).

6. Circulaires d'application de l'arrêté abrogé du 28 janvier 1993

Les circulaires d'application de l'arrêté du 28 janvier 1993 relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées sont abrogées à la date de publication de l'arrêté du augmentée de quatre mois et remplacées par la présente circulaire.

7. Paratonnerres à sources radioactives

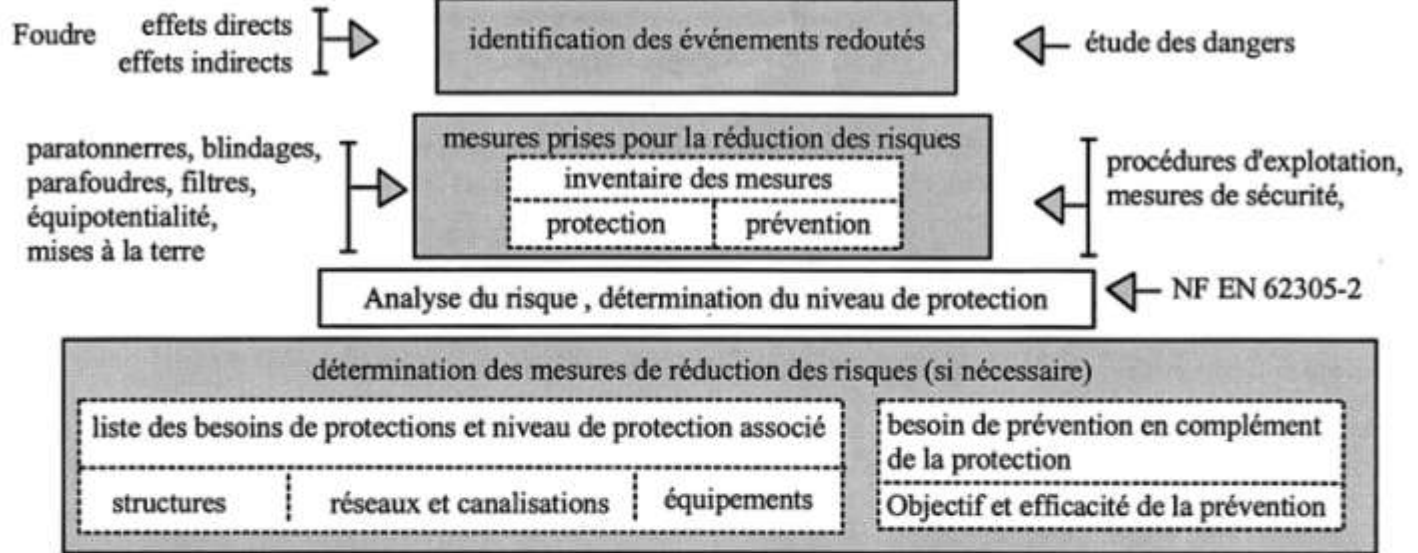
L'arrêté du 11 octobre 1983 relatif à l'interdiction de l'emploi des radioéléments pour la fabrication des paratonnerres ainsi que de la commercialisation et de l'importation de ces paratonnerres, modifié le 22 juillet 1986, interdit l'emploi d'éléments radioactifs pour la fabrication, la commercialisation et l'importation des paratonnerres depuis le 1^{er} janvier 1987. En cas de possession de ces paratonnerres, il est nécessaire d'effectuer les démarches en vue de leur élimination par l'ANDRA (direction industrielle, service support et administration, 1-7, rue Jean-Monnet, 92298 Châtenay-Malabry Cedex).

Une brochure intitulée « La récupération des paratonnerres radioactifs en France » est disponible auprès de l'ANDRA. Les opérations de dépose, conditionnement, transport et entreposage éventuel, avant la collecte des paratonnerres par l'ANDRA, sont de la responsabilité de leur détenteur.

Les paratonnerres à sources radioactives sont déposés avant le 1^{er} janvier 2012.

