

Bordeaux

Lille

Lyon

Marseille

Metz

Nantes

Paris

Toulouse

France Télécom UI Auvergne
CHSCT UI Auvergne
Allier / Cantal / Haute-Loire

**Expertise demandée suite au constat
d'un nombre anormalement élevé de cancers
sur le site de Riom-ès-Montagnes**

Phase 1 : Parcours et expositions professionnelles des agents concernés
Etat des lieux sur les connaissances en matière d'exposition

Version définitive

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, 2 mars 2010

Vincent JACQUEMOND
*Avec l'appui du GISCOP de l'Université Paris13
en particulier
Annie THEBAUD-MONY
et Magali TURQUIS*

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 12 mars 2009, le CHSCT (UI Allier / Cantal / Haute-Loire) de l'Unité d'Intervention Auvergne 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, salariés et familles de salariés de Riom-ès-Montagnes qui ont accepté de participer à cette étude.

Ce rapport a été présenté devant le CHSCT le 1 mars 2010 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

1.	<u>Analyse de la demande</u>	5
1.1.	Demande à l'origine de la mission	6
1.2.	L'UI Auvergne de France-Telecom et le site de Riom-es-Montagnes	8
1.3.	L'historique de la demande	9
1.4.	Le contexte national du risque cancer chez France Telecom	12
1.5.	Le point de vue des représentants du personnel au CHSCT	14
1.6.	Le point de vue de la Direction	14
1.7.	Le point de vue du médecin du travail	15
1.8.	Notre analyse du contexte et des enjeux de notre intervention	16
2.	<u>Méthodologie mise en œuvre et déroulement de l'expertise</u>	19
2.1.	La démarche initialement proposée	20
2.1.1.	Une intervention en plusieurs étapes	20
2.1.2.	Retracer les parcours et les expositions professionnelles des agents concernés	20
2.1.3.	Préciser, évaluer et qualifier autant que possible les expositions professionnelles	21
2.1.4.	Favoriser la mise en œuvre d'une démarche d'expertise partagée	22
2.1.5.	Accompagner le CHSCT dans la mise en œuvre de cette démarche	23
2.2.	La démarche mise en œuvre	23
2.2.1.	Etat des lieux sur les connaissances et les données manquantes en matière d'exposition	24
2.2.2.	Analyse complémentaire des parcours et des expositions professionnelles des agents concernés	25
2.2.3.	Favoriser la mise en œuvre d'une démarche d'expertise partagée	25
3.	<u>Point sur les connaissances en matière d'exposition professionnelle</u>	27
3.1.	Historique des activités, des effectifs et des équipements sur le site de Riom-ès-montagnes	28
3.2.	Produits ou procédés cancérigènes identifiés par France Telecom	31
3.2.1.	La matrice emploi-exposition de France Télécom	31
3.2.2.	Le document Unique de l'UI Auvergne	36
3.2.3.	La fiche entreprise et le bilan annuel de la médecine du travail	38
3.3.	Les sources d'exposition connues ou suspectées dans les activités des salariés du site de Riom-ès-montagnes	39
3.3.1.	L'amiante (et autres fibres artificielles à risque)	39
3.3.2.	Les sources radioactives	41
3.3.3.	L'utilisation de produits ou procédés cancérigènes	45
3.3.4.	Les rayonnements électromagnétiques	49
3.3.5.	Les autres expositions professionnelles des agents	53

4.	<u>Parcours professionnels et histoires d'exposition des agents atteints ou décédés de cancer</u>	54
4.1.	Eléments de connaissances scientifiques sur le cancer	55
4.2.	Méthodologie de l'enquête du GISCOPE93 sur Riom-ès-Montagnes	57
4.2.1.	Objectifs	57
4.2.2.	Méthodologie	57
4.3.	Population interviewée	59
4.4.	Expositions professionnelles aux cancérogènes identifiées dans les parcours	61
4.4.1.	Expositions identifiées lors des activités effectuées pour France Télécom sur le site de Riom-ès-Montagnes	61
4.4.2.	Expositions identifiées lors des activités effectuées pour France Télécom en dehors du site de Riom-ès-Montagnes	71
4.4.3.	Expositions identifiées lors des activités effectuées pour une autre entreprise que France Télécom	74
4.4.4.	Tableau de synthèse	75
4.5.	Exposition aux champs électro-magnétiques	76
4.6.	Autres expositions liées à l'activité France Télécom identifiées à travers l'entretien collectif et la réunion de restitution à la commission de suivi de l'expertise	77
4.7.	Conclusion	79
4.8.	Connaissance des pathologies associées aux expositions recensées	81
5.	<u>Pathologies constatées et suites à donner</u>	82
6.	<u>Annexes</u>	89
6.1.	Glossaire	90
6.2.	Annexe 2 : Courrier de reprise de contact avec les retraités ou leurs familles	91
6.3.	Annexe 3 : Questionnaire d'évaluation d'exposition professionnelles du service de Santé au Travail	92
6.4.	Annexe 4 : Eclairage sur le dossier des parafoudres radioactifs	95
6.4.1.	Qu'est-ce qu'un parafoudre (ou parasurtenseur) ?	95
6.4.2.	L'historique du dossier	97
6.4.3.	Connaissances sur les niveaux d'exposition	101
6.4.4.	Les conséquences potentielles sur la santé	104
6.4.5.	Les questions	105
6.5.	Annexe 5 : Repérage des parafoudres radioactifs dans la région par les représentants du personnel au CHSCT	106
6.6.	Annexe 6 : Les huit fiches d'exposition établies par le GISCOPE	112
6.7.	Annexe 7 : Dictionnaire de Codage des produits, substances ou procédés cancérogènes - GISCOPE 93 - mars 2009	126
6.8.	Annexe 8 : Investigations concernant un cluster de pathologies tumorales sur le site de Riom es Montagnes	128

1. Analyse de la demande

Ce chapitre rappelle l'analyse de la demande, telle qu'elle a été formulée lors de la phase de pré-diagnostic, préalable à la définition de nos modalités d'intervention.

1.1. Demande à l'origine de la mission

Le CHSCT (UI Allier / Cantal / Haute-Loire) de l'Unité d'Intervention Auvergne de France Télécom, réuni en séance le 12 mars 2009, a décidé, à l'unanimité, de faire appel à un expert agréé, conformément à l'article L 4614-12 du Code du Travail, pour l'assister dans l'analyse des risques et des mesures de prévention à mettre en œuvre suite au constat d'un nombre anormalement élevé de cancers sur le site de Riom-ès-Montagnes. Le CHSCT a justifié sa demande et précisé le contenu de la mission dans la résolution suivante :

Résolution des élus du CHSCT UI Allier-Cantal-Haute-Loire

Le CHSCT a alerté la Direction sur les cas de pathologies lourdes constatées sur le site de Riom-ès-Montagnes.

Le site est un bâtiment technique de France Télécom qui héberge aussi les services de la Poste.

Le personnel qu'il soit de France Télécom ou de la Poste est touché par le phénomène.

Sur les six derniers agents de France Télécom ayant travaillé sur le site cinq ont développé un cancer et trois en sont décédés.

La maladie de l'agent de France Télécom décédé en octobre 2008 a été reconnue maladie professionnelle.

Sur les sept agents sédentaires de la Poste hébergés par France Télécom, quatre agents ont développé de graves affections dont trois des cancers. Un agent de la poste vient de décéder d'un cancer en février 2009.

Ces cas de cancers sont constatés depuis deux années. Plusieurs hypothèses ont été faites, quelques investigations ont été réalisées mais de nombreuses questions demeurent et le travail réalisé jusqu'à lors n'a pas permis au CHSCT d'identifier formellement les facteurs 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.

C'est pourquoi nous désignons le cabinet agréé ALPHA CONSEIL 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. Compte tenu de la spécificité des sujets à traiter dans le cadre de cette expertise le cabinet ALPHA CONSEIL devra faire appel à des spécialistes aux compétences et à l'indépendance reconnus et s'appuyer sur les compétences de l'INRS, notamment pour identifier les intervenants les plus pertinents en fonction des sujets à traiter.

La mission de l'expert portera notamment sur les points suivants :

- Analyser les situations de travail de l'ensemble du personnel présent sur le site et les risques afférents à toutes les activités, risque chimique, risque amiante, risque rayon ionisant, risque radio fréquence et le parcours professionnel des agents,
- Analyser l'exposition aux différents types de rayonnements en fonction de l'activité des agents présents sur le site (fréquence d'exposition, degré d'exposition, temps d'exposition),
- Faire un point sur les différentes hypothèses et les différentes investigations réalisées jusqu'à lors,
- Procéder ou faire procéder à des investigations ou mesures complémentaires si besoin,
- En l'absence de veille sanitaire, étudier l'impact du phénomène sur le voisinage du bâtiment technique de France Télécom,
- Aider le CHSCT à avancer des propositions de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail.

L'expertise fera l'objet d'un rapport écrit qui sera présenté devant le CHSCT

Suite à cette désignation nous avons pris contact avec le secrétaire du CHSCT, Yves Colombat et le Directeur de l'UI Auvergne Richard Valette.

La direction contestant deux des points définissant le contenu de la mission, une réunion téléphonique à trois a été organisée le 31 mars 2009 pour échanger sur le périmètre de la mission. Il a été convenu de programmer la première étape d'analyse de la demande afin de nous permettre d'échanger avec les différents acteurs et de programmer dans la foulée une réunion de CHSCT extraordinaire pour échanger sur le cahier des charges et le périmètre de notre mission.

- Le 22 Avril 2009 nous avons visité le site de Riom-ès-Montagnes en présence de M. Philippe Rouzeau (Préventeur France Telecom), M. Yves Colombat (Secrétaire du CHSCT) et M. Franck Refouvet (Membre du CHSCT mandaté sur ce dossier).
- Le 23 Avril 2009, à Issoire, nous avons pu rencontrer :
 - l'ensemble des élus du CHSCT, lors d'une réunion de travail
 - la Direction de l'UI Auvergne représentée par Richard Valette (Directeur de l'UI Auvergne) et Jean BASSUEL (Adjoint au DRH)
 - Jean-Pierre Griffoux (Médecin du Travail) et Michèle Olivier (infirmière)

La réunion de CHSCT extraordinaire s'est déroulée le même jour, dans l'après-midi. Elle a nous a permis de proposer, dans les grandes lignes, la démarche présentée dans ce document.

Enfin, cette 1^{ère} analyse s'est également appuyée sur les documents transmis par la Direction :

- L'historique du dossier de Riom-ès-Montagnes comprenant l'ensemble des pièces du dossier relatif aux constats, investigations, études et analyses menées sur les risques de cancers et les expositions professionnelles éventuelles
- Les PV de CHSCT de 2006, 2007 et 2008 (ou antérieurs si le sujet des risques cancers sur le site de Riom sont évoqués avant 2006)
- Les trois derniers rapports annuels du médecin du Travail
- Un document présentant l'établissement (organisation, activités, organigramme, ...)
- Des extraits du document unique de l'établissement (décret 2001-1016)
- Un extrait du bilan social d'établissement (ou informations équivalentes)

... et les documents de référence suivants :

- ✓ INRS ED 992 « Agir aujourd'hui pour éviter les cancers professionnels de demain ».
- ✓ « Cancer et environnement » Expertise Collective de l'INSERM – 2008
- ✓ Les articles cités dans le présent document

Nous remercions l'entreprise pour le bon déroulement de ces 1^{ères} journées d'intervention et la qualité du dossier qui nous a été transmis.

