

Bordeaux

Lille

Lyon

Marseille

Metz

Nantes

Paris

Toulouse

France Télécom UI Languedoc Roussillon  
CHSCT Hérault

**Expertise demandée suite au constat  
d'un nombre élevé de cancers sur les sites  
de Béziers et Bedarieux**

*Version finale*

Cabinet (ex-ALPHA CONSEIL)  
agrée par le ministère du Travail  
et habilité IPRP

Direction Régionale Rhône Alpes :  
Tour du Crédit Lyonnais  
129, rue Servient  
69326 Lyon Cedex 03  
Tel : 04 78 63 60 63

Lyon le, 7 juin 2011

Vincent JACQUEMOND  
*Avec l'appui du GISCOP de l'Université Paris13  
En particulier, Annie THEBAUD-MONY,  
Flavienne LANNA et Christophe COUTANCEAU*

CONFIDENTIEL



Mesdames, Messieurs,

Le présent document fait état de nos travaux réalisés dans le cadre de la première phase de la mission que nous a confiée, en séance du 30 juin 2010, le CHSCT Hérault de l'Unité d'Intervention Languedoc-Roussillon de France Télécom, conformément à l'article L 4614-12 du Code du Travail.

Vous trouverez, dans le corps de ce rapport, une présentation du contexte de l'expertise et de la méthodologie mise en œuvre.

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes que nous avons rencontrées pour la disponibilité dont elles ont fait preuve à notre égard.

Nous tenons à remercier plus particulièrement les retraités et salariés de Béziers qui ont accepté de participer à cette étude.

Ce rapport a été présenté devant le CHSCT le 20 mai 2011 avant d'être remis sous sa forme définitive.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez et restons à votre disposition pour vous fournir toute explication complémentaire que vous estimeriez nécessaire à l'appréciation de la situation.

# Sommaire

<b>1.</b>	<b><u>Présentation synthétique</u></b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b><u>Analyse de la demande et méthodologie mise en œuvre</u></b>	<b>18</b>
2.1.	Demande à l'origine de la mission	19
2.2.	L'UI Languedoc-Roussillon de France-Telecom	21
2.3.	L'historique et le contexte de la demande	22
2.4.	Le point de vue des représentants du personnel au CHSCT	25
1.1.	Le point de vue de la Direction	25
1.2.	Le point de vue du Médecin du travail	26
1.3.	Notre analyse du contexte et des enjeux de notre intervention	26
1.4.	La démarche que nous proposons	27
<b>3.</b>	<b><u>Etat des lieux sur les informations disponibles concernant les expositions professionnelles</u></b>	<b>32</b>
3.1.	Historique des sites, des équipements et des effectifs sur les sites et activités concernés	33
3.2.	Produits ou procédés cancérigènes identifiés par France Telecom	36
3.3.	Historique Amiante des bâtiments concernés	47
3.4.	Historique concernant l'utilisation et l'enlèvement des parafoudres radioactifs	52
<b>4.</b>	<b><u>Parcours professionnels et histoires d'exposition des agents atteints ou décédés de cancer</u></b>	<b>59</b>
4.1.	Eléments de connaissances scientifiques sur le cancer	60
4.2.	Etude des parcours professionnels et identification des expositions professionnelles aux cancérigènes auprès des agents FT atteints ou décédés de cancers	62
4.3.	Connaissance des pathologies associées aux expositions recensées	79
4.4.	Les « métiers » exposés aux cancérigènes les plus représentés	80
4.5.	Conclusion	84
<b>5.</b>	<b><u>Analyse du dispositif de prévention et préconisations</u></b>	<b>85</b>
5.1.	Les principaux axes de travail	86
5.2.	Prévention du risque amiante	86
5.3.	Prévention des risques liés aux rayonnements ionisants	88

5.4.	La traçabilité des expositions et la prévention des risques d'exposition des sous-traitants	95
------	---	----

## **6. Annexes** **97**

6.1.	Glossaire	98
6.2.	Annexe 2 : Courrier de prise de contact avec les retraités ou leurs familles	99
6.3.	Annexe 3 : Questionnaire d'évaluation d'exposition professionnelles utilisé par le service de Santé au Travail	101
6.4.	Annexe 4 : Recensement des expositions dans les activités de France Télécom issu du travail du Dr Griffoux (UI Auvergne)	109
6.5.	Annexe 5 : Annotations au DTA de Béziers Riquet	114
6.6.	Annexe 6 : Traçabilité des expositions passées : courrier envoyé à des retraités par les Services Partagés RH	116
6.7.	Annexe 7 : Eclairage sur les conséquences potentielles sur la santé d'une exposition à des rayonnements ionisants	118
6.8.	Annexe 8 : Courrier adressée par Annie Thébaud-Mony à M. Thomassin, signataire du rapport de l'IRSN « Evaluation des risques pour les personnels de France Telecom associés aux parasurtenseurs contenant des radioéléments »	120
6.9.	Annexe 9 : Les huit fiches d'exposition établies par le GISCOP	124
6.10.	Annexe 10 : Dictionnaire de Codage des produits, substances ou procédés cancérigènes - GISCOP 93 – Février 2011	138
6.11.	Annexe 11 : Courrier d'enquête sur le respect des règles de sécurité dans l'emploi des matériels de lignes présentant des risques de toxicité	141
6.12.	Annexe 12 : Etude des Dr Romanet et Torres sur les risques toxiques dans les services des lignes (1995)	1
6.13.	Annexe 13 : Résolutions prises par le CHSCT lors de la réunion du 12 mai 20011	184

# 1. Présentation synthétique

---

*Nous restituons dans ce chapitre la synthèse de nos travaux présentée lors de la réunion de restitution au CHSCT, le 20 mai 2011.*

*Les résolutions prises par le CHSCT lors de cette réunion sont restituée en annexe (n°13), le PV du CHSCT de cette réunion, pourra être utilement joint à ce rapport.*



Bordeaux  
Lille  
Lyon  
Marseille  
Metz  
Nantes  
Paris  
Toulouse

France Télécom  
UI Languedoc Roussillon  
CHSCT Hérault

## Expertise demandée suite au constat d'un nombre élevé de cancers sur les sites de Béziers et Bedarieux

*Synthèse*

Présentation pour la réunion  
de CHSCT du 20 mai 2011

Cabinet (ex ALPHA CONDES )  
agréé par le ministère du Travail  
et habilité B701

Direction Régionale Rhône Alpes  
Tour du Centre Lyonnais  
125, rue Servan  
69326 Lyon Cedex 03  
Tel : 04 78 63 60 63

CONFIDENTIEL

### Plan de la présentation au CHSCT

- Analyse de la demande et méthodologie mise en œuvre
- Etat des lieux sur les informations disponibles concernant les expositions professionnelles
- Parcours professionnels et histoires d'exposition des agents atteints ou décédés de cancer
- Analyse du dispositif de prévention et préconisations



FRANCE TELECOM - UI LANGUEDOC ROUSSILLON / CHSCT Hérault / Expertise sur les cancers de Béziers et Bédarieux

PAGE 7

CONFIDENTIEL



CONFIDENTIEL

## L'historique et le contexte de la demande

- Depuis quelques années des agents de Béziers, en activité ou à la retraite ont constaté de nombreux décès par cancers parmi leurs collègues.
- Le 6 août 2009 : des questions sont posées en DP sur Béziers concernant les risques liés aux parasurtenseurs radioactifs.
- Le 9 octobre 2009 : une déléguée du personnel de Béziers prévient qu'elle va exercer son droit de retrait, à son retour de maladie après un cancer du sein.
- Le 4 novembre 2009 : le Secrétaire du CHSCT de l'UI LR, demande au Président du CHSCT que l'UI LR « *entreprenne les mêmes démarches que l'UI Auvergne* » (où une expertise a été demandée).
- Le 15 décembre 2009, la Direction de l'UI LR fait procéder à des mesures de radioactivité sur le site de Béziers Riquet. Le compte rendu d'intervention, conclut à une absence d'anomalie radiologique dans les locaux de France Télécom à Béziers.
- Le 1<sup>er</sup> mars 2010, présentation par SECAFI du rapport d'expertise sur les cancers de Riom-ès-Montagnes au CHSCT UI Auvergne, puis au CNHSCT le 30 mars 2010 .
- Fin avril, le secrétaire du CHSCT contacte SECAFI et demande à nous rencontrer en exprimant le souhait que soit mis en œuvre sur l'UI LR « *la même chose que ce qui a été fait sur l'UI Auvergne* ».



## L'historique et le contexte de la demande

- Le 18 mai 2010 : demande d'expertise en CHSCT et désignation de SECAFI.
- Le 19 mai 2010 : Création du « collectif santé » et envoi au Président du CHSCT d'une liste de 34 personnes concernées.
- Le 30 juin 2010 : vote de la résolution définissant le contenu de l'expertise.

1. *Etablir les parcours professionnels et les pathologies des salariés atteints ou décédés du cancer sur le biterrois (Béziers, Bédarioux, Saint-Pons, Clermont-l'Hérault) S'occuper de la liste déjà fournie afin d'identifier les expositions éventuelles aux différents risques chimiques, risque amiante, risque rayonnements ionisants, risque radio fréquence etc. Vérifier que cette liste est bien exhaustive (contacts avec les retraités FT et les services de la médecine du travail pour les sous-traitants) afin d'appliquer éventuellement la même méthode.*
2. *Etat des lieux des différentes actions passées et en cours sur l'enlèvement des parasurtenseurs, parafoudres et paratonnerres radioactifs.*
3. *Avancer sur les suivis post-expositions et post-professionnels des personnels en activité, retraités de France Télécom et de ses sous-traitants.*
4. *Analyser sur les différents sites de Béziers Riquet et Bédarioux les différents risques présents.*
5. *Sur la base des constats d'exposition actuels ou passés à des cancérigènes, examiner les mesures de prévention prévues, leurs conditions de mise en œuvre, et formuler des propositions d'amélioration du dispositif de prévention.*



## Méthodologie

- Afin de répondre à la demande qui nous a été formulée nous avons proposé la mise en œuvre d'une démarche articulée autour de 3 axes de diagnostic :
  - > Etat des lieux sur les connaissances en matière d'exposition aux risques cancérigènes
  - > Reconstitution et analyse des parcours professionnels et des situations d'exposition
  - > Analyse des situations d'exposition actuelles et du dispositif de prévention
- ... et deux objectifs :
  - > Faire progresser le CHSCT et l'entreprise sur le plan de la prévention et de la traçabilité des expositions professionnelles aux risques cancérigènes.
  - > Identifier et de travailler sur des actions d'amélioration du dispositif de prévention actuel.



## Mise en œuvre

- Déroulement :
  - > Analyse de la demande fin juin / début juillet 2010, accord sur le périmètre et les modalités d'intervention fin septembre 2010
  - > Déroulement de la mission et des entretiens : de octobre 2010 à mars 2011
  - > Réunions de travail et échanges régulier avec les représentants du personnel au CHSCT et la Direction : 21 octobre, 1<sup>er</sup> décembre, 20 janvier, 23 février
- Quelques difficultés rencontrées :
  - > Difficulté à reconstituer les parcours via les logiciels RH de France Télécom.
  - > Absence d'informations sur l'historique de la mise en place et de l'enlèvement des parafoudres radioactifs dans la région.
- Mais un bon déroulement global de la mission avec une dynamique très positive pour reconstituer les parcours professionnels
  - > Implication du service RH, du collectif santé, de retraités et de membres du CHSCT.
- Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes que nous avons rencontrées pour la disponibilité dont elles ont fait preuve à notre égard.



## Etat des lieux sur les informations disponibles concernant les expositions professionnelles

### ■ Historique des sites, des équipements et des effectifs

- > Centraux téléphonique :
  - Atelier énergie / Salle des Batteries « batteries ouvertes »
  - Répartiteur
  - Central électromécanique (CP400) jusqu'en 1986 puis commutateur électronique
- > Sur Béziers :
  - CPRI/TRN (câbles sensibles)
  - Siège du CPE (avant 1984)
  - « L'équipe du 12 » (années 90)

### ■ Autres sites : Jean Moulin / Lorraine

### ■ Estimation de l'effectif de référence CPE / CCL / CPRI / TRN sur Béziers et Bédarieux :

- environ 250 à 200 personnes entre 1970 et 1980
- environ 200 à 150 personnes entre 1980 et 1990
- environ 150 à 120 personnes entre 1990 et 2000
- environ 120 à 80 personnes entre 2000 et 2010



## Etat des lieux sur les informations disponibles concernant les expositions professionnelles

### ■ Produits ou procédés cancérigènes identifiés par France Telecom

- > La matrice emploi-exposition de France Télécom
- > Les documents fournis par le service de santé au travail
- > Le document Unique de l'UI Languedoc-Roussillon

### ■ Les situations d'exposition passées à des produits ou procédés cancérigènes dans les activités de certains agents de France Télécom sont largement connues et ont été documentées à différentes époques par les services de santé au travail.

### ■ La liste des expositions recensées dans les différents documents, met en évidence que les expositions potentielles sont très nombreuses.



## Etat des lieux sur les informations disponibles concernant les expositions professionnelles

- Les informations qui nous ont été transmises permettent difficilement d'apprécier les niveaux d'exposition.
- L'absence de traçabilité des expositions est une des difficultés auxquelles nous avons été confrontés pour qualifier les expositions professionnelles des salariés concernés par notre analyse.
- L'analyse détaillée des parcours et des situations d'exposition réalisée dans le cadre de cette expertise, a cependant permis de qualifier les expositions professionnelles des salariés en s'appuyant sur les informations recueillies et les descriptions de situations de travail retracées par les salariés.



CONFIDENTIEL

## Etat des lieux sur les informations disponibles concernant les expositions professionnelles

### ■ Historique Amiante des bâtiments concernés

- > La présence d'amiante sur les trois sites de Béziers et sur le site de Bédarieux est avérée par les Dossiers Techniques Amiante.
- > Les principaux matériaux identifiés sont :
  - des dalles de sol
  - des plaques ondulées ou des conduits en fibrociment
- > Compte tenu de l'époque à laquelle ces bâtiments ont été construits il ne serait pas surprenant que d'autres matériaux contenant de l'amiante aient été utilisés.



CONFIDENTIEL

## Etat des lieux sur les informations disponibles concernant les expositions professionnelles

### ■ Par ailleurs, nos observations ont mis en évidence :

- > Que les matériaux identifiés ne sont pas toujours en bon état et peuvent être dégradés à l'occasion de travaux ;
- > Qu'en dehors des matériaux de construction, l'amiante a également été utilisée dans différents matériaux et équipements employés dans les années 70 - 80 par les salariés de France-Télécom.



Châssis utilisé dans le passé par les salariés au niveau de l'entretien des lignes de Bédarieux...

Durieux dans l'entree des techniciens travaillant avec les supports des antennes pour monter le lot à Bédarieux.



...commenceant cette v de lot à amener au niveau de l'entretien des lignes de Bédarieux.

Durieux pour monter les lots à Bédarieux dans l'entree des techniciens travaillant avec les supports des antennes pour monter le lot à Bédarieux.



## Historique concernant l'utilisation et l'enlèvement des parafoudres radioactifs

### ■ Au niveau national :

- > Une évaluation réalisée en 2001 a estimé entre 700.000 et 1 million (à + ou - 50 %) parasurtenseurs restant sur le réseau ... mais avec des biais liés à la méthode de repérage.
- > Les repérages de terrain faits sur l'UI Auvergne montrent que France Télécom ne connaît pas et sous-estime le nombre de parasurtenseurs radioactifs installés.
- > Dans la plupart des régions les parafoudres ayant suivi la procédure d'enlèvement sont issus de stocks de parafoudres de rechange, retrouvés en divers lieux.
- > De très nombreux parafoudres radioactifs sont encore disséminés sur le territoire et leur recensement et leur enlèvement ont été très partiels et très hétérogènes d'une région à l'autre.



## Historique concernant l'utilisation et l'enlèvement des parafoudres radioactifs

### ■ Au niveau de l'UI LR :

- > Aucune donnée et aucun recensement n'a pu nous être fourni par l'établissement.
- > L'utilisation par le passé de parasurtenseurs radioactifs dans les répartiteurs comme dans les boîtes RPF/RPC de la région ne fait aucun doute.
- > En revanche, en l'absence de démarche structurée et efficace de recherche et de recensement des parafoudres radioactifs, il est très difficile d'évaluer le nombre et le niveau de radioactivité des parafoudres radioactifs encore présent sur le réseau.
- > L'absence d'identification de matériels radioactifs dans les répartiteurs de Béziers et Bédarieux, comme les mesures réalisées sur Riquet, tendent à confirmer que le matériel radioactif a été systématiquement remplacé, au moins dans les principaux répartiteurs. Il convient d'être plus prudent concernant les boîtes RPC et RPF, surtout dans les zones rurales de l'arrière-pays.
- > L'absence de recensement et l'absence de traçabilité de l'enlèvement posent la question de la filière de gestion de déchets utilisée lors du démontage des parafoudres radioactifs et laissent supposer que les procédures d'enlèvement définies en 2001 n'ont pas été appliquées au niveau de l'UI LR.



## Parcours professionnels et histoires d'exposition des agents atteints ou décédés de cancer

### ■ Eléments de connaissances scientifiques sur le cancer

- > L'incidence estimée des nouveaux cas de cancers est passée de 170.000 en 1980 à 320.000 en 2000.
- > L'une des caractéristiques principales du cancer est d'être une maladie inégalitaire.
- > Le cancer ne répond pas au modèle biologique classique « une cause = un effet ».
- > Le cancer est un processus long qui dure souvent plusieurs décennies de la vie d'un individu.
- > Des travaux de recherche sur les effets de synergie entre plusieurs cancérigènes ont montré qu'en cas de poly-exposition, le risque de survenue du cancer est beaucoup plus élevé que dans les situations d'exposition à un seul toxique.
- > Il est également connu que la durée d'exposition est un paramètre important dans la genèse du cancer : plus la durée d'exposition est longue, plus s'accroît le risque de survenue du cancer.
- > L'histoire de l'exposition à des cancérigènes d'un patient atteint de cancer peut être reconstituée, mais elle ne permet pas d'identifier la « cause » de ce cancer.



## Parcours professionnels et histoires d'exposition des agents atteints ou décédés de cancer

### ■ La population recensée

- > Le CHSCT avait initialement identifié **34 cas** de cancers parmi les salariés ou retraités ayant travaillé sur les sites de Béziers et Bédarieux.
- > Plusieurs autres cas ont été signalés par les agents retraités contactés (notamment des agents ayant travaillé au CCL).
- > Au total près d'**une cinquantaine de noms** d'agents ayant travaillé sur les différents sites de Béziers et Bédarieux ont été signalés comme ayant été atteint d'un cancer.
- > Le travail réalisé conjointement avec le service RH, le service de santé au travail et des salariés et retraités de Béziers a permis de recenser plus précisément **28 cas** parmi les agents des établissements de Béziers et Bédarieux atteints ou décédés de cancer.



## Parcours professionnels et histoires d'exposition des agents atteints ou décédés de cancer

### ■ La population recensée

- > Le tableau de la page 49 présente les différentes pathologies correspondant à ces 28 cas : 21 hommes et 7 femmes sont concernés, les localisations sont les suivantes : poumon - plèvre, prostate, sein, rein, pancréas, cerveau, lymphome, leucémie, voies aérodigestives. Dans trois cas, la localisation reste inconnue.
- > 13 d'entre eux sont décédés, dont 2 au-delà de 60 ans, 7 entre 51 et 60 ans, et 4 entre 34 et 50 ans. Il s'agit donc de morts précoces.
- > L'âge au moment du diagnostic de cancer, des personnes vivantes, est de moins de 50 ans pour trois d'entre elles, entre 50 et 59 ans pour cinq d'entre elles, entre 60 et 69 ans pour sept d'entre elles.



## Expositions professionnelles aux cancérogènes identifiées dans les parcours

### ■ Expositions lors des activités effectuées dans les installations France-Télécom :

- > Amiante
- > Radiations ionisantes
- > Solvants chlorés
- > Acides forts
- > Exposition aux champs électromagnétiques

### ■ Expositions lors des activités effectuées à l'extérieur des bâtiments FT

- > Amiante
- > Radiations ionisantes
- > Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques (créosote)
- > Plomb
- > Arsenic
- > Fumées de soudage
- > Benzène



## Les « métiers » exposés aux cancérogènes les plus représentés

### ■ Les techniciens d'installation et de maintenance intervenant dans les centraux (Cf. tableau page 67).

- > Douze des agents atteints ou décédés de cancer recensés (dont six des agents interviewés) ont effectué l'essentiel de leur carrière dans ce type d'activité, pendant une ou plusieurs décennies. Chez ces techniciens, les localisations de cancer sont la prostate, le sein (chez une femme), le rein, un lymphome et le poumon.
- > Parmi les expositions identifiées pour ces activités, on retrouve des cancérogènes pour lesquels des liens ont été mis en évidence avec les types de cancers dont souffrent ces agents. Selon les données de la littérature scientifique, les cancers de la prostate et du sein, ainsi que le lymphome et le cancer du pancréas, sont associés à l'exposition aux rayonnements ionisants. Le cancer du rein est associé aux expositions aux acides forts, aux rayonnements ionisants et au trichlo. Le cancer du poumon est associé à l'amiante et aux acides forts.
- > On peut en outre s'interroger sur l'influence des champs électromagnétiques dans la genèse de ces différents types de cancer.



## Les « métiers » exposés aux cancérogènes les plus représentés

### ■ Les agents de ligne (Cf. tableau page 68).

- > Neuf des agents atteints ou décédés de cancer recensés (dont trois des agents interviewés) ont exercé les activités d'installation ou de maintenance des lignes.
- > Ces agents ont passé la quasi-totalité de leur carrière à France-Télécom comme agent de ligne.
- > La littérature scientifique montre des liens entre les cancers dont ils souffrent et les substances cancérogènes. Pour les cancers du poumon, il s'agit des HAP contenus dans la créosote, de l'arsenic (traitement des poteaux), de l'amiante et des rayonnements ionisants. Pour les cancers de la prostate, du cerveau, du pancréas et du rein, il s'agit des rayonnements ionisants.



## Les « métiers » exposés aux cancérogènes les plus représentés

### ■ Les agents exerçant des activités administratives (ou de management)

(Cf. tableau page 69).

- > Neuf agents, dont 7 femmes, atteintes de cancer du sein, ont exercé des fonctions administratives pour une part importante de leur carrière dans les installations de Béziers. Trois d'entre elles ont pu être interviewées par le GISCOP 93.
- > Aucune exposition professionnelle avérée en rapport avec leur activité proprement dite n'a été retenue par les experts du GISCOP93. Cette absence d'identification d'exposition ne peut être considérée comme étant équivalente à une absence d'exposition à des cancérogènes sur les lieux du travail.
- > On peut en effet s'interroger sur l'influence possible, dans la genèse de ces cancers, d'une exposition aux champs électromagnétiques et aux radiations ionisantes, certes moindre que celles des techniciens de maintenance, mais néanmoins possibles compte tenu de la configuration des locaux. En effet, il s'agit de cancer du sein qui peut être associé, nous l'avons vu, avec de telles expositions.
- > Quant aux deux derniers agents (homme) atteints, l'un de cancer du cerveau, l'autre d'un cancer inconnu, les informations recueillies sur leurs activités professionnelles sont trop fragmentaires pour pouvoir identifier des risques particuliers.



## Parcours professionnels et histoires d'exposition des agents atteints ou décédés de cancer

### ■ En résumé, les expositions les plus significatives et perdurant sur de longues périodes d'activité sont :

- > L'exposition à l'*amiante* qui concerne les personnels ayant travaillé dans des installations France-Télécom contaminées par l'amiante et ceux ayant eu à effectuer des travaux chez les abonnés pour l'installation et la maintenance des lignes téléphoniques.
- > Les expositions aux *rayonnements ionisants* résultant de la manipulation fréquente (avec un risque élevé de bris des enveloppes) ou du stockage de parafoudres contenant des radioéléments.
- > L'exposition aux *champs électromagnétiques*, en particulier dans les commutateurs.
- > L'exposition aux *hydrocarbures polycycliques aromatiques* et à l'*arsenic* résultant de la manipulation ou de l'ascension des poteaux en bois.
- > L'exposition au *plomb*, aux *fumées de soudage* et au *benzène* dans la construction et la maintenance des lignes.



## Parcours professionnels et histoires d'exposition des agents atteints ou décédés de cancer

- Une importante poly-exposition professionnelle à plusieurs cancérogènes, de façon simultanée ou successive
- Une attestation d'exposition aux rayonnements ionisants devrait être délivrée à tous les agents concernés
- Plusieurs expositions semblent être encore d'actualité aujourd'hui, même si les activités correspondantes sont externalisées, pour l'essentiel, et réalisées par des salariés d'entreprises sous-traitantes :
  - > Les parafoudres contenant des radioéléments n'ont visiblement pas été repérés et retirés de manière exhaustive.
  - > L'exposition à l'*amiante* concerne toujours les agents qui interviennent dans la maintenance des lignes ou des installations chez les abonnés.
  - > L'exposition aux champs électromagnétiques mériterait une investigation beaucoup plus rigoureuse, fondée sur des mesures réalisées en continu au niveau des installations, mais aussi au niveau des personnes sur la durée des postes de travail.



## Analyse du dispositif de prévention et préconisations

### ■ 3 axes de travail :

- > La prévention du risque amiante
- > La prévention des risques liés aux rayonnements ionisants
- > La traçabilité des expositions et la prévention des risques d'exposition des sous-traitants



## La prévention du risque amiante

- France Télécom est confronté à une difficulté majeure : de nombreux sites amiantés dans lesquels interviennent un grand nombre de travailleurs aux statuts distincts.
- Dans ces conditions, il est très compliqué au quotidien de s'assurer :
  - > du bon état de conservation des matériaux amiantés,
  - > des moyens de repérage et de prévention effectivement mis en œuvre par les intervenants de France Télécom et plus encore par les sous-traitants.
- Dans ces conditions et compte tenu de l'année (2004) où les contrôles et inventaires amiante ont été effectués nous préconisons :
  - > La mise en œuvre d'investigations approfondies avec sondage et prélèvement, réalisées conformément aux dernières normes et réglementations en vigueur, afin d'identifier de manière exhaustive les matériaux amiantés dans tous les locaux pouvant faire l'objet de travaux.
  - > L'enlèvement des dalles de sol amiantées dans tous les répartiteurs et locaux pouvant faire l'objet de travaux au sol.