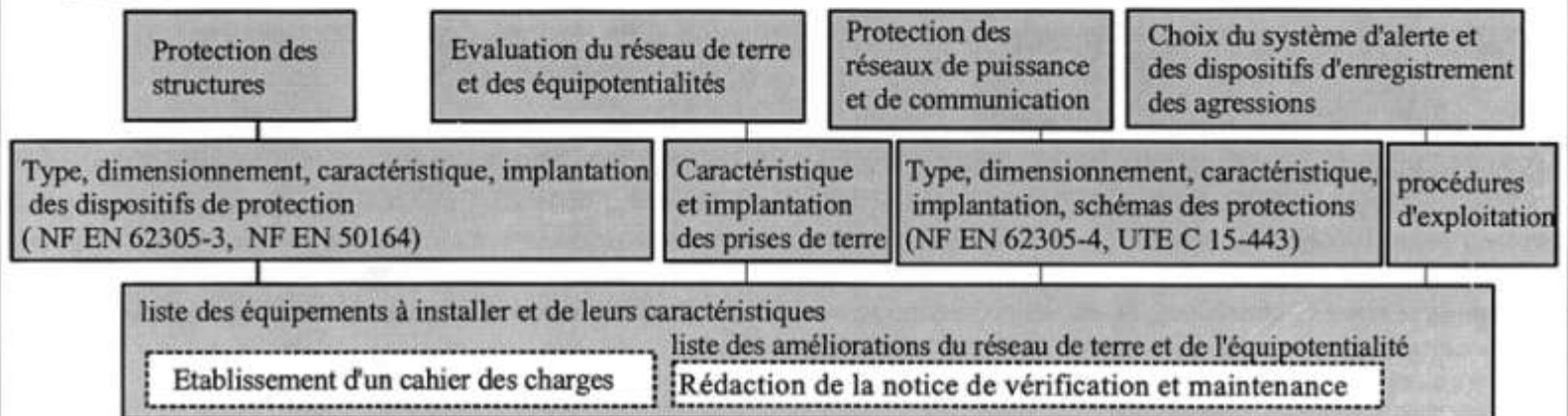
Pour le ministre et par délégation :
*le directeur de la prévention
des pollutions et des risques,
délégué aux risques majeurs,*
L. MICHEL

Analyse du risque foudre (ARF)



Selon l'ARF

Etude technique du système de protection



Selon l'étude technique et conformément au cahier des charges

Installation du système de protection

Protection des structures (dispositifs de capture, descentes, prise de terre et équipotentialité)

◀ NF EN 62305-3

Protection des équipements et des réseaux électriques (parafoudres, blindages, équipotentialité)

◀ NF EN 62305-4
UTE C 15-443

Etablissement d'un procès verbal d'installation

Mise à jour éventuelle de la notice de vérification et maintenance

Après installation **Vérification initiale**

Vérification de la conformité des réalisations par rapport au cahier des charges

Vérification de la conformité des protections par rapport à la notice de vérification et maintenance

exploitation et mise à jour du carnet de bord

rapport de vérification initiale

Vérification périodique

Vérification visuelle de l'état des dispositifs de protection selon la notice de vérification

Vérification complète de l'état des dispositifs de protection selon la notice de vérification

exploitation et mise à jour du carnet de bord

rapport de vérification périodique

Démarche globale de protection contre la foudre

Responsabilités :

- Envers le personnel de France Télécom : l'absence d'informations notamment sur les expositions passées doit bénéficier au personnel victime de ces expositions professionnelles en matière de reconnaissance et de réparation des pathologies observées
- Envers le personnel des entreprises sous traitantes : en confiant certaines de ses activités à des sous traitants, France Télécom a externalisé certains risques, comme donneur d'ordre France Télécom a l'obligation légale d'informer ses partenaires sur les expositions passées et actuelles encourues par leur personnel
- Envers la population : France Télécom s'affiche comme une entreprise responsable, à ce titre elle doit informer les autorités compétentes notamment les édiles concernés par cette problématique liée à l'environnement

(commission para-foudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Quelques précisions

- Cette étude est uniquement le fait et à la seule initiative des membres du CHSCT UI Auvergne
- Les moyens utilisés (appareils de mesures de type Geiger Radex 1503, appareils photographiques) appartiennent personnellement aux membres du CHSCT
- Les appareils Geiger sont dument étalonnés

Annexes

(commission parafoudres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)

Pour le département de la Haute-Loire
 Nombre de boites RPC par répartiteurs contrôlés