1.2. L'UI Auvergne de France-Telecom et le site de Riom-es-Montagnes

L'Unité d'Intervention Auvergne (580 salariés) regroupe les activités liées aux interventions après ventes des marchés Grand Public, Professionnels, Entreprises et Opérateurs sur la région Auvergne.

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.

Sur la ville de Riom ès Montagnes, située dans le Cantal, France Télécom est propriétaire d'un site partagé avec La Poste.

En 2007, ce bâtiment était occupé par 5 techniciens itinérants de France Télécom (une vingtaine de personnes pour La Poste) rattachés au Département Intervention Grand Public (173 salariés).

Ce Département a pour mission de réaliser des interventions, principalement chez les clients résidentiels et professionnels (Production et maintenance de Lignes, Assistance Multiservice, Interventions dans le domaine de la Boucle Locale, dans les répartiteurs, dans les installations intérieures des clients).

Actuellement, un seul salarié reste basé sur ce site.



1.3. L'historique de la demande

➤ **Fin 2006 :**

Le CHSCT UIC fait état « *de plusieurs cas de cancer* » sur ce site tant pour des agents FT (3 sur 5) que Poste (3 cas). La décision est prise de confier au médecin du travail une première étude en liaison avec le médecin Poste.

➤ **Janvier 2007 :**

Résultat de l'étude conduite par le médecin FT qui conclut « *au total pour les salariés de FT, il existe trois agents sur cinq ayant développé une affection cancéreuse qu'il est difficile de rattacher à une cause professionnelle puisqu'il s'agit de trois affections différentes, qu'un lien causal commun est difficilement identifiable et que la relation exposition professionnelle et type de cancer est non démontrée* ».

Le médecin de La Poste conclut pour sa part : « *ainsi, pour les salariés de La Poste, tant côté courrier que côté grand public, trois présentent des affections de longue durée dont un cancer pour lequel la cause ne peut être rattachable à une origine professionnelle à ce jour* ».

➤ **Février 2007 :**

Décès d'un des 3 techniciens du site.

➤ **Mars 2007 :**

Points fait en CHSCT le 13 mars puis le 26 mars.

Contact pris par le SST avec la DDASS du Cantal qui n'apporte pas d'argument supplémentaire.

Courrier de la Direction Départementale Poste faisant état d'une demande CGT pour la tenue d'un CHSCT commun extraordinaire. A la suite de ce courrier, FT prend contact avec La Poste qui indique que **le médecin du travail conclut en l'absence de maladie professionnelle liée au travail sur ce site** et estime qu'un CHSCT commun ne s'impose pas.

➤ **Décembre 2007 :**

Courrier recommandé (copie Monsieur l'Inspecteur du Travail et au Directeur Départemental de La Poste) de la part de 2 membres du CHS demandant une tenue d'un CHS extraordinaire et la communication du dossier technique amiante du site.

➤ **Janvier 2008 :**

Déclaration d'un nouveau cas de maladie parmi les agents FT soit 4 techniciens atteints dont un agent décédé en 2007. Pour ce nouveau cas, il s'agit d'une pathologie liée à l'amiante.

Courrier de la CGT au Président du CHSCT avec copie à la CRAM et à l'Inspection du Travail demandant leur intervention. Réponse du Président indiquant les décisions prises lors du CHSCT du 22 janvier 2008 :

- Contact avec le Professeur CHAMOIX, Chef du Service de Médecine du Travail à Clermont Ferrand et le Docteur FONTANA, Médecin Adjoint. **Ils ne font pas a priori de lien entre ces pathologies et l'activité professionnelle et recommandent d'inscrire cette situation sur le réseau vigilance** du service de Médecine du Travail à la Faculté de Médecine de Clermont Ferrand, ce qui a été réalisé le 28 mars 2008.
- Réalisation d'un nouveau DTA (Dossier Technique Amiante).
- Analyse et mesure de rayonnement (radio fréquences et ionisants).

Courrier de l'Inspecteur du travail au Président du CHSCT et réponse de celui-ci récapitulant l'ensemble du dossier et les démarches entreprises.

CHSCT du 22 janvier annonçant les décisions évoquées ci-dessus.

➤ **Mai 2008 :**

Déclaration préalable de la CGT au CHSCT du 29/05. Point d'information du CHSCT sur ce dossier et présentation des différentes mesures et vérifications réalisées.

A la demande du CHSCT, un CD des DTA du département du Cantal a été transmis au secrétaire du CHS.

➤ **Juin 2008 :**

Le 13 juin, demande d'inspection du site par les membres du CHSCT y compris l'ascension du pylône par des membres du CHSCT habilités.

➤ **Juillet 2008 :**

Rapport d'inspection du site par le CHSCT demandant que soient mis à disposition des élus les éléments suivants :

- Liste du personnel travaillant ou ayant travaillé sur le site depuis la mise en service du pylône.
- Liste des éléments techniques composant le site et les évolutions de technologie.
- Les différentes sources d'émissions et les puissances émises, avec les dates de mise en service et de désinvestissement du matériel obsolète.
- Liste du matériel recyclé et la filière de traitement de ce matériel.

➤ **Septembre 2008 :**

La Direction de UI Auvergne reçoit par mail de la part de Mme Martine CASALTA DTF/DPM un courrier du syndicat Fapt CGT du Cantal adressé à l'ANDRA avec copie à la CRAM d'Auvergne et à

l'Inspection du travail du Puy de Dôme et du cantal demandant si le site de Riom ès Montagne était identifié comme site comportant des déchets radioactifs. Le Président du CHSCT n'a pas été informé de cette demande adressée directement à l'ANDRA.

A la suite de cet échange de courrier, le Président du CHSCT demande un examen exhaustif du site afin de vérifier la présence éventuelle d'éléments radioactifs type parafoudre. Cette visite a été réalisée en semaine 38 par le service Logistique de l'UI Auvergne. Aucun élément radioactif n'a été découvert.

➤ **Octobre 2008 :**

Le Président du CHSCT, propose au secrétaire une réunion de travail sur ce dossier afin de faire le point et d'examiner la poursuite du dossier. Cette proposition a été déclinée, les membres du CHSCT préférant rester dans le cadre de fonctionnement collectif de cette instance.

07/10 : l'UI Auvergne reçoit de Mme CASALTA une copie d'un courrier du syndicat Fapt CGT du Cantal datée du 25/09 lui demandant les photos de tous les matériaux radioactifs type parafoudre, paratonnerre, parasurtenseur et lui communiquant la liste des questions DP CGT du Cantal de juin 2008 relatives à ces éléments radioactifs. Le Président du CHSCT n'a pas été informé de cette démarche des élus CGT au CHSCT. L'Inspection du Travail du Puy de Dôme ainsi que l'Union Confédérale des Médecins Salariés de France ont été destinataires d'une copie de ce courrier.

A la date du 07 octobre 2008, l'UI Auvergne est informée par Mme ESCALET-SALETTE, Ingénieur Sécurité DRH, qu'un communiqué a été transmis à l'Agence de Presse Focus par les élus CGT du CHSCT de l'Unité d'Intervention Auvergne périmètre Cantal, haute Loire, Allier « avec la collaboration d'Henri PEZERAT, toxicologue et de médecins de prévention ».

➤ **Décembre 2008 :**

09/12 : Le DUO de l'UI demande au DUO de l'UPR de lui communiquer la liste des équipements techniques (présents et historique) installés sur le site de Riom. La liste des équipements est fournie par l'UPR.

➤ **Janvier 2009 :**

06/01 : CHSCT exceptionnel à Issoire.

Intervention du Docteur FONTANA de la Faculté de Médecine de Clermont Ferrand.

28/01 : Réponse au courrier du 19/01/09 de l'Inspection du Travail du Cantal.

➤ **Février 2009 :**

10/02 : Echange entre DUO UI et l'ingénieur sécurité FT sur les paratonnerres radioactifs.

➤ **Mars 2009 :**

06/03 : CHSCT sur le site de Riom ès Montagnes. Vote du lancement d'une expertise par le cabinet Alpha Conseil (devenu SECAFI CTS).

1.4. Le contexte national du risque cancer chez France Telecom

L'agrégat¹ de cancer constaté par les représentants du personnel sur le site de Riom-ès-Montagnes intervient dans un contexte marqué par **une très forte défiance, au niveau national, entre les organisations syndicales et la Direction sur le sujet des risques et de la reconnaissance des cancers professionnels.**

L'article de la revue Santé & Travail - n°60 d'Octobre 2007 intitulé « **France Télécom : polémique autour d'une étude sur les cancers** » illustre bien cette crise de confiance :

« Alors qu'une première étude conclut à l'absence de risque de cancer du poumon lié à l'amiante chez les lignards de France Télécom, une seconde aboutit au résultat inverse. Celle-ci n'est pas diffusée. Mais un médecin du travail l'a trouvée sur Internet... »

On trouve également des traces du débat qui agite le CNHSCT dans un article du Journal des professionnels de la Santé au Travail d'octobre 2008, signé par Philippe Davezies, enseignant-chercheur en médecine et santé au travail, Henri Pezerat, toxicologue, directeur de recherche honoraire au CNRS et Annie Thébaud-Mony, sociologue en santé au travail, directrice de recherche à l'INSERM :

« Suite à des alertes à la fin des années 80, sur de possibles agrégats de cas de cancer chez les agents des lignes de France Telecom (FT), une enquête épidémiologique a été décidée par la direction de cette entreprise, et confiée à deux chercheurs de l'INSERM. S'abritant derrière la conclusion de la première partie de l'étude remise en 2003, la direction de FT affirme que « globalement la population des salariés des services techniques de France Telecom ne présente pas de risques de cancer liés avec certitude à des expositions professionnelles passées ». Affirmation surprenante » à laquelle ont répondu au CNHSCT de l'entreprise Philippe Davezies, Henri Pezerat et Annie Thébaud-Mony. »

Ces chercheurs ont fait une analyse critique de l'importante étude épidémiologique réalisée, concluant qu'« Il apparaît clairement que l'application des méthodes de l'épidémiologie professionnelle par les équipes les plus compétentes peine à saisir la réalité des risques professionnels dès lors que l'on sort du contexte des expositions massives que produisait la société industrielle. »

page 12/146

¹ Qu'est-ce qu'un agrégat de cancers?

Une suspicion d'agrégat de cancers est définie par la survenue de plusieurs cas de cancers (en général du même type) observés au sein d'un groupe d'individus, dans une zone géographique plus ou moins précisément limitée et au cours d'une période réduite.

Ils plaident pour une politique de prévention des risques professionnels au sein de l'entreprise qui « devrait reposer sur une application des dispositions du décret CMR en matière de repérage des salariés exposés et de maîtrise du risque, mais aussi sur une approche approfondie et rigoureuse des parcours professionnels des salariés, et des expositions professionnelles dans ces parcours, et enfin sur la délivrance de certificats d'expositions, y compris pour les sous-traitants et intérimaires, et la mise en place d'un suivi médical post-exposition et post professionnel de tous les salariés exposés dans le passé. »

A notre connaissance, deux autres agrégats de cancer ont été signalés ces dernières années chez France Télécom : chez les lignards travaillant à Saint-Nazaire (1995) et chez les employés du site de la Pointe des Grives à Fort-de-France (Martinique) en 2004.