## 2. Analyse de la demande et méthodologie mise en œuvre

---

*Ce chapitre rappelle l'analyse de la demande et la démarche proposée, telle qu'elles ont été formulées lors de la phase de pré-diagnostic.*

## 2.1. Demande à l'origine de la mission

Le CHSCT UI LR 34, de l'Unité d'Intervention Languedoc-Roussillon de France Télécom, réuni en séance le 30 juin 2010, a décidé de faire appel à un expert agréé, conformément à l'article L 4614-12 du Code du Travail, suite aux signalements de nombreux cas de cancers sur les sites de Béziers et Bedarieux.

Dans un premier temps, la demande d'expertise a été faite en séance du CHSCT le 18 mai 2010, par la

*Montpellier, le 18 mai 10*

*« Le CHSCT, a été alerté de nombreux cas de cancers signalés sur les sites de Béziers et Bedarieux. Quelques investigations ont été réalisées mais de nombreuses questions demeurent sur des liens possibles avec des expositions liées au travail (amiante, rayonnements ionisants). Le travail réalisé jusqu'à lors n'a pas permis au CHSCT d'appréhender l'ensemble des facteurs de risques ayant pu contribuer à la survenue de ces maladies.*

*Compte tenu de la gravité de la situation et des risques pour la santé et la sécurité des salariés, le CHSCT demande la réalisation d'une étude complète faite par un expert agréé par le ministère du travail, afin d'identifier les expositions professionnelles actuelles et passées des agents concernés et d'aider le CHSCT à formuler des propositions d'amélioration concernant la démarche de prévention des risques de cancer professionnel.*

*C'est pourquoi nous désignons le cabinet agréé SECAFI, 129 rue Servient 69326 Lyon, pour réaliser une mission d'expertise conformément aux dispositions des articles L 4612-1 et suivants et L 4614-12 (premier alinéa) du code du travail.*

*Afin de permettre une mise en œuvre concertée de cette expertise, nous proposons que la mission de l'expert soit définie lors d'une prochaine réunion de CHSCT extraordinaire, en présence de l'expert.*

*Mandat est donné à Monsieur Yves LE DAIN, secrétaire du CHSCT, pour prendre toutes dispositions utiles afin d'assurer l'exécution de cette décision. »*

résolution suivante (vote : 2 voix pour et 3 abstentions) :

Nous avons eu, suite à cette demande d'expertise, plusieurs contacts téléphoniques avec :

- M. Yves LE DAIN, Secrétaire du CHSCT
- Dr Catherine BERNARD, Médecin du travail
- Mme Marie-Claude MASSOL, Responsable Relations Sociales, Sécurité & Conditions de Travail
- Plusieurs représentants du personnel (dont le secrétaire de CHSCT) en conférence téléphonique (le 2 juin)
- M. Yves LEBEAU, Président du CHSCT, DRH UI LR (le 2 juin)

Ces échanges nous ont permis de prendre connaissance du contexte de la demande d'expertise et nous avons convenu avec les représentants du personnel de programmer une journée pour préciser le contenu de notre mission avec les différents acteurs.

Nous nous sommes donc rendus sur Montpellier le **30 juin**, où nous avons :

- rencontré les membres du CHSCT et le médecin du travail lors d'une réunion de travail ayant pour but de préciser les attentes des représentants du personnel puis d'échanger avec eux et le médecin du travail, sur les moyens à mettre en œuvre pour y répondre,
- eu un entretien avec M. LEBEAU, pour échanger sur le contenu et les enjeux de notre intervention,
- participé à la réunion de CHSCT lors de laquelle le contenu de notre mission a été précisé.

A l'issue de cette réunion de CHSCT, qui a donné lieu à de nombreux échanges, le CHSCT a précisé le contenu de notre mission à travers les points suivants :

*1 Etablir les parcours professionnels et les pathologies des salariés atteints ou décédés du cancer sur le biterrois (Béziers, Bédarieux, Saint-Pons, Clermont-l'Hérault)  
S'occuper de la liste déjà fournie afin d'identifier les expositions éventuelles aux différents risques chimiques, risque amiante, risque rayonnements ionisants, risque radio fréquence etc...  
Vérifier que cette liste est bien exhaustive (contacts avec les retraités FT et les services de la médecine du travail pour les sous-traitants) afin d'appliquer éventuellement la même méthode.*

*2 Etat des lieux des différentes actions passées et en cours sur l'enlèvement des parasurtenseurs, parafoudres et paratonnerres radioactifs.*

*3 Avancer sur les suivis post-expositions et post-professionnels des personnels en activité, retraités de France Télécom et de ses sous-traitants.*

*4 Analyser sur les différents sites de Béziers Riquet et Bédarieux les différents risques présents.*

*5 Sur la base des constats d'exposition actuels ou passés à des cancérigènes, examiner les mesures de prévention prévues, leurs conditions de mise en œuvre, et formuler des propositions d'amélioration du dispositif de prévention.*

La résolution votée par le CHSCT (3 voix pour et 1 abstention) demande également l'octroi de moyens supplémentaires au niveau de la médecine du travail, notamment pour lui permettre d'accompagner la mise en œuvre de cette expertise.

Nous remercions l'entreprise pour le bon déroulement de cette 1ère journée d'intervention. Pour établir le présent document, nous nous sommes appuyés sur les informations fournies oralement lors de cette journée, en revanche, nous n'avons pu disposer des documents demandés (qui ne nous ont pas encore été transmis). Nous serons probablement amenés à compléter ultérieurement la présentation de l'UI LR lorsque nous disposerons des documents de présentation.

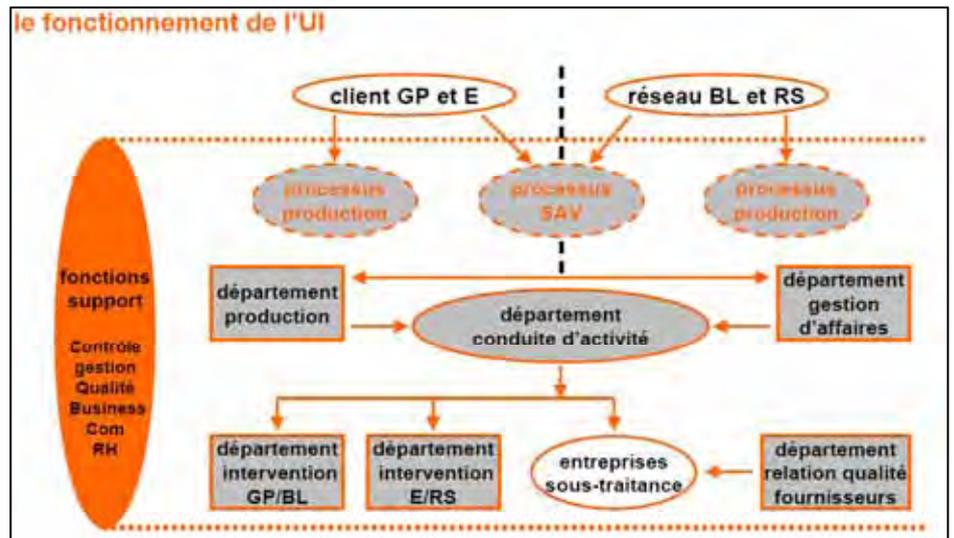
## 2.2. L'UI Languedoc-Roussillon de France-Telecom

L'Unité d'Intervention Languedoc-Roussillon (UI LR) regroupe les activités liées aux interventions après-ventes des marchés Grand Public, Professionnels, Entreprises et Opérateurs sur la région Languedoc-Roussillon.

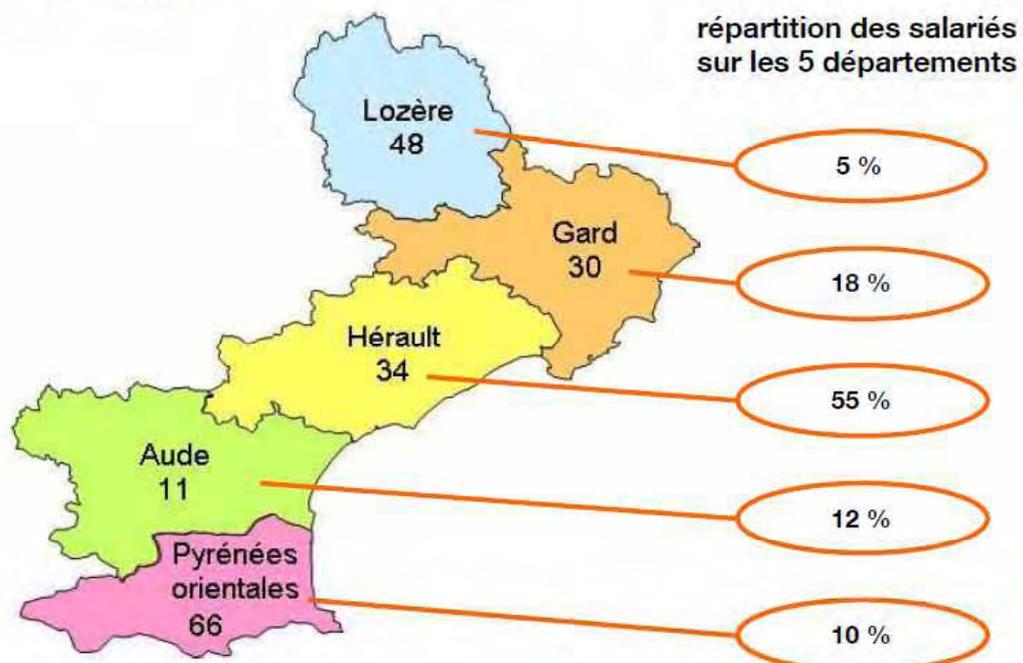
Elle a pour mission d'optimiser les coûts, les délais et la qualité de service, dans la livraison et le rétablissement des accès et services vendus aux clients.

L'UI Languedoc-Roussillon compte un peu moins de 1000 salariés, principalement des hommes

(85 %), répartis sur les différents départements de la région :



### la carte de l'unité



## 2.3. L'historique et le contexte de la demande

- Depuis quelques années des agents de **Béziers**, en activité ou à la retraite ont constaté de nombreux décès par cancers parmi leurs collègues. Une représentante du personnel s'était notamment étonnée, auprès de la médecine du travail, de ce nombre de décès « *statistiquement élevé* » notamment pour les « *4 derniers habitants des appartements à Paul Riquet, ainsi que 3 salariés qui y travaillaient en permanence* ».
- Le 12 mars 2009 : vote d'une demande d'expertise et désignation du cabinet Alpha Conseil (devenu SECAFI CTS) par le CHSCT **UI Auvergne** « *suite au constat d'un nombre anormalement élevé de cancers sur le site de **Riom-ès-Montagnes*** ».
- Le 6 août 2009 : des questions sont posées en DP sur **Béziers** concernant les risques liés aux parasurtenseurs radioactifs.
- Le 21 septembre 2009 : validation de la méthodologie retenue dans le cadre de l'expertise du CHSCT **UI Auvergne** (consensus sur l'intervention du GIS COP<sup>1</sup> pour retracer les parcours professionnels et les situations d'exposition).
- Le 9 octobre 2009 : une déléguée du personnel de **Béziers** prévient qu'elle va exercer son droit de retrait, à son retour de maladie après un cancer du sein. Elle justifie son droit de retrait par les éléments suivants :

- *la réponse de la Direction aux DP « nous ne pouvons pas vous affirmer qu'il n'existe plus de parafoudre radioactif dans notre réseau »,*
- *le rapport d'étude d'un médecin et de deux infirmières de la DR de Lyon en 2003, rapport qui n'exclut pas le risque de cancer du sein lié à la présence de ces éléments,*
- *le courrier du Syndicat National des Professionnels de la Santé au Travail (SNPST) daté du 25 février 2009 pointant l'exposition aux rayonnements ionisants qui « a été identifiée comme une des expositions professionnelles susceptibles d'avoir provoqué la survenue de cancers chez ces personnels [...] ce risque a été identifié il y a une dizaine d'années et France Télécom n'a pris, à ce jour, aucune disposition pour l'éradiquer »,*
- *le grand nombre de cas de cancers développés chez les agents de Béziers ces dernières années, (déjà évoqué en CHSCT) »*
- *le refus de la Direction de procéder à des mesures de radioactivité.*

page 22/185

<sup>1</sup> GIS COP : Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Cancers d'Origine Professionnelle

- Le 4 novembre 2009 : le Secrétaire du CHSCT de l'UI LR, **demande au Président du CHSCT que l'UI LR « *entreprenne les mêmes démarches que l'UI Auvergne* ».**
- Le 15 Décembre 2009, la Direction de l'UI LR fait procéder à des mesures de radioactivité sur le site de Béziers Riquet. Le compte rendu d'intervention, diffusé en juin 2010, conclut à une absence d'anomalie radiologique dans les locaux de France Télécom à Béziers.
- Le médecin du travail, sollicité par les membres du CHSCT sur la question du nombre élevé de cancers constatés, n'a pas remis en cause la pertinence d'une enquête sur ce sujet, mais a expliqué qu'elle ne disposait pas du temps et des moyens nécessaires à la réalisation d'une enquête de morbidité.
- Le 1<sup>er</sup> mars 2010, présentation par SECAFI du rapport d'expertise sur les cancers de Riom-ès-Montagnes au CHSCT UI Auvergne, puis au CNHSCT le 30 mars 2010 : des éléments de synthèse des résultats de cette expertise sont présentés ci-après en annexe.
- Fin avril, le secrétaire du CHSCT contacte SECAFI et demande à nous rencontrer en exprimant le souhait que soit mis en œuvre sur l'UI LR « *la même chose que ce qui a été fait sur l'UI Auvergne* ». Une rencontre informelle a eu lieu le 3 mai.
- Le 18 mai 2010 : demande d'expertise en CHSCT et désignation de SECAFI.
- Le 19 mai 2010 : Création du « collectif santé » et envoi au Président du CHSCT d'une liste de noms de personnes concernées (cf. copie du mail ci-après - modifiée par nos soins pour ne pas faire apparaître les noms des personnes-).

Monsieur le président,

Nous nous sommes rendus hier à Béziers pour rencontrer des actifs et retraités de l'entreprise et constituer un collectif santé. Une deuxième rencontre est prévue en juin avec les délégués du personnel et les collègues qui sont la mémoire de l'endroit.

Nous nous sommes fixés comme objectifs :

- une information au personnel de l'entreprise, actifs et retraités, y compris les sous-traitants sur l'existence des risques liés aux expositions cancérigènes mutagènes et toxiques pour la reproduction
- établir l'historique des différents établissements sur le biterrois et la liste des collègues qui y ont travaillé.
- constituer en documentation environnementale (type de matériel, produits utilisés, fréquence...etc)
- populariser le questionnaire d'expositions aux CMR pour les salariés en activité
- faire un courrier-type de demande d'attestation aux différentes expositions en vue de bénéficier du suivi médical post-exposition (décret 2009-1546) ; pour ceux qui ont cessé l'activité.

D'autre part, nous avons repris et modifié la liste initiale que je vous avais transmise en novembre :

M. L. (TINT à Béziers Riquet), cancer de la prostate toujours vivant.

M. E. agent des lignes, mort d'un cancer

M. T. (habitant à la station de Riquet) technicien PABX à Lorraine, mort d'un cancer au pancréas

M. R. (habitant Riquet), inspecteur, décédé d'un cancer.

M. M. (habitant à la station de Riquet) TINT décédé d'un cancer des poumons.

M. A. (habitant Riquet) cadre supérieur à la formation à Montpellier, rue Azéma, décédé d'un cancer.

M. B. agent des lignes à Bédarieux, décédé d'un cancer.

M. G. (TINT à Bédarieux) cancer de l'intestin.

M. F., technicien à Bédarieux, leucémie, toujours vivant.

M. S. (agent de répartiteur à Riquet cable, CCRN) décédé d'un cancer.

M. G. (TINT à Riquet) longtemps malade d'un cancer

M. T. Station Riquet dont l'épouse travaillait à Lorraine

M. T. (Tint à Riquet puis à Agde puis à Moulin) décédé d'un cancer.

Mme E., TINT, interventions à Riquet, cancer du sein, toujours vivante.

Mme D., contrôleur service général cancer du sein, toujours vivante.

Mme V., au 13 et au 12 à Riquet, cancer du sein.

M. D., TINT, notamment à Riquet, en soins intensifs suite à cancer du poumon.

M. C. (responsable équipe BL) cancer du poumon, plèvre

M. B. (équipe BL) cancer toujours vivant.

Mme S., responsable CHAFF, cancer du sein toujours vivante.

M. F. (équipe BL) cancer foudroyant.

Mme R. (travaillait à la station, Riquet à l'Agence entreprise) cancer du sein toujours vivante.

Mme A.

M. C. TINT à Jean Moulin, longtemps malade d'un cancer ?

M. M. (agent au répartiteur Riquet) décédé d'un cancer.

M. W. (équipe BL) décédé

Mme F., bureau d'ordre de Riquet, décédée il y a 15 ans, cancer du sein.

M. F., inspecteur technique à Riquet, décédé peu de temps après la retraite

M. P., inspecteur technique à Riquet, décédé peu de temps après la retraite

M. M., cadre à Riquet décédé peu de temps après la retraite

M. G. chef technicien à Pézenas.

M. L. technicien Riquet qui s'occupait des télics sur le département.

M. B. technicien bureau à Riquet

Yvette Loisel qui travaillait à Riquet

Compte-rendu fait par Y. le Dain et H Le Moal élus du CHSCT UI LR 34

- Le 30 juin 2010 : vote de la résolution définissant le contenu de l'expertise.

## 2.4. Le point de vue des représentants du personnel au CHSCT

Les préoccupations des représentants du personnel au CHSCT concernant les nombreux cas de cancers signalés sur Béziers et Bedarieux sont anciennes.

Les représentants du personnel s'interrogent également sur la présence éventuelle de parasurtenseurs radioactifs sur le réseau.

N'ayant pas obtenu de réponses satisfaisantes à leurs attentes, notamment en terme d'investigation sur les cas de cancers signalés et ayant été informés par leurs collègues du CHSCT UI Auvergne du travail réalisé dans le cadre de l'expertise sur les cancers de Riom-ès-Montagnes, les membres du CHSCT souhaitent qu'un travail similaire soit conduit.

Ils demandent que soit réalisé l'analyse des parcours professionnels et des expositions des agents actifs ou retraités concernés par des pathologies cancéreuses. Ils pointent également des expositions qui les préoccupent. Suite à la conférence téléphonique avec les représentants du personnel, 4 problématiques ressortaient des attentes des représentants du personnel :

- **la trentaine de cas de cancers sur Béziers et Bédarieux** (questions à voir lors du cadrage : Comment contacte-t-on ces personnes ou leur famille, la déontologie, etc...)
- **les parasurtenseurs radioactifs** (leur présence effective sur le réseau, comment procède-t-on pour les éliminer ?)
- **les expositions professionnelles** (amiante, radiofréquences, et autres produits toxiques)
- **les sites de Riquet et Bédarieux** (sont-ils dangereux pour la santé ?)

## 1.1. Le point de vue de la Direction

La Direction n'a pas exprimé de désaccord sur le principe de la demande d'expertise du CHSCT.

De plus, la réunion du CHSCT du 30 juin a permis un dialogue riche sur le périmètre et le contenu de notre intervention et nous n'avons pas perçu de désaccord, de la part de la Direction, sur le cadrage décidé par le CHSCT à l'issue de cette réunion.

Les attentes exprimées par le Président du CHSCT sont moins portées sur la traçabilité des expositions passées, que vers l'utilité de l'expertise en matière d'amélioration du dispositif prévention.

Enfin, le Président du CHSCT a évoqué la possibilité de dégager, si nécessaire, des ressources propres à France Télécom, au niveau du service RH ou en renforcement du service de Santé au Travail, pour collecter les informations nécessaires, notamment pour retracer les parcours professionnels des agents.

## 1.2. Le point de vue du Médecin du travail

Le Dr Catherine Bernard, a pris contact avec le Dr Griffoux de l'UI Auvergne pour se renseigner sur la démarche mise en place sur les cancers de Riom-ès-Montagnes.

Elle considère légitime la demande du CHSCT, compte tenu des nombreux cas de cancers signalés. Elle pointe cependant l'insuffisance des moyens et du temps dont elle dispose pour s'investir sur ce dossier (comme le Dr. Griffoux a pu le faire au niveau de l'UI Auvergne), notamment compte tenu du nombre de cas et du périmètre considéré. En effet, les investigations menées par le Dr Griffoux ont concerné un nombre de cas plus restreint (initialement 5 cas identifiés) et concernait un petit site, alors que la problématique soulevée sur Béziers et Bedarieux concerne plus de 30 cas identifiés dans une liste qui n'est probablement pas exhaustive.

Elle a cependant exprimé le souhait d'être associée au travail qui sera réalisé dans le cadre de l'expertise, notamment au travers d'entretiens et de participations aux réunions de CHSCT.

Elle n'exclut pas que le Service de Santé participe plus activement aux investigations à mener (prise de contacts et collecte d'informations auprès de retraités, ...) si un renfort en personnel soignant (infirmière) est mis à disposition.

## 1.3. Notre analyse du contexte et des enjeux de notre intervention

Si le contexte de cette intervention apparaît moins conflictuel que celui de l'intervention menée sur Riom-ès-Montagnes, il n'en ressort pas moins la nécessité d'une expertise qui soit :

- « partagée », c'est-à-dire mise en œuvre de manière consensuelle avec l'ensemble des acteurs et qui vise à obtenir des résultats non contestables et acceptés par tous,
- utile à la prévention des risques.

Il nous semble donc indispensable de mener cette intervention en relation étroite avec le médecin du travail, les représentants du personnel et la Direction, donc de prévoir les espaces d'échange nécessaires, tout au long de l'intervention.

La méthodologie que nous avons mise en œuvre, avec l'aide du GIS COP, sur Riom-ès-Montagnes, semble de nature à répondre aux attentes des représentants du personnel concernant l'analyse des situations d'exposition.

Par ailleurs, il nous semble important de prendre en compte l'enjeu d'utilité de notre intervention pour améliorer le dispositif de prévention. Il est donc pertinent de confronter le diagnostic sur les situations d'expositions (passées et actuelles), à une analyse du dispositif de prévention actuel afin de dégager des préconisations concrètes en terme de prévention.

## 1.4. La démarche que nous proposons

Afin de répondre à la demande qui nous a été formulée et compte tenu des enjeux identifiés, nous proposons la mise en œuvre d'une démarche articulée autour de 3 axes de diagnostic :

1. Etat des lieux sur les connaissances en matière d'exposition aux risques cancérigènes
2. Reconstitution et analyse des parcours professionnels et des situations d'exposition
3. Analyse des situations d'exposition actuelles et du dispositif de prévention

Ce diagnostic, permettra de nourrir une démarche qui vise avant tout à faire progresser le CHSCT et l'entreprise sur le plan de la prévention et de la traçabilité des expositions professionnelles aux risques cancérigènes.

Nous prévoyons donc des échanges réguliers avec le CHSCT, au fur et à mesure de l'avancement de nos travaux, afin d'aboutir à un diagnostic partagé mais également d'identifier et de travailler sur des actions d'amélioration du dispositif de prévention actuel.

### 1.4.1. Etat des lieux sur les connaissances en matière d'exposition aux risques cancérigènes

L'état des lieux sur les connaissances en matière d'exposition aux risques cancérigènes permettra de faire un point sur les différentes hypothèses et les différentes investigations réalisées jusqu'alors.

Il permettra également une première approche de l'historique des activités de travail sur les sites de Béziers et Bedarieux.

Ce travail s'appuiera sur :

- les documents de prévention (fiche entreprise et bilans annuels du médecin du travail, document unique d'évaluation des risques, matrice emploi exposition, liste des procédés et des agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, liste des travailleurs exposés aux agents chimiques dangereux pour la santé, ...)
- les documents et données techniques sur les matériels ou les produits utilisés (les dossiers techniques et résultats de mesures environnementales, les dossiers sur les expositions connues ...),
- des entretiens collectifs avec des salariés en poste (ayant une grande ancienneté) sur les sites de Béziers et Bedarieux,
- les connaissances du médecin du travail, des préventeurs, des membres du CHSCT et de la Direction sur les expositions professionnelles.

Il aboutira à un état des lieux sur les connaissances mais aussi les incertitudes ou les données manquantes en matière d'exposition. Il permettra de lister les situations d'exposition actuelles ou passées connues par les acteurs de prévention et de définir d'éventuels besoins d'investigations complémentaires.

## **1.4.2. Reconstitution et analyse des parcours professionnels et des situations d'exposition**

### Préparation de la reconstitution des parcours professionnels des salariés ou retraités atteints des pathologies cancéreuses

Nous avons identifié le besoin de collecter des informations complémentaires à celles fournies par la liste des personnes concernées transmise par le CHSCT.

Cette étape, indispensable pour permettre la reconstitution et l'analyse des parcours professionnels et des situations d'exposition, doit permettre d'identifier plus précisément :

- les coordonnées des personnes (salariées ou retraitées) ayant travaillé sur les sites de Béziers et Bedarioux et atteintes d'une pathologie cancéreuse
- les parcours professionnels de ces personnes (fonctions/activités et lieux d'affectation successifs)

Ce travail s'appuiera sur :

- les données RH sur les parcours professionnels,
- un travail de collecte d'informations mené avec les représentants du personnel et les salariés et retraités des sites concernés qui ont fourni les premières informations (contenues dans la liste du CHSCT).

Ce travail sera réalisé en étroite collaboration avec le service de Santé au Travail et le CHSCT. Il doit permettre de collecter :

- **les parcours professionnels de l'ensemble des personnes listées par le CHSCT** (fonctions/activités et lieux d'affectation successifs=> **fournies par le service RH**)
- **les coordonnées des salariés et retraités de cette liste**, afin de permettre la reprise de contact avec les personnes encore en vie, pour leur proposer un entretien.

En fonction des informations collectées, la liste des personnes qui feront l'objet d'un entretien individuel, pourra être amenée à évoluer, notamment pour prendre en compte de nouveaux cas signalés. Cependant, le budget temps consacré aux entretiens ne dépassera pas le nombre de jours maximum prévu. Les modalités de prise de contact avec les retraités (à priori par courrier) feront l'objet d'une concertation avec le médecin du travail et le CHSCT.