Numérotation répartiteurs	code 42C	Nombre de boites sans parafoindres radioactifs	Nombre de boites avec parafoindres radioactifs	total par RE
1	CU7	24	11	35
2	BBA	11	2	13
3	BSP	19	19	38
4	BVU	17	14	31
5	CAY	14	4	18
6	CHP	39	32	71
7	CTO	26	10	36
8	LMS	30	20	50
9	P9L	6	3	9
10	RTD	29	6	35
11	SBE	16	3	19
12	SHA	17	4	21
13	SLT	17	21	38
14	TEN	47	25	72
TOTAUX		312	174	486

(commission parafoindres CHSCT UI 03-15-43, 3 mars 2010)



Votre correspondant : Francis CLAPOT et Henri MOELLO
Téléphone : 04 67 14 61 90 02 97 02 56 39
Télécopie : 04 67 72 12 44 02 97 02 54 80
Référence : DRR/DBLRCT/PES/96.0126/FC
DAL/DAAT/ DAG/AGCHM251

Paris, le

29 JUN 1999

NIVEAU DIFFUSION	
Contrôlé	2
Interne	X 3
Libre	4

Mesdames Messieurs les Directeurs Régionaux

Objet : Identification et élimination des anciens parafoudres radioactifs

Certains parafoudres utilisés par le passé et susceptibles d'être présents dans certaines installations peuvent contenir des éléments radioactifs. J'attire votre attention sur la nécessité de prendre les dispositions suivantes pour assurer dans le cadre réglementaire le traitement de ces matériels et respecter ainsi l'environnement.

Présentation du problème

Les parafoudres à couteaux utilisés sur les anciens boîtiers de protection en ligne RPF et RPC sont de types très divers. A une époque (1975-1978), des modèles contenant des radioéléments ont été développés et installés dans le réseau. L'évaluation du nombre de ces parafoudres encore en service paraît très difficile. Néanmoins, il semble qu'ils soient encore présents dans certains réseaux.

La DR de Nantes a été saisie de ce problème par le CHSCT territorial et a créé un groupe de travail. Celui-ci a recensé 13 types différents de parafoudres à couteaux actuellement implantés dans les boîtiers de la région nantaise.

Analyse du risque

Ces matériels ont fait l'objet d'une mesure de radioactivité par un laboratoire de l'école des Mines de Nantes. Il apparaît que 5 d'entre eux contiennent des radioéléments (Thorium 232, Radium 226 et Potassium 40), dont 2 de façon plus significative, à savoir :

- ampoule de verre marquage "Citel 77",
- ampoule de verre marquage jaune "Claude 9.72", avec électrode en grille métallique.

L'Office de Protection contre les Rayonnements Ionisants, organisme officiel qui exerce les missions d'expertise, de surveillance et de contrôle propres à assurer la protection de la population contre les rayonnements ionisants a été consulté. Sa réponse précise que :

- l'exposition externe pour les personnes se tenant à proximité est négligeable.



france télécom

Division des Réseaux Sectoriels et d'Accès

Votre interlocuteur :

Francis Clapot

Téléphone : 04 67 14 61 90

Télécopie : 04 67 72 12 44

francis.clapot@francetelecom.com

Référence : BRX/DRS/DRA/TRA/PES/053.FC

Messieurs les Directeurs Régionaux

Paris, le 17/05/2001

Objet : Inventaire des parafoudres à radioéléments

PJ : Guide d'inventaire RP/FTR&D/7204 + 7 ex. fiches repérage +
procédure conservatoire + fiche de recueil d'informations

L'évolution de la réglementation et le soin apporté à notre environnement nous conduit à traiter avec méthode l'élimination de composants de protection du réseau, appelés parafoudres, construits avec l'apport partiel de radioéléments et mis en œuvre particulièrement dans les années 1970 à 1980

Cette lettre reprend l'objet du courrier DRR/DBL/RCT/PES/98.0128/FC du 29/06/99 en l'annulant et en élargissant son champ d'action. En effet, l'identification par quelques régions, particulièrement Lyon et Nantes de ces parafoudres au niveau des répartiteurs et des anciennes boîtes de protection en ligne de type RPF ou RPC nous a conduit à mettre en place un groupe de travail national pour approfondir le sujet et pour mieux :

- identifier le risque sanitaire,
- définir le mode d'élimination.