L'agrégat de Saint-Nazaire a débouché sur l'importante étude épidémiologique dont les conclusions rassurantes, présentées en 2003 au CNHSCT "*Parmi les causes de décès par cancer observés chez les agents des lignes (poumon, cerveau, testicule, plèvre), qui avaient à l'origine attiré l'attention sur les risques professionnels éventuels à France Télécom, aucune n'est associée à une nuisance professionnelle*" ... ont été largement remises en cause depuis.

L'étude épidémiologique réalisée suite au signalement chez les employés du site de la Pointe des Grives à Fort-de-France (Martinique) en 2004 conclut également sur une absence de lien de causalité avec une exposition professionnelle.

« L'investigation d'une suspicion d'agrégat spatio-temporel sur le site de France Télécom à La Pointe des Grives n'a pas mis en évidence d'arguments épidémiologiques en faveur d'un regroupement anormal de cancers, ni d'arguments de nature environnementale ou professionnelle en faveur d'un lien entre la survenue de ces cancers et une source d'exposition sur le site. L'absence de lien observé entre les 10 cancers diagnostiqués implique donc une prise en charge individuelle et non collective des personnes ayant présenté un cancer. »

Le rapport de l'INVS fait cependant état des incertitudes de l'étude épidémiologique notamment liée à la faible connaissance des expositions professionnelles et au faible effectif de la cohorte.

Côté expositions professionnelles, les problématiques présentes dans le dossier de Riom-ès-Montagnes telles que l'amiante, l'utilisation de parafoudres et de paratonnerres radioactifs, comme les interrogations sur les expositions aux ondes électromagnétiques, font également débat au niveau national chez France Télécom.

1.5. Le point de vue des représentants du personnel au CHSCT

Pour les représentants du personnel, qui 2006, portent ce dossier et essayent d'obtenir des réponses aux questions légitimes que se posent les salariés, la Direction de France Télécom n'a pas mis en œuvre tous les moyens nécessaires pour analyser sérieusement le problème et assurer la prévention des salariés.

Marqués par les drames que vivent leurs collègues et leurs familles, ils ont le sentiment que les salariés du site de Riom-ès-Montagnes sont des « laissés pour compte » et que les actions entreprises par la Direction visent avant tout à démontrer l'inexistence d'une origine professionnelle aux pathologies constatées. De même, ils restent très méfiants vis-à-vis des experts auxquels le médecin du travail a fait appel.

Ils insistent sur la pertinence d'une analyse concernant les salariés de France Télécom, mais aussi ceux de La Poste qui travaillent dans le bâtiment (appartenant à France Télécom) dont certains ont également développé un cancer. Ils pointent notamment que, compte tenu du délai de latence entre les expositions et la survenue des maladies, l'étude devra s'intéresser à des expositions qui datent d'une époque où les salariés faisaient partie d'une seule et même administration (PTT).

1.6. Le point de vue de la Direction

Nous avons échangé à plusieurs reprises avec M. Valette. Directeur de l'UI Auvergne depuis près d'un an, il se dit particulièrement sensible au problème posé par le nombre de cancers anormalement élevé constaté sur le site de Riom-ès-Montagnes.

Il considère légitime que le CHSCT demande des investigations complémentaires. En revanche il souhaite que ce travail soit réalisé par des experts compétents dans ce domaine et il regrette que le CHSCT n'ait pas accepté la proposition faite par le Médecin du Travail qui avait pris contact avec des experts reconnus.

Par ailleurs le Directeur de l'UI Auvergne a pointé, dans un mail adressé au Secrétaire du CHSCT, que deux points de la résolution votée sortait du périmètre réglementaire du CHSCT :

- " *En l'absence de veille sanitaire, étudier l'impact du phénomène sur le voisinage du bâtiment technique de France Télécom* " qui ne me paraît pas relever de la compétence du CHSCT.
- ...Par ailleurs dans la phrase "*Analyser les situations de travail de l'ensemble du personnel présent sur le site et les risques afférents à toutes les activités, risque chimique, risque amiante, risque rayon ionisant, risque radio fréquence et le parcours professionnel des*

agents," qu'entendez vous par "ensemble du personnel? Il est entendu que les personnels de la Poste sont hors le champ de compétence du CHSCT.

Sans remettre en cause la pertinence, sur le plan scientifique, de réaliser une étude portant sur l'ensemble des effectifs travaillant sur le site, la Direction de France Telecom entend très clairement limiter le périmètre de notre intervention au strict périmètre du CHSCT et se dit prête à contester l'expertise si le cahier des charges ne respecte pas ce périmètre.

1.7. Le point de vue du médecin du travail

Nous avons pu échanger au téléphone avec le Dr Griffoux puis le rencontrer brièvement le 23 avril.

Il s'est prononcé sur ce dossier en 2007 mais la survenue de deux cas supplémentaires rend légitime de nouvelles investigations.

Il souligne la complexité du dossier avec 5 pathologies différentes et, à l'exception de la maladie professionnelle reconnue, une absence de facteurs explicatifs. En effet, s'il apparait difficile de faire des liens avec des expositions professionnelles, il constate qu'il n'y a pas non plus, à sa connaissance des dossiers, de facteurs liés à l'hygiène de vie (un seul fumeur).

Dans ce contexte, il a pris contact avec différents experts pour essayer de lever les doutes et les incertitudes :

- Dr Fontana, Faculté de Clermont FD pour la mise sous Réseau Vigilance Risques Professionnels
- Dr Stachowski, DRASS Clermont FD pour la réalisation d'un Diagnostic Environnemental
- Dr Dubray, Médecin Inspecteur du Travail pour établir un Bilan santé des retraités
- Dr Falcy, INRS pour envisager une expertise
- L'INVS pour une étude épidémiologique (qui doit être demandée par la DRASS, Médecin Inspecteur du Travail)

Il souhaite que les experts appelés à se prononcer sur ce dossier soient reconnus sur le plan scientifique ; en ce sens, il aurait préféré que l'expertise soit confiée à un laboratoire universitaire.

1.8. Notre analyse du contexte et des enjeux de notre intervention

Bien qu'elle ne soit pas formulée dans la délibération, la question que nous posent les représentants du personnel peut être énoncée ainsi :

Le taux important de cancers constaté chez les salariés travaillant sur le site de Riom-ès-Montagnes peut-il être lié à une ou plusieurs expositions professionnelles ou environnementales ? (et si non comment s'explique-t-il ?)

Il apparaît également que, si la demande d'expertise vient des représentants du personnel, l'ensemble des acteurs conviennent de la nécessiter de relancer les investigations pour tenter de répondre à cette question.

Il convient de souligner ici la difficulté de satisfaire à une telle demande. Les résultats des précédentes investigations menées sur des signalements d'agrégats de cas de cancer doivent inciter à la prudence afin d'éviter d'aboutir, après une expertise (souvent longue), à un résultat contestable qui amène frustration ou suspicion et ne permet finalement pas d'améliorer la prévention des risques pour les salariés. Il existe en effet un risque important que, quels que soient les moyens mis en œuvre, la réponse à cette question reste partielle ou entachée de nombreuses incertitudes. Dans le contexte de défiance que nous avons présenté se pose alors le problème de la crédibilité des investigations qui seront menées.

Pour illustrer cet enjeu nous reprendrons les propos tenus par le secrétaire du CHSCT juste avant le vote de la demande d'expertise :

« ... quand le CHSCT a épuisé ses investigations en interne, il peut faire appel à un expert indépendant dont il choisit librement le nom. Vous doutiez de l'efficacité de notre expert. Nous l'avons choisi parmi la liste agréée par les ministères. [...] Ce qui nous gêne dans votre proposition d'expertise c'est le fait que vous soyez juge et partie ; l'indépendance de l'expert est essentielle pour éviter toute suspicion, c'est bien pour cela que le législateur en a tenu compte dans la rédaction des articles L.4612-1 et suivants et L.4614-12 »

Il est important de souligner que la crise de confiance ne concerne pas uniquement les acteurs internes de France Telecom. Les différentes crises qui se sont succédées (amiante, ...) se sont traduites par un **déficit de confiance** des organisations syndicales et d'une partie de l'opinion publique à l'égard des **acteurs institutionnels, même s'ils sont crédités d'un bon niveau de compétence.**

Il n'est donc pas surprenant que les représentants du personnel au CHSCT souhaitent disposer de « leur expertise », pour mener les investigations qu'ils souhaitent, avec les experts auxquels ils font confiance. **Le risque est grand cependant d'aboutir à une « contre-expertise » dont la validité soit contestée par l'entreprise.**

Compte tenu du niveau d'expertise attendu, nous pensons que le principe d'un appel à des acteurs institutionnels tel que la DRASS, l'INRS, l'InVS ou la CRAM, proposé par le Médecin du Travail, ne doit pas être écarté a priori. Cependant, il convient de définir les conditions préalables à une telle intervention, car nous l'avons vu, ces acteurs ne sont pas épargnés par la crise de confiance actuelle.

⇒ Une expertise partagée qui vise à obtenir des résultats non contestables et acceptés par tous

Sur la base d'un constat de difficultés rencontrées par les acteurs institutionnels face à des situations complexes et à défiance de la société civile, Gilles Brücker, directeur général de l'InVS plaide pour la mise en œuvre de **démarches d'expertise partagées**² :

« pour que cette démarche [visant à renforcer l'indépendance et la pluralité de l'expertise] soit reconnue, et que la confiance vis-à-vis de cette expertise soit réelle, il faut associer, le plus en amont possible la société civile, généralement regroupée dans un cadre associatif, pour définir clairement les objectifs poursuivis par l'expertise, partager les limites de la méthode, progresser pas à pas dans l'analyse des résultats, et surtout peut-être, savoir partager les doutes et les incertitudes, souvent, le lot quotidien de l'évaluation en santé environnementale.

Il faut que le doute ou l'incertitude scientifiques ne soient pas synonymes de manque de qualité, de clarté ou de courage de l'expertise, ni surtout de manque de compétence.[...]

L'accès à l'information, à toute l'information disponible, est un droit fondamental des citoyens. La mise en ligne systématique de tous les résultats disponibles est un point de transparence indispensable. Mais, il n'est pas suffisant. Il faut privilégier les lieux de débat, car la transparence sur des résultats ne lève pas les questions d'interprétation. Et c'est du débat que naîtra aussi la confiance. »

Nous pensons que cette analyse, faite sur le champ de la santé publique, est largement transposable dans le champ de la santé au travail.

La demande d'expertise des membres du CHSCT, fait suite à un long historique présenté dans les chapitres précédents. **Depuis 2006, le dossier des cancers de Riom-ès-Montagnes est porté par quelques représentants du personnel** qui se sont mobilisés pour alerter, questionner, rechercher, ...

Au-delà de l'exigence de qualité (qui nécessite notamment l'indépendance et la pluralité de l'expertise) **la crédibilité et la pertinence de la démarche qui sera mise en œuvre passe donc par l'association de ces représentants du personnel** afin de :

- définir clairement et avec eux les objectifs poursuivis par l'expertise,
- les associer autant que possible aux investigations, partager l'information et les connaissances,
- échanger et débattre des limites des méthodes mise en œuvre, des incertitudes sur les résultats, ...

page 17/146

² « Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire - n° 7-8 février 2007 » édité par l'Institut national de Veille Sanitaire (InVS)

Enfin, nous constatons que dans de nombreux cas, les études réalisées sur des suspicions de cancers professionnels se heurtent à une faible connaissance des expositions professionnelles.