Cette étape nécessitera l'implication des représentants du personnel, du service de Santé au Travail et du service RH (informations sur les parcours professionnels).

Le rôle de SECAFI sera principalement de collecter les informations auprès des différents acteurs impliqués et de les formaliser, dans le respect des règles de déontologie qui s'imposent, notamment en terme de respect du secret médical et du secret professionnel. L'utilisation de ces informations se fera également en prenant en compte ces règles de déontologie.

### Reconstitution et analyse des parcours professionnels des salariés ou retraités atteints de cancers

Ce travail sera réalisé avec les salariés et les retraités ayant travaillé sur les sites de Béziers et Bedarieux et atteints de pathologies cancéreuses. La liste des personnes concernées sera établie à partir de la liste fournie par le CHSCT et des informations complémentaires collectées dans la phase de préparation.

La reconstitution et l'analyse des parcours professionnels seront réalisées en s'appuyant sur la méthodologie mise en œuvre par le GISCOP qui s'appuie notamment sur :

- **Un entretien collectif initial** avec des salariés ou retraités ayant la mémoire des sites de Béziers et Bedarieux pour collecter les principales informations concernant les différentes activités réalisées sur ces sites aux différentes époques, les principales évolutions successives concernant le matériel, les procédés et produits utilisés (permet de compléter les données fournies par l'entreprise et de préparer la grille d'entretien).

- **Des entretiens individuels** ayant pour objet la reconstitution chronologique précise du parcours professionnel, de l'entrée dans le monde du travail à aujourd'hui, avec une description détaillée des différentes activités de travail effectuées au cours des différents postes de travail occupés tout au long de la carrière professionnelle. Les éléments recherchés sont : les périodes d'activité, le nom des entreprises, les lieux d'activité, les différents postes de travail occupés ainsi que la description de l'activité de travail effectuée pour chaque poste comprenant, notamment, des informations sur les matériaux et produits utilisés et sur l'environnement de travail.

- **Une retranscription détaillée des parcours professionnels** reconstitués lors des entretiens

Sur la base des enregistrements des différents entretiens réalisés, une retranscription complète des parcours et des activités de travail décrites est effectuée. Chaque parcours est rendu anonyme afin de préserver la confidentialité des éléments recueillis. Ces fiches reconstituant intégralement les entretiens servent de documents de travail pour l'analyse des situations d'exposition et les principaux éléments concernant les expositions seront repris dans notre rapport.

- **Une Analyse des parcours professionnels par le groupe de spécialistes du GISCOP93**

Les expositions professionnelles aux cancérogènes sont identifiées et qualifiées par un groupe de spécialiste selon la méthodologie habituelle du GISCOP93. Pour chaque parcours, les spécialistes remplissent une fiche d'exposition en référence à ces différents critères. Les expositions aux cancérogènes sont identifiées et qualifiées pour chaque poste de travail occupé par la personne.

– **Entretien collectif avec les personnes rencontrées** en entretiens individuels

Cet entretien collectif aura pour objet de préciser et compléter certaines informations relatives aux expositions professionnelles aux cancérogènes, identifiées par les spécialistes du GIS COP93.

### **1.4.3. Analyse des situations d'exposition actuelles et du dispositif de prévention**

Cette analyse s'attachera à dégager des axes d'amélioration du dispositif de prévention des risques liés aux produits ou procédés cancérogènes.

Ce travail s'appuiera sur :

- Une analyse documentaire, portant principalement sur les consignes de prévention relatives aux différentes situations d'exposition identifiées, mais également sur le dispositif de traçabilité (questionnaire, fiche d'exposition, ...) ;
- Des entretiens avec les salariés et des observations de terrain sur les sites de Béziers et Bedarieux ;
- Des entretiens avec différents acteurs de la prévention :
  - Les préventeurs locaux ou nationaux de FT en charge de la prévention des risques (ex. : amiante, rayonnements ionisants, ...) et du dispositif de traçabilité mis en place au sein de l'entreprise. Nous solliciterons notamment un entretien avec le médecin coordonnateur, le Dr Thierry Simonet.
  - le préventeur de la CRAM,
  - l'inspection du travail,
  - le médecin du travail
  - la Direction de l'UI LR.

### **1.4.4. Echanges réguliers avec le CHSCT et travail sur les pistes d'amélioration du dispositif de prévention, de traçabilité et de suivi post-exposition et post-professionnel**

Compte tenu de l'importance de maintenir un dialogue régulier avec le CHSCT sur la méthodologie mise en œuvre et les résultats obtenus aux différentes phases de nos investigations, nous prévoyons une réunion de CHSCT à chacune des 3 étapes de notre intervention.

Ces réunions feront l'objet de restitutions (partielles et non formalisées) des informations collectées et du travail réalisé dans le cadre de l'expertise. Elles seront surtout l'occasion d'échanger sur les constats ou les analyses que l'on peut en faire ainsi que les pistes d'amélioration sur lesquelles il semble pertinent de travailler.

Enfin, nous prévoyons une dernière réunion de CHSCT pour la restitution formelle de nos travaux, qui feront l'objet d'un rapport écrit, et la discussion sur les actions à mettre en œuvre.

### **3. Etat des lieux sur les informations disponibles concernant les expositions professionnelles**

---

### 3.1. Historique des sites, des équipements et des effectifs sur les sites et activités concernés

L'une des principales difficultés auxquelles nous sommes confrontés pour identifier et caractériser les expositions professionnelles, est l'absence de traçabilité et d'historique au sein de France Télécom concernant :

- Les parcours professionnels des agents (lieux et postes d'affectation successifs)
- Les équipements installés et les produits utilisés sur les différents sites.

De même, nous n'avons pas pu obtenir d'information de la part de l'entreprise sur les effectifs salariés des différents sites de Béziers et Bédarieux.

**Nous avons donc reconstitué cet historique à partir de la mémoire des salariés et des retraités.** Ce travail nous a permis de recenser les équipements et les activités réalisées sur les différents sites, il a aussi fait apparaître des situations potentielles d'exposition (locaux mal aérés décrits comme « insalubres », ...). Il peut comporter quelques erreurs, les dates et les chiffres ayant souvent été donnés approximativement, mais il donne un bon aperçu des évolutions des sites.

#### 1. Période 1970-1980 (Administration PTT)

Site de Béziers Riquet :

Activités : Siège du CPE / Central Téléphonique / CPRI/TRN (câbles sensibles)

- **Atelier énergie** « transformateur au pyralène » / Salle des Batteries « batteries ouvertes »
- **Répartiteur** « des parasurtenseurs en verre » (MO1 Claude reconnu sur le catalogue)
- **Central électromécanique** (CP400) « Poussière » « nettoyage trichlo. » Salle mal ventilée décrite comme « insalubre », présence de détecteur incendie.
- Une Cuve dans les combles « calorifuge amianté »
- Un garage
- Des ateliers, magasins et bureaux (Siège du CPE / activités CPRI/TRN)
- **Deux logements de fonction** (un côté CPRI/TRN et un au-dessus du Central)

Effectifs : environ 100 à 120 personnes

Site de Bédarieux :

Activités : Central Téléphonique / Atelier-magasin pour les techniciens d'intervention

- **Atelier énergie** « transformateur au pyralène » / Salle des Batteries « batteries ouvertes »
- **Répartiteur** (niveau 1) « des parasurtenseurs en verre » (MO1 Claude reconnu sur le catalogue)
- **Central électromécanique** (CP400) « Poussière » « nettoyage trichlo. » Salle mal ventilée décrite comme « insalubre » (niveau 2)
- Un atelier, un magasin et des bureaux

Effectifs : moins de 10 personnes

Estimation des effectifs des autres sites (entre 1970 et 1980) :

- Site de Jean Moulin (CCL + Central -CP400-) : environ 60 personnes
- Site de Lorraine : environ 20 personnes

**2. Période 1980-1990** (Changement de statut - Séparation avec la Poste)

Site de Béziers Riquet :

- Siège du CPE (avant 1984 puis état-major transféré à Lorraine) / Central Téléphonique / CPRI/TRN (câbles sensibles) / + « L'équipe du 12 »
- Toujours le CP400 jusqu'en 1986, puis passage sur commutateur électronique
- Effectifs : entre 50 et 100 personnes

Site de Bédarieux :

- Activités : Central Téléphonique
- Effectifs : moins de 10 personnes

Estimation des effectifs des autres sites (entre 1980 et 1990) :

- Site de Jean Moulin (Central / CP400 / Répartiteur) : 10 à 20 personnes
- Site de Lorraine : 30 à 60 personnes (après 1984)
- Site de St Saens (Agence Commerciale): ?

### 3. Période 1990-2000 (France Télécom devient un EPIC)

#### Site de Béziers Riquet :

- Central Téléphonique / CPRI/TRN (câbles sensibles) / + « L'équipe du 12 »
- Commutateur électronique
- Effectifs : environ 40 personnes

#### Site de Bédarieux :

- Activités : Central Téléphonique
- Effectifs : moins de 10 personnes

#### Estimation des effectifs des autres sites (entre 1900 et 2000) :

- Site de Jean Moulin (Central) : moins de 10 personnes
- Site de Lorraine : Environ 60 personnes
- Site de St Saens (Agence Commerciale): ?

#### **Estimation de l'effectif de référence CPE / CCL / CPRI/TRN sur Béziers et Bédarieux :**

- environ 250 à 200 personnes entre 1970 et 1980
- environ 200 à 150 personnes entre 1980 et 1990
- environ 150 à 120 personnes entre 1990 et 2000
- environ 120 à 80 personnes entre 2000 et 2010

## 3.2. Produits ou procédés cancérogènes identifiés par France Telecom

De nombreux produits ou procédés potentiellement cancérogènes sont ou ont été utilisés dans les diverses activités au sein de France Télécom.

Nous avons identifié trois sources d'informations sur les expositions potentielles à ces produits :

- La matrice emploi-exposition de France Télécom
- Les documents fournis par le service de santé au travail
- Le document Unique de l'UI Languedoc-Roussillon

### 3.2.1. La matrice emploi-exposition de France Télécom

La matrice emploi-exposition a été élaborée en 2002 dans le cadre de l'enquête épidémiologique réalisée par l'INSERM. C'est un outil qui permet d'affecter à un emploi une exposition à différentes nuisances. Il se présente sous la forme d'un tableau comportant en colonne les emplois et en ligne les expositions professionnelles.

Trois sources ont été utilisées pour déterminer la probabilité et la fréquence des expositions :

1. une enquête par **questionnaire** conduite par les équipes médicales auprès de 2000 salariés.
2. le travail d'un groupe de médecins de prévention et d'un ingénieur de sécurité appelé « **expertise médecins** »,
3. le travail d'un groupe de salariés et de retraités des services techniques de l'entreprise appelé « **expertise salariés** » (désigné par les organisations syndicales siégeant au Comité National Hygiène Sécurité et Conditions de Travail.)

La confrontation des trois sources a ensuite été réalisée avec les deux groupes d'experts (salariés et médecins). La synthèse de ces travaux permet d'aboutir à la matrice finale.

Cette matrice présente pour chaque groupe d'emploi (grade / établissement) :

- une probabilité moyenne d'exposition (en % de la population dans l'emploi considéré),
- une fréquence moyenne d'exposition (en % du temps de travail)
- un indice moyen d'exposition (la signification exacte étant précisée pour chaque exposition dans le tableau1 ci-dessous)

Le tableau des pages ci-après liste l'ensemble des expositions recensées dans cette matrice.

**Tableau 2 - Liste des tâches par exposition**

EXPOSITION	DEFINITIONS DES TACHES
<b>Acides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entretien des batteries dans les salles d'énergie</li> </ul>
<b>Alcool isopropylique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyer connexions fibres optiques</li> </ul>
<b>Amiante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Découpage, pose et dépose de tresses ou de plaques d'amiante</li> <li>• Utilisation ou découpage de plaques d'amiante comme écran de protection lors des travaux de soudage</li> <li>• Travaux de ponçage, remplacement de garnitures de frictions : embrayages, freins</li> <li>• Travaux de câblage (tirage, pose ou dépose de câble) au contact de surfaces floquées</li> <li>• Interventions directes sur des surfaces floquées (perçage, boîtiers posés directement au contact du flocage)</li> <li>• Perçage et découpage de matériaux durs contenant de l'amiante (gaine de tuyaux et faux plafonds en fibrociment, dalles en vinyle amiante)</li> <li>• Intervention sur des gaines de chauffage ou des calorifugeages</li> <li>• Utilisation et maintenance de fer à souder amianté</li> <li>• Démontage et usinage de joints par grattage, ponçage ou brossage</li> <li>• Nettoyage de filtres de climatisation</li> </ul>
<b>Benzène</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégraisser câbles ou autres pièces avec du benzène</li> <li>• Dégraisser câbles ou autres pièces avec du carburant</li> <li>• Entretien mécanique circuit distribution d'un véhicule</li> <li>• Distribution de carburants</li> </ul>
<b>Colles (coulis de PVC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collages de tubes PVC chambres souterraines</li> </ul>
<b>Colles (autres)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sellerie automobile</li> </ul>
<b>Colles (epoxy)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connexions de fibres optiques</li> </ul>
<b>Fibres minérales artificielles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyage des filtres de climatisation</li> <li>• Intervention sur des faux-plafonds, des gaines techniques, des cloisons isolées avec de la laine de verre ou de roche</li> </ul>
<b>Fibres céramiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manchons des protections des fers à souder (fibres céramiques)</li> </ul>
<b>Fumées de soudage (chalumeau)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation de soudures au chalumeau sur métaux FS1</li> </ul>
<b>Fumées de soudage (arc)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation de soudure à l'arc FS2</li> </ul>
<b>Fumées de soudage (SnPb)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation de soudures au fer à souder étain FS3</li> </ul>
<b>Gaz d'échappement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• travail à côté d'un véhicule dont le moteur tourne, à proximité de nacelle, tarière, tirage (sauf magasins)</li> <li>• travail dans magasin mal ventilé avec chariots, grue</li> <li>• intervention dans des chambres et SR situées au bord des routes à grande circulation ou en ville</li> <li>• Réparation ou entretien de véhicules</li> </ul>
<b>Herbicides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entretien des espaces verts</li> </ul>
<b>HPA (brai de houille, bitumisol, goudrons)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chauffage et manipulation de brai de houille</li> <li>• Chauffage et manipulation de bitumisol</li> <li>• Chauffage de manchons thermo-rétractables avec du goudron et décapage des câbles armés</li> <li>• Utilisation de goudron ou de carbonyle pour protéger le bois des poteaux après diverses opérations</li> </ul>
<b>Isocyanates</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre de manchons résine type MOREL 3M ou SFETI</li> <li>• Effectuer des opérations d'obturation et de désobturation d'alvéoles</li> </ul>
<b>Fumées de matières plastiques (formaldéhyde...)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chauffage de manchons thermo-rétractables chambre souterraine.</li> <li>• Chauffage de manchons thermo-rétractables à l'air libre.</li> </ul>

EXPOSITION	DEFINITIONS DES TACHES
<b>Champs électromagnétiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance des relais R2000</li> <li>• Maintenance des émetteurs hertziens</li> <li>• Maintenance énergie HT/BT</li> </ul>
<b>Peinture (glycéro/acrylique vinylique)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peinture pinceau ou rouleau.</li> </ul>
<b>Peinture (polyuréthane/cellulosiques)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peinture pistolet.</li> </ul>
<b>Plomb</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation ou intervention sur des manchons ou des câbles plomb</li> <li>• Dépose de câbles plomb</li> <li>• Réalisation de fer à souder étain.</li> </ul>
<b>Poussières de bois</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux sur machines à bois</li> <li>• Façonnage du poteau en vue de son armement</li> <li>• Utilisation de sciure de bois dans les garages</li> </ul>
<b>Produits du traitement de bois (chrome, arséniate, chlorophénols)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantation de poteaux</li> <li>• Déchargement des wagons</li> <li>• Ascension des poteaux avec les griffes</li> <li>• Façonnage du poteau en vue de son armement</li> </ul>
<b>Rayonnements ionisants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulation des parafoudres radioactifs</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulation des détecteurs à incendie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulation des paratonnerres radioactifs</li> </ul>
<b>Styrène</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre de manchons SILEC</li> <li>• Ré-intervention sur des manchons SILEC</li> <li>• Carrosserie : pose et ponçage de résine et mastic</li> <li>• Carrosserie : réfection des paniers nacelles</li> </ul>
<b>Solvants chlorés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégraisser câbles ou autres pièces avec autres produits</li> <li>• Utilisation de produits pour nettoyer des connexions mécaniques</li> <li>• Utilisation de produits pour nettoyer des pièces automobiles ou autres</li> <li>• Utilisation de produits pour enlever peinture</li> </ul>
<b>Solvants pétroliers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peinture pinceau ou rouleau</li> <li>• Utilisation de produits pour enlever encre</li> <li>• Travaux de sellerie automobile</li> </ul>
<b>Solvants oxygénés (cétones, éthers de glycol)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peinture au pistolet</li> <li>• Collages tubes PVC dans les chambres souterraines</li> </ul>
<b>UV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• travail en extérieur</li> </ul>

Cette matrice permet potentiellement de qualifier et de quantifier les expositions passées des salariés en s'appuyant sur la probabilité moyenne d'exposition, la fréquence moyenne d'exposition et l'indice moyen d'exposition pour chacun des postes occupés lors de son parcours professionnel.

Par exemple, la matrice donne, pour un poste d'Agent des lignes (grade1) dans un Etablissement d'exploitation du réseau téléphonique local (CPE) le résultat suivant :

Groupe de grade	Type de centre	Période	Exposition	Probabilité moyenne % de la pop de l'emploi	Fréquence moyenne % du temps de travail	Intensité moyenne voir Guide de lecture
1 <sub>1</sub>	CPE		Gaz d'échappement	44 <sub>1</sub>	33 <sub>3</sub>	5 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Poussières de bois	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Avant: 1980	Styrène	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Après: 1980	Styrène	6 <sub>6</sub>	11 <sub>1</sub>	9 <sub>5</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Avant: 1985	Fumées de matières plastiques	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Après: 1985	Fumées de matières plastiques	28 <sub>3</sub>	30 <sub>0</sub>	0 <sub>4</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Avant: 1980	Isocyanates	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Après: 1980	Isocyanates	15 <sub>5</sub>	4 <sub>1</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Champs électromagnétiques	1 <sub>1</sub>	6 <sub>6</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Avant: 1980	HPA	4 <sub>1</sub>	12 <sub>2</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Après: 1980	HPA	5 <sub>5</sub>	11 <sub>1</sub>	1 <sub>2</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Avant: 1965	Solvants oxigénés	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Après: 1965	Solvants oxigénés	2 <sub>2</sub>	25 <sub>5</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Solvants pétroliers	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Avant: 1970	Benzène	22 <sub>2</sub>	4 <sub>1</sub>	5 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Après: 1970	Benzène	22 <sub>2</sub>	4 <sub>1</sub>	4 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Produits de traitement du bois	73 <sub>3</sub>	7 <sub>7</sub>	2 <sub>1</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Avant: 1980	Solvants chlorés	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	De 1980 à 1985	Solvants chlorés	91 <sub>1</sub>	5 <sub>5</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Après: 1985	Solvants chlorés	97 <sub>7</sub>	5 <sub>5</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Amiante	66 <sub>6</sub>	4 <sub>6</sub>	1 <sub>6</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Fibres minérales artificielles	55 <sub>5</sub>	11 <sub>1</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Avant: 1975	Plomb	56 <sub>6</sub>	18 <sub>8</sub>	8 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	De 1975 à 1985	Plomb	38 <sub>3</sub>	12 <sub>2</sub>	10 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Après: 1985	Plomb	33 <sub>3</sub>	8 <sub>8</sub>	13 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Acides	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Alcool isopropylique	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Fibres céramiques	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Avant: 1965	Colles (Coulis PVC)	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Après: 1965	Colles (Coulis PVC)	2 <sub>2</sub>	25 <sub>5</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Colles (autres)	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Colles (epoxy)	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Egouts	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Fumées soudage (chalumeau)	2 <sub>2</sub>	19 <sub>9</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Fumées soudage (arc)	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Fumées soudage (SnPb)	33 <sub>3</sub>	4 <sub>1</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Herbicides	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Peintures glycéro/acryl/vinylques	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Peintures polyuréthanes	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Avant: 1970	Parafoudres radioactifs	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	De 1970 à 1980	Parafoudres radioactifs	18 <sub>3</sub>	5 <sub>5</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE	Après: 1980	Parafoudres radioactifs	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Détecteurs incendie (Am241)	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		Paratonnerres radioactifs	0 <sub>0</sub>	0 <sub>0</sub>	1 <sub>0</sub>
1 <sub>1</sub>	CPE		UV	74 <sub>1</sub>	36 <sub>6</sub>	1 <sub>0</sub>

Si la liste des expositions et des tâches associées apporte une information intéressante, cependant, la matrice emploi-exposition, élaborée dans le but de définir des niveaux d'exposition pour tous les types de postes de France-Télécom, présente de nombreuses lacunes.

Plusieurs critiques ont été émises : la première, diffusée en 2003 par des médecins de prévention adhérents à une organisation syndicale (SNPMPLPFT), concluait à la non validité de la matrice emploi-exposition utilisée par les épidémiologistes, et considérait donc comme peu valide l'ensemble des résultats fondés sur cette matrice.

La deuxième plus récente a été formulée par Henri Pezerat Toxicologue - Directeur de recherche honoraire au CNRS.

Extrait de la note critique sur les enquêtes épidémiologiques portant sur le personnel de France Télécom (Henri Pezerat) :

*« Compte-tenu de l'absence dans cette entreprise de toute mesure d'exposition, que ce soit à l'amiante, au styrène ou aux rayonnements ionisants, il est pour le moins audacieux – pour ne pas dire irréaliste – de prétendre qu'il était possible de répartir les 100.000 agents dans 3.300 cellules de la matrice emplois-expositions par tâches, avec, pour chaque cellule, les probabilités d'exposition aux nuisances, leurs fréquences et leurs intensités, ceci sans avoir la moindre donnée quantitative sur ces expositions.*

*La note, rédigée par des médecins de prévention au sein de FT, en 2003, fait une large place à la critique de la matrice exposition, en montrant très bien comment elle conduit à diluer les expositions sur un grand nombre d'individus. Elle prend quelques exemples :*

- un agent des lignes des C.C.L. pouvait être affecté à des travaux très différents correspondant chacun à un certain type d'exposition . Si, dans un C.C.L., 15 agents sur 100 faisaient de la pressurisation (exposés donc au S.I.L.E.C., styrène, etc.), l'étude I.N.S.E.R.M. va considérer que les 100 agents ont été exposés pendant 15% de leur temps à ces risques particuliers, alors qu'en réalité, c'est 15 agents (mais on ne sait pas lesquels), exposés à 100% de leur temps. Le risque S.I.L.E.C. est donc ainsi attribué à presque tous les 34.000 agents des lignes, ce qui n'a correspondu en rien à la réalité.*
- sur les 100.000 personnes de la cohorte, 75.873 sont considérées comme ayant été exposées au plomb, ce qui est absurde, et 60.446 exposées à la peinture au pistolet alors qu'il n'y avait que 909 agents des garages.*

*De tels phénomènes de dilution conduisent obligatoirement à mettre fortement en doute les relations (ou l'absence de relations) entre un grade et un risque, dans l'étude de l'Inserm »*

### 3.2.2. Les documents fournis par le service de santé au travail

La fiche entreprise du Médecin du Travail, qui fait état des risques actuels pour les salariés sur le périmètre de l'Hérault :

- ⇒ identifie 64 salariés exposés à des ondes électromagnétiques (OEM),
- ⇒ pointe un risque d'exposition à l'amiante « théoriquement » maîtrisé,
- ⇒ n'identifie pas d'autres risques d'exposition à des produits cancérogènes,
- ⇒ n'identifie aucun salarié exposé à des rayonnements ionisants.

Risques Physiques							
Effectifs exposés (potentiellement)					Médecin		
Nature du risque			CDI	CDD	Ifonct.	SMR	Remarques
Facteurs d'ambiance	Thermique	Basse température					
		Haute température					
	Sonore		61				<80 dBA mais bruits implusifs>80 possibles >80(groupe électrogène et groupe froid)
	Lumineuse		246				Insuffisance du niveau d'éclairage dans les répartiteurs
Rayonnements	UV/IR						Travaux à l'extérieur nécessitant port d' EPI au niveau cutané et oculaire
	Laser						64 salariés
	OEM						64
	Ray. Ionisants						0
Poussières, Fumées, Aérosols		Poussières d'amiante Tableau 30	230				Suceptibilité de confrontation à des matériaux amiantés-0 en théorie
		Poussières de bois Tableau 47	0				0
		Poussières de Tableau 44	0				0
		Poussières de silice Tableau 25					0

Risques chimiques	Risques d'effets					Exposés potentiellement			Médecin	Remarques Tableau MP	
	Produits	CMR	T.Tox	Tox	Cor	Irr	CDI	CDD			fonct
Alcool isopropylique						x					Selon sensibilité individuelle
Lingettes nettoyantes											Allergie possible
résines						x					Allergisant si procédure de précaution non suivie
<b>Total</b>											

En revanche, concernant les expositions passées, les expositions potentielles recensées sont beaucoup plus importantes.

Le questionnaire utilisé par le service de santé au travail pour identifier les expositions (voir annexe 2) témoigne des nombreuses expositions potentielles, en particulier dans les activités des services techniques.