La méthode de travail de ce groupe a consisté à :

- identifier de la manière la plus exhaustive l'ensemble des types de parafoudres utilisés dans le réseau en établissant un catalogue,
- procéder à des analyses d'activité de rayonnement et de dosimétrie dans différentes configurations d'installation, dans le but d'évaluer le risque sanitaire dans les phases de récupération sur site et dans les expositions antérieures pendant l'exploitation du réseau,
- élaborer les mesures de précaution lors du démontage, du transport et de l'entreposage, avec l'aide de l'Office de Protection contre les Rayonnements Ionisants (OPRI) et de l'Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs (ANDRA).

La définition des procédures de prise en charge auprès de l'ANDRA, organisme officiel chargé de cette mission de stockage, nécessite de lui fournir des informations sur le volume et la nature des produits à restituer. Il devient donc nécessaire de rentrer dans une phase d'inventaire avec l'aide de vos services. Nous vous fournissons pour cela un Guide présentant le contexte de l'opération d'inventaire avec la photographie des parafoudres identifiées avec des radioéléments. L'action consiste uniquement à les repérer dans le réseau.

Processus mis en place pour récupérer les parafoindres contenant du radium 226 et du plomb 210– CHSCT Quercy du 16/06/08

Processus déployé dans les conditions définies par la note cidessous :


france tele

Division des Réseaux Sectoriels et d'Accès

Votre interlocuteur : Francis Clapot
Téléphone : 04 67 14 61 90
Télécopie : 04 67 72 12 44
francis.clapot@francetelecom.fr
Référence : BR0/DRSA/DRA/TRA/PES/053.FG

Messieurs les Directeurs Régionaux

Paris, le 17 MAI 2001

Objet : Inventaire des parafoindres à radioéléments

PJ : Guide d'inventaire RP/FTR&D/7204 + 7 ex. fiches repérage +
procédure conservatoire + fiche de recueil d'informations

L'évolution de la réglementation et le soin apporté à notre environnement nous conduit à traiter avec méthode l'élimination de composants de protection du réseau, appelés parafoindres, construits avec l'apport partiel de radioéléments et mis en œuvre particulièrement dans les années 1970 à 1980.

Cette lettre reprend l'objet du courrier DRVDBU/ICT/PES/98.0120/FC du 29/06/99 en l'annulant et en élargissant son champ d'action. En effet, l'identification par quelques régions, particulièrement Lyon et Nantes de ces parafoindres au niveau des répartiteurs et des anciennes boîtes de protection en ligne de type RPF ou RPC nous a conduit à mettre en place un groupe de travail national pour approfondir le sujet et pour mieux :

- identifier le risque sanitaire,
- définir le mode d'élimination.

La méthode de travail de ce groupe a consisté à :

- identifier de la manière la plus exhaustive l'ensemble des types de parafoindres utilisés dans le réseau en établissant un catalogue,
- procéder à des analyses d'activité de rayonnement et de dosimétrie dans différentes configurations d'installation, dans le but d'évaluer le risque sanitaire dans les phases de récupération sur site et dans les expositions antérieures pendant l'exploitation du réseau,
- élaborer les mesures de précaution lors du démontage, du transport et de l'entreposage, avec l'aide de l'Office de Protection contre les Rayonnements Ionisants (OPRI) et de l'Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs (ANDRA).

La définition des procédures de prise en charge auprès de l'ANDRA, organisme officiel chargé de cette mission de stockage, nécessite de lui fournir des informations sur le volume et la nature des produits à restituer. Il devient donc nécessaire de rentrer dans une phase d'inventaire avec l'aide de vos services. Nous vous fournissons pour cela un Guide présentant le contexte de l'opération d'inventaire avec la photographie des parafoindres identifiés avec des radioéléments. L'action consiste uniquement à les repérer dans le réseau.

Francis Clapot - Branche Réseaux
Division des Réseaux Sectoriels et d'Accès
Direction des Réseaux d'Accès

Adresser
Postale : 10 place d'Alsace - 75005 PARIS Cedex 12
Bureau : 24 rue du Général Bertrand - 75007 PARIS

Téléphone : 01 44 44 41 83
Télécopie : 01 44 44 48 31



La priorité sera donnée à la visite des CL3, puis des CL4 en utilisant les déplacements assurés par les agents d'intervention URR et Agences, en relevant nom de répartiteur, constitution des paires, référence du parafoudre selon le Guide, nombre. Une indication du pourcentage du réseau sondé sera restituée en fin d'inventaire.