Par ailleurs, les démarches telles que celle mise en œuvre par le GISCO³ ont mis en évidence qu'**un travail sur les parcours professionnels et les expositions passées peut permettre de donner de la visibilité aux cancers professionnels**⁴.

Là non plus l'exercice n'est pas facile car, compte tenu du temps de latence, il faut remonter aux expositions passées, donc s'intéresser aux conditions de travail, aux matériels et aux pratiques mises en œuvre 10, 20 ou 30 ans auparavant.

En revanche, il n'est plus ici question d'expertise médicale, toxicologique ou épidémiologique, il s'agit d'**analyser les parcours professionnels, les conditions de travail et les expositions professionnelles (actuelles et passées) des salariés concernés**. Ce travail (en partie engagé par le Médecin du travail), peut être fait sans appel à des acteurs institutionnels, car il faut avant tout faire appel -avec méthode- à la mémoire des salariés, aux connaissances des techniciens et aux archives de France Télécom.

⇒ **Une expertise utile à la prévention des risques**

Des mesures ou des expertises seront probablement nécessaires pour **préciser, évaluer et qualifier autant que possible les expositions professionnelles**, dans ce cas elles devront être réalisées par des spécialistes aux compétences reconnues par tous, sur la base d'un cahier des charges défini collectivement, en associant les représentants du personnel.

Ce travail d'identification et de qualification des expositions professionnelles est indispensable à une analyse sérieuse du rôle possible de facteurs de risque professionnel dans la survenue des cancers constatés sur le site de Riom-ès-Montagnes. Mais au-delà, **c'est ce travail qui permettra au CHSCT d'identifier d'éventuels risques pour la santé des salariés et donc de proposer des pistes d'amélioration en terme de prévention.**

page 18/146

³ GISCO³ 93 : Groupement d'intérêt scientifique de surveillance des cancers d'origine professionnelle :

<http://www.univ-paris13.fr/giscop/index.php>

⁴ CONSTRUIRE LA VISIBILITÉ DES CANCERS PROFESSIONNELS UNE ENQUÊTE PERMANENTE EN SEINE-SAINT-DENIS par ANNIE THÉBAUD-MONY dans « La revue du Journal des professionnel de Santé n°2 - Octobre 2008 – Spécial Cancers Professionnels » édité par le SPNT

2. Méthodologie mise en œuvre et déroulement de l'expertise

2.1. La démarche initialement proposée

Nous restituons ici la démarche telle qu'elle a été proposée au CHSCT, à l'issue de notre analyse de la demande.

2.1.1. Une intervention en plusieurs étapes

Compte tenu des enjeux identifiés, nous proposons une intervention en plusieurs étapes :

- 1) Retracer les parcours et les expositions professionnelles des agents concernés
- 2) Préciser, évaluer et qualifier autant que possible les expositions professionnelles
- 3) Favoriser la mise en œuvre d'une démarche d'expertise partagée
- 4) Accompagner le CHSCT dans cette démarche

Afin de faciliter les échanges avec les représentants du personnel et d'assurer la continuité de la relation dans un contexte d'évolution prochaine des périmètres des CHSCT, nous souhaitons que soit nommée (comme convenu lors du CHSCT du 23 avril) une commission spécifique, composée de membres de l'actuel CHSCT, pour suivre ce dossier.

Les travaux réalisés en commission et dans le cadre de l'expertise seront restitués à chaque étape, dans le cadre formel d'un CHSCT.

2.1.2. Retracer les parcours et les expositions professionnelles des agents concernés

Ce travail sera réalisé par SECAFI en collaboration avec le Médecin du Travail, les services RH de France Telecom et les représentants du personnel.

Il s'appuiera sur :

- les données RH sur les parcours professionnels, les données techniques sur les matériels et les produits utilisés, les dossiers sur les expositions connues,
- la matrice emploi exposition,
- les connaissances du médecin du travail, des préventeurs et des membres du CHSCT sur les expositions professionnelles,
- les témoignages de salariés en poste ou retraités de France Télécom⁵ qui ont travaillé sur le site de Riom-ès-Montagnes.

page 20/146

⁵ Nous restons dans le cadre du périmètre du CHSCT, en revanche il serait souhaitable qu'une démarche identique soit engagée à La Poste. Nous fournirons au CHSCT tous les éléments méthodologiques nécessaires au lancement d'une

L'accès aux retraités impliquera une action conjointe Direction, Médecin du Travail et élus du CHSCT pour expliquer (dans un courrier) notre démarche et leur proposer un entretien.

Pour les salariés en poste, nous conduirons des entretiens auprès de ceux qui sont affectés ou ont été affectés sur le site de Riom-ès-Montagnes, ainsi que sur un échantillon de salariés des services régionaux intervenant ponctuellement sur ce site.

Ces travaux seront menés en toute transparence, en associant les différents acteurs de l'entreprise, notamment à travers deux réunions de la commission ad-hoc : une première réunion pour échanger et valider la démarche, le guide d'entretien et le mode de la formalisation des parcours professionnels. Une deuxième réunion, après un certain nombre d'entretiens pour faire le point et échanger sur l'avancée des travaux, les difficultés rencontrées, les premiers résultats, ...

2.1.3. Préciser, évaluer et qualifier autant que possible les expositions professionnelles

Ce travail sera co-piloté par SECAFI et la commission du CHSCT (incluant la Direction et le Médecin du travail).

Un premier travail sera réalisé par SECAFI, pour faire un point sur l'état des différentes hypothèses et les différentes investigations réalisées jusqu'alors et définir les besoins d'investigations complémentaires éventuelles sur les expositions en terme de :

- Radiations ionisantes liées aux paratonnerres
- Radiations ionisantes (et risque de contaminations) liées aux parafoudres
- Amiante
- Champs Electromagnétiques (Pylône)
- ou d'autres expositions identifiées lors des entretiens avec les salariés

Ce travail s'appuiera sur :

- les documents techniques sur les matériels ou les produits utilisés, les dossiers techniques et résultats de mesures environnementales, ...
- les connaissances de techniciens sur les matériels ou les produits utilisés
- les connaissances du médecin du travail, des préventeurs et des membres du CHSCT sur les expositions professionnelles

démarche identique afin que « l'expertise partagée » puisse disposer d'informations homogènes sur l'ensemble des salariés concernés.

Il aboutira à **un état des lieux** sur les connaissances mais aussi les incertitudes ou les données manquantes en matière d'exposition.

Dans un deuxième temps, sur la base de cet état des lieux le CHSCT définira les **investigations complémentaires** à mener éventuellement.

Dès lors que ces investigations nécessitent l'intervention d'un organisme externe (par exemple pour réaliser des mesures environnementales), il sera fait appel à des organismes des experts aux compétences et à l'indépendance non contestables.

Le rôle de SECAFI sera alors d'**établir un cahier des charges pour la réalisation d'investigations complémentaires et d'accompagner** si besoin **le CHSCT** -ou sa commission- lors du suivi de la mise en œuvre et **l'analyse des résultats**.

Aucune investigation complémentaire ne sera réalisée sans l'accord de la Direction.

2.1.4. Favoriser la mise en œuvre d'une démarche d'expertise partagée

Ce travail sera réalisé par SECAFI en collaboration avec le Médecin du Travail.

Il s'appuiera essentiellement sur des échanges avec les différents acteurs impliqués dans ce dossier :

- **Les acteurs de l'entreprise** : Médecin du travail, Direction, Représentants du personnel au CHSCT
- **Les acteurs externes impliqués** :
 - Dr Fontana, Faculté de Clermont FD
 - Dr Stachowski, DRASS Clermont FD
 - Dr Dubray, Médecin Inspecteur du Travail
 - Dr Falcy, INRS
 - L'INVS
 - L'inspection du Travail
- **Les intervenants potentiels** :
 - Prises de contacts avec des universitaires, chercheurs, experts ou organismes pertinents en fonction des problématiques à traiter (Toxicologues, ...)

Il s'agira pour SECAFI de **favoriser la mise en œuvre d'une démarche d'expertise**, partagée par les différents acteurs de l'entreprise, **ayant pour objectif de se prononcer sur les liens éventuels entre les expositions professionnelles** (qui auront été formalisés dans les étapes précédentes) **et les maladies constatées parmi les salariés travaillant dans le bâtiment de Riom-ès-Montagnes**.

2.1.5. Accompagner le CHSCT dans la mise en œuvre de cette démarche

La mise en œuvre d'une expertise partagée implique la **mise en place de lieux de débat et d'échange**. Dans ce cadre, **notre rôle qui sera défini lors de la construction de la démarche**, pourra être par exemple l'animation et la structuration de ces débats et/ou l'accompagnement du CHSCT dans le suivi de la mise en œuvre et l'analyse des résultats de cette expertise.

2.2. La démarche mise en œuvre

Dans une optique de co-construction de la démarche d'intervention avec les acteurs, nous avons fait évoluer cette démarche au fur et à mesure de sa mise en œuvre :

- Sur la base des attentes des différents acteurs, **il a été convenu de faire appel aux compétences du GISCOP 93 pour retracer les parcours et les expositions professionnelles des agents concernés.**
- L'appel aux compétences du GISCOP **nous a permis de bénéficier à la fois de leur expérience et de leur méthodologie** pour retracer les parcours professionnel **mais également de leur expertise pour analyser ces parcours et les situations d'exposition.**
- De ce fait, **c'est autour de ces travaux que nous avons mis en œuvre une démarche d'expertise partagée.**
- **L'évaluation et la quantification des expositions professionnelles** ont été scindées, comme prévu, en deux étapes :
 - 1^{ère} étape : **Etat des lieux de connaissances et les données manquantes** en matière d'exposition (qui a permis de fournir les éléments nécessaires aux experts du GISCOP).
 - 2^{ème} étape (à venir) : **Investigations complémentaires** pour préciser et qualifier les expositions.

2.2.1. Etat des lieux sur les connaissances et les données manquantes en matière d'exposition

Le but de ce travail est de faire un point sur l'état des différentes hypothèses et les différentes investigations réalisées jusqu'alors et définir les besoins d'investigations complémentaires éventuelles sur les expositions professionnelles.

Nous nous sommes appuyés sur les documents techniques sur les matériels ou les produits utilisés :

- les études et documents existants :
 - Fiche entreprise du médecin du travail
 - Document unique d'évaluation des risques professionnels
 - Matrice emploi-exposition
- les études et documents existants sur les sujets spécifiques (en particulier sur les risques liés aux manipulations et au stockage de parasurtenseurs radioactifs) :
- les dossiers techniques et résultats de mesures environnementales, ...