Extrait de la présentation faite en CHSCT le 17 mai 2010 :

## CMR à FT

- Les CMR répertoriées sont celles recherchées dans le questionnaires d'exposition professionnelle :
    - Amiante
    - Benzène- solvants pétroliers
    - Brai de houille, bitumisol,
    - Fibres minérales artificielles
    - Poussières de bois
    - Huiles minérales
    - UV
    - Radiations ionisantes( parafoudres et paratonnerres)
    - Produits de traitement du bois des poteaux( Cu,Cr,As)
    - Styrene
    - Plomb
    - Fumées de dégradation thermique des matières plastiques
    - Gaz d'échappement
    - Isocyanates
    - Colle epoxy
    - ...
- La vigilance reste de rigueur vis-à-vis de nouveaux produits, procédés

## Maladies professionnelles etCMR

- 3. Les agents cancérigènes figurant dans
  - les tableaux des maladies professionnelles
  - **MP 4** : benzène
  - **MP 6** : Rayonnements ionisants
  - **MP 10 ter** : acide chromique
  - **MP 15 ter** : amines aromatiques
  - **MP 16 bis** : goudrons de houille,...suies de combustion
  - charbon
  - **MP 20 d, 20 bis et 20 ter** : poussières
  - ou vapeurs arsenicales
  - **MP 25 a** : silice cristalline
  - **MP 30 c, d, e et 30 bis** : amiante
  - **MP 36 bis** : certains dérivés du pétrole
  - **MP 37 ter** : grillage des mattes de nickel
  - **MP 44 bis** : fumées d'oxyde de fer
  - **MP 45** : hépatite B ou C
  - **MP 47** : poussières de bois
  - **MP 52** : chlorure de vinyle
  - **MP 70 ter** : cobalt et carbure de tungstène
  - **MP 81 bis** : (chlorométhyle) éther
  - **MP 85** : nitrosoguanidine
- 4. Rayonnements ionisants

Plusieurs documents transmis par le Médecin du travail, mettent en évidence que les dangers liés à l'utilisation de nombreux produits et matériels, sont connus depuis longtemps :

- « Etude des risques toxiques dans les services des lignes », réalisée en 1995, par les Docteurs Romanet et Torres, Médecins du Travail à la DR de Lyon (voir Annexe 12)
- Courrier de 1997 informant du lancement d'une enquête sur le respect des règles de sécurité dans l'emploi des matériels de lignes présentant des risques de toxicité (voir Annexe 11)
- « Recherche d'expositions aux radiations ionisantes chez les personnels des Essais et Mesures et du Bureau d'Ordre du CPE Croix Rousse » -Dr Torres -DR de Lyon (1999)
- Nombreuses fiches de données sécurité datant des années 90 et un tableau (non daté) de recensements de différents produits chimiques dangereux :

Nom du produit	Composition chimique	Son utilisation	Lieu d'utilisation	Stockage
cartouche CP28, mousse expansé de polyuréthane	Comp. A : polyols à base de polyester comp. B : contien du diphenylméthane et diisocyanate	Bouchons Morel	chantier	magasin et véhicule
3 M résine 4407	Contient du 4,4 diisocyanate et du diphenylméthane	Bouchons d'étanchéité pour tête mars actel	chantier	magasin et véhicule
CFETI	Xn. nocif contient des isocyanates	Bouchons d'étanchéité portable pressu	chantier	magasin et véhicule
Cartouche CPA 800 résine élastomère d'étanchéité	Comp. A : Polyols à base de polyester Comp. B : contient du diphenylméthane diisocyanate	Manchons MHSR	chantier	magasin et véhicule
Alcool isopropylique à 70°		Nettoyage câble	chantier	magasin et véhicule
Silec	Styrène : R10 inflammable, S23 ne pas respirer les vapeurs, S24/25 irritant pour les yeux .	Manchons pressu.	chantier	magasin et véhicule
Silec catalyseur B	contient du n,n diméthylaniline, R20/21/22 nocif par inhal. et ingest., S2 tenir hors de portée des enfants, S37 porter des gants, S45 en cas de contact accid. consult.un médecin, montrer l'étiquet. du produit, S27 enlever immédiat.tout vêt. souillé	Manchons pressu.	chantier	magasin et véhicule
Salvipan	Potasse caustique	décoller affiche SR	chantier	magasin et véhicule
Igol anti gel gas-oil	contient de l'éthylénéglycol ne pas avaler			magasin

Nom du produit	Composition chimique	Son utilisation	Lieu d'utilisation	Stockage
Licoglass	éviter contact avec les yeux	anti verglas et humidité		magasin
Colle PVC	R11 inflammable,S16 conserver à l'écart de toute source d'ignition ne pas fumer, S9 conserver dans un endroit ventilé, S23 ne pas respirer, s33 éviter l'accumulation de charges électrostatiques	colle pour tuyaux PVC	chantier	magasin et véhicule
Désherbant	Chlorate de soude			magasin
Primmas, prilec 86 0245	Xn nocif contient du tétrachloréthylène	Nettoyant équipement électrique et électronique	atelier trans	Magasin

### 3.2.3. Le document Unique de l'UI Languedoc-Roussillon

Le document unique de l'UI LR (qui porte sur les risques actuels pour les salariés et non sur les expositions passées) identifie de nombreux risques professionnels, dont :

- le risque de contamination lié à un parafoudre radioactif brisé,
- le risque d'inhalation de fibres minérales d'amiante lors de percement de cloison,
- le risque d'inhalation, d'ingestion ou de contact cutané avec des produits dangereux lors de la maintenance des batteries,
- le risque lié à l'exposition aux ondes radio émises par les antennes pour mobiles.

Extrait de l'évaluation des risques pour un Technicien Entreprise / Réseau Structurant :

Evaluation des risques		COMPTE RENDU D'EVALUATION DES RISQUES		Date de mise à jour : 15/03/2010																												
Unité de travail n° 7		Technicien Entreprise/ Réseau Structurant		Rédacteur : préventeurs																												
Effectif concerné				Personnes associées à l'évaluation :																												
Equip. activités concernées et risques particuliers TINT COMMUTATION - TRANS / EVT / ADSL / Antennes Orange / les techniciens du réseau structurant assurent la maintenance et la prod sur ces équipements : ils sont nomades et assurent une astreinte : les OT sont donnés par la CARS		Cotation de la fréquence Durée moyenne d'exposition >4h 1 à 4h 15 mn à 1h <15 mn		Cotation du risque Risque non prioritaire action (32) → Risque à garder sous contrôle action à prévoir (126) → Risque à garder sous contrôle action à envisager (256)																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">répétitivité</th> <th colspan="4">Cotation de la fréquence</th> </tr> <tr> <th>&gt;4h</th> <th>1 à 4h</th> <th>15 mn à 1h</th> <th>&lt;15 mn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 fois par jour ou plus</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1 fois par semaine ou plus</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1 fois par mois ou plus</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1 fois par an ou plus</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		répétitivité	Cotation de la fréquence				>4h	1 à 4h	15 mn à 1h	<15 mn	1 fois par jour ou plus	4	3	3	3	1 fois par semaine ou plus	4	3	3	2	1 fois par mois ou plus	3	2	2	1	1 fois par an ou plus	2	1	1	1	Phases de l'activité Source de danger n° - Risque - dommage réalisable - accidentologie (éléments de cotation de la gravité) Moyens de prévention mis en œuvre T : Technique O : Organisationnel H : Humain Gravité - D 16 14 M Moyens de prévention (moyennés) T O H 1 1 1 1 1 1 Risque R C A U M 42,7 5 24 8 Population	
répétitivité	Cotation de la fréquence																															
	>4h	1 à 4h	15 mn à 1h	<15 mn																												
1 fois par jour ou plus	4	3	3	3																												
1 fois par semaine ou plus	4	3	3	2																												
1 fois par mois ou plus	3	2	2	1																												
1 fois par an ou plus	2	1	1	1																												
percement de cloisons: inhalation de fibres minérales d'amiante		7-produits, émission et de déchets	atteintes pulmonaires	T: EPI (kit amiante, masque, pulvérisateur...) à disposition O: Mise à disposition du DTA si doute (immeuble) H: Sensibilisation au risque amiante	16 1 2 3 3	42,7																										
parafoudres radioactifs		7- Risques liés aux produits chimiques	contamination suite à parafoudre brisé	T: retrait avec gants pinces et masque O: sensibilisation par mode opératoire pour retrait existant H: visite médicale	4 1 1 1 2	5																										
maintenance sur batteries		7- Risques liés aux produits chimiques	Risques d'infection, d'intoxication, d'allergie, de brûlure, de cancer... par inhalation, ingestion ou contact cutané de produits mis en œuvre lors de l'activité	T: O: H:	4 3 2 2 2	24																										
Emissions radio des antennes pour mobiles		15-rayonnements	Maux de tête	T: Ambiance lumineuse H: Formation/ visite médicale T: Utilisation du radman (EPC) O: Respect des consignes H: Formation, sensibilisation	4 1 2 2 2	8																										

Pour les Techniciens E/RS, seul le risque d'exposition à l'amiante est évalué au niveau « à garder sous contrôle », les autres risques sont considérés « non prioritaires ».

Pour les Techniciens IGP, on retrouve les risques d'exposition à l'amiante et aux parasurtenseurs.

Extrait de l'évaluation des risques pour un Technicien d'Intervention Grand Public :

Evaluation des risques											
COMPTE RENDU D'EVALUATION DES RISQUES											
Unité de travail n° 6 Technicien interventions Grand Public et Boucle Locale					Date de mise à jour : 15/03/2010						
Effectif concerné					Rédacteur : préventeurs						
Personnes associées à l'évaluation :											
Activités		Cotation de la fréquence				Cotation du risque					
le tec GP est multi techniques sur lignes terminales, publicophonie, multiservices. Il intervient chez le client et sur la boucle locale, pour installer, construire ou rétablir les produits FT. Ils participent à l'entretien du réseau et expertises suite répétitions de dérangements. Les OT sont donnés par CAGD. Interventions programmées avec ou sans RV client. le tec BL travaille sur la boucle locale pour des interventions longues ( 1 journée à une semaine ) le plus souvent en binôme / les ordres de travaux sont donnés par la CA (réseau cuivre en aérien , conduit et enterré / câble inter centraux / réseau fibre en prod et maintenance )		Durée moyenne d'exposition				Cotation du risque					
						Risque					
						Risque					
						Risque					
						Risque					
Phases de l'activité		Source de danger	n° Risque	dommage réalisé, accidentologie (éléments de cotation de la gravité)	Moyens de prévention mis en œuvre	Gravité	Fréquence	M - Moyens de prévention (moyenne)	Risque	Prévalence	
		parafoudres radioactifs	7- Risques liés aux produits chimiques	contamination suite à parafoudre brisé	des gaz T : retrait avec gants pinces et masque O : sensibilisation par mode opératoire pour retrait existant H : visite médicale	4	1	1	1	2	5
		perçement de cloisons: inhalation de fibres minérales d'amiante	7-produits, émission et de déchets	atteintes pulmonaires	T: EPI (kit amiante, masque, pulvérisateur..) à disposition O: Mise à disposition du DTA si doute (immeuble) H: Sensibilisation au risque amiante	16	1	2	3	3	42.7

L'analyse des risques liés aux expositions à l'amiante, ou aux produits chimiques fait apparaître le risque de cancer. En revanche, concernant les risques liés aux parasurtenseurs radioactifs et aux rayonnements non ionisants, les risques pour la santé ne sont pas clairement définis.

Extrait de la liste des risques identifiés :

Un inventaire a été établi par l'Espace Sécurité au travail pour l'ensemble des unités de France Télécom.

Risques	Définition	Domages éventuels	Réglementation
7- Risques liés aux produits chimiques	Risques d'infection, d'intoxication, d'allergie, de brûlure, de cancer... par inhalation, ingestion ou contact cutané de produits mis en œuvre lors de l'activité	Intoxications, brûlures, réactions cutanées ( réactions allergiques)	Art. R 232-5-7, R 232-5-8, R 232-5-9 et R 232-5-13 Décret 96-1133 du 24 décembre 1996, décrets 96-97 et 96-98 du 07/02/96 (Amiante) modifiés par le décret 2002-1258, décret 2006-133 du 9 février 2006 Arrêté du 30/11/2005
15- Risques liés aux rayonnements	Risques d'atteintes à la santé causés par tout type de rayonnement ionisant ou non ionisant	Non défini en l'état des connaissances actuelles	Décret 86- 1103 du 2 octobre 1986, Décret 2002-775 du 03/05/02 Directive 2004/40/CE du 29/04/04

### Commentaire de SECAFI :

Les situations d'exposition passées à des produits ou procédés cancérogènes dans les activités de certains agents de France Télécom sont largement connues et ont été documentées à différentes époques par les services de santé au travail.

La liste des expositions recensées dans la matrice emploi-exposition, comme le questionnaire d'évaluation d'exposition professionnelles utilisé par le service de Santé au Travail (cf. Annexe 3) ou le recensement des expositions dans les activités de France Télécom issu du travail du Dr Griffoux (annexe 4), mettent en évidence que les expositions potentielles sont très nombreuses.

En revanche, les informations qui nous ont été transmises permettent difficilement d'apprécier les niveaux d'exposition. En effet, si ces informations mettent en évidence les nombreuses situations d'exposition connues, elles mettent aussi en lumière l'**absence de traçabilité des expositions**.

Cette absence de traçabilité est une des difficultés auxquelles nous avons été confrontées pour qualifier les expositions professionnelles des salariés concernés par notre analyse.

L'analyse détaillée des parcours et des situations d'exposition réalisée dans le cadre de cette expertise, a cependant permis de qualifier les expositions professionnelles des salariés en s'appuyant sur :

- les informations connues présentées dans ce chapitre,
- les descriptions de situations de travail décrites par les salariés,

### 3.3. Historique Amiante des bâtiments concernés

#### Analyse des Dossiers Techniques Amiante :

Afin d'identifier d'éventuelles expositions liées à la présence d'Amiante dans les bâtiments, nous avons demandé les Dossiers Technique Amiante (DTA) des différents sites de l'UI sur Béziers et Bédarieux. Le dossier du site de Béziers Riquet et celui de Bédarieux nous ont été remis.

Ces DTA ont été réalisés par la société BRED, en 2004 conformément à la réglementation en vigueur.

Le DTA de Béziers Riquet fait apparaître la présence d'amiante dans plusieurs matériaux du bâtiment. →

Des annotations datées de novembre 2009 et février 2010, ont été annexées aux DTA (cf. Annexe 5). Elles signalent des dalles de sol dans un état dégradé, de remplacement effectué et de remplacement à prévoir.

Le DTA fait état d'un désamiantage réalisé avant 2002.

Cependant plusieurs annexes sont manquantes dans les dossiers qui nous ont été transmis, en particulier le rapport établi en 2002 par Véritas et le rapport concernant le désamiantage réalisé par Dauphine Isolation.

Aucune information écrite complémentaire n'a pu nous être fournie concernant l'historique « amiante » du site.

Les témoignages d'agent ayant travaillé sur le site font état d'un désamiantage d'une cuve située dans les combles, réalisé au début des années 2000.

#### Extrait de la fiche récapitulative du DTA de Béziers Riquet :

##### DOSSIER TECHNIQUE AMIANTE N° FTMON04-10-432

**DATE DE REDACTION :** 23 Novembre 2004

##### DESIGNATION DU BIEN

Adresse : **10-12 Rue Georges Manduel** .....  
 Bâtiment : **Béziers Riquet** .....  
 CP : **34500** Ville : **BEZIERS**  
 Etages : R+4 et toiture canal Parcelle n° : OZ737.738.1102 Type : Bureaux, locaux techniques  
 NO IMM : 340323 ..... NO BAT : 34032301

Localisation	Nature du matériau	Etat de conservation (bon état de conservation ou état dégradé)	Préconisation
R+1 : P 008, P009, P001 R+2 : P104, P105, P106	Dalles de sol	Bon Etat	Surveiller la dégradation
RDC : P017 Chaufferie, Citernes fuel, 014/015, 016Garage R+1 : DEP Dégagement et sur r+2 et r+3 Extérieur : DEP Cour et Cour parking (photo 1.2.3.4.5) NP	Conduit Fibrociment	Bon Etat	Surveiller la dégradation
R+3 : P211 (photo 6) NP	Plaques ondulées fibrociment	Bon Etat	Surveiller la dégradation
Escalier principal RDC – R+3:	Nez de marches	Bon Etat	Surveiller la dégradation

NP : Non Prélevé

##### **INFORMATION SUR LA PRESENCE DE MATERIAUX FRIABLES (FLOCAGE, CALORIFUGEAGE, FAUX PLAFOND) SUSCEPTIBLES DE CONTENANT DE L'AMIANTE :**

Sur la base du rapport VERITAS du 26/09/2002, suite au désamiantage réalisé par Dauphine Isolation et suite à notre investigation du 26 Octobre 2004, **les flocages, calorifugeages ou faux plafonds présents dans ce bâtiment ne sont pas amiantés.**

Un dispositif de confinement avait été mis en place pour réaliser ces travaux.

Le DTA de Bédarieux fait également apparaître la présence d'amiante dans plusieurs matériaux du bâtiment.

Comme pour le DTA de Béziers riquet, plusieurs annexes sont manquantes dans les dossiers qui nous ont été transmis, en particulier :

- les rapports de mesure d'empoussièrement
- le document de suivi des déchets amiantés
- le rapport de plan de retrait 98062415CS de Dauphine Isolation.

Aucune information écrite complémentaire n'a pu nous être fournie concernant l'historique « amiante » du site.

Par ailleurs, une note en page n°11 DTA fait état d'autres matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, mais qui n'ont pas fait l'objet de prélèvements.

Enfin, lors de nos observations (cf. page 36) nous avons identifié plusieurs éléments contenant de l'amiante, qui ne faisant pas partie des éléments de construction du site, n'apparaissent pas dans le DTA.

Extrait de la fiche récapitulative du DTA de Bédarieux :

DOSSIER TECHNIQUE AMIANTE N° FTMON04-11-411			
<b>DATE DE REDACTION</b> : 06 Décembre 2004			
<b>DESIGNATION DU BIEN</b>			
Adresse : Avenue Jean Jaurès.....			
Bâtiment : <b>BEDARIEUX CENTRAL</b> .....			
CP : 34600 Ville : <b>BEDARIEUX</b>			
Etages : R+2 et toiture terrasse Parcelle n° : AV 281 Type : Locaux techniques			
NO IMM : 349397 ..... NO BAT : 34939701			
<b>PRESENCE DE MATERIAUX ET PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE DANS CE BATIMENT.</b>			
Localisation	Nature du matériau	Etat de conservation (bon état de conservation ou état dégradé)	Préconisation
RDC : Local P10 (photo 1) NP	Plaques Fibrociment	Bon Etat	Surveiller la dégradation
R+1 : Local répartiteur, répartiteur 2, P01, P02, P03, P04 R+2 : Local P04	Dalle de sol	Bon Etat	Surveiller la dégradation
NP : Non Prélevé			
<b>INFORMATION SUR LA PRESENCE DE MATERIAUX FRIABLES (FLOCAGE, CALORIFUGEAGE, FAUX PLAFOND) SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L'AMIANTE :</b>			
Sur la base du rapport CEP du 03/06/1997 et suite à notre investigation du 09 Novembre 2004, <b>les flocages, calorifugeages ou faux plafond présents dans ce bâtiment ne sont pas amiantés.</b>			
<u>Note en page n°11 du DTA :</u>			
<b>Prélèvement de la société BRED Ingénierie le 09 Novembre 2004</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Nous n'avons recensé aucuns autres matériaux contenant des fibres d'amiante.</u></li> </ul>			
<b>NOTA :</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les joints au niveau des vannes des canalisations dans les locaux groupe électrogène, pompe de relevages ... n'ont pas été prélevés afin de pas les altérer.</li> <li>• Les portes CF et les clapets CF sont susceptibles de contenir des <b>matériaux amiantés</b>. Ces derniers n'ont pas fait l'objet de prélèvements afin de ne pas détériorer leurs propriétés (Se reporter au cahier des charges des constructeurs).</li> </ul>			

Remarque : Les DTA des sites de Lorraine et Jean Moulin ne nous ont pas été transmis, la Direction de l'UI considérant que ces sites sont hors du périmètre de l'étude.

**Observations sur les sites de Béziers et Bédarieux :**

Nous n'avons pas obtenu d'informations précises concernant les dates de construction des bâtiments de Béziers et Bédarieux.

Cependant, nous savons par les témoignages qu'ils ont été construits avant 1980, à une époque où l'utilisation de l'amiante était courante pour différentes utilisations (cf. ci-contre).

**Données INRS sur la consommation d'amiante en France :****Evolution de la consommation d'amiante en France par secteurs d'activité, moyennes quinquennales [3]**

	1951-1955	1956-1960	1961-1965	1966-1970	1971-1975
Amiante-ciment	38 450	39 320	78 030	91 600	103 900
Revêtement de sol	1 830	5 060	8 060	9 190	12 140
Filature	1 970	3 440	3 060	3 670	4 160
Cartons/papier	2 360	3 485	6 265	7 560	10 103
Joints	790	995	1 160	1 560	1 935
Garnitures de friction	645	1 175	2 055	2 970	4 180
Objets moulés et calorifuges	2 260	2 180	2 730	2 790	2 715
Autres	1 150	1 680	1 915	2 450	3 600
Total	49 455	77 355	103 275	123 790	142 733

**Site de Béziers Riquet :****Site de Bédarieux :**

Lors de nos entretiens observations sur le terrain sur les sites de Loraine et Jean-Moulin, nous avons consulté sur place, les fiches récapitulatives des DTA de ces sites. La présence d'amiante (dans des dalles de sols, des conduits fibro-ciments, ...) était également signalée.

**Vue du site « Jean Moulin » à Béziers et panneau à l'entrée du site signalant la présence d'amiante :**

Lors de nos observations sur les différents sites de Béziers et Bédarieux nous avons constaté :

- la présence des fiches récapitulatives du DTA (datée de 2004) sur l'ensemble des sites,
- un signalement de la présence d'amiante à l'entrée de la plupart des sites.

Plusieurs constats ont retenu notre attention :

- Des dalles de sol dégradées et décollées dans la salle du répartiteur de Béziers Riquet (visite du 18 janvier 2011) → La salle du répartiteur fait partie des quelques pièces encore utilisées et donc fréquentées régulièrement par des travailleurs de France-Télécom mais aussi par des sous-traitants ou d'autres opérateurs. Par ailleurs, des signalements de dalles dégradées ont été faits par les représentants du personnel (DP ou CHSCT) à plusieurs reprises depuis 2004, notamment après des travaux.
- La présence d'amiante (non signalée par le DTA), sur le site de Bédarieux →

Dalles dégradées à Béziers Riquet :



Etabli utilisé dans le passé par les agents en charge de l'entretien des lignes de Bédarieux ...



... contenant un «étui» de fer à souder en amiante et une plaque d'amiante (pour les travaux de soudure)



Bureau dans l'atelier des techniciens répartiteur avec un support (en amiante) pour poser le fer à souder :



Déchets posés contre un mur à l'extérieur (mais dans l'enceinte France Télécom) contenant de l'amiante :



**Commentaire et point de vue de SECAFI :**

**La présence d'amiante sur les trois sites de Béziers (Riquet, Loraine et Jean Moulin) et sur le site de Bédarieux est avérée par les Dossiers Techniques Amiante.**

Les principaux matériaux identifiés sont :

- des **dalles de sol**
- des **plaques ondulées** ou des **conduits en fibrociment**

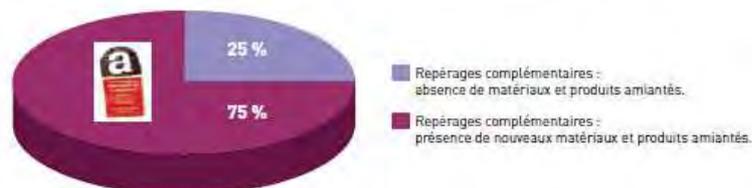
Compte tenu de l'époque à laquelle ces bâtiments ont été construits **il ne serait pas surprenant que d'autres matériaux contenant de l'amiante aient été utilisés.** En effet, nous ne disposons pas de l'historique de désamiantage de ces bâtiments. Par ailleurs, les diagnostics réalisés ont été fait sur la base des normes et réglementation en vigueur à l'époque de ces contrôles, depuis des évolutions ont été apportées (en particulier, la norme Afnor NF X 46-020 « Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis » a connu plusieurs évolutions). L'INRS a mis en évidence le caractère incomplet des repérages réalisés dans les diagnostics réalisés avant 2006.

Extraits de la note documentaire (ND 2311) de l'INRS « L'amiante dans les opérations de réhabilitation et de démolition. Repérage amiante : le maillon faible » :

En effet, il n'est plus ignoré qu'une grande majorité de ces diagnostics est à refaire, en raison de la faible qualité des rapports, liée en grande partie à la précipitation avec laquelle les diagnostics ont été réalisés suite à la parution des décrets, aux visites très partielles d'immeubles réalisées par des diagnostiqueurs peu scrupuleux, à l'absence de règles normatives en matière de repérage, etc.

FIGURE 12

Année 2006 - résultats des « repérages complémentaires » demandés par l'Inspection du Travail



Dans ce contexte, il ne serait pas surprenant que des investigations approfondies avec sondage et prélèvement, permettent d'identifier d'autres matériaux amiantés.

Par ailleurs, nos observations ont mis en évidence :

- que les matériaux identifiés ne sont pas toujours en bon état et peuvent être dégradés à l'occasion de travaux,
- qu'en dehors des matériaux de construction, l'amiante a également été utilisée dans différents matériaux et équipements utilisés dans les années 70 - 80 par les salariés de France-Télécom.

### 3.4. Historique concernant l'utilisation et l'enlèvement des parafoudres radioactifs

#### 3.4.1. Qu'est-ce qu'un parafoudre (ou parasurtenseur) ?

Un parafoudre (ou parasurtenseur) est un dispositif de protection des appareillages électriques ou électronique contre les surtensions électriques transitoires générées par exemple par la foudre ou certains équipements industriels.

La fonction du parafoudre est différente de celle d'un paratonnerre : alors qu'un paratonnerre a pour rôle de protéger une structure contre les coups directs de la foudre, le parafoudre (ou parasurtenseur) protège les installations électriques et de télécommunications contre les surtensions en général.

On désigne sous le nom de parasurtenseur l'ensemble des dispositifs contre les surtensions : parafoudre, éclateurs, circuits RC... Cependant, l'usage courant confond ces terminologies.

Extrait du rapport Hémisphère ( **Référence : 0702-573-RP-FT-4**) de juillet 2002 :

Les tensions perturbatrices d'origine atmosphérique ou créées par les lignes de transport d'énergie sont susceptibles de nuire à la qualité des communications, d'endommager gravement les équipements du réseau et, dans certains cas, d'être dangereuses pour les personnes.

Pour protéger le réseau de télécommunications en cas de tensions perturbatrices, des dispositifs capables d'éliminer très rapidement les surtensions temporaires et de rétablir le fonctionnement normal du réseau ont été mis en oeuvre. Ces dispositifs de protection sont des parafoudres, encore appelés parasurtenseurs.

Les premiers parafoudres utilisés étaient des parafoudres à gaz constitués d'électrodes enfermées dans une enceinte étanche (verre, verre-métal ou céramique) contenant un gaz. Les caractéristiques électriques, en particulier la tension d'amorçage, dépendent essentiellement de la distance entre les électrodes, de la nature de celles-ci, du gaz utilisé et de sa pression.