Concernant l'inventaire en lignes, une appréciation du nombre de boîtes anciennes de type RPF, RPC pouvant encore exister dans votre réseau et dont la maintenance n'aurait pas été assurée, nous est nécessaire. Les chantiers de contrôle des poteaux peuvent être l'occasion de collecter cette information.

La fiche de « recueil d'informations » jointe en annexe vous permettra de nous faire remonter vos informations jusqu'à la fin de cet inventaire fixée au 31/08/2001.

Afin d'assurer la transparence la plus grande à cette opération, je vous demande de communiquer auprès de vos Comités CHSCT le résultat de l'inventaire local, dans la prolongation de la communication faite en CNHSCT du 02/02/2001.

En attendant les consignes de collecte des parafoudres qui sont en cours d'élaboration, l'opération actuelle consiste uniquement à repérer les emplacements des parafoudres contenant des radioéléments. Ces dispositifs peuvent encore être en fonctionnement sur le réseau. Ils peuvent aussi être stockés dans des magasins, des bureaux ou des véhicules. Enfin, on peut aussi trouver des micro parafoudres dans les infra répartiteurs où ils ont pu chuter.

Les premières analyses effectuées sur ces matériels montrent que le risque sanitaire est négligeable pour les personnels susceptibles de séjourner à proximité de ces matériels. Vous trouverez en annexe la procédure conservatoire à appliquer dans le cas où l'intervention sur ces dispositifs ne pourrait être différée.

Les médecins de prévention sont à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Pour permettre de mener à bien cet inventaire, je vous demande d'identifier un correspondant auprès de l'URR, dont une de ses activités sera de collationner les informations provenant des Agences.

Roger Milord
Directeur des Réseaux d'Accès

Copie : Messieurs les Directeurs Exécutifs Délégués

Procédure conservatoire en cas d'interventions non différables sur les parafoudres à radioéléments.

L'opération actuelle consiste uniquement à repérer l'emplacement des parafoudres à radioéléments, néanmoins, en attendant les consignes plus précises de récupération et de transport, des précautions conservatoires sont à prendre dans les situations particulières suivantes :

- Cas des micro parafoudres type 96 encore installés sur les têtes de câbles des répartiteurs d'abonnés. Si le remplacement de ces dispositifs s'avère nécessaire, il convient de les démonter avec les pinces prévues à cet effet et de les stocker dans une boîte hermétique (ex : une boîte vide de connecteurs Scotch Lock) qui sera ensuite entreposée dans un placard verrouillé. En cas de rupture de l'enveloppe de ces micro parafoudres, les débris seront récupérés en évitant le contact avec la peau (utilisation de gants ou de pinces). Les gants utilisés seront stockés avec les débris dans une boîte hermétique.
- Cas des boîtiers RPF ou RPC encore équipés avec des parafoudres contenant des radioéléments. Si des actions de maintenance sont prévues sur ces équipements, il convient, dans la mesure du possible, de les différer dans l'attente de consignes de collecte complémentaires. Si le remplacement de certains parafoudres s'avère nécessaire sur ces matériels, les parafoudres seront traités comme dans le cas précédent. Enfin, si les contraintes d'exploitation rendent indispensables la dépose du boîtier, ce dernier sera démonté et stocké dans un local fermé dont l'accès est contrôlé.
- Cas des infra répartiteurs contenant des micro parafoudres type 96. Si une intervention dans l'infra répartiteur s'avère vraiment nécessaire, il faudra, en particulier, éviter la destruction de ces dispositifs fragiles, en les collectant si besoin comme ci-dessus et de veiller à ce que ce local ne soit pas nettoyé dans l'attente de consignes complémentaires.
- Cas des parafoudres stockés dans des magasins, des bureaux, des véhicules. Les dispositifs seront placés dans des boîtes hermétiques puis stockés dans une armoire verrouillée. Si l'enveloppe de certains parafoudres est brisée, il conviendra alors d'agir comme décrit précédemment.