Par ailleurs, compte tenu de l'absence de traçabilité sur les équipements et produits utilisés avant 2002, nous avons fait appel à la connaissance des salariés et des techniciens :

- nous avons réalisé un entretien collectif le 9 novembre 2009, dans les locaux de FT à Riom-ès-Montagnes, avec salariés/retraités de Riom-ès-Montagnes ayant la mémoire du site (G. DESMARIE, JP. DUPORT, JL. JAROUSSE, C. QUIERS).
- un deuxième entretien collectif, ouvert à l'ensemble des salariés et familles ayant participé aux entretiens individuels, a été réalisé le 7 décembre pour préciser certains points et les situations d'exposition
- nous avons également pris contact avec deux retraités qui nous ont été signalés par les membres de la commission pouvant témoigner sur la configuration antérieure du site de Riom-ès-Montagnes : M. Guy TRAPENARD (contact téléphonique) et M. Pierre BORREL (entretien à son domicile le 16/12)

Enfin nous avons travaillé avec le médecin du travail, les préventeurs et les membres du CHSCT :

- Plusieurs entretiens avec le médecin du travail (Dr GRIFFOUX)
- Entretiens avec les préventeurs de l'UI Auvergne (M. MESCLIER et M. ROUZEAU)
- 2 Réunions de travail avec les membres de la commission (membres du CHSCT)

Enfin nous avons eu un contact téléphonique avec Mme CASALATA (le 27/11) et un entretien avec M. COGORDAN (17/11), afin d'obtenir des informations notamment sur le dossier des parafoudres.

Seule la personne en charge du dossier des risques liés aux parafoudres, au niveau national, n'a pas souhaité donner une réponse favorable à notre demande d'entretien.

2.2.2. Analyse complémentaire des parcours et des expositions professionnelles des agents concernés

La méthodologie et la démarche, pour procéder à l'analyse des parcours et des expositions professionnelles des agents concernés, ont été définies avec le GISCOP, en s'appuyant sur leur expérience dans ce domaine.

La démarche mise en œuvre par le GISCOP est présentée au chapitre 4.2.

2.2.3. Favoriser la mise en œuvre d'une démarche d'expertise partagée

Tout au long de notre intervention, nous avons procédé à des échanges formels ou informels avec les représentants du personnel, la Direction et le médecin du travail afin de **construire une démarche reconnue comme pertinente par l'ensemble des acteurs.**

Une commission spécifique (émanant du CHSCT) a été mise en place, composée de membres du CHSCT, du médecin du travail, d'un préventeur et d'un représentant de la Direction.

Une première réunion de la commission s'est tenue le 21/09/09. Elle a permis :

- de confirmer la pertinence de la démarche proposée par le GISCOP 93,
- de préciser ses modalités de sa mise en œuvre et son intégration dans le cadre global de l'expertise CHSCT.

Nous avons également travaillé à l'**articulation de l'expertise avec les travaux réalisés par le service de Santé du Travail**, qui ont permis de recenser les retraités ou salariés ayant été affectés plus d'un an sur le site de Riom-ès-Montagnes (adresses de 28 personnes retrouvées) et d'établir un contact avec 22 d'entre eux (ou leur famille), parmi lesquels 10 ont déclenché des pathologies tumorales.

Un courrier a été préparé avec le Médecin du Travail (cf. document annexe 2) et en concertation avec la Direction et les élus du CHSCT, pour permettre la reprise de contact avec les personnes concernées ou leurs familles. Nous tenons à remercier le Dr Griffoux et les infirmières du service de santé au travail qui ont largement participé à faciliter la mise en œuvre de cette démarche.

Un point d'étape a été fait après l'analyse des parcours professionnels par les experts du GISCOPI. La commission s'est réunie le 16 décembre 2009 pour une première restitution orale des informations recueillies et un échange sur les premiers éléments d'analyse.

Enfin nous avons pris contacts avec des **acteurs externes** à l'entreprise, impliqués dans le dossier : nous avons rencontré Evelyne Druot L'héritier (Inspection du travail) le 09/11/09 à Aurillac et eu un contact téléphonique plus récemment avec Monsieur Degeorge (CRAM).

3. Point sur les connaissances en matière d'exposition professionnelle

3.1. Historique des activités, des effectifs et des équipements sur le site de Riom-ès-montagnes

Une des difficultés majeures pour identifier et caractériser les expositions professionnelles sur le site de Riom-ès-Montagne, 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

Il ressort de nos entretiens avec le management qu'il est très difficile de reconstituer l'historique avant 2002. Ainsi les informations fournies par la Direction concernant les équipements installés sur le site de Riom-ès-Montagnes sont les suivantes :

En synthèse

Sous-sol = environnement technique

- Chaufferie
- Groupe électrogène (HS) en attente de dépose
- Cuve fuel
- Batterie
- Infra répartiteur

Rez de chaussée = CDM

- Répartiteur
- Redresseurs
- Baies Orange

Niveau 1

- 3 baies CSN

Extérieur = Pylône Orange

Historique Environnement Technique RIOM es MON

Materiel	MES	mise au rebut	désinvestit
GE	1985		déc-07
Armoire inverseur	1985	déc-07	déc-07
Batterie gelifiée 1	juin-05		
Batterie gelifiée 2	juin-05		
Batterie ouverte 1	1994	juin-05	juin-05
Batterie ouverte 2	1994	juin-05	juin-05
UCM 125	1991	déc-07	déc-07
Armoire DAS	1985	déc-07	déc-07
Baie 16 Kw Delta	nov-07		
Baie de distribution Delta	nov-07		
TGBT	nov-07		

La cuve à fuel est une cuve en soute, commune Poste et FT à la charge UGI .(Date du

Recherche des équipements Faisceaux Hertiens

Sur une période de 20 ans à peu près, de 77 à 97, il y eu en service **2 canaux FH DTRN (canal 1 & canal 8) de type THOMSON 665 à 7Ghz analogique débit 34 Mbts.**

- La puissance radioélectrique rayonnée de l'ordre de 0,5 W (puissance de l'oscillateur local émission + 30 dbm).

- L' aérien était constitué d'un guide d'onde et d' une antenne parabolique directive vers passif riom pointant vers site du Monteil.

- Azimut 112,2 gr hauteur d'antenne 18m diamètre 2m.

De 84 à 2001à peu près, **un FH régional à 2 GHz FHD 2234**

- La puissance radioélectrique rayonnée de l'ordre de 0,5 W.

- L' aérien était constitué d'un coaxial et d' une antenne parabolique directive vers Apchon Tdf

- Azimut 150° hauteur d'antenne 19m type T211 RD diamètre 1,10m

Dans les deux cas, il n'y a eut de para-tonnere installé sur ces équipements.

Recherche des équipements du réseau mobile

Site 900 Mhz seul

mono secteur

PIRE de 47,3 dBm

Rien, dans les archives, ne met en évidence qu'une installation d'équipements à risque a été déployé sur ce site durant les 20 dernières années.

Cordialement
Y Dechenaux

La Direction n'a pas pu établir un historique des différentes activités et des effectifs affectés sur Riom-ès-Montagnes ces 40 dernières années.

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 à l'intérieur du bâtiment, il a aussi fait apparaître des situations potentielles d'exposition (nettoyage des relais, ...). Il peut comporter quelques erreurs, les dates et les chiffres ayant souvent été donnés approximativement, mais donne un bon aperçu des évolutions des sites.

Période	Site	Activités et effectifs	Equipements et Commentaires
1970-1980 Administration PTT	« la sablière » (sur la route de Bort les Orgues) => Jusqu'en 1978	<u>Activité :</u> service des lignes (CCL) Environ 7 personnes affectées à « la sablière »	Site de « la sablière » dans une ancienne casse auto. Garage des véhicules Stockage de matériel pour la construction de lignes (dont créosote pour les poteaux, explosifs, parafoudres stockés) « on avait des fusibles qui contenait une espèce de sel quand ils cassaient ça dégageait une odeur » Bâtiment des ponts situé rue du Champs de Foire, ensuite occupé par la DDE
	=> Fin 1978 Bâtiment des ponts		<u>Sous-Sol :</u> Deux chaudières au fioul , entretien fait par la poste (le receveur) Salle des batteries ? Parafoudres stockés (magasin) <u>Rez-de chaussée :</u> Matériel « rotatif » électrique « il y avait un nettoyage à faire des contacts en platine » (essence ou trichlo.) Passé parfois à la brosse à dent par le technicien de l'époque. <u>1er Etage :</u> Le multiple (centrale avec les opératrices), le meuble (des opératrices) avec des jacks, avec batteries Mise en place vers 1974 du central automatique début des câbles multi-paires (disparition des opératrices) mise en place de l'antenne hertziennne
	Bâtiment de la Poste	20 à 30 personnes (en 1970) : Plusieurs activités : Opératrices, renseignement, entretien du central, ...	

Période	Site	Activités et effectifs	Equipements et Commentaires
1980-1990 Changement de statut Séparation avec la Poste	Bâtiment des ponts => de 1978 à 1984	<u>Activité</u> : Construction et entretien des lignes (cables) Environ 10 personnes affectées	Saussac : Bâtiment neuf construit dans la Zone Industrielle en 1986 et abandonné en 2002. Garage des véhicules Stockage de matériel pour la construction de lignes (dont créosote pour les poteaux, explosifs, parafoudres stockés)
	RdC du bâtiment de la poste de 1984 à 19686		
	Bâtiment Saussac de 1986 à 2002		
	Bâtiment de la Poste	<u>Activité</u> : Entretien du central téléphonique + entretien des centraux en campagne Environ 10 techniciens (dont trois dames qui faisaient le renseignement et les réclamations + mesures avec les tables d'essai)	<u>Sous-Sol</u> : - Deux chaudières au fioul , entretien fait par la poste ? - Salle de batterie : entretien fait par les techniciens télécom (décharge de batterie / compéter avec le l'eau, ...) - Groupe électrogène (suite à une tempête énorme) : essai périodique « <i>Il avait une fuite, ça suintait dans le bac de rétention, et la pompe envoyait dans les eaux usée</i> » « <i>on y allait très rarement</i> » (1 à 2 fois par mois) Parafoudres stockés (magasin) <u>Rez-de chaussé</u> : Bureaux (puis en 1986 => bureau en haut) - Partie Hertziennne, Essai mesure - Répartiteur (Para foudres utilisés dans le répartiteur : têtes Thomson) <u>1^{er} Etage</u> : - Central téléphonique analogique (de 100m ² analogique/relais en 1980) => à parti de 1984 passage au numérique : central téléphonique électronique (5m ² maintenant) Nettoyages des relais analogique à l'essence ou Bombe « électrofor » - par les technicien <u>Extérieur</u> (Antenne) : Pylône avec antenne hertziennne
1990 – 2000 France Télécom devient un EPIC	Bâtiment Saussac de 1986 à 2002	<u>Activité</u> : Construction et entretien des lignes (cables) Entre 10 et 6 personnes	Garage des véhicules Stockage de matériel pour la construction de lignes
	Bâtiment de la Poste	<u>Activité</u> : Entretien du central téléphonique + entretien des centraux en campagne Environ 6 techniciens Baisse des effectifs durant la décennie (4 en 2000)	<u>Sous-Sol</u> : Deux chaudières au fioul , Salle de batterie : entretien fait par les techniciens télécom , Groupe électrogène : essai périodique, Parafoudres stockés (magasin) <u>Rez-de chaussé</u> : Un bureau, Partie Hertziennne, Essai mesure, Répartiteur <u>1^{er} Etage</u> : Central téléphonique électronique <u>Extérieur</u> (Antenne) : Pylône avec antenne hertziennne => 1997 arrivée du mat du GSM
2000-2010	Bâtiment Saussac jusqu'en 2002	<u>Activité</u> : entretien des lignes	Vente du bâtiment à Saussac en 2002 « <i>On est revenu en 2002 à 4 dans le bâtiment de Riom</i> » « <i>on avait que la patrie paperasse</i> » L'activité lignes a été sous-traitée au fur à mesure des départ en retraite (ou décès) - dernier en 2008. <u>Sous-Sol</u> : Deux chaudières au fioul, Salle de batterie (entretien sous-traité) Groupe électrogène (HS en attente de démontage), Parafoudres stockés (magasin) <u>Rez-de chaussé</u> : Partie Hertziennne, Répartiteur - S1800 Indor - Commutateur DSLAM (Adsl) <u>1^{er} Etage</u> : - Central téléphonique électronique (5m ² maintenant) <u>Extérieur</u> (Antenne) : Pylône avec mat GSM
	Bâtiment de la Poste	<u>Activité</u> : Entretien partie centrale électronique, transmission, mobile (entretien « énergie » sous-traitée.) 6 à 1 personne (actuellement)	

Remarque de SECAFI :

Cet historique met en évidence que, **sur les 40 dernières années, les salariés de l'activité « lignes », n'ont été hébergés que peu de temps dans le bâtiment de la Poste.** Pendant de nombreuses années leur lieu de prise de poste (garage, magasin) était situé sur d'autres sites.