Afin d'éliminer les surtensions de mode commun les parafoudres sont installés entre les conducteurs et la terre. Lors d'une agression électrique, quand la tension dépasse une certaine valeur, le gaz du parafoudre s'ionise et écoule l'énergie à la terre protégeant ainsi les équipements en aval.

Les parafoudres peuvent être classés en deux principales catégories suivant leur localisation dans le réseau :

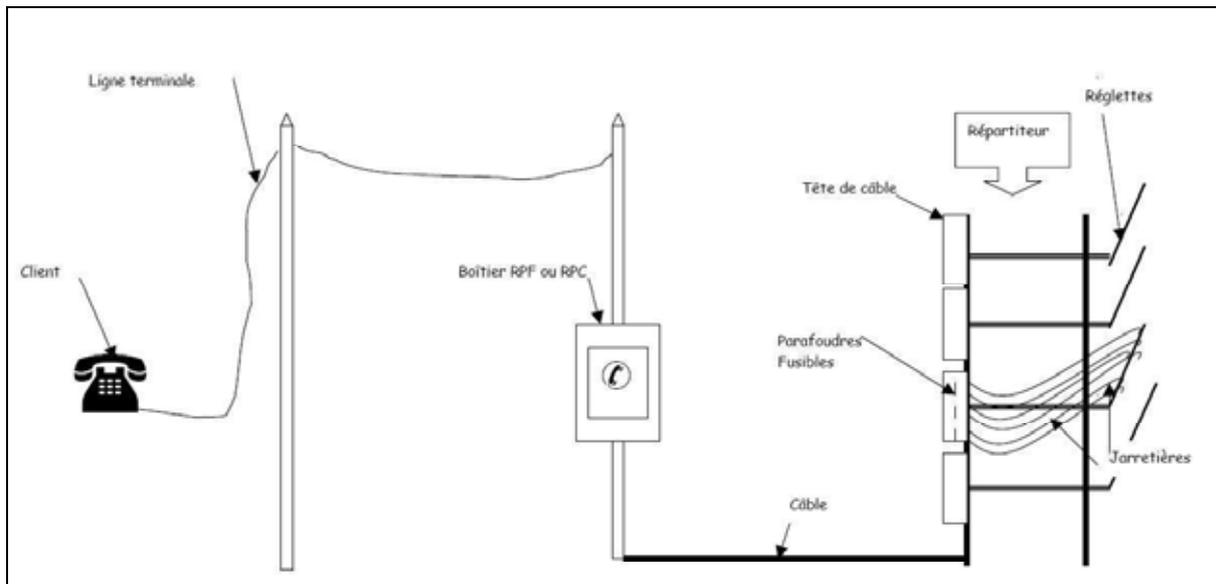
- au **répartiteur**, pour protéger les équipements de commutation. Ces dispositifs sont appelés "miniatures" ;
- **en ligne**, pour protéger les réseaux aériens et les abonnés raccordés. Ces dispositifs, dits à fort pouvoir d'écoulement, sont de deux types, à couteaux ou à glissières.

Le terme générique de parasurtenseur a été utilisé par le Dr Torres dans son rapport (juin 2003) sur les parasurtenseurs contenant du Radium 266 :

Les parasurtenseurs sont des limiteurs de tension. Ils ont pour but de décharger les lignes lorsque la tension électrique des fils sur lesquels ils sont placés devient trop élevée. Les parasurtenseurs à gaz sont constitués d'électrodes enfermées dans une enceinte étanche (verre, métal ou céramique) contenant un gaz. Des produits radioactifs (Ra 226, Pm 147, H3, Th 232...) furent utilisés pour pré-ioniser le gaz et ainsi obtenir des tensions d'amorçage répétitives.

Cette étude ainsi que le rapport HEMISPHERES, mettent en évidence la **complexité de la problématique compte tenu de la diversité des matériels utilisés et de la très forte variabilité d'émission de rayonnements ionisants.**

L'étude du Dr Torres préconise de **distinguer les parasurtenseurs utilisés dans les répartiteurs et ceux utilisés dans les boîtes RPF ou RPC :**



### 3.4.2. Historique de l'utilisation et de l'enlèvement au niveau national

Le nombre de parafoudres radioactifs installés sur réseau n'est pas connu.

Pour la direction de France Télécom : « *Le nombre des dispositifs installés jusqu'à la fin des années 1970 n'est pas connu avec précision mais est estimé à environ 1 million sur l'ensemble du territoire.* ».

Fin 1999, début 2000, suite à plusieurs questions posées par quelques directions régionales, une étude a été réalisée en vue de définir et mettre en œuvre une solution d'élimination de ces matériels.

Un recensement a alors été effectué et un travail a été mené avec une société spécialisée (Hémisphères) pour mettre au point une procédure de récupération et définir une filière d'élimination avec l'ANDRA. Dans un document de synthèse Hémisphères pointe la qualité « assez inégale » des informations recueillies dans le cadre de ce recensement (voir extrait du document ci-contre).

Sur la base de ces informations **HEMISPHERES a cependant évalué entre 700 000 et 1 million (à+ ou- 50%) le nombre de parasurtenseurs restant sur le réseau en 2001.**

L'absence d'une filière d'élimination clairement définie a conduit l'entreprise à ne pas engager une récupération systématique de ces matériels. Depuis juin 1999, une politique de récupération « au fil de l'eau » et de stockage de ces dispositifs a été mise en place. Une procédure a été définie et diffusée en 2001 à l'occasion l'opération de recensement de ces matériels.

HEMISPHERES	Référence : 0702-573-RP-FT-4 Client : France Telecom Marché n°: 5M/5MCAK/2B01305
-------------	--

**Document de synthèse relatif aux parafoudres radioactifs**

Extrait :

#### 3. Inventaire national

##### 3.1. Parafoudres de répartiteurs

La complexité du réseau téléphonique et de ses composants, l'ancienneté de certains équipements et l'absence de données précises au sein de France Télécom ne permettent pas de connaître le nombre exact de parafoudres radioactifs à démonter et à éliminer.

La méthode suivie consiste donc à parcourir chaque répartiteur et à examiner les parafoudres présents afin d'inventorier les parafoudres radioactifs sur la base d'un guide recueillant toutes les informations sur les types de parafoudres susceptibles d'être présents (photo, fournisseur, type de parafoudre, présence sur répartiteurs ou boîtes). Cet inventaire représente un travail important effectué sur le terrain par les agents de France Télécom durant l'année 2001.

La qualité des informations recueillies est assez inégale. Certains secteurs (environ 250 au total) ont pu être passés en revue de manière très précise, donnant un inventaire complet alors que d'autres secteurs n'ont pas fait d'inventaire du tout. D'autre part, certains dénombrements sont basés sur des visites du réseau alors que d'autres sont issus d'hypothèses quant à la présence ou non de parafoudres radioactifs. Il faut donc prendre les données d'inventaire présentées ci-dessous avec beaucoup de précaution. L'estimation du parc de parafoudres permet de définir un ordre de grandeur du nombre de parafoudres à démonter plutôt qu'une estimation précise. L'inventaire minutieux ne pourra être réalisé que lors de la dépose et permettra ainsi de confirmer ou d'infirmes les estimations.

A partir des données d'inventaire partiel et du pourcentage d'équipements inventoriés, il est possible d'estimer le nombre total de parafoudres radioactifs présents sur le réseau, à partir d'extrapolations linéaires.

Les résultats sont les suivants :

	Nombre de parafoudres inventoriés au 22/11/2001	% du parc examiné	Extrapolation du nombre total
Parafoudres sur répartiteurs	156725	46,6%	336320

*Nota* : d'autres hypothèses de calcul donnent une estimation à environ 470000.

##### 3.2. Parafoudres de boîtes en ligne

L'inventaire des parafoudres sur les boîtes en ligne est pratiquement impossible à réaliser tant le nombre de boîtes est important (environ 400 000). Cet inventaire sera donc étalé sur une période de 6 ans, correspondant au cycle de maintenance des poteaux téléphoniques. A cette occasion, une inspection de chaque boîte permettra de détecter la présence de parafoudres radioactifs, de les démonter et de les remplacer par de nouveaux composants.

L'estimation du parc de parafoudres radioactifs présents sur les boîtes en ligne est donc basée sur un ensemble d'hypothèses sujettes à de nombreuses incertitudes.

Le nombre de parafoudres sur boîtes en ligne est ainsi estimé à environ 415 000 avec des hypothèses pénalisantes et à 260 000 en extrapolant l'inventaire partiel effectué en fin d'année 2001.

##### 3.3. Nombre total de parafoudres à collecter

Le total de parafoudres à déposer, collecter puis éliminer peut être estimé entre 700 000 et 1 million d'unités, avec une marge d'incertitude importante, de l'ordre de  $\pm 50\%$ .

L'Agence Nationale pour la gestion des Déchets RadioActifs (ANDRA) ne disposant pas jusqu'à une époque récente de lieu de stockage pour les petites sources radioactives comme les parafoudres, les propositions d'Hémisphère n'ont pu être mises en œuvre. Afin d'éviter une concentration du risque, la consigne a été maintenue de ne pas démonter les parafoudres (en dehors des besoins stricts de l'exploitation) tant qu'une solution d'élimination opérationnelle n'existait pas.

Extrait de l'accord-cadre passé entre France Télécom et l'IRSN en mars 2009 pour la gestion de déchets de parafoudres contenant des radioéléments :

Un inventaire déclaratif récent a permis de préciser leur localisation géographique et leur volume approximatif.  
Il est fort probable que les parafoudres à radioélément ainsi stockés soient mélangés à des parafoudres sans radioéléments.

Alpes	1 site : Chambéry	3kg
Centre	1 site : Tour	200l
Champagne Ardennes	1 site : Chaumont	1 l
Ile de France Ouest	2 sites : Sartrouville et Soisy	1kg + 30kg de plaques électroniques
Limousin Poitou Charentes	2 sites : Gond Pontouvre et Guéret	2kg + 4kg
Marseille	1 site : Marseille	20kg
Midi Pyrenées	5 sites : Tarbes, Albi, Figeac, Millau, Crampagna	0.5kg + 0.4kg + 2kg + 1kg + 1M3
Pays de Loire	3 sites : Laval, La Roche sur Yon, Le Mans	50kg + 50kg + 50kg
La Réunion	1 site : Sainte Clotilde	400kg

Extrait du Compte rendu du CNHSCT du 30 et 31 mars 2010 :

La masse totale est d'environ une tonne, dont 500 kg se trouvent à la Réunion en attente de transfert vers la métropole. L'enlèvement a été réalisé entre mai et septembre 2009 dans les UI concernées. Les volumes étaient variables, mais les mesures réalisées au contact étaient de l'ordre du bruit de fond : 0,35 mSv/h à Marseille, 0,5 mSv/h à Tarbes, 0,32 mSv/h à Sartrouville et 156 mSv/h à Soisy, sachant que la mesure réalisée à une distance de 4 m était dans ce cas de 0,5 mSv/h, ce qui respecte les normes en vigueur. Le fût de Soisy est un cas à part. Il contenait des cartes électroniques issues du Musée des Télécommunications ; il était conditionné correctement et situé dans une pièce isolée. L'IRSN a expliqué que cela a permis de se prémunir des risques d'exposition. Sur les 139 kg retrouvés à Tours, 3,1 kg des parafoudres sont radioactifs. À Chaumont, la part était de 10 g sur 800 g. À ce jour, 209 kg ont été triés en tout : 6,5 kg se sont révélés radioactifs.

### Commentaire et point de vue de SECAFI :

Les estimations réalisées en 2001 se basent sur un inventaire dont la méthodologie est très discutable. En effet, l'expertise que nous avons réalisée en 2010 pour le CHSCT UI Auvergne, a mis en évidence la faible efficacité du recensement des parafoudres radioactifs basés sur le « catalogue » établi par France Télécom en 2001.

En effet, des repérages fait sur le terrain par des représentants du personnel du CHSCT UI Auvergne équipés, en plus du catalogue du repérage, d'un compteur Geiger (RADEX 1503) ont mis en évidence :

- que de nombreux parafoudres encore installés sur le réseau sont radioactifs alors que les repérages « par catalogue » n'avait pas permis de les recenser,
- que des parasurtenseurs radioactifs ne sont pas recensés dans le catalogue.

Par ailleurs, un travail de repérage exhaustif, sur les boîtes RPF et RPC de 14 répartiteurs situés en Haute-Loire par ce même CHSCT de l'UI Auvergne a permis de recenser 5 628 parafoudres radioactifs. Une extrapolation sur les 550 répartiteurs de l'UI Auvergne conduit à une **estimation d'environ 200 000 parafoudres radioactifs encore sur le réseau dans les seules boîtes RPC et RPF de l'UI Auvergne.**

Compte tenu de ces éléments, l'évaluation de la Direction de France Télécom de « *environ 1 million* » de parasurtenseurs installés jusqu'à la fin des années 1970 paraît nettement sous-estimée.

Une évaluation basée sur les règles d'ingénierie en vigueur dans les années 1960 et 1970, ainsi que sur le nombre d'abonné et la croissance du réseau à cette époque conduit à une estimation au moins 10 fois supérieure.

Concernant les enlèvements de parasurtenseurs installés sur le réseau, nous constatons une extrême hétérogénéité des chiffres communiqués par la Direction de France Télécom (la Réunion représente à elle seule la moitié des tonnages de parasurtenseurs ayant fait l'objet de la procédure d'enlèvement). La variabilité énorme entre les régions trouve probablement son origine dans la méthodes de recensement qui a conduit à un inventaire très partiel (voire inexistant) dans de nombreuses région.

Si des témoignages concordant évoquent le remplacement systématique des parafoudres radioactifs dans la DR Lyon au début des années 2000, il semblerait que **dans la plupart des régions les parafoudres ayant suivi la procédure d'enlèvement sont issus de stocks de parafoudres de rechanges, retrouvés en divers lieux.**

Les constats réalisés sur le terrain en Auvergne confirment que **de très nombreux parafoudres radioactifs sont encore disséminés sur le territoire et que leur recensement et leur enlèvement ont été très partiels et très hétérogènes d'une région à l'autre.**

### 3.4.3. Historique de l'utilisation et de l'enlèvement au niveau de l'UI LR

**Aucune donnée et aucun recensement n'a pu nous être fourni par l'établissement concernant l'historique d'installation et d'enlèvement des parafoudres radioactif sur l'UI LR.**

En revanche, les témoignages des agents confirment sans aucun doute, l'utilisation de parafoudres radioactifs dans le passé : plusieurs modèles de parafoudres (utilisés dans les répartiteurs et dans les boîtes RPC/RPF) recensés dans le catalogue établi en 2001, ont été reconnus par de nombreux agents.

Des témoignages tendent également à confirmer qu'un enlèvement systématique a eu lieu à la fin des années 90 :

*« A une période (entre 1992 et 1996 ?) on avait consigne d'enlever les parafoudres en verre systématiquement car il n'était pas bon ... ils créaient des défauts sur les lignes »*

*« En 1997/1998 on avait embauché 2CDD, ils ont déposés tous les parafoudres et les ont remplacé, car on avait des problèmes de friture. L'objectif était d'améliorer la qualité des lignes : ils les testaient systématiquement [...] Nous aussi on avait pour consigne de les remplacer, quand on avait un problème sur une ligne on commençait par changer le parafoudre et après on voyait s'il avait encore le problème »*

Par ailleurs, compte tenu de la croissance démographique dans la région lors des deux dernières décennies, de nombreuses boîtes RPF/RPC ont été remplacés par des boîtes plus récentes. Cependant, des représentants des personnels ont repérés a plusieurs endroit des parasurtenseurs identifiés, sur la base du catalogue établi par France Télécom, comme étant radioactifs.

Des mesures de radioactivité ont été faites fin 2009 dans le bâtiment de Béziers Riquet.

Extraits du rapport de l'IRSN concernant les mesures réalisées sur Béziers Riquet :

L'Unité d'Intervention Languedoc Roussillon de la Société France Télécom basée à Montpellier (34) a sollicité le Service d'Intervention et d'Assistance en Radioprotection de l'IRSN afin d'effectuer un contrôle radiologique de leurs locaux situés aux numéros 10-12-16, rue Georges Mandel à Béziers (34).  
Ce contrôle a été réalisé le 15 décembre 2009 et était destiné à vérifier l'absence d'anomalies radiologiques dans les locaux ; il fait suite à la campagne nationale de contrôle et de gestion des stocks de parafoudres radioactifs réalisée par l'IRSN.

Le contrôle radiologique de l'IRSN a consisté à réaliser :

- Une mesure du bruit de fond<sup>1</sup> des différents appareils utilisés, à l'extérieur des locaux (Cf. Résultats en annexe 1) ;
- Des mesures de débits d'équivalent de dose à tous les étages, au niveau des répartiteurs, des locaux annexes ainsi que dans les combles à proximité du paratonnerre ;
- Des contrôles de contamination surfacique, directs, au moyen d'un contaminamètre  $\alpha/\beta/\gamma$  portable, et indirects par frottis ;
- La mise en place de dosimètres d'ambiance (de type RPL environnement) sur une période de trois mois dans les locaux anciennement occupés par le personnel, afin de réaliser une mesure intégrée de l'exposition externe.

## 7 CONCLUSION

Le contrôle radiologique réalisé par l'IRSN le 15 décembre 2009, ainsi que les résultats de la dosimétrie d'ambiance permettent de conclure à l'absence d'anomalie radiologique dans les locaux France Télécom situés aux n° 10-12-16, rue Georges Mandel à Béziers (34)

Les débits d'équivalent de dose mesurés restent inférieurs à 1,5 fois le bruit de fond local ( $\leq 150$  nSv/h) ; ils s'inscrivent dans les fluctuations statistiques de la radioactivité naturelle.

Les valeurs maximales observées (150 nSv/h) dans certains locaux sont dues à la nature des matériaux de construction présents (carrelages, briques réfractaires,...).

Par ailleurs, une inspection visuelle sur les têtes de ligne accessibles n'a pas permis d'identifier des parafoudres référencés comme étant radioactifs (Cf. Annexe 4 - Photographie n°2) ; toutefois, les valeurs de débit d'équivalent de dose mesurées au niveau du répartiteur se situent dans le bruit de fond naturel local.

Enfin, la présence d'un paratonnerre radioactif en toiture, n'a pas pu être confirmée car il n'a pas été possible d'accéder au toit (Cf. Annexe 4 - Photographie n°4) ; cependant les valeurs de débits d'équivalent de dose mesurées au niveau des combles n'ont pas mis en évidence d'anomalies radiologiques.

### Commentaire et point de vue de SECAFI :

L'utilisation par le passé de parasurtenseurs radioactifs dans les répartiteurs comme dans les boîtes RPF/RPC de la région ne fait aucun doute.

En revanche, en l'absence de démarche structurée et efficace de recherche et de recensement des parafoudres radioactifs, il est très difficile d'évaluer le nombre et le niveau de radioactivité des parafoudres radioactifs encore présent sur le réseau dans la région.

L'absence d'identification de matériels radioactifs dans les répartiteurs de Béziers et Bédarieux, comme les mesures réalisées sur Riquet, tendent à confirmer que le matériel radioactif a été systématiquement remplacé, au moins dans les principaux répartiteurs. **Il convient d'être plus prudent concernant les boîtes RPC et RPF, surtout dans les zones rurales de l'arrière-pays.**

**L'absence de recensement et l'absence de traçabilité de l'enlèvement** posent la question de la filière de gestion de déchets utilisées lors du démontage des parafoudres radioactifs et **laissent supposé que les procédures d'enlèvement définies en 2001 n'ont pas été appliquées au niveau de l'UI LR.**

## 4. Parcours professionnels et histoires d'exposition des agents atteints ou décédés de cancer

---

*Ce chapitre est le résultat d'un travail de recensement et d'analyse des parcours professionnels réalisé dans le cadre de cette expertise, avec l'aide :*

- *du « collectif santé » de Béziers regroupant des salariés et des retraités de France Télécom*
- *du Service RH de l'UI LR*
- *du Service de Santé au Travail de l'UI LR*

*Nous remercions l'ensemble des salariés et des retraités qui ont participé à ce travail, en particulier Mme Enjalbert, M. Cubells, M. Marco et les membres du CHSCT qui ont participé au travail sur les parcours professionnels.*

*L'étude approfondie des parcours et des situations d'exposition a été réalisée par l'équipe du GISCOP, et son groupe d'experts, en particulier :*

Annie Thébaud-Mony  
Flaviene Lanna  
Christophe Coutanceau  
GISCOP93/IRIS  
Inserm, Université Paris 13

## 4.1. Eléments de connaissances scientifiques sur le cancer

D'après les dernières estimations du Centre international de recherche sur le cancer, l'Union européenne comptait 2.3 millions de nouveaux cas de cancer et plus d'un million de décès survenus en 2006. En France, l'incidence estimée des nouveaux cas de cancer est passée de 170 000 en 1980 à 320 000 en 2000 (Données InVS, 2008).

L'une des caractéristiques principales du cancer est d'être une maladie inégalitaire. Selon la revue bibliographique sur les inégalités sociales face au cancer réalisée par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), dans tous les pays disposant de données statistiques de mortalité par catégories socioprofessionnelles, la mortalité par cancer, en particulier la mortalité précoce (avant 65 ans) est plus élevée chez les ouvriers que chez les cadres et professions intellectuelles<sup>2</sup>. Dans le même ouvrage, les auteurs estiment qu'un tiers de l'excès de cancers observé dans les catégories sociales défavorisées comparées aux groupes sociaux les plus favorisés serait lié à l'exposition professionnelle à des cancérogènes industriels. Cette proportion pourrait atteindre la moitié pour les cancers du poumon et de la vessie. En France, Les travaux de chercheurs du CNAM et de l'Insee sur la mortalité différentielle permettaient dès les années 1980 de fonder des hypothèses sur l'influence du « métier » dans les inégalités de mortalité masculine<sup>3</sup>. Au début des années 90, les données de l'Insee permettent d'établir que le taux annuel moyen de mortalité par cancer chez les hommes de 45 à 54 ans est quatre fois plus élevé chez les ouvriers non qualifiés que chez les cadres et professions intellectuelles<sup>4</sup>. Enfin depuis 1975 et jusqu'à aujourd'hui, la France est en tête des pays européens en matière d'inégalité de mortalité masculine par cancer avant 65 ans<sup>5</sup>.

Le cancer ne répond pas au modèle biologique classique « une cause = un effet ». Le cancer est un processus long qui dure souvent plusieurs décennies de la vie d'un individu<sup>6</sup>. Ce processus se fait en plusieurs étapes et se développe en interaction entre les expositions simultanées et successives de l'individu à des cancérogènes (dans son milieu de travail et de vie), et leur inscription dans le développement biologique et vital de cet individu. On le sait, face à l'atteinte cellulaire par un cancérogène, l'organisme réagit par des stratégies de réparation qui peuvent être globales, laissant la

page 60/185

<sup>2</sup> Kogevinas K., Pearce N., Susser M. et Boffeta P. (éds), *Social inequalities and cancer*, Lyon, IARC Scientific Publications, 138, 1997

<sup>3</sup> Teiger C. et Laville A., « Travailleurs de nuit permanents, rythmes circadiens et mortalité », *Le travail humain*, t. 44, 1, 1981 ; Volkoff S. et Molinié A.F., « Mortalité et condition sociale », in Bernard Cassou, Dominique Huez, Marie-Laurence Mousel, Catherine Spitzer et Annie Touranchet, *Les Risques du travail. Pour ne pas perdre sa vie à la gagner*, Paris, La Découverte, 1985, p. 29-30

<sup>4</sup> Desplanques G., « L'inégalité sociale devant la mort », in *Données sociales*, Paris, Insee, 1993, p. 251 à 256

<sup>5</sup> BEH, la mortalité prématurée en France BEH, n°30/31, 8 juillet 2003

<sup>6</sup> Robert Lauwerys (2007) *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*, Masson, 5<sup>e</sup> édition ; Henri Pezerat (1984) Les mécanismes du cancer, in : B. Cassou et al, *Les risques du travail*, la découverte, Paris ; voir également le site de l'Association de toxicologie du Conservatoire des Arts et Métiers : <http://atctoxicologie.free.fr/>

possibilité à une « réparation » effective sans séquelles, ou au contraire partielles, permettant alors la survivance de cellules cancéreuses qui puiseront dans l'interaction constante entre l'individu et son « environnement » (personnel et professionnel) les conditions de développement de tumeurs cancéreuses. Les travaux sur les effets de synergie d'expositions cumulées à l'amiante et au tabac ont montré que le risque de survenue du cancer est démultiplié quand l'individu subit plusieurs expositions.

Enfin, il faut insister sur le fait qu'il n'y a pas de « signature » du cancer permettant de « choisir », pour un individu atteint de cancer, entre différentes causes. Des travaux de recherche sur les effets de synergie entre plusieurs cancérogènes en cas de poly-exposition ont montré que le risque de survenue du cancer est beaucoup plus élevé que dans les situations d'exposition à un seul toxique. Il est également connu que, à l'exception du mésothéliome pour lequel une exposition brève peut suffire à induire la maladie, la durée d'exposition est un paramètre important dans la genèse du cancer : plus la durée d'exposition est longue, plus s'accroît le risque de survenue du cancer. Enfin, les toxicologues insistent sur le fait qu'un même toxique atteint généralement plusieurs organes - cible. Le meilleur exemple est peut-être celui des rayonnements ionisants qui peuvent générer des cancers sur une vingtaine d'organes différents.

L'histoire de l'exposition à des cancérogènes d'un patient atteint de cancer peut être reconstituée, mais elle ne permet pas d'identifier la « cause » de ce cancer, le plus probable étant que chacun des différents cancérogènes auxquels ce patient a été exposé a pu jouer un rôle dans le processus ayant engendré et permis le développement de ce cancer. L'identification rétrospective des expositions et la mise en perspective de ces expositions est le moyen d'éclairer l'atteinte cancéreuse présentée par un salarié au regard des « empreintes » que constitue l'exposition à des cancérogènes dans le parcours professionnel de ce salarié. En fonction des connaissances scientifiques acquises sur la corrélation statistique identifiée entre certains cancers et certaines substances cancérogènes, la démarche de reconstitution des parcours professionnels peut déboucher sur une imputabilité – comme faisceau de présomptions de la relation entre un cancer et une ou des expositions professionnelles - sans exclusive des différents facteurs ayant pu contribuer à la survenue de ces cancers.

## 4.2. Etude des parcours professionnels et identification des expositions professionnelles aux cancérogènes auprès des agents FT atteints ou décédés de cancers

### 4.2.1. Population recensée

Lors de la demande d'expertise le CHSCT avait identifié 34 cas de cancers parmi les salariés ou retraités ayant travaillé sur les sites de Béziers et Bédarieux.

Dans le cadre du travail de collecte d'information concernant les parcours professionnels des agents, plusieurs autres cas ont été signalés par les agents retraités contactés. En particulier, plusieurs ex-agents des lignes (ayant travaillé au CCL) qui n'étaient pas recensés dans la première liste plutôt centrée sur les agents ayant travaillé sur Béziers Riquet ou Bédarieux.

Au total près d'une **cinquantaine de noms** d'agents ayant travaillé sur les différents sites de Béziers et Bédarieux ont été cités comme ayant été atteint d'un cancer.

Pour plusieurs d'entre eux, aujourd'hui décédés (notamment ceux dont le décès est antérieur à 2000) nous n'avons pu obtenir aucune précision concernant leur parcours professionnels et pour certains d'entre eux nous ne disposons ni de la localisation, ni de la date de survenue de la pathologie.

En revanche **le travail réalisé conjointement avec le service RH, le service de santé au travail et des salariés et retraités de Béziers a permis de recenser plus précisément 28 cas** parmi les agents des établissements de Béziers et Bédarieux atteints ou décédés de cancer.

Le tableau ci-après présente les différentes pathologies correspondant à ces 28 cas : 21 hommes et 7 femmes sont concernés, les localisations sont les suivantes : poumon - plèvre, prostate, sein, rein, pancréas, cerveau, lymphome, leucémie, voies aérodi-gestives. Dans trois cas, la localisation reste inconnue.

Treize d'entre eux sont décédés, dont deux au-delà de 60 ans, sept entre 51 et 60 ans, et 4 entre 34 et 50 ans. Il s'agit donc de morts précoces. L'âge au moment du diagnostic de cancer, des personnes vivantes, est de moins de 50 ans pour trois d'entre elles, entre 50 et 59 ans pour cinq d'entre elles, entre 60 et 69 ans pour sept d'entre elles.

Cas de cancer identifiés parmi les agents FT ayant travaillé dans les établissements de Béziers :

Cancer (organe)	Sexe	Age au diagnostic	Date du décès
Poumon - plèvre	homme		51 ans
	homme	67 ans	
	homme		43 ans
	homme		56 ans
Voies aériennes Supérieures	homme		54 ans
Prostate	homme	59 ans	
	homme	60 ans	
	homme		47 ans
	homme	53 ans	
	homme		73 ans
Sein	femme	45 ans	
	femme	45 ans	
	femme	56 ans	
	femme	44 ans	56 ans
	femme	45 ans	
	femme	63 ans	
Ovaire ou utérus	femme	68 ans ?	
Rein	homme	56 ans	
	homme	60 ans	
Pancréas	homme		60 ans
	homme		53 ans
Cerveau	homme		52 ans
Cerveau + prostate	homme	62 ans	
Lymphome (hodgkin)	homme	59 ans	
Leucémie	homme	60 ans	
Cancer de localisation inconnue			70 ans
	homme		34 ans
	homme		50 ans
	homme		

**L'étude approfondie des parcours professionnels et des expositions professionnelles aux cancérogènes a porté sur la carrière de douze salariés ou anciens salariés de France Télécom, ayant travaillé dans les établissements FT de Béziers, atteints de cancer, ainsi que l'analyse de ces parcours professionnels par un groupe pluridisciplinaire de spécialistes des risques professionnels pour identifier les expositions professionnelles aux cancérogènes.**

## 4.2.2. Méthodologie de l'enquête GISCOP

### 1 – Entretiens individuels

Les douze salariés ou anciens salariés de France Télécom – ou leur famille - identifiés comme ayant travaillé dans les établissements de Béziers, atteints de cancer, ont été contactés par téléphone par un membre de l'équipe du GISCOP93 pour prévoir un entretien individuel. Les rendez-vous ont été fixés entre le 29 novembre et le 1<sup>er</sup> décembre 2010. Les rencontres se sont déroulées au domicile ou dans les locaux de France Télécom à Béziers. Un entretien a dû être reporté et a été réalisé le 3 décembre par téléphone. Les entretiens, parfois réalisés en présence de la famille et des collègues, avaient pour objet la reconstitution chronologique précise du parcours professionnel, de l'entrée dans le monde du travail à aujourd'hui, avec une description détaillée des différentes activités de travail effectuées au cours des différents postes de travail occupés tout au long de la carrière professionnelle. Les éléments recherchés étaient : les périodes d'activité, le nom des entreprises, les lieux d'activité, les différents postes de travail occupés ainsi que la description de l'activité de travail effectuée pour chaque poste comprenant, notamment, des informations sur les matériaux et produits utilisés et sur l'environnement de travail.

### 2 – Retranscription détaillée des parcours professionnels reconstitués lors des entretiens

Sur la base des entretiens réalisés, une retranscription complète des parcours et des activités de travail décrites a été effectuée. Chaque parcours a été rendu anonyme afin de préserver la confidentialité des éléments recueillis, cependant l'intégralité des retranscriptions ne figure pas en annexe de ce rapport, les différentes personnes concernées restant facilement identifiables. Les fiches reconstituant intégralement les entretiens ont servi de documents de travail et les principaux éléments permettant l'identification des expositions seront repris dans ce rapport.

### 3 – Analyse des parcours professionnels par le groupe de spécialistes du GISCOP93

Lors des séances d'expertise au cours desquelles les parcours des personnes interviewées ont été examinés, le groupe de spécialistes était composé de deux médecins du travail, d'un ingénieur de prévention CRAM et d'un ingénieur de prévention INRS. Sans connaître précisément les établissements de Béziers, certains d'entre eux ont eu à connaître des conditions de travail d'agents de maintenance FT dans d'autres régions. Les expositions professionnelles aux cancérogènes ont été identifiées et qualifiées selon la méthodologie habituelle du GISCOP93.

- Les produits, substances ou procédés cancérogènes retenus figurent parmi une liste de 52 cancérogènes répertoriés dans les listes du CIRC7 et de l'Union Européenne (annexe I). Outre

<sup>7</sup> Centre International de Recherche sur le Cancer.

les 52 cancérogènes de la liste du GISCO93, ce rapport présente un paragraphe spécial sur les champs électro-magnétiques en raison des expositions possibles des personnes interviewées et de l'interrogation des salariés concernant la persistance d'exposition à des champs magnétiques dans les installations actuelles.

- La qualification des expositions répond à plusieurs critères :
  - o la probabilité d'exposition (1 à 3) :
    - 1 : exposition incertaine ou doute
    - 2 : exposition probable
    - 3 : exposition certaine
  - o la fréquence d'exposition (1 à 4) :  
Elle correspond à une durée moyenne journalière d'exposition
    - 1 : < à 20 minutes
    - 2 : 20 minutes à 1H30
    - 3 : 1H30 à 4H
    - 4 : 4H à 8H
  - o la présence de pics d'exposition (oui ou non)
  - o l'intensité d'exposition (1 à 5) :  
Ce critère correspond à une estimation qualitative en fonction de la description de l'activité
    - 1 : très faible (estimée légèrement supérieure à celle de la population générale ou à la limite de la détection)
    - 2 : faible
    - 3 : moyenne
    - 4 : forte
    - 5 : très forte
  - o la durée d'exposition pour chaque polluant identifié.

Pour chaque parcours, les spécialistes remplissent une fiche d'exposition en référence à ces différents critères. Les expositions aux cancérogènes sont identifiées et qualifiées pour chaque poste de travail occupé par la personne. Ainsi, une exposition à une même substance peut apparaître plusieurs fois sur un même parcours et être qualifiée et quantifiée différemment d'un poste à un autre.

#### **4 – Entretien collectif avec les personnes rencontrées pour les entretiens individuels**

Cet entretien collectif a eu pour objet de préciser et compléter certaines informations relatives aux expositions professionnelles aux cancérogènes, identifiées par les spécialistes du GISCO93.

L'entretien s'est déroulé dans les locaux de France Télécom à Béziers, en présence de l'expert du cabinet SECAFI et des personnes volontaires parmi les personnes rencontrées (salariés ou anciens salariés concernés, collègues et familles).

## **5 - Population interviewée**

### **▪ Reconstitution du parcours professionnel des personnes atteintes de cancer**

Les douze agents ou retraités de France Télécom - Béziers (8 hommes et 4 femmes), atteints de cancer, ont eu une reconstitution de leur parcours professionnel. Ce dernier a fait l'objet d'une expertise collective pour l'identification de l'exposition à des cancérogènes professionnels. Sur les douze personnes, 9 (8 hommes et une femme) ont été considérées comme exposées par les experts.

### **▪ Types de parcours**

A l'exception de très courtes périodes en tout début de carrière pour deux agents (un chauffeur-livreur pendant 4 ans, un électricien dans une entreprise privée pendant deux ans) le parcours professionnel des personnes interviewées s'est déroulé dans le cadre des PTT puis France Télécom. Des périodes d'activité à Paris ou, plus rarement dans d'autres régions, ont pu précéder une affectation définitive à Béziers, avec des mutations entre les différents établissements de la ville. Pour l'ensemble des parcours, les périodes d'activité à Béziers sont longues : 9 ans, 11 ans, 13 ans (toujours en activité), 14 ans (toujours en activité), 17 ans, 23 ans (2), 26 ans, 28 ans, 29 ans, 38 ans, 39 ans.

### **▪ Types d'activités effectuées par les agents rencontrés**

L'essentiel des activités recensées se déroulent au sein des établissements FT. Les types d'activité identifiés sont :

- « techniciens en commutation », en particulier des électro-mécaniciens, chargés de l'entretien et de la maintenance des centraux téléphoniques, qui ont connu d'importants changements technologiques.
- « technicien(ne) de maintenance », chargés de la maintenance sur les répartiteurs et sur les antennes GSM.
- « régleur », chargé en particulier de vérifier, nettoyer et changer les « contacts » dans les commutateurs
- « agents des lignes », chargés de la construction et de la maintenance des lignes téléphoniques, avec des interventions sur le réseau des câbles (aérien ou souterrain) ou sur la partie reliant les abonnés.
- « agents d'exploitation », chargés de tâches administratives, telles que répondre au téléphone, enregistrer les demandes d'abonnements, transmettre aux sous-traitants les tâches à effectuer.

- « contrôleur d'installations », chargé - à l'aide d'appareils et de simulations - de vérifier la bonne marche des installations et la qualité des communication téléphoniques.
- « attaché commercial », chargé des relations avec les clients en agence.
- « responsable de service », chargés d'encadrer des équipes de techniciens.

Un même agent a pu assurer plusieurs types d'activité.

### 4.2.3. Expositions professionnelles aux cancérogènes identifiées dans les parcours

Le choix a été fait de présenter les expositions aux cancérogènes identifiées dans les parcours selon un découpage permettant de distinguer celles qui concernent les périodes d'activité dans les installations France-Télécom et celles réalisées en extérieur dans le cadre de la construction et de la maintenance de lignes, et du dépannage en extérieur, sur les lignes ou chez les abonnés.

#### A - Expositions lors des activités effectuées dans les installations France-Télécom :

##### *A-1 – Les installations*

Pour une meilleure compréhension des expositions professionnelles aux cancérogènes identifiées dans les parcours des personnes atteintes de cancer ayant plus particulièrement travaillé dans les, nous décrivons ci-dessous les principales caractéristiques des installations, telles que nous avons pu la comprendre à partir des entretiens, en tenant compte de l'évolution technologique des télécommunications, au fil des trente dernières années.

Dans les centraux téléphoniques on peut distinguer trois structures :

- **L'atelier d'énergie** est généralement situé au sous sol. Habituellement il est composé d'une cabine haute tension (arrivée EDF), d'un redresseur (qui transforme le courant alternatif en 48 volts continu), de batteries d'accumulateurs qui délivrent du 48 volts en cas de coupure EDF, d'un groupe électrogène qui prend le relais lors des coupures EDF et d'un onduleur qui produit du 220 volts alternatifs à partir des batteries pour alimenter les quelques éléments qui fonctionnent avec ce type de courant, là aussi lors des coupures EDF. Cet atelier d'énergie va assurer l'alimentation nécessaire au fonctionnement du central mais aussi de tout le réseau téléphonique jusque chez les abonnés. Il s'agit donc d'installations importantes dans lesquelles circule une quantité considérable d'énergie.
- **Le répartiteur** est le lieu où convergent tous les câbles téléphoniques en provenance des abonnés. Ce répartiteur est composé de travées d'environ 3 mètres de hauteur sur lesquelles sont disposées des réglettes. Sur une face de la travée on trouve des réglettes sur lesquelles sont connectés les fils en provenance de l'installation du client (c'est ce que l'on appelle la tête de câble). Sur l'autre face de la travée sont situés des réglettes sur lesquelles sont connectés les équipements du commutateur. Le travail en répartiteur va donc consister à tirer des fils

(appelés « jarretières ») pour relier les conducteurs en provenance de chez l'abonné à un équipement du commutateur. C'est ainsi que l'abonné a un numéro de téléphone (qui correspond à un équipement du commutateur) et que les messages pourront être acheminés via le commutateur. Chaque abonné est desservi par 2 fils (une paire) téléphoniques. Dans un répartiteur desservant 20 000 abonnés, 40 000 "jarretières" relient les abonnés au commutateur. Le répartiteur est aussi le lieu où les câbles arrivent de l'extérieur. Pour éviter que des surtensions (foudre, contact d'une ligne téléphonique avec un câble EDF) transporté par ces câbles endommage le commutateur, un parasurtenseur (ou parafoudre) est installé sur chaque ligne.

- **Le commutateur** met en relation deux correspondants suivant des règles fondées sur le numéro composé par l'appelant. Il y a eu successivement différentes générations de commutateurs. Tout d'abord les électromécaniques parmi lesquels les rotatifs (strowger, R6, Rotary) et à barres croisées ou crossbar (pentaconta, CP 400). Puis il ont été remplacés par des commutateurs électroniques qui sont de gros ordinateurs placés dans des salles climatisées.

Cette description est valable pour les grands centraux des centres urbains desservant un grand nombre d'abonnés. En milieu rural, il existe des petits centraux, on trouve dans une même salle l'atelier d'énergie, le répartiteur et le commutateur.

Les activités qui seront décrites plus avant ont pu éventuellement disparaître avec les changements technologiques ou sont sous-traitées à des entreprises extérieures. Les risques associés sont, dans ce cas, supportés par des salariés d'entreprises intervenantes.

#### *A-2 - Les expositions dans les centraux téléphoniques :*

Les expositions recensées sont les acides forts, l'amiante, les rayonnements ionisants, les champs électromagnétiques de basse fréquence (50hz) et les champs magnétiques statiques, et les solvants chlorés.

#### ❖ **Acides forts**

**Acides Forts** : Occupational Exposures to Mists and Vapours from Strong Inorganic Acids and Other Industrial Chemicals, IARC Monographie N°54, 1992

Les cancers associés à l'exposition aux acides forts : sinus, pharynx, larynx, poumon. Les études épidémiologiques montrent l'existence d'excès de cancer chez les personnes exposées aux brouillards d'acides contenant de l'acide sulfurique, seul ou en mélange avec d'autres acides forts. Il s'agit d'une exposition aérienne dont les effets peuvent être amplifiés par l'absence d'aspiration et de ventilation.

L'entretien des batteries, ouvertes, provoque une exposition aux vapeurs d'acides forts lors de la prise de mesures ou des vérifications nécessaires à la maintenance. Dans certains centraux des techniciens

étaient plus particulièrement affectés à ce type d'activité. C'est le cas d'un régleur qui explique qu'au moment de décharger les batteries, il les laissait à demi-charge. C'est alors que se produisaient des dégagements d'acide. Un autre souligne que « les émanations d'acides forts entraînaient une odeur persistante désagréable ». Un autre agent qui n'a pas eu à effectuer ce type de tâche se souvient que dans l'établissement FT Jean Moulin, « les archives étaient dans la salle où se trouvaient anciennement les batteries. Il s'agissait d'un local obscur sans fenêtre, jamais aéré. Les agents administratifs y allaient fréquemment et se plaignaient d'être incommodées ».

Sur les neuf parcours reconstitués, l'exposition aux acides forts concerne deux « techniciens en commutation » et un régleur ayant assuré la maintenance des batteries, pour des périodes respectives de 5 ans et demie et deux fois 18 ans.

### ❖ Amiante

**Amiante :** [Kurt Straif](#) et al., (on behalf of the WHO International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group), A review of human carcinogens—Part C: metals, arsenic, dusts, and fibres *The Lancet Oncology*, [Volume 10, Issue 5](#), Pages 453 - 454, May 2009

Toutes les expositions professionnelles et environnementales à l'amiante sont associées à des excès de cancer. Une revue de la littérature internationale d'un groupe de travail du CIRC, en 2009, montre que les cancers associés de façon certaine à l'amiante (tous types d'amiante) sont le mésothéliome (plèvre, péritoine, péricarde), les cancers du poumon, du larynx et des ovaires. De fortes présomptions concernent les cancers de l'estomac, du pharynx et du colon.

Certains agents ont travaillé dans des locaux comportant de l'amiante avant leur arrivée à Béziers. Pour les techniciens intervenant en maintenance dans les ateliers d'énergie, l'exposition pouvait être liée au fait que les échappements des groupes électrogènes pouvaient être garnis avec de l'amiante. Les bâtiments France-Télécom à Béziers comportaient des matériaux à base d'amiante (plafonds et sols. Certaines salles de commutateurs étaient floquées à l'amiante et ont été désamiantées. Les opérations de soudage se faisaient en utilisant des protection à base d'amiante.

Sur 9 des personnes ayant été exposées à des cancérogènes, 5 ont été exposés à l'amiante principalement dans les locaux FT . Un agent indique qu'il a bénéficié pendant 10 d'un logement de fonction FT au-dessus des centraux téléphoniques. L'immeuble comportait des matériaux amiantés « *enlevés sans précaution particulière* », selon la femme de l'un des agents atteints de cancer.

❖ **Radiations ionisantes****Radiations ionisantes**

Fatiha El Ghissassi, A review of human carcinogens—Part D: radiation

*The Lancet Oncology*, [Volume 10, Issue 8](#), Pages 751 - 752, August 2009

UNSCEAR 2006, *Effects of ionizing radiation, Report to the General Assembly with scientific Annexes*, United Nations, New York, 2008

CERI, *Recommandations 2003 du Comité Européen sur le risque de l'Irradiation. Etude des effets sanitaires de l'exposition aux faibles doses de radiation ionisante à des fins de radioprotection*, Ed, Frison-Laroche, Paris, 2004

[Cardis E, Howe G, Ron E, Bebestko V, Bogdanova T, Bouville A, Carr Z, Chumak V, Davis S, Demidchik Y, Drozdovitch V, Gentner N, Gudzenko N, Hatch M, Ivanov V, Jacob P, Kapitonova E, Kenigsberg Y, Kesminiene A, Kopecky KJ, Kryuchkov V, Loos A, Pinchera A, Reiners C, Repacholi M, Shibata Y, Shore RE, Thomas G, Tirmarche M, Yamashita S, Zvonova I.](#) (2005) Risk of cancer after low doses of ionising radiation : retrospective cohort study in 15 countries *British medical Journal*, Jul 9;331(7508):77

Il existe deux types d'exposition professionnelle aux rayonnements ionisants, en présence de sources radioactives : l'irradiation externe et la contamination (externe s'il s'agit de contacts cutanés avec des particules radioactives, interne s'il s'agit d'inhalation de ces particules). L'exposition la plus dangereuse est celle associée à la contamination interne par des particules émettant des rayonnements  $\alpha$ , en cas d'inhalation ou d'ingestion de radio-éléments émetteurs  $\alpha$  (entre autres le radium 226). L'UNSCEAR, le CIRC et le CERI insistent sur les effets mutagènes, cancérogènes et tératogènes de la contamination interne.

Par ailleurs, une étude portant sur la mortalité par cancer (Cardis et al, 2005) montre qu'il existe un excès de décès par cancer chez les travailleurs de l'industrie nucléaire ayant subi, à l'exclusion de toute contamination interne, une irradiation moyenne de faible dose (dosimétrie carrière moyenne = 19mSv).

Le décret n°2010-53 du 11 juin 2010 pris en application de la loi relative à la reconnaissance et à l'indemnisation des victimes des essais nucléaires français (voir ci-dessous), reconnaît comme cancers radio-induits la liste ci-dessous (voir ci-dessous l'extrait du JO 13 juin 2010). Cependant celle-ci est incomplète au regard des données figurant dans le rapport de l'UNSCEAR 2006 qui comprend notamment les leucémies, les myélomes multiples, les lymphomes, le pancréas et les voies biliaires, la prostate, le cancer du sein chez l'homme. L'ensemble de ces cancers figurent dans la liste des cancers radio-induits reconnus indemnisables aux Etats-Unis tant pour les vétérans des essais nucléaires que pour les travailleurs exposés dans les installations nucléaires civiles (*Energy Employees Occupational Illness Compensation Program Act (EEOICPA)*)

**Désignation des maladies**

Leucémies (sauf leucémie lymphoïde chronique car considérée comme non radio-induite).

13 juin 2010

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 10 sur 42

Cancer du sein (chez la femme).

Cancer du corps thyroïde pour une exposition pendant la période de croissance.

Cancer cutané sauf mélanome malin.

Cancer du poumon.

Cancer du côlon.

Cancer des glandes salivaires.

Cancer de l'œsophage.

Cancer de l'estomac.

Cancer du foie.

Cancer de la vessie.

Cancer de l'ovaire.

Cancer du cerveau et système nerveux central.

Cancer des os et du tissu conjonctif.

Cancer de l'utérus.

Cancer de l'intestin grêle.

Cancer du rectum.

Cancer du rein.

L'exposition aux rayonnements ionisants concerne les agents ayant travaillé sur ou à proximité des répartiteurs. Les travaux effectués au niveau des répartiteurs eux-mêmes ont provoqué des contacts cutanés avec des parafoudres contenant des radioéléments. L'intensité d'exposition est jugée moyenne et la fréquence relativement élevée. Les spécialistes du GIS COP insistent sur l'existence des pics d'exposition, en cas de bris des enveloppes en verre de certains types de parafoudres, notamment ceux contenant du radium 226 qui, s'ils sont brisés, dégagent du radon sous forme de gaz émetteur de rayons  $\alpha$ , provoquant des contaminations internes.

Plusieurs agents nous ont décrit leur activité sur les répartiteurs. Ainsi d'une technicienne qui explique que dans chaque central, il y avait plusieurs répartiteurs et plusieurs personnes qui travaillaient dessus en même temps. Elle raccordait les réglettes aux équipements de transmission téléphonique en soudant les câbles (soudure plomb/étain). D'autres câbles, plus fins, en général en cuivre, portaient des réglettes jusqu'à la « tête de câble ». Elle précise que les « vieilles têtes de câbles » dataient d'avant la 2<sup>e</sup> guerre mondiale et étaient en plomb. Sur ces « têtes », de gros parafoudres étaient installés par soudure à l'étain. Elle les manipulait pour les installer. Elle avait toujours un stock de parafoudres dans son véhicule (mais aussi quelques-uns dans ses poches) pour les remplacements à l'extérieur. Elle en a cassé et aussi jeté dans les poubelles ordinaires, toujours sans savoir qu'ils étaient radio-actifs. Elle les enlevait avec une pince. Mais, comme ils étaient en verre, ça arrivait souvent qu'ils se cassent et elle devait finir de les enlever à la main. Elle ajoute que « partout dans les centraux il y avait des détecteurs d'incendie au plafond avec le symbole de la radioactivité ». Ses collègues de la maintenance avaient une caisse remplie de capsules qu'ils changeaient de temps en temps.

Un autre, technicien de commutation, indique que dans les circuits des commutateurs ne comportaient pas de parafoudres, ces derniers étant installés sur les répartiteurs des abonnés, installés, à Béziers, dans la même pièce que les commutateurs. Pour chaque abonné, dit-il, il y avait un fil et pour chaque fil, il y avait un fusible et un parafoudre correspondant, ce qui fait que dans une pièce comme celle-là, il pouvait y avoir jusqu'à 40 000 parafoudres en fonctionnement. Quand ils ne fonctionnaient plus « *ça se voyait : ils devenaient noirs* ». Il est intervenu de façon rare et ponctuelle sur les répartiteurs d'abonnés et a changé des parafoudres. Comme dans d'autres témoignages recueillis, il indique que la boîte contenant les parafoudres à changer se trouvait sur une table à côté des téléphones de communication entre les services. Plusieurs techniciens de maintenance ont précisé que les parafoudres cassés étaient jetés dans la corbeille à papier.

A la demande de France Télécom, l'IRSN a conduit une étude intitulée « *Evaluation des risques pour les personnels de France Telecom associés aux parasurtenseurs contenant des radioéléments* » (Thomassin, 2010) concluant à une « absence de risque sanitaire ». Cependant, les données utilisées pour cette étude, fournies par France Télécom, sont très discutables. Dans un courrier adressé aux auteurs du rapport mais aussi au président, secrétaire et membres du CNHSCT, Annie

Thébaud-Mony a notamment soulevé le problème de l'estimation du volume de parafoudres présents dans les installations. Ce ne sont pas quelques centaines de milliers mais des millions de parafoudres qui ont été installés sur les lignes. Nous faisons figurer ce courrier en annexe, car il nous semble important de rappeler ici que l'exposition aux rayonnements ionisants du fait de la manipulation ou de la proximité de ces sources radioactives ne peut en aucun cas être considérée comme négligeable. Les faits rapportés par les agents interviewés confirment ce que nous avons soulevé dans ce courrier, en particulier le fait d'avoir toujours des parafoudres à portée de la main, les bris de verre des parasurtenseurs lors d'opérations d'enlèvement et le fait qu'aucune consigne particulière n'était donnée aux agents concernant leur élimination.

Même si la présence **actuelle** de parasurtenseurs sur la région de Béziers n'a pas été mise en évidence à partir d'une recherche systématique telle que celle faite par le CHSCT de l'UI Auvergne, les conclusions d'un rapport de la CRIIRAD concernant les parafoudres émanant des installations FT d'Auvergne, communiqués par la CGT pour analyse, confirment la nécessaire prise en compte de ces expositions.