3.2. Produits ou procédés cancérigènes identifiés par France Telecom

De nombreux produits ou procédés potentiellement cancérigènes 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
- Le document Unique de l'UI Auvergne
- La fiche entreprise et le bilan annuel de la médecine du travail

3.2.1. La matrice emploi-exposition de France Télécom

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

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

Cette matrice permet potentiellement de qualifier et de quantifier les expositions passées des salariés de Riom-ès-Montagnes 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'Agents 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	CPE		Gaz d'échappement	44	33	5,0
1	CPE		Poussières de bois	0	0	0
1	CPE	Avant 1980	Styrène	0	0	0
1	CPE	Après 1980	Styrène	6	11	9,5
1	CPE	Avant 1985	Fumées de matières plastiques	0	0	0
1	CPE	Après 1985	Fumées de matières plastiques	28	30	0,4
1	CPE	Avant 1980	Isocyanates	0	0	0
1	CPE	Après 1980	Isocyanates	15	4	1,0
1	CPE		Champs électromagnétiques	1	6	1,0
1	CPE	Avant 1980	HPA	4	12	1,0
1	CPE	Après 1980	HPA	5	11	1,2
1	CPE	Avant 1965	Solvants oxigénés	0	0	0
1	CPE	Après 1965	Solvants oxigénés	2	25	1,0
1	CPE		Solvants pétroliers	0	0	0
1	CPE	Avant 1970	Benzène	22	4	5,0
1	CPE	Après 1970	Benzène	22	4	4,0
1	CPE		Produits de traitement du bois	73	7	2,1
1	CPE	Avant 1980	Solvants chlorés	0	0	0
1	CPE	De 1980 à 1985	Solvants chlorés	91	5	1,0
1	CPE	Après 1985	Solvants chlorés	97	5	1,0
1	CPE		Amiante	66	4,6	1,6
1	CPE		Fibres minérales artificielles	55	11	1,0
1	CPE	Avant 1975	Plomb	56	18	8,0
1	CPE	De 1975 à 1985	Plomb	38	12	10,0
1	CPE	Après 1985	Plomb	33	8	13,0
1	CPE		Acides	0	0	1,0
1	CPE		Alcool isopropylique	0	0	1,0
1	CPE		Fibres céramiques	0	0	1,0
1	CPE	Avant 1965	Colles (Coulis PVC)	0	0	1,0
1	CPE	Après 1965	Colles (Coulis PVC)	2	25	1,0
1	CPE		Colles (autres)	0	0	1,0
1	CPE		Colles (epoxy)	0	0	1,0
1	CPE		Egouts	0	0	1,0
1	CPE		Fumées soudage (chalumeau)	2	19	1,0
1	CPE		Fumées soudage (arc)	0	0	1,0
1	CPE		Fumées soudage (SnPb)	33	4	1,0
1	CPE		Herbicides	0	0	1,0
1	CPE		Peintures glycéro/acryl/vinyliques	0	0	1,0
1	CPE		Peintures polyuréthanes	0	0	1,0
1	CPE	Avant 1970	Parafoudres radioactifs	0	0	1,0
1	CPE	De 1970 à 1980	Parafoudres radioactifs	18	5	1,0
1	CPE	Après 1980	Parafoudres radioactifs	0	0	1,0
1	CPE		Détecteurs incendie (Am241)	0	0	1,0
1	CPE		Paratonnerres radioactifs	0	0	1,0
1	CPE		UV	74	36	1,0

Si la liste des expositions et des tâches associées apporte une information intéressante, 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 »

La point de vue de SECAFI :

Cette matrice, élaborée dans le cadre d'une étude épidémiologique globale, n'est pas pertinente dans le cadre de notre intervention pour évaluer les expositions professionnelles des salariés et anciens salariés de Riom-ès-Montagnes.

En effet, cette matrice est trop générale pour prendre en compte la spécificité des expositions professionnelles liées aux différentes activités réalisées par chacun des agents concernés.

3.2.2. Le document Unique de l'UI Auvergne

Le document unique d'évaluation des risques professionnels fait également apparaître des risques d'exposition aux produits chimiques, aux rayonnements ionisants, aux champs électromagnétiques et à l'amiante.

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	Dommages 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 articles R.4451-1 à R.4457-14
18	Exposition amiante	Risque d'inhalation de particules d'amiante	Lésions de la plèvre, bénigne ou maligne	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

CE/UIA
tion du 05/10/2009

Interne Groupe FT

Document Unique
5-Risques p.10/3€

Exemple : Risques identifiés pour un Technicien d'Intervention Grand Public

Technicien intervention GP
UT 6 Département Intervention Grand Public

Unités de Travail	confronté à l'exposition								
	UT1	UT 2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9
Expositions									
§ Travail aux intempéries (conditions météorologiques...)									
§ Expositions aux déjections aviaires									
§ Manipulation de produits pétroliers (essence gasoil white spirit)									
§ Travaux dans locaux insalubres									
§ Nettoyage de filtres de climatisation									
§ Travaux à proximité de tours aéroréfrigérantes									
§ Manipulation de fluides de circuits réfrigérants...									
§ Utilisation de peintures									
§ Mise en œuvre de manchons de pressurisation MOREL									
§ Ouverture de manchons SILEC									
§ Tvx exposant au pb (dépose câbles, ouverture pupins, manchons)									
§ Mise en œuvre et ouverture de manchons thermo-rétractables									
§ Travaux à proximité d'antennes émettrices de liaisons hertziennes									
§ Travaux à proximité de stations de base (GSM UMTS)									
§ Tvx en atelier d'énergie (champ magnétique et champ EM TBF)									
§ Travaux exposant au rayonnement laser									
§ Travaux exposant au rayonnement ionisant									
§ Travaux exposant aux fibres d'amiante									
§ Contact avec animaux ou insectes									
§ Utilisation du portable									

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

UNITE DE TRAVAIL: Technicien Intervention Grand Public											
Situation dangereuse				Prévention			Maitrise				
Phase de l'Activité	RISQUE ou Phénomène dangereux	numéro du risque à partir liste des risques	Éléments de cotation de la gravité: accidentologie, dommages réalistes	Moyens de prévention mis en oeuvre	G=critère de Gravité	F = critère de Fréquence	T=Techniques	O=Organisation	H=Humains	criticité = $F \times G \times (T + O + H) / 3$	
Travaux dans des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante	Inhalation de particules d'amiante	18	Lésions de la pleure, bénigne ou maligne	T: Port de la combinaison et du masque	16	2	2	4	4	107	
Travaux en milieu insalubres	Gaz, poussières, fumée, animaux, seringues	8	Inconfort, troubles respiratoires, intoxication, maladies infectieuses	T: Port de combinaison, masque et gants. Ventilation. O: Nettoyage éventuel avant chantier	12	1	2	2	2	24	
Manipulation ou travaux à proximité de parafoudres à radioéléments		15				2	3	2	1	0	

Commentaire de SECAFI :

Les informations contenues dans le Document Unique d'Evaluation des Risques Professionnels sont très générales et présentent donc peu d'intérêt dans le cadre de notre intervention.

On retiendra cependant deux points :

- **Le niveau de risque élevé concernant l'amiante**, sur de nombreux métiers (du fait notamment d'une faible maîtrise du risque).
- **L'apparition en 2009**, pour de nombreux métiers, **d'un risque lié à la « manipulation ou travaux à proximité de parafoudres à radioéléments »**.
 - o Ce risque n'apparaissait pas dans le document unique de 2008.
 - o Le niveau de gravité (donc le niveau de risque) n'est pas coté.

Une mise à jour document unique, est nécessaire pour compléter l'évaluation des risques concernant les différents produits ou procédés CMR (cf. article R4412-9 du Code du Travail), sur la base :

- des informations contenues dans le bilan annuel du médecin du travail
- des informations recueillies dans le cadre de cette expertise.

3.2.3. La fiche entreprise et le bilan annuel de la médecine du travail

Dans le Rapport annuel d'activité du médecin du travail de 2008 apparaissent divers expositions :

Nous avons depuis octobre 2008, poursuivi une évaluation des expositions professionnelles à l'aide d'un questionnaire « Curriculum Laboris ». Ce questionnaire est rédigé au cours des consultations médicales avec l'aide des infirmières du service.

[...]

Autres expositions recensées dans le Curriculum Laboris des salariés techniciens :

- Affections liés au plomb Tableau N°1 : existence de réintervention sur réseau plomb lors des dépupinisations : nombre de personnes susceptibles d'être exposés : 33*
- Affections provoquées par la laine de verre ou de roche*
- Affections provoqués par les ultra- violet*
- Exposition aux Radiofréquences*
- Affections provoquées par le benzène, huiles de vidange : exposition passée chez les garagistes*
- Affections provoquées par les radiations ionisantes : manipulation de parafoudres.*
- Affections provoquées par les goudrons, huiles et brais de houille Tableau N° 16 : 27 agents sont en surveillance post professionnelle pour le chauffage du Brai*
- Affections provoquées par l'arsenic : traitement des poteaux*
- Affections provoquées par les protecteurs d'épissures : styrène (confection de manchons Silec), les isocyanates organiques (confection de manchons Morel ; Tableau N° 62)*
- Affections provoquées par les fumées de dégradation thermique des matières plastiques (manchons thermorétractables)*

Les différents risques d'exposition professionnelle CMR qui persistent sont également décrits dans la fiche entreprise.

Enfin un questionnaire, a été mis en place fin 2008 par le service de Santé au Travail pour permettre une évaluation des expositions professionnelles à l'aide d'un questionnaire « Curriculum Laboris ». Ce questionnaire (cf. document annexe n°3), permet de faire un lien entre des produits ou procédés cancérigènes et des situations potentielles d'exposition liées à l'activité de travail.

Commentaire de SECAFI :

Les informations fournies par le Médecin du Travail nous ont permis d'identifier différentes situations potentielles d'expositions, fournissant ainsi une base précieuse dans le cadre des entretiens individuels pour retracer les parcours et les expositions professionnelles.

3.3. Les sources d'exposition connues ou suspectées dans les activités des salariés du site de Riom-ès-montagnes

3.3.1. L'amiante (et autres fibres artificielles à risque)

Le risque d'exposition à l'amiante est décrit dans la fiche entreprise du Médecin du Travail :

- **Amiante**

Le risque est représenté par l'inhalation de fibres d'amiante non visibles à l'œil nu. Certaines fibres vont être piégées au niveau du tissu pulmonaire et de la plèvre entraînant des pathologies spécifiques.