**Extraits des conclusions du rapport CRIIRAD n° 10-08, intitulé : Analyses radiologiques de parasurtenseurs France Télécom. Etude effectuée pour la CGT FAPT Cantal**

Concernant la reconstitution des **expositions passées**, il est important de tenir compte de toutes les voies d'exposition et d'en effectuer le cumul :

- **Exposition externe** induite principalement par les parasurtenseurs au radium 226. Il convient d'effectuer des évaluations pour les différents scenario (travail sur les lignes, au niveau des répartiteurs, entreposage des parasurtenseurs neufs et usagés, etc..).
- **Exposition interne** par incorporation du fait de la diffusion du **tritium** (en distinguant le cas des parasurtenseurs intacts et des parasurtenseurs endommagés).
- **Exposition interne** par incorporation du fait de la diffusion du **radon 222** (en distinguant le cas des parasurtenseurs intacts et des parasurtenseurs endommagés).
- **Exposition interne** par ingestion ou inhalation de **particules radioactives** (radium 226, plomb 210, polonium 210, américium 241 (à confirmer), prométhéum 147, etc..) en particulier lorsque les parasurtenseurs sont endommagés.

Les résultats préliminaires obtenus dans le cadre de la présente étude montrent que les expositions aux rayonnements ionisants n'étaient certainement **pas négligeables** et que la dose maximale annuelle admissible de 1 000 microSieverts par an a pu être dépassée pour certains scénarios dès lors que l'on tient compte des risques de contamination interne.

Quatre techniciens de maintenance (trois hommes et une femme) ont eu à changer des parafoudres et/ou des détecteurs d'incendie comportant des sources radioactives. Les quatre techniciens ont été exposés, respectivement pendant 31 ans, 19 ans, 17 ans et 18 ans, à l'irradiation et surtout à la contamination interne.

### ❖ Solvants chlorés

**Solvants chlorés :** Robert Lauwerys (2007) *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*, Masson, 5<sup>e</sup> édition  
*IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*, Volume 63 (1995) : Dry Cleaning, Some Chlorinated Solvents and Other Industrial Chemicals  
 Les études épidémiologiques montrent des excès de cancers hépato-biliaires, de lymphomes non-hodgkiniens et de cancers du rein chez les personnes ayant été professionnellement exposées au trichloréthylène, notamment dans les activités de nettoyage/dégraissage de métaux.

A l'époque des centraux électromécaniques, le nettoyage des contacts du central téléphonique se faisait avec du trichloréthylène, comme en témoignent certains récits recueillis auprès des techniciens de maintenance des commutateurs et régulateurs. Dans un système électro-mécanique, le contact se faisait par métal (à la différence du système actuel où le contact se fait par transistor). Le travail du technicien consistait à contrôler – à l'aide d'appareils et de simulations – que le « rotary », par exemple, fonctionnait bien, que la communication était de bonne qualité. Pour entretenir les contacts il utilisait un « décapant à base de trichlo ». Soit il nettoyait les contacts avec un pinceau, soit il les aspergeait. Comme ces contacts étaient des pièces très petites, il avait le « nez dedans ». Il ne portait aucune protection. Il a fait de la soudure étain/plomb. C'était tellement précis qu'il fallait quelque fois utiliser une loupe pour souder. Ce technicien a ensuite assuré la maintenance d'un système « cross bar ». Là également il utilisait le trichlo. Un régulateur a successivement assuré la maintenance des batteries et des groupes électrogènes, puis le réglage des commutateurs. Le travail de réglage consiste à mesurer la tension des lames avec un cambreur, nettoyer et changer les contacts quand ils présentent des défauts. Il explique qu'un commutateur (ou « bâti ») était comme une grande armoire de plusieurs cadres (ou matrices) qu'on pouvait associer à l'image des tiroirs. Chacun de ces « tiroirs » étaient composé de nombreux relais (formés par les contacts plus les solénoïdes). Il devait changer les contacts ou les nettoyer au trichlore, soit avec une brosse, soit au pistolet sous pression. Comme les contacts étaient petits et le travail précis, il avait le nez à l'intérieur du cache et respirait directement le trichlo qui s'évaporait. Il explique qu'à la fin de la journée, il se sentait « shooté » comme s'il avait consommé de l'alcool.

Deux techniciens de maintenance et un régulateur ont ainsi été exposés aux solvants chlorés, respectivement pendant 3 ans, 15 ans et 24 ans.

### ❖ Exposition aux champs électro-magnétiques

#### Les champs électro-magnétiques :

Caplan LS, Schoenfeld ER, O'Leary ES, Leske MC. Breast cancer and electromagnetic fields--a review. *Ann Epidemiol.* 2000 Jan;10(1):31-44 ; IARC, Volume 80 Non-Ionizing Radiation, Part 1: Static and Extremely Low-Frequency (ELF) Electric and Magnetic Fields 2002; 429 pages; ISBN 92 832 1280 0 ; Santini R. & Leruz P. (2005) Extrêmement basses fréquences (ELF) - Commentaires sur le rapport à la DGS d'un groupe d'experts ; Marc Sapir (2009) Directive champs électro-magnétiques : les causes du report. Hesa Mag, n°1 ETUI

En 2000, une méta-analyse concernant la relation entre cancer du sein et champs électro-magnétiques souligne le peu d'études concernant les femmes en raison des faibles effectifs féminins dans les activités professionnelles exposées aux champs électro-magnétiques, mais aussi du fait de l'absence de mesure précise des expositions. Néanmoins plusieurs études, notamment auprès de femmes intervenant dans les systèmes téléphoniques, présentent des résultats significatifs d'excès de cancers du sein associés à l'exposition aux champs électro-magnétiques.

Selon la monographie 80 du CIRC, peu d'études ont été conduites sur les effets des champs électro-magnétiques en milieu professionnel, en raison notamment de l'absence de mesure précise des expositions. En 2002, le CIRC a inscrit les champs électro-magnétiques dans la catégorie des cancérogènes possibles (catégorie 2B) en raison d'excès de leucémie observés chez des enfants vivant à proximité de lignes à haute tension.

En 2005, une revue de littérature (réalisée suite à un rapport à la DGS) montre l'existence de travaux biologiques mettant en évidence plusieurs mécanismes qui interfèrent dans le processus de survenue de cancers, la corrélation entre des travaux expérimentaux sur l'animal et les études épidémiologiques montrant une augmentation des tumeurs mammaires, respectivement chez l'animal et chez l'homme et la femme, et enfin l'existence d'études portant sur le risque avéré de leucémie chez les enfants.

L'union Européenne a adopté en 2004 une directive sur la protection des travailleurs exposés aux champs électro-magnétiques, directive qui aurait dû être transposée dans tous les Etats membres au 30 avril 2008. Les industriels ont obtenu le report de la mise en application de cette directive. Néanmoins, certains pays ont adopté des règles de prévention pour les travailleurs : l'Allemagne, la Pologne, l'Espagne et les Pays-Bas.

Bien que ne faisant pas partie de la liste des 52 cancérogènes pris en compte dans l'expertise du GISCOP93, l'exposition aux champs électromagnétiques subie par les agents France Télécom rencontrés a été relevée par les experts du GISCOP93.

Lors des entretiens, de nombreuses interrogations mentionnées par les agents ont porté sur la présence des antennes hertziennes. Les émissions d'ondes électromagnétiques suscitent une réelle inquiétude parmi les agents rencontrés, en particulier chez les hommes atteints de cancer de la prostate et chez les femmes atteintes de cancer du sein. Les descriptions recueillies peuvent faire supposer que les niveaux d'ondes émis dans les centraux et par les antennes, peuvent être importants en cas de forte sollicitation du réseau.

Cette exposition pourrait concerner tous les agents qui séjournaient régulièrement dans les centraux. Ainsi, trois techniciens de maintenance interviewés ont souligné qu'ils étaient exposés à des champs électro-statiques et électro-magnétiques dans les lieux où ils intervenaient quotidiennement, sans avoir eu d'information sur les niveaux d'exposition, ces champs électro-magnétiques n'ayant pas fait l'objet de mesure lorsqu'ils travaillaient dans les installations.

Les spécialistes du GISCOP93 ont soulevé également le fait que dans les centraux téléphoniques de type électromécanique, il y avait une circulation d'un courant 48 volts continu avec certainement une ambiance électromagnétique particulière. Les agents des lignes qui montaient aux poteaux ont pu également subir une exposition de ce type. Ils pouvaient travailler sur des appuis communs avec EDF et donc être à proximité d'un conducteur 50 Hz.

Enfin, concernant les ondes électromagnétiques, il faut noter que l'utilisation du téléphone portable est une pratique très répandue chez les agents France Télécom et ce depuis déjà de nombreuses années. Aujourd'hui, la plupart des agents communiquent quotidiennement par téléphone mobile. Cette activité entre également dans la liste des activités exposant potentiellement aux champs électromagnétiques.

## **B - Expositions lors des activités effectuées à l'extérieur des bâtiments FT :**

### **❖ Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques (créosote)**

**Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques (créosote) :** Robert Lauwerys (2007) *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*, Masson, 5<sup>e</sup> édition

« Les créosotes sont obtenues par distillation fractionnée des goudrons de houille ». Les goudrons de houille contiennent des Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques à des niveaux élevés. Les sites des cancers associés à l'exposition aux HPA sont : la peau, le poumon, la vessie, l'estomac.

L'installation et la maintenance du réseau aérien a nécessité l'implantation, la manipulation et l'ascension des poteaux en bois, poteaux traités avec un certain nombre de produits, dont notamment de la créosote et du goudron. D'importantes expositions percutanées aux HAP ont concerné tous les agents de lignes qui ont travaillé au contact de ces poteaux. Cette activité a été mentionnée explicitement par un agent de ligne, qui a assuré ce type de tâches pendant 25 ans.

### **❖ Arsenic**

**Arsenic :** Kurt Straif et al., (on behalf of the WHO International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group), A review of human carcinogens—Part C: metals, arsenic, dusts, and fibres *The Lancet Oncology*, Volume 10, Issue 5, Pages 453 - 454, May 2009

L'inhalation est la principale forme de pénétration dans l'organisme humain lors d'expositions professionnelles à l'arsenic, entre autre, dans le cas des traitements pour la préservation du bois. Les cancers associés de façon certaine sont ceux du poumon, de la peau, de la vessie. Il existe une présomption d'association entre l'arsenic et les cancers du rein et du foie.

Les poteaux en bois étaient également traités avec un produit à base d'arsenic. Le traitement était réalisé par une entreprise sous-traitante, en injectant une pâte, dite pâte DFA, sur la base du poteau. Des résidus de cette pâte persistaient sur les poteaux et les agents des lignes pouvaient souiller leurs vêtements et leurs mains lorsqu'ils grimpaient aux poteaux. Lors des entretiens, des descriptions d'un produit qui sortait des poteaux semblent correspondre à ce procédé sans qu'il n'ait été nommé expressément. En principe, ce mode de traitement des poteaux a été arrêté à la fin des années 1990 mais les résidus de pâte contenant de l'arsenic vont rester longtemps imprégnés sur les poteaux qui ont subi ce traitement.

### **❖ Fumées de soudage**

**Fumées de soudage :** IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Volume 49, Chromium, Nickel and Welding, 1990

Les fumées de soudage ont été classées 2B par le CIRC, en raison d'expérimentations animales significatives et de faibles excès de cancer du poumon associés à l'exposition aux fumées de soudage dans quelques études, sachant qu'il est particulièrement difficile d'isoler cette exposition par rapport à d'autres conjointes (différents types de métaux, amiante).

La soudure est une activité habituelle des techniciens de France Télécom. Un agent de ligne explique, par exemple, comment est fait le raccordement des câbles dans ce qu'on appelle les « chambres », en souterrain. Il fait tout d'abord une torsade avec les fils de métal, et soude d'abord les fils puis l'enveloppe. L'objectif des soudures est de bien assurer la continuité pour que le courant passe. Les fils étaient en cuivre et les enveloppes (les manchons) en plomb. Il avait un chalumeau avec une petite

bonbonne de gaz. Pour le manchon en plomb, il soudait avec des baguettes de soudure à l'étain. Il faisait ces soudures dans des espaces confinés, sans ventilation. L'air était totalement pollué par les fumées de soudage. Cet agent technique a réalisé ce travail pendant 7 ans. Puis il y a eu un changement de technique, cette fois avec des risques différents, notamment dans le cas des manchons RAYCHEN (voir plus bas).

### ❖ Amiante

Les travaux de construction et de maintenance des lignes téléphoniques impliquent des travaux de câblage et de perçage chez les abonnés, particuliers ou entreprises. L'intervention dans les gaines techniques, les faux plafonds, les vides sanitaires peut induire une exposition à l'amiante. Il est difficile de connaître précisément le nombre de locaux amiantés dans lesquels les agents ont pu intervenir. Il est désormais établi que la majorité des bâtiments collectifs, publics ou privés, construits entre les années 1940 et 1997 comportent des matériaux à base d'amiante. Les interventions des agents France Télécom dans ces bâtiments comportaient souvent un risque de contact avec ces matériaux amiantés, risque qu'ils ignoraient. Ce risque est désormais présents pour les salariés d'entreprise sous-traitantes, chargés d'intervenir chez les abonnés de France-Télécom. Il n'y a pas, semble-t-il, de vérification systématique de la présence éventuelle d'amiante avant les interventions. L'intervention sur des conduites en fibrociment, notamment des conduites unitaires, peut également être à l'origine d'une exposition à l'amiante. Enfin, il nous a été précisé que les boîtes de sous répartition, les SR, contenaient une plaque en amiante. Les agents intervenaient dans ces boîtes, réalisant notamment des soudures des têtes de câble dans ces boîtes.

### ❖ Radiations ionisantes

L'installation et la maintenance des lignes téléphoniques nécessitent une manipulation fréquente des parafoudres pouvant contenir des radioéléments. Les parafoudres ont pu se trouver à tous les niveaux d'intervention sur la ligne : au niveau du répartiteur central, sur les poteaux, notamment dans les boîtes RPF et RPC, ainsi que dans les boîtiers installés chez les abonnés. Les parafoudres font partie du matériel à usage courant et les agents des lignes en avaient en permanence dans les véhicules (des dizaines, voire des centaines) ainsi que dans leurs poches des bleus de travail. Certains les mettaient même à la bouche. A chaque intervention ils pouvaient être amenés à tester ou à changer un parafoudre usagé. La manipulation se faisait toujours à mains nues. A l'époque des parafoudres qui étaient constitués avec une enveloppe en verre, il était fréquent de les briser en les manipulant. Dans ce cas, en plus de l'irradiation externe, ils étaient soumis à une contamination interne en inhalant des particules alpha.

Après l'interdiction de l'usage de parafoudres en 1978, il n'y a pas eu de véritable campagne de remplacement de ces parafoudres. Ils n'ont jamais été clairement identifiés sur le réseau. Selon les agents rencontrés, les parafoudres n'étaient changés qu'au fil des interventions, en cas de défektivité. Il était alors toujours possible d'en rencontrer lors d'une intervention, et cela jusqu'à aujourd'hui. Il ressort des entretiens qu'aucune véritable information sur la dangerosité de ces parafoudres n'a été effectuée auprès des agents. Un stockage permanent de centaines, voire de milliers de parafoudres se trouvait dans les différents bâtiments de l'unité de Béziers. Ils étaient utilisés, soit par les techniciens de maintenance intervenant sur les répartiteurs, soit par les agents de ligne intervenant en dépannage sur les lignes ou chez les abonnés.

Les trois agents de ligne ont évoqué cette activité dans les mêmes termes que ce qui est décrit précédemment. Le risque d'irradiation et, surtout, de contamination interne a été présent pour ces agents pendant 17 ans, 4 ans, 29 ans.

### ❖ Benzène

**Benzène :** Robert Lauwerys (2007) *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*, Masson, 5<sup>e</sup> édition ; IARC Monograph, Volume 29, Some Industrial Chemicals and Dyestuffs. (1982) (Benzene, p. 93)

Le benzène pénètre dans l'organisme essentiellement par inhalation. L'absorption cutanée est également possible et quantitativement significative. La toxicité chronique du benzène résulte essentiellement de son action sur la moelle osseuse.

L'exposition au benzène, y compris à faible dose, entraîne un risque de cancer des tissus lymphatiques et hématopoïétiques (en particulier la leucémie myéloïde).

Un agent de ligne devenu au début des années 1980 « agent de transmission » a particulièrement travaillé sur les manchons rétractables au goudron (manchons RAYCHEN). Ils sont chauffés au chalumeau et, en refroidissant, ils se rétractent. Quand il devait ouvrir les manchons, il nettoyait le goudron à l'essence. Cela se faisait dans les « chambres » donc dans des espaces peu aérés. Le nettoyage des outils et des mains après une intervention se faisait à l'essence. Dans ce cas, une exposition au benzène est identifiée d'intensité moyenne et de fréquence faible avec des pics d'exposition. Sur les neuf parcours reconstitués, seul un agent des lignes a signalé avoir utilisé de l'essence pour cette opération, durant 8 ans.

### ❖ Plomb

**Plomb :** IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 87 (2006) Inorganic and Organic Lead Compounds

Le plomb est une substance neurotoxique et génotoxique dont les effets sur la santé sont connus depuis plus d'un siècle. Il a été classé dans la catégorie 2A du CIRC en 2006.

Selon la monographie établie par le groupe d'experts du CIRC, les études épidémiologiques recensent des excès de cancer du poumon, de l'estomac, du foie, du cerveau et du système nerveux, avec des risques relatifs faibles. Les études en expérimentation animale, elles, sont probantes.

Le groupe de travail conclut en mettant l'accent sur les mécanismes identifiés en toxicologie jouant un rôle dans le processus de survenue du cancer :

*« In conclusion, lead is a toxic metal and one expression of this property is genetic toxicity.*

*The genetic toxicity of lead appears to be mediated in part by increases in, and modulation of, reactive oxygen species. In addition, lead interacts with proteins, including those involved in DNA repair. This latter mechanism might be responsible for enhancing the genotoxicity of other agents. These properties could result in mutation, changes in gene expression and cell proliferation, all of which would contribute to a carcinogenic response if exposure is sustained. “ (p376)*

Lorsque les câbles étaient en plomb, les manchons de protection des épissures étaient également en plomb. Des opérations de soudure au plomb étaient alors nécessaires pour mettre en place ou intervenir sur les manchons en plomb. Ces opérations étaient souvent réalisées dans des chambres souterraines, les vapeurs de plomb restant alors confinées dans celles-ci. Cette exposition concerne le régleur pendant une période de trois ans et un agent de ligne pendant 7 ans.

### 4.3. Connaissance des pathologies associées aux expositions recensées

Le tableau présenté ci-dessous met en regard les correspondances entre les substances cancérigènes repérées dans l'étude, les cancers associés repérés dans la littérature et leur inscription dans les tableaux de maladie professionnelle.

**Tableau 1: Correspondance entre substances, cancers associés, tableaux de MP et cancers figurant dans ces tableaux**

Substance cancérigène	Cancers associés selon les travaux du CIRC et autres instances scientifiques	Tableau de MP	Pathologies correspondant au tableau
Acides forts Amiante	Sinus, pharynx, larynx, poumon Mésothéliome (plèvre, péritoine, péricarde), cancers du poumon, du larynx et des ovaires. De fortes présomptions concernent les cancers de l'estomac, du pharynx et du colon	30 C  30D et E	Dégénérescence maligne broncho-pulmonaire compliquant les lésions parenchymateuses et pleurales bénignes Mésothéliome malin primitif de la plèvre, du péritoine, du péricarde ; autres tumeurs pleurales primitives.
Solvants chlorés	Cancers hépato-biliaires, lymphomes non-hodgkiniens et cancers du rein	30bis 36bis	Cancer broncho-pulmonaire primitif Épithélioma primitif de la peau
Rayonnements ionisants	les glandes salivaires, l'œsophage, l'estomac, le petit intestin (y compris le duodenum), le colon, le rectum, le foie, le pancréas, le poumon, les os et tissus connexe, le sein, l'utérus, les ovaires, la prostate, la vessie, le rein, le cerveau et le système nerveux central, la thyroïde, ainsi que : les lymphomes non hodgkiniens, la maladie de hodgkin, les mélanomes multiples, la leucémie, le mélanome cutané, le cancer de la peau (autre que le mélanome).	6	Leucémies Cancer broncho-pulmonaire primitif par inhalation Sarcome osseux.
Hydrocarbures polycycliques aromatiques	Cancers de la peau, du poumon, de la vessie, de l'estomac	16bis	Épithélioma primitif de la peau Cancer broncho-pulmonaire primitif. Tumeurs bénignes ou malignes de la vessie et des voies urinaires supérieures
Benzène	Cancer des tissus lymphatiques et hématopoïétiques	4	Leucémies aiguës myéloblastique et lymphoblastique à l'exclusion des leucémies aiguës avec des antécédents d'hémopathies.
Plomb Champs électromagnétiques	Cancer du poumon Cancer du sein, autres localisations de cancer non encore validées		

## 4.4. Les « métiers » exposés aux cancérogènes les plus représentés

Les neuf fiches d'exposition établies suite à l'analyse des parcours professionnels des agents interviewés et identifiés comme étant exposés aux cancérogènes sont présentées en annexe (cf. annexe n°6). Lorsqu'on examine non seulement les parcours de 12 agents atteints de cancer qui ont pu être interviewés mais l'activités des 28 agents atteints de cancer pour lesquels des informations ont pu être collectées au fil de l'enquête, on s'aperçoit que deux « métiers » prédominent : les techniciens intervenant dans les centraux (sur les commutateurs, les répartiteurs et les batteries et générateurs d'énergie) et les agents de ligne. Les autres agents atteints ont plutôt exercé des activités administratives à l'intérieur des bâtiments contenant les centraux.

### 1.3.1 Les techniciens d'installation et de maintenance intervenant dans les centraux

Douze des agents atteints ou décédés de cancer recensés (dont six des agents interviewés) ont effectué l'essentiel de leur carrière dans ce type d'activité, dans les installations de Béziers, pendant une ou plusieurs décennies. Chez ces techniciens, les localisations de cancer sont la prostate, le sein (chez une femme), le rein, un lymphome et le poumon.

Parmi les expositions identifiées pour ces activités, on retrouve des cancérogènes pour lesquels des liens ont été mis en évidence avec les types de cancers dont souffrent ces agents. Selon les données de la littérature scientifique, les cancers de la prostate et du sein, ainsi que le lymphome et le cancer du pancréas, sont associés à l'exposition aux rayonnements ionisants. Le cancer du rein est associé aux expositions aux acides forts, aux rayonnements ionisants et au trichlo. Le cancer du poumon est associé à l'amiante et aux acides forts.

On peut en outre s'interroger sur l'influence des champs électro-magnétiques dans la genèse de ces différents types de cancer.

Résumé info / parcours
Technicien de maintenance des centraux et des commutateurs, 7ans à Paris, 35 ans à Béziers -Cancer de la prostate en 2008 à 59ans
Carrière d'agent des installations (technicien répartiteurs) 6 ans en région parisienne puis 35 ans sur Béziers (Riquet - Lorraine - Jean Moulin) est intervenu également dans les répartiteurs d'Agde et Pézennas Cancer du Rein en 1997 à 60 ans, puis Tyroïde et Prostate
Agent des lignes en début de carrière, puis technicien d'intervention (tirage de jarretière, changement parafoudres) 1 an sur Paris, 27 ans sur Béziers Décédé en 2003 à 50 ans d'un cancer de ???
Carrière de Technicienne de transmission / Agent des installations / Entretien des centraux intervention répartiteur - lignes - maintenance parafoudres - détecteurs d'incendie - 1 an Paris - 1 an La Londe les Maures - 1 an Montpellier - 29 ans Béziers - Cancer du sein à 56 ans
Tecnicien d'installation et de maintenance dans les centraux - entretien commutateur groupes électrogènes, batteries puis commutateur électronique - 1 an Paris - 4 ans Rouen - 34 ans Béziers . Retraité 2007 - Atteint de cancer de la prostate un an plus tard à l'age de 60 ans
Agent des installations / travail en répartiteur Sur Montpellier (6 ans) puis au CPRI de Béziers 17 ans (de 82 à 99) Logement de fonction bâtiment technique Riquet CPRI, 16 rue Mandel de mai 92 à Août 98 1er cancer (Poumon) en 90 à 34 ans - Décédé en 99 à 43 ans
"contrôleur des installations - entretien commutateur "rotary" , "Crossbar", puis systèmes électroniques -Paris 8 ans - Marseille 4 ans, Béziers 23 ans, Cancer prostate 66 ans
Inspecteur Technique Encadrant commutation / Responsable équipe SAV 4 ans à Paris - 4 ans à Montpellier -13 ans sur Béziers Riquet Logement fonction bâtiment technique Riquet, 10 Rue Mandel Cancer de la Prostate – Décédé en 1997 à 47 ans
régleur sur commutateurs et technicien d'énergie (générateurs d'énergie) nettoyage et vérification des contacts, changement des parafoudres, réglages techniques. 4 ans à Paris, 13 ans à Nîmes, 4 ans à Béziers, 12 ans à Narbonne. Atteint de lymphome non hodgkinine en 2009
Agent d'Installation (Régleur / Cabines publiphonie / Montage / Resp. équipe montage) 5 ans en région parisienne – 24 ans à Béziers (principalement Riquet) Logement de fonction bâtiment UERN Riquet : date ? Cancer du Pancréas – Décédé en 2004 à 53 ans
Carrière de technicien en central téléphonique 8 ans sur Béziers Riquet Cancer des voies aériennes supérieures (Gorge / Bouche / Nez) Décédé en 1996 à 58 ans (environ) Expositions « Agent des installations » (+ autres)
Electro-mécanicien sur les commutateurs (installation et maintenace des systèmes) et des batteries), responsable qualité. 9 ans à Paris, 26 ans Béziers

### 1.3.2 Les agents de ligne

Neuf des agents atteints ou décédés de cancer recensés (dont trois des agents interviewés) ont exercé les activités d'installation ou de maintenance des lignes. Ces agents ont passé la quasi-totalité de leur carrière à France-Télécom comme agent de ligne. La littérature scientifique montre des liens entre les cancers dont ils souffrent et les substances cancérigènes. Pour les cancers du poumon, il s'agit des HAP contenus dans la créosote, de l'arsenic (traitement des poteaux), de l'amiante et des rayonnements ionisants. Pour les cancers de la prostate, du cerveau, du pancréas et du rein, il s'agit des rayonnements ionisants.