Conformément à la législation (décret n°96-97 du 7 Juillet 1996) les bâtiments de France Telecom ont été expertisés, le désamiantage des deux derniers sites techniques de FT (Issoire et Pont du Château) a été réalisé. Il existe par contre des dalles en « vinyle-amiante » dans les locaux FT. Le perçage de ces dalles (installations de baies techniques par exemple ou autres travaux logistiques) nécessitent une protection individuelle et collective adaptée.

Un plan de retrait de convecteurs contenant de l'amiante a été réalisé fin 2007.

Lors des interventions de « dépupinisation », les techniciens peuvent être exposés aux poussières d'amiante (joints des boîtiers).

L'exposition essentielle reste l'intervention chez les clients, les techniciens pouvant être exposés (faux plafonds, floccages, parois amiantées)

A noter que les autres fibres auxquelles peuvent être exposés les agents dans les bâtiments (F. céramiques, F. roche laitier, F. verre ou « laine » sont répertoriées dans la classification du CIRC¹: pouvoir cancérigène non prouvé).

L'année 2008 a dans ce contexte de surveillance à l'amiante, permis de poursuivre et de mettre en place plusieurs actions :

- A l'UI, 306 agents ont été recensés car ils sont potentiellement exposés ou ont été exposés dans leur activité et sont suivis tous les deux ans.

A leur départ en retraite une fiche d'exposition est délivrée aux salariés anciennement exposés.

- La formation amiante pour le personnel exposé est en cours.

- Une déclaration d'une MP, Tableau N° 30 (mésothélium), pour un salarié CAFF.

Concernant le bâtiment de la Poste :

Le dossier technique « amiante » stipule la présence d'amiante dans les dalles de sol de différentes salles, en particulier dans les salles techniques dont celle du répartiteur.

L'existence de dalles sur de la colle amiantée au niveau du répartiteur pouvait être une source de contamination, car certaines dalles sont ébréchées.

Les différentes mesures réalisées par la société ITGA sont revenues négatives ne permettant pas de cibler une pollution atmosphérique actuelle.

Analyse de l'exposition « Amiante » réalisée par le Dr Griffoux :

Expositions professionnelles cancérogènes à France Telecom	Conditions d'expositions	Métiers concernés à Riom es Montagnes
<p>Exposition aux fibres d'amiante : - intervention chez les abonnés : <i>faux plafonds, flochage, gaine de ventilation, dalle vinyle amiante...</i></p> 	<p>Il s'agit d'expositions intermittentes chez les abonnés, dans une région rurale peu urbanisée et peu industrialisée. Le personnel a travaillé sans protection : les premières sensibilisations au risque ont eu lieu à FT en 1996. Ces interventions pouvaient concerner les habitations construites avant 1978 (parution du décret d'interdiction.)</p>	<p>Expositions possibles, surtout pour les techniciens « Grand Public » A signalé sur le site de Riom « La Poste » la présence de dalles vinyle amiante dans la salle technique où est situé le répartiteur.</p>
<p>- interventions sur boîtier Pupin et Pots MIC. - travaux avec plaques pare-feu en amiante.</p> 	<p>Il s'agit de matériel, redresseurs de liaison, localisés dans les chambres souterraines. Lors des installations ou le retrait (dépupinisation) les techniciens utilisaient des écrans de protection en amiante pour la soudure. Ces plaques friables étaient transportées dans les camions. De plus existent des joints isolants dans ces boîtiers Pupin sous forme de tresse en amiante que l'on retrouve encore.</p>	<p>Exposition ne concernant pas, à priori le personnel de Riom. Travaux plus réservés aux services de construction et maintenance des câbles régionaux (techniciens actuellement affectés à Aurillac)</p>
<p>- travaux divers : maintenance de groupe électrogène...</p>	<p>Concerne les Techniciens de Maintenance.</p>	<p>Non pratiqués par les agents désignés. Un agent GIL a pu être concerné à Riom es Montagnes</p>

Le point de vue de SECAFI :

Au vue des éléments du dossier technique « amiante » il existe une exposition potentielle spécifique au bâtiment de la Poste, mais elle reste d'un niveau très limité.

En revanche, bien que difficilement quantifiable compte tenu de l'absence de traçabilité, **l'exposition à l'amiante liée à l'activité des différents agents** (non spécifique au site de Riom-ès-Montagnes) **apparaît d'autant plus importante que pendant longtemps le risque a été sous-estimé** (pas de prévention). Cette exposition est nécessairement très hétérogène, puisqu'elle dépend à la fois de l'activité des agents et des chantiers réalisées.

Actuellement, le risque est connu, mais comment est-il pris en compte pour éviter l'exposition des salariés au cours des interventions ?

3.3.2. Les sources radioactives

Nous nous sommes intéressés aux trois types de sources radioactives identifiées :

- manipulation des parafoudres radioactifs,
- exposition à un paratonnerre radioactif,
- manipulation des détecteurs incendie.

Manipulation de parafoudres radioactifs :

Le dossier des risques pour la santé des parafoudres radioactifs utilisés et installés sur le réseau par France Telecom n'est pas nouveau.

Compte tenu de son importance et des nombreuses questions qui l'entourent, nous avons développé ce point dans un document annexe intitulé « **Eclairage sur le dossier des parafoudres radioactifs** » (cf. annexe n°4).

Le point de vue de SECAFI :

Notre « Eclairage sur le dossier des parafoudres radioactifs » met en évidence que les risques pour la santé liés à la manipulation de ces parafoudres sont en grande partie méconnus et probablement sous-estimés par la Direction de France Télécom.

La Direction considère que le risque pour la santé des salariés est « *négligeable* », et de ce fait que le risque lié aux parafoudres « *n'apparaît pas comme prioritaire dans le cadre de l'évaluation des risques professionnels* ».

Notre analyse du rapport du Dr Torres sur les parasurtenseurs contenant du Radium 226 met en évidence que ses conclusions ne sont pas aussi rassurantes. Deux risques apparaissent clairement comme étant non négligeables :

- **un risque lié aux irradiations externes au contact de certains types de parafoudres,**
- **un risque de contamination** (par le Radium226) **en cas de rupture du parafoudre** (en verre).

Un cancer de la lèvre a été reconnu en maladie professionnelle suite à ces travaux.

De plus, l'étude du Dr Torres et le rapport HEMISPHERES mettent en évidence **la très grande variabilité de la dangerosité potentielle des parafoudres** retrouvés à l'époque. Or l'étude de risque n'a porté que sur quelques parafoudres (au Radium 226) collectés à l'époque par la DR de Lyon.

Concernant l'exposition des salariés de Riom-ès-Montagnes :

La manipulation de parafoudres radioactifs par les salariés du site de Riom-ès-Montagnes est avérée par les témoignages concordants des salariés et retraités interrogés.

Plusieurs lieux de stockage des parafoudres ont été identifiés dans les différents bâtiments utilisés (à la Sablière et au sous-sol du Bâtiment de La Poste).

1500 Parafoudres ont été récupérés sur le site de Riom-ès-Montagnes le 18/12/2008 :

NOM DU SITE	DATE/ HEURE DE VISITE	Visite réalisée	Observations
Saint Flour	16-déc-08	X	20 parafoudres cartes + 16 parafoudres sur tête de câbles au RE
Saint Flour	01-juin-09	X	38 Parafoudres
			200 parafoudres sur têtes de câble au RE + 3 boîtes de 50 parafoudres RPC/RPF dans une armoire au RE
Murat	16-déc-08	X	
Murat	01-juin-09	X	63 parafoudre à glissière Wickman Siemens T76
Mauriac	18/12/2008 à 14h30	X	3 boîtes de 50 parafoudres RPC/RPF sur une étagère au sous sol
			Environ 1000 parafoudres RPC/RPF dans le sous sol + 500 parafoudres de tête de câble au RE stockés dans des boîtes
Riom es Montagnes	18/12/2008 à 10h30	X	
Aurillac Marmiers	14/01/2009 à 08H30	X	Neant (une dizaine remis par M. Danguiral)
Aurillac Carmel	14/01/2009 à 10H00	X	Neant
Montsalvy SH	14/01/2009 à 14H00	X	Neant
Polminhac	06/01/2009	X	Quelques exemplaires RPC
Montvert		X	Une tête de câble hors service possède des parafoudres (quantité 50 environ)

Par ailleurs, les membres du CHSCT ont entrepris un important travail de repérage des parafoudres radioactifs encore présents sur le réseau dans la région (cf. annexe n°5).

Ce travail met en évidence que les parafoudres radioactifs sont encore très présents sur le réseau. Il semblerait également que certains de ces parafoudres radioactifs ne soient pas identifiés dans le catalogue issu du rapport HEMISPHERES.

Le point de vue de SECAFI :

Compte tenu des informations dont nous disposons, il apparaît que **les salariés de Riom-ès-Montagnes ont été exposés à des risques liés à l'utilisation et au stockage de parafoudres radioactifs.**

Des investigations complémentaires sont nécessaires pour caractériser plus précisément ces risques, mais ils étaient d'autant plus élevés que les salariés n'avaient aucune information sur la dangerosité de ces matériels.

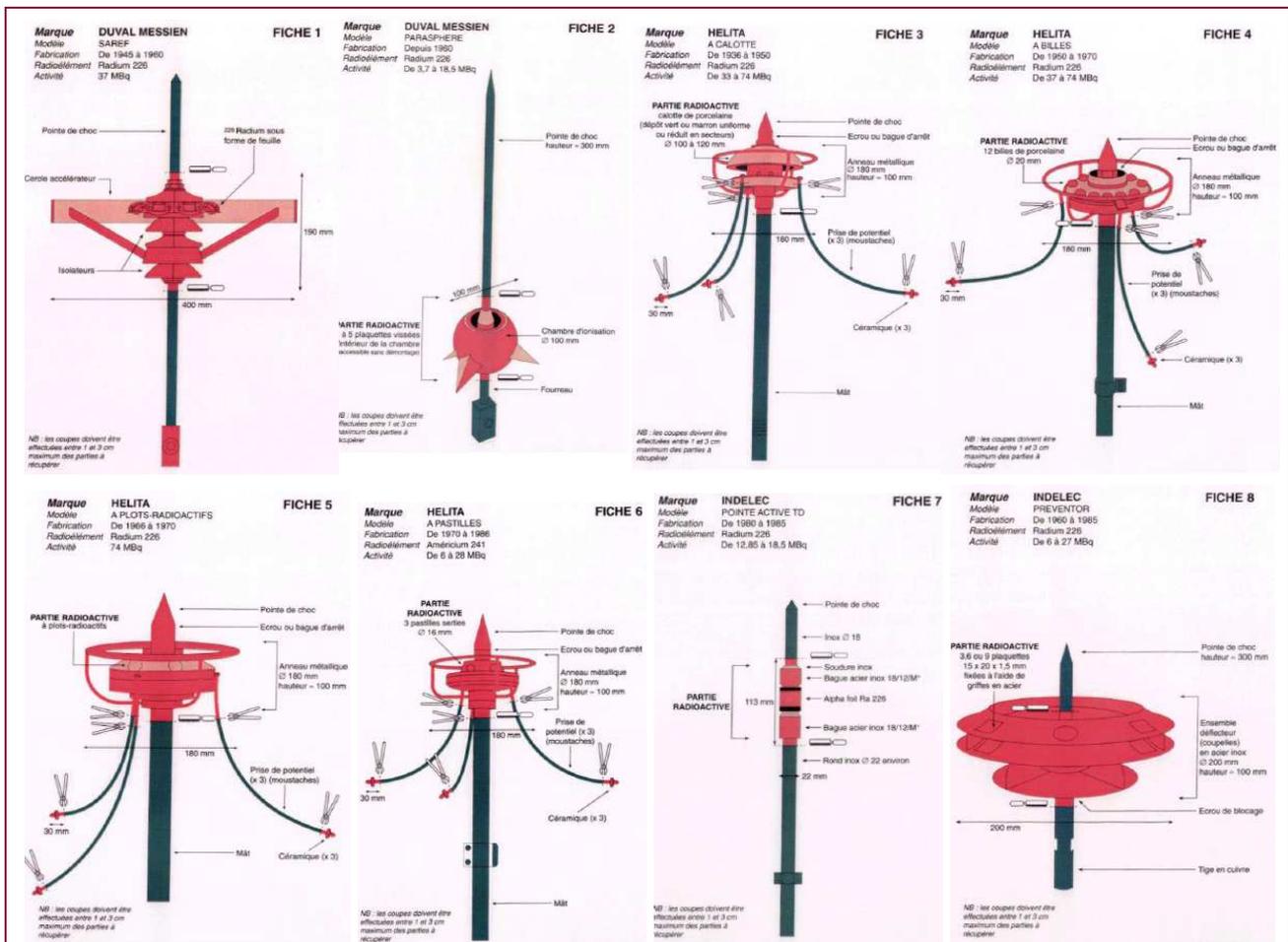
Paratonnerres et détecteurs à incendie radioactifs :