Résumé info / parcours
Agent des lignes 3 ans en région parisienne, 10 ans sur Béziers Décédé à 34 ans d'un cancer de (???)
Agent de ligne, assure l'installation et la maintenance des lignes, 3 ans à Lyon puis Nîmes et Paris avant de se fixer à Béziers en 1978 cancer du rein en 2002 à l'âge de 56 ans
Carrière de Chef d'équipe d'agents des lignes En région parisienne pendant 10 ans, puis à Béziers pendant 24 ans Décédé d'un cancer poumon-plèvre en 2007 à 51 ans
Agent des installations - pose de ligne - 1 an à Paris - 13 ans à Marmande - 2 ans à Montargis - 27 ans à Béziers (logement de fonction à Agde, immeuble floqué à l'amiante)- Cancer du poumon à 67 ans
Agent des lignes en début de carrière, puis technicien d'intervention (tirage de jarretière, changement parafoudres) 1 an sur Paris, 27 ans sur Béziers Décédé en 2003 à 50 ans d'un cancer de ???
Carrière de Technicien / entretien des centraux téléphonique et intervention dérangements 6 ans en Normandie, 34 ans sur Bédarieux Leucémie - maladie de Waldenström à ? (après 60 ans) - Décédé à 70 ans
Chargé essais et mesures SAV GP « travail sur applications techniques FT » 19 ans sur Béziers Décédé en 2004 à 52 ans d'une tumeur au cerveau « cancer foudroyant »
Carrière de Technicien / Agent des installations / Entretien des centraux 22 ans sur Béziers Riquet Décédé à 65 ans d'un Cancer du pancréas
agent de ligne. 8 ans à Paris, 14 ans à Toulouse, 9ans à Béziers, cancer de la prostate à 53 ans

### 1.3.3 Les agents exerçant des activités administratives

Neuf agents, dont 7 femmes, atteintes de cancer du sein, ont exercé des fonctions administratives pour une part importante de leur carrière dans les installations de Béziers. Trois d'entre elles ont pu être interviewées par le GISCOP 93. Aucune exposition professionnelle avérée en rapport avec leur activité proprement dite n'a été retenue par les experts du GISCOP93. Cette absence d'identification d'exposition ne peut être considérée comme étant équivalente à une absence d'exposition à des cancérogènes sur les lieux du travail. On peut en effet s'interroger sur l'influence possible, dans la genèse de ces cancers, d'une exposition aux champs électromagnétiques et aux radiations ionisantes, certes moindre que celle des techniciens de maintenance, mais néanmoins possible compte tenu de la configuration des locaux et de leur présence non loin des répartiteurs et commutateurs, voire des antennes. En effet, il s'agit de cancer du sein compatible, nous l'avons vu, avec de telles expositions.

Quant aux deux derniers agents (homme) atteints, l'un de cancer du cerveau, l'autre d'un cancer inconnu, les informations recueillies sur leur activité professionnelle sont trop fragmentaires pour pouvoir identifier des risques particuliers.

Résumé info / parcours
Activités Administratives et Commerciales 1 an à Paris – 4 ans à Marseille – 26 ans sur Béziers (principalement St Saens) Atteinte d'un cancer du sein en 2001 à l'âge de 45 ans
Parcours de vendeuse 15 ans sur Béziers (St Saens et Lorraine) Atteinte d'un cancer du sein en 2003 à 45 ans
Parcours de standardiste et fonctions administratives 18 ans sur Béziers : 4 ans au bureau d'ordre du site de Riquet Cancer du sein en 1980 à 44 ans – Décédée en 1994 à 58 ans
Agent de traitement des chèques postaux à Paris (3 ans) et Marseille (3 ans), puis vendeuse clientèle professionnelle 19 ans sur Béziers - Agence St Saens (+ Riquet ?) Cancer du sein en ?
Attachée commerciale, Responsable de la commutation puis responsable gestion maintenance. 15 ans à Paris , 8 ans à Béziers
Standardiste, agent d'exploitation, tâches administratives dans centraux. 8 ans à Béziers, 1 an à Paris, 18 ans à Béziers. Cancer du sein à 63 ans
agente d'exploitation (activités administratives), 2 ans à Paris, 13 ans arrêt pour éducation des enfants, 17 ans à Béziers
Carrière de cadre 4 ans à Paris puis 30 ans à Béziers Tumeur au cerveau à ??? (puis cancer de la prostate)
« INP technique » 18 ans sur Paris, 2 ans à Béziers Résident du central à Riquet de 88 à 90 Puis Rsep. RH à Montpellier, puis resp. production à Bordeaux

## 4.5. Conclusion

En résumé, les expositions les plus significatives et perdurant sur de longues périodes d'activité sont :

- l'exposition à l'*amiante* qui concerne les personnels ayant travaillé dans des installations France-Télécom contaminées par l'amiante et ceux ayant eu à effectuer des travaux chez les abonnés pour l'installation et la maintenance des lignes téléphoniques,
- les expositions aux *rayonnements ionisants* résultant de la manipulation fréquente (avec un risque élevé de bris des enveloppes) ou du stockage de parafoudres contenant des radioéléments,
- L'exposition aux *champs électro-magnétiques*, en particulier dans les commutateurs,
- l'exposition aux *hydrocarbures polycycliques aromatiques* et à l'*arsenic* résultant de la manipulation ou de l'ascension des poteaux en bois,
- L'exposition au *plomb*, aux *fumées de soudage* et au *benzène* dans la construction et la maintenance des lignes.

Par ailleurs, l'étude de ces parcours professionnels montre une importante poly-exposition professionnelle à plusieurs cancérogènes, de façon simultanée ou successive. Cette poly-exposition concerne la plupart des personnes rencontrées et cette poly-exposition concerne de longues périodes d'activité.

Selon les règles du code du travail et **le décret n° 2009-1546 du 11 décembre 2009 relatif au suivi post-professionnel des agents de l'Etat exposés à un agent CMR**, une attestation d'exposition aux rayonnements ionisants devrait être délivrée à tous les agents concernés, actifs ou retraités, afin de leur permettre d'obtenir un suivi post-exposition et post-professionnel et de leur garantir l'accès éventuel à la reconnaissance en maladie professionnelle. Le tableau 6 des maladies professionnelles ainsi que les règles de reconnaissance du système complémentaire ne comportent - pour s'appliquer - aucun seuil quantitatif d'exposition.

Plusieurs expositions semblent être encore d'actualité aujourd'hui, même si les activités correspondantes sont externalisées, pour l'essentiel, et réalisées par des salariés d'entreprises sous-traitantes. On peut, en particulier, en citer trois : Les parafoudres contenant des radioéléments n'ont visiblement pas été repérés et retirés de manière exhaustive. Il resterait encore sur le réseau des parafoudres radioactifs. L'exposition à l'amiante concerne toujours les agents qui interviennent dans la maintenance des lignes ou des installations chez les abonnés. Enfin, l'exposition aux champs électromagnétiques mériterait une investigation beaucoup plus rigoureuse, fondée sur des mesures réalisées en continu au niveau des installations, mais aussi au niveau des personnes sur la durée des postes de travail.

## 5. Analyse du dispositif de prévention et préconisations

---

## 5.1. Les principaux axes de travail

Compte tenu des informations collectées concernant les situations d'exposition actuelles mais également des situations d'exposition identifiées dans les parcours professionnels et les constats réalisés lors de nos observations, plusieurs axes de travail se dégagent :

- La prévention du risque amiante
- La prévention des risques liés aux rayonnements ionisants
- La traçabilité des expositions et la prévention des risques d'exposition des sous-traitants

## 5.2. Prévention du risque amiante

Le dispositif de prévention du risque amiante repose essentiellement sur la formation des salariés et la mise en œuvre des procédures d'identification et de prévention du risque.

Un mode opératoire détaille la procédure pour la détermination du niveau de risque (extrait) :

<p>Mode Opératoire pour la détermination du niveau de risque avant intervention sur ou aux abords de matériaux susceptibles de libérer des fibres d'amiante et procédure d'intervention.</p>	<p>Référence UILR08MO01 Édition 2</p>
	<p>Date d'application : 05/2009</p>
<p><b>Synthèse</b></p> <p>Ce mode opératoire s'inscrit dans le cadre :</p> <p>de l'application des articles R.4412-94 à R.4412-148 du code du travail relatif à la protection des travailleurs exposés à l'inhalation de fibres d'amiante.</p> <p>de l'application de la Note GRH 2009.002 relative à la surveillance médicale post-exposition et post professionnelle du personnel France Télécom.</p> <p>de l'application des articles R. 4412-111 à 113 du code de l'environnement : Protection de l'environnement et les exigences pour le traitement des déchets.</p>	<p><b>Rédaction</b></p> <p>T Bélorgeot - C Lelong</p> <hr/> <p><b>Approbation</b></p> <p>Yves Lebeau DRH UI-LR</p> <p>Patrick SQUIZZATO DUI</p>

Les principales situations d'exposition recensées (de façon non exhaustive) sont :

- Le déplacement de câbles empoussiérés dans un local où le revêtement amianté est dégradé
- Le perçage dans un matériau contenant de l'amiante (par exemple amiante ciment, enduit projeté, dalles de sol...)
- Le tirage de câbles à proximité de flocages contenant de l'amiante
- La dépose de dalles de faux-plafond pour accéder à un plénum sous flocage amianté
- Le travail à proximité ou sur des calorifugeages contenant de l'amiante
- Les divers petits travaux de bâtiment sur matériaux amiantés (logistique)

Les constats effectués dans le cadre de cette expertise ont mis en évidence que :

- les techniciens d'intervention de France Télécom peuvent, ponctuellement être amenés à percer, tirer des câbles, ... mais l'essentiel des travaux est aujourd'hui confié à la sous-traitance.
- les sols amiantés dégradés ont à plusieurs reprises été signalés par des représentants du personnel, souvent suite à la réalisation de travaux.
- les DTA sont bien à disposition sur les sites mais peuvent ne pas être exhaustifs sur les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante.

### **Préconisations de SECAFI :**

France Télécom est confronté à une difficulté majeure : de nombreux sites amiantés dans lesquels interviennent un grand nombre de travailleurs aux statuts distincts.

Dans ces conditions, il est très compliqué au quotidien de s'assurer :

- du bon état de conservation des matériaux amiantés,
- des moyens de repérage et de prévention effectivement mis en œuvre par les intervenants de France Télécom et plus encore par les sous-traitants.

Dans ces conditions et compte tenu de l'année (2004) où les contrôles et inventaires amiante ont été effectués nous préconisons :

- **la mise en œuvre d'investigations approfondies avec sondage et prélèvement, réalisées conformément aux dernières normes et réglementations en vigueur, afin d'identifier de manière exhaustive les matériaux amiantés dans tous les locaux pouvant faire l'objet de travaux.**
- **l'enlèvement des dalles de sol amiantées dans tous les répartiteurs et locaux pouvant faire l'objet de travaux au sol.**

### 5.3. Prévention des risques liés aux rayonnements ionisants

Actuellement, sur l'établissement UI LR, la prévention des risques liés aux parasurtenseurs radioactifs se résume à un mode opératoire communiqué au technicien d'intervention et aux responsables des entreprises sous-traitants appelées à intervenir sur le réseau (les boîtes RP et les répartiteurs) :

<b>Mode Opératoire pour la dépose des parasurtenseurs à radioéléments</b>	<b>Référence</b> UILR10MO03 Édition1
	<b>Date d'application : 01/09/2010</b>
<b>Synthèse</b> Ce mode opératoire s'applique à la dépose des parasurtenseurs à radioéléments présents dans les équipements de type boîte RP (raccordement et protection) et répartiteurs.  Ce mode opératoire a été présenté dans les trois CHSCH de l'UI LR.  Il s'applique à l'ensemble des personnels intervenant sur le réseau France Télécom en Languedoc-Roussillon (salariés et sous-traitants).	<b>Rédaction</b> P. Fraysse – Ch. Lelong  <b>Approbation</b> Yves Lebeau DRH UI-LR

Les « principes de précaution » prévus dans ce mode opératoire sont les suivants :

1. ne pas fumer (portage de la cigarette à la bouche),
2. mettre des gants (référence en annexe).
3. Utiliser une pince pour retirer le parasurtenseur (référence en annexe).
4. Le mettre dans une boîte (en plastique, en verre). Les boîtes seront mises à disposition des techniciens dans les magasins.
5. La collecte se fait au niveau du responsable d'équipe dans une boîte.
6. L'entreposage se fait dans un fût entreposé dans les parcs à tourets fermés présents sur les sites des 8 magasins.

Si pour une raison quelconque le parasurtenseur se casse :

1. mettre les gants avec le parasurtenseur dans la boîte,
2. se laver les mains à l'eau et au savon.

Ce mode opératoire est conforme à la **procédure conservatoire** définie en 2001 dans le cadre de la mise en œuvre de l'inventaire des parafoudres qui avait pour but de permettre de « *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.* » :

### **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 95 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.

Cependant la portée des consignes transmises via ce mode opératoire ou cette procédure conservatoire est restée très limitée du fait :

- de l'absence d'information et de formation des salariés sur les risques pour la santé,
- d'une communication qui insiste systématiquement sur des niveaux de radioactivité « *très faibles, voire quasi nuls* » et d'un risque d'exposition « *négligeable* ».

Extrait du mode opératoire pour la dépose de parasurtenseurs à radioéléments :

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.

#### Extrait du mode opératoire pour la dépose de parasurtenseurs à radioéléments :

Les mesures effectuées par l'IRSN à notre demande sur les modèles qui nous ont été ramenés par nos techniciens montre que le niveau de radioactivité est très faible, voire quasi nul.

Extrait du rapport IRSN :

« Le **parasurtenseur récupéré dans un de vos répartiteurs** est effectivement un radionucléide mais de très faible intensité d'émission et sans danger pour un technicien dès lors que l'enveloppe protectrice située autour de la matière radioactive conserve son intégrité (par ailleurs le risque d'exposition externe au niveau du corps entier est négligeable compte tenu de la très faible intensité d'émission de ses deux raies gamma (inférieur à 1%) de plus la période radioactive est de 2.62 ans (temps au bout duquel l'activité est divisée d'un facteur deux). Ce radionucléide appartient au groupe de risque numéro 4 qui est considéré comme un groupe où le potentiel de risque est faible. »

L'évaluation des risques pour la santé liés aux parasurtenseurs radioactifs est pilotée par France Télécom au niveau national. A ce jour, la Direction de France Télécom considère que le risque est faible et, s'appuyant sur une étude réalisée à sa demande par l'IRSN, souligne que les doses évaluées pour les personnels de France Télécom exposés aux parasurtenseurs sont faibles et inférieures aux limites réglementaires pour le Public (dose efficace < 1mSv.an-1).

#### **Cette appréciation des risques mérite cependant d'être revue afin :**

- **de prendre en compte les mesures réalisées par l'IPNL et la CRIRRAD sur les parafoudres repérés sur le terrain par des représentants du personnel au CHSCT de l'UI Auvergne,**
- d'évaluer les risques sur la base de situation d'exposition concrète avec des mesures réalisées sur le terrain.

De même l'ensemble du dispositif de prévention doit être revu et mis en conformité avec la réglementation en vigueur concernant la prévention des risques liés aux rayonnements ionisants.

C'est en tout cas le sens de la mise en demeure de l'inspection du travail de Haute-Loire rapportée dans les deux pages ci-après :

Extrait de la mise en demeure adressée le 19 octobre 2010 au Directeur de l'UI Auvergne :

Considérant que l'inspectrice du travail a constaté que France TELECOM a, dans les années 1970, installé en tant que parafoudres des éléments renfermant des sources radioactives ;que celles-ci semblent extrêmement répandues, à la fois dans des locaux de répartition et dans des boîtes dites « RPF ou RPC » dans l'ensemble du réseau ;

Considérant qu'une quantité apparemment importante de parafoudres radioactifs peut également être conservée en stock ainsi qu'il résulte de la découverte faite dans un autre département, à Moulins ;

Considérant qu'aucun plan de retrait global et systématique n'a été mis en œuvre par France TELECOM pour ces parafoudres radioactifs dont l'utilisation est interdite depuis 1978 ;

Considérant que le CHSCT de l'unité d'intervention auvergne de France TELECOM s'est emparé de ce problème en 2006 ;

Considérant que pour autant ces sources radioactives n'ont pas fait l'objet d'un recensement exhaustif ni de mesurages systématiques des émissions ni de vérification de leur état de conservation;

Considérant que faute d'un tel inventaire par la direction de France TÉLÉCOM, dans le département de la Haute Loire, cette dernière n'a pas procédé à une analyse systématique de la réalité des risques liés aux rayonnements ionisants sur le réseau de France TELECOM ainsi que la réglementation lui en fait obligation ;

Considérant que, pour évaluer le niveau de risque et le qualifier d'insignifiant, France TÉLÉCOM s'est uniquement basé sur un rapport de l'IRSN qui a procédé, sur la seule base de données théoriques, à de minutieux scenarii mais n'a pas réalisé de mesurages confirmant ou invalidant ces données, notamment en cas de bris de matériel ou autres incidents ;

Considérant que faute d'une analyse circonstanciée du risque réel, aucune procédure de travail n'a été définie dans le respect des règles de prévention, il n'est pas non plus remis des équipements de protection individuelle en s'assurant de leur port effectif, aucune information précise ni consigne de travail adaptée n'a été donnée tant au personnel de France TELECOM qu'aux entreprises sous traitantes appelées à intervenir sur le réseau en présence de sources radioactives ;

Considérant que suite aux interventions du CHSCT existent d'autres approches de la réalité du risque et des mesurages, tant de la CRIIRAD que de l'IPNL, arrivant à des conclusions contraires quand à la réalité du risque ;

Considérant qu'à la suite de deux procédures de danger grave et imminent du 24 mars et du 5 octobre 2010, la direction de France TELECOM Auvergne dit vouloir mettre en œuvre les mesures correctives ;

Considérant cependant qu'elle n'apporte toujours pas la preuve de la décision qu'elle dit avoir prise ;

Considérant que les raisons d'ordre administratif interne tenant à de grandes difficultés à localiser et répertorier ce type de parafoudres disséminé sur l'ensemble du réseau, ne justifient pas de différer encore plus longtemps cette évaluation précise du risque et la prise effective des mesures pour y faire face ;

Considérant en conséquence que l'inexécution des obligations énumérées aux articles L 4121-1, L 4121-2 et L 4121-3 autorise sur le fondement de l'article L 4721-1 du code du travail à mettre en demeure le responsable de se conformer aux articles L 4121-1, L 4121-2 et L 4121-3 ainsi qu'aux articles relatifs aux rayonnements ionisants L 4451-1,R 4451-1 à R 4451-144 du code du travail;

## MET EN DEMEURE

Monsieur Richard VALETTE, directeur de l'unité d'intervention Auvergne de France TELECOM, en vertu des articles L 4121-1, L 4121-2 et L 4121-3 du code du travail :

### Article 1er :

#### **- d'évaluer les risques selon les modalités ci après :**

- faire un inventaire complet des parafoudres radioactifs sur le département de la Haute-Loire en les qualifiant de manière à connaître leurs radioéléments et leurs émissions ;
- mesurer les émissions de radioactivité des parafoudres et la contamination des contenants (boîtes RPF-RPC) afin de vérifier le respect des valeurs limites d'exposition ;
- analyser les situations de travail présentes et passées sur la nature, la fréquence, la durée et le niveau d'exposition et des différents modes de contamination (interne, externe, cutané) et en déduire les doses de radioactivité potentiellement reçues ;

#### **- de prendre les mesures de prévention afférentes à ces risques :**

- désigner une personne compétente en radioprotection (PCR) ;
- prendre des mesures conservatoires par l'indication sur les boites concernées de la présence la radioactivité, dans l'attente de l'opération de retrait des sources
- définir les protocoles opératoires d'accès, d'intervention courante et de retrait au contact de ces sources ; notamment délimiter aux postes de travail les zones surveillées et contrôlées
- équiper le personnel d'appareils de mesure des rayonnements ionisants et en emballages adéquats pour le retrait des sources ;
- fournir aux salariés les équipements de protection appropriés (gants adaptés aux RI, masque et blouse) et veiller à leur utilisation effective ;
- informer et former le personnel France TELECOM sur les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants et sur les procédures de prévention à respecter ;
- informer les entreprises sous traitantes en complétant les plans de prévention par la gestion des risques liés aux rayonnements ionisants ;
- mettre en œuvre les procédures de contrôle du respect des prescriptions ainsi convenues ;
- donner des instructions précises en cas d'intervention en mode dégradé, d'incident ou d'accident ;
- assurer le suivi d'exposition du personnel en établissant une fiche d'exposition pour chaque personnel intervenant et en organisant un suivi dosimétrique

### Article 2 :

- de rendre effective la décision réputée prise de mettre en place une procédure de retrait des parafoudres, conformément au principe de substitution de ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ;
- de respecter la procédure d'enlèvement par l'ANDRA et demander l'autorisation de l'ASN en cas de dépassement de 10000 Bq ;
- d'assurer les conditions de stockage et la traçabilité des sources retirées jusqu'à leur élimination ;
- de ventiler les lieux où sont stockés des parafoudres radioactifs ;

### **Préconisations de SECAFI :**

Les constats effectués dans le cadre de notre expertise ont mis en évidence que :

- la Direction de France Télécom a toujours considéré que les risques pour la santé des salariés liés aux manipulations des parasurtenseurs radioactifs dans le cadre de leur activité de travail, étaient négligeables,
- les mesures et décisions prises depuis 2001 visant un retrait « au fil de l'eau » et un inventaire exhaustif du matériel radioactif installé sur le réseau n'ont été mises en œuvre que très partiellement,
- à notre connaissance, aucun inventaire n'a été réalisé au niveau de l'UI LR,
- les travaux et mesures réalisées localement par UI Auvergne ont mis en évidence que l'appréciation du risque par la Direction de France Télécom devait être révisée,
- les dispositifs et mesures de prévention définis par France Télécom pour la prévention des risques liés aux rayonnements ionisants ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur.

Nous ne pouvons pas, faute de démarches de repérage, évaluer le nombre et le niveau d'émission des parafoudres radioactifs encore présents sur le réseau à ce jour dans le périmètre de l'UI LR. Cependant, les témoignages concordant sur leur utilisation dans le passé et les signalements récents de parafoudres encore présents sur le réseau confirment que l'UI LR doit également revoir sa politique de prévention concernant les rayonnements ionisants. Nous préconisons donc de :

- **Désigner une personne compétente en radioprotection.**
- **Faire réaliser un inventaire, par une équipe dédiée, formée et équipée de moyens de détection efficaces (détecteurs de radioactivité et catalogue à jour),**
- **Mettre en place une signalisation pour prévenir localement de la présence de matériels radioactifs,**
- **Définir un plan d'action pour assurer un enlèvement systématique des parafoudres radioactifs encore présents sur le réseau, dans des conditions conformes au code du travail et au code de l'environnement, par des travailleurs dédiés et formés à ce type de risques.**
- **Informers les salariés et les sous-traitants concernés des risques pour la santé liés à l'exposition aux rayonnements ionisants.**

## 5.4. La traçabilité des expositions et la prévention des risques d'exposition des sous-traitants

L'analyse détaillée des parcours professionnels dans le cadre de cette expertise a mis en évidence de nombreuses situations d'exposition à l'amiante, aux rayonnements ionisants, aux HAP, au plomb ou aux fumées de soudage.

Notre expertise a également mis en évidence quelques déficits historiques en terme :

- de prise en compte des risques cancérigènes,
- d'information des agents sur ces risques,
- de mise en œuvre de mesures de prévention,
- de traçabilité des expositions.

Jusqu'à une époque récente, aucun dispositif de traçabilité des expositions n'était en place.

### **Préconisations de SECAFI :**

Des progrès ont été faits récemment dans le dispositif de traçabilité. Le questionnaire utilisé par le service de santé au travail (cf. Annexe 3) et les courriers envoyés à certains retraités par les services partagés RH (cf. Annexe 6) confirment la volonté de France Télécom d'identifier, à posteriori, les expositions aux produits cancérigènes.

Cependant **des améliorations doivent être apportées au dispositif**, notamment sur :

- **la réalisation des mesures d'exposition au poste de travail** et le suivi individuel des expositions,
- **la délivrance des attestations individuelle d'exposition** conformément aux règles du code du travail et au décret n° 2009-1546 du 11 décembre 2009 relatif au suivi post-professionnel des agents de l'Etat exposés à un agent CMR.

En particulier, la réalisation des mesures d'exposition et la délivrance des attestations individuelles d'exposition doivent être mises en œuvre pour les expositions aux rayonnements ionisants.

Enfin, compte tenu de l'importance des expositions des champs électro- magnétiques et électro-statiques, nous recommandons la mise en place d'une campagne de mesures conduisant à l'adoption de normes minimales, en accord avec les prescriptions de la directive européenne 2004/40/CE du 29 avril 2004.

Si les situations d'exposition des agents de France Télécom, à des matériaux ou procédés cancérigènes, sont beaucoup plus rares aujourd'hui, elles sont encore fréquentes pour les sous-traitants qui réalisent actuellement la plus grande partie des travaux.

### **Préconisations de SECAFI :**

Des procédures existent et semblent mises en œuvre pour informer les entreprises sous-traitantes. Cependant, de nombreux témoignages recueillis mais également des constats faits sur le terrain par les représentants du personnel, mettent en évidence une méconnaissance de certains risques par les intervenants extérieurs.

Compte tenu de ce constat d'une difficile maîtrise des risques des activités sous-traitées, des améliorations doivent être apportées par France Télécom pour réduire voire éliminer certains risques d'exposition des sous-traitants lorsqu'ils interviennent dans des locaux ou sur du matériel de France Télécom.

**Certains risques d'exposition à l'amiante ou aux rayonnements ionisants peuvent être supprimés** en appliquant le premier principe de prévention « supprimer le risque », par des campagnes de repérages et **d'enlèvements systématiques (des matériaux amiantés et des matériels radioactifs).**

Par ailleurs, il apparaît nécessaire **de renforcer les moyens d'information sur les risques** (notamment les risques mal connus : rayonnements ionisants, champs électromagnétiques, ...) **et les moyens de contrôle de la mise en œuvre effective, sur le terrain, des mesures de prévention adaptées.**