Lors de leurs premières investigations les membres du CHSCT se sont interrogés sur la présence éventuelle, par le passé, d'un paratonnerre radioactif sur le pylône.

En effet, de nombreux paratonnerres s radioactifs ont été installés en France avant que leur fabrication et leur installation soient interdites en 1986.

Ils font l'objet d'un programme de récupération par l'Andra⁶ et sont classés comme déchets radioactifs de faible activité à vie longue.

Fiches descriptives des paratonnerres radioactifs (disponibles sur le site de l'Andra) :



⁶ Andra : Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs

Extrait de l'étude de l'Andra sur la gestion durable des sources radioactives scellées usagées :

L'Andra collecte chaque année environ 500 paratonnerres radioactifs au radium 226, à l'américium 241 et mixtes. Les paratonnerres comprennent une tête radioactive, et, dans le cas de paratonnerres fabriqués par HELITA, des céramiques radioactives placées au bout des prises de potentiel du paratonnerre (« moustaches »).

[...]

L'activité d'une tête de paratonnerre au radium 226 est d'environ 48 MBq, celle d'une tête de paratonnerre à l'américium 241, d'environ 20 MBq. Les substances radioactives se présentent sous forme de plaquettes, feuilles, billes de porcelaine généralement de petites dimensions.

D'après les règles d'ingénierie appliquée dans les années 70, la présence d'un parafoudre radioactif est plausible.

Extrait du PV de CHSCT du 6 mars 2009 :

Patrick Cogordan : lors du dernier CHSCT on avait évoqué la présence d'équipements radioactifs de protection sur le pylône, j'ai eu la confirmation par un spécialiste qu'il y avait bien ce type d'équipement, des galettes.

J'ai contacté René Laurent, pour le moment on n'a pas de documentation.

Ça correspond à des règles d'ingénieries des années 60 mises en application dans les années 70, depuis il y a eu pas mal d'évolutions, on est passé sur système informatique, on a du mal à retrouver des traces, de mémoire on a retrouvé le nom d'un fabricant ; j'en suis là aujourd'hui, je reconnais ne pas avoir de documentation, on ne travaille que sur la mémoire des gens.

Cependant, nos investigations, notamment auprès des anciens salariés du site n'ont pas permis de confirmer la présence d'un parafoudre de ce type sur le pylône de Riom-ès-Montagnes.

De même nous n'avons pu collecter aucune trace ou souvenir de l'utilisation de détecteurs incendie radioactifs dans le bâtiment de la Poste/France Telecom.

Dans tous les cas, les salariés et anciens salariés interrogés nous ont confirmé n'avoir jamais participé au montage ou au démontage, ni stocké ce type de matériel.

Le point de vue de SECAFI :

Ce type de matériel auraient été identifié sur d'autres sites France Télécom. Cependant, compte tenu des informations dont nous disposons, nous ne pouvons pas savoir si les salariés de Riom-ès-Montagnes ont été exposés à des risques liés à un paratonnerre ou détecteur à incendie radioactif.

3.3.3. L'utilisation de produits ou procédés cancérigènes

L'utilisation de différents produits ou procédés cancérigènes dans le cadre de l'activité des agents de France Telecom est largement décrite dans la **fiche entreprise du Médecin du Travail** :

1. Description des risques

Les différents produits chimiques utilisés essentiellement par les techniciens doivent être recensés par l'unité. Le Service de Santé au Travail devrait être averti de tout nouveau produit utilisé. Jusqu'à ce jour, c'est le SST qui fait l'inventaire des produits et recueille les fiches de données et sécurité. Cet inventaire est en cours de remise à jour.

2. Autres risques

- **Les travaux de soudure**

Le risque principal est accidentel : explosion, intoxication au CO dans les chambres plafonnées lors de l'utilisation du chalumeau

- **Le plomb**

L'activité de soudure au plomb est maintenant marginale. Il existe des dispositions réglementaires spécifiques pour ce risque (Décret n° 88- 120 du 1/02/88).

Les niveaux d'exposition à ce risque ont été évalués en 1990. Rappelons les conclusions de cette enquête : *«les résultats des prélèvements atmosphériques sont bas, ce qui est confirmé par les prélèvements sanguins. Dans les situations de travail que l'on a pu observer, la voie de contamination prépondérante semble être la voie digestive ; il est donc important de rappeler les règles d'hygiène en la matière.*

La programmation systématique et semestrielle des visites médicales et des examens biologiques des sujets supposés être exposés au plomb apparaît inappropriée. Seuls les prélèvements réalisés rapidement après une exposition peuvent mettre en évidence un risque d'intoxication. Il est donc indispensable que lors des chantiers nécessitant la mise en œuvre de quantité importante de plomb, les médecins du travail soient prévenus.

Il ne faut donc pas oublier de spécifier ce risque dans le plan de prévention de ces chantiers.

Les prélèvements atmosphériques de plomb à cette date ne se réalisent pas encore à la faculté de médecine de Clermont-Ferrand.

Durant l'année 2008, des prélèvements sanguins ont été effectués sur des salariés ayant effectué dans les jours qui précédaient des chantiers de dépupinisation. Les valeurs ont toutes été normales.

- **Brai de houille**

Il s'agit d'une exposition historique puisque ce produit a été utilisé pour étancher les têtes de câbles dans les sous-répartitions (jusqu'à l'apparition des câbles plastiques), les boîtiers PUPIN et les manchons mécaniques des câbles enterrés (jusqu'en 1985).

Les agents qui ont été exposés bénéficient d'une surveillance médicale annuelle qui a pour but, entre autre, de dépister d'éventuelles lésions cutanées, urinaires ou pulmonaires. Conformément aux dispositions du décret n°96-98 du 7 février 1996 et à la note DRH n° 98.033, ces personnels bénéficient d'une surveillance médicale post-professionnelle comme pour l'amiante.

Exceptionnellement, lors des interventions sur de vieux équipements, les agents peuvent chauffer le brai de houille existant. Il s'agit d'opérations de décapage effectuées au chalumeau. Ce risque est négligeable quand les travaux sont effectués en plein air. En revanche, lors des interventions dans les chambres plafonnées, il est indispensable de prévoir une ventilation.

Remarque : Les salariés nous ont signalé l'utilisation de bâche ou de tentes au dessus des fouilles et des chambres sur chaussée. Cela peut également conduire à des atmosphères confinées.

- **Brai de pétrole**

Depuis une vingtaine d'années, le brai de houille a été remplacé par du BITUMISOL. Il s'agit d'un brai de pétrole plus pauvre en HPA (Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques) que les brais de houille. Il est donc, en principe, moins cancérigène. De plus, ce brai est solubilisé dans un solvant ce qui permet d'éviter de le chauffer lors de sa mise en œuvre. Mais le BITUMISOL adhère fortement aux boîtiers PUPIN et lors d'une réintervention, il ne peut pas être totalement retiré par des moyens mécaniques. Les agents sont alors contraints de décaper les boîtiers avec leur chalumeau. Ce chauffage du Bitumisol provoque "le dégagement d'un mélange complexe dont il conviendrait de protéger les personnes" (rapport de l'INRS à la demande du Dr Bernard - DR Montpellier). Cette opération de décapage nécessiterait donc une ventilation lors de travaux dans des lieux confinés (chambre plafonnée). Pour les chantiers à ciel ouvert (fouilles), la ventilation naturelle paraît suffisante.

- **Les protections d'épissures pressurisées**

A l'UIA, elle implique la mise en œuvre de substances chimiques dont la composition complexe expose les techniciens de raccordement à des risques toxiques par inhalation et/ou pénétration cutanée. Le risque inhalation est présent en zone mal ventilée (chambre plafonnée) ainsi que lors de l'utilisation d'une flamme (chalumeau).

Les manchons actuellement utilisés sont les **thermorétractables** et les **manchons Morel** ou résine (isocyanates : ci-dessous)

NOM	FOURNISSEUR	État	PICTO	FDS	R	SITUATION DE TRAVAIL	RISQUE MEDICAL ENCOURU
<p>MOREL : Cartouche CPA 800. Composant A et B</p> <p>MOREL : Cartouche CP 28 Composant A et B</p>	<p>Corning Cable Systems s.a 28170 Favières</p> <p>Corning Cable Systems s.a 28170 Favières</p>	S	<p>Pour le B :</p>  <p>Xn - Nocif</p>	X	<p>B :</p> <p>R 20 R 36/ R 37/ R 38 R 42</p>	<p>Pour raccordement de câbles Protection épissures</p>	<p>Irritant pour la peau et les muqueuses : Prurit, brûlure, conjonctivite, rhinite, à forte concentration possibilité dans un lieu mal ventilé de céphalées, vertiges, toux. Le principal risque est allergisant : asthme+++ Eczéma rarement</p>

- **Fumées de manchons thermorétractables**

<p>Ces opérations de soudures dégagent des produits tels que SO₂, Acroléine, Formaldéhyde... irritants pour les voies aérosupérieures et nécessitent des zones bien ventilées. Dans les chambres plafonnées, nous recommandons la mise en place d'électroventilateurs. Manchons de type RAYFORT (RAYCHEM) Manchons STEK 300 (AXMATEL) Protection AUTOFIT ((RAYCHEM)</p>	<p>HCL(1), SO₂(2), Acroléine(3), Formaldéhyde(4), Oxyde d'azote(5), Benzène(6).</p>	<p>Action irritative : 1, 2, 3, 4,5 Action allergisante : 4 Action cancérigène : 4,6 L'étude INERIS à FT montre des concentrations très faibles " le seul risque est irritatif ". En fait le principal risque est la diminution du taux d'oxygène ambiant par utilisation du chalumeau en chambre plafonnée ou par émanation de CO₂ en zone volcanique (utilisation du MX 11 ++)</p>
--	--	--

- **Les huiles minérales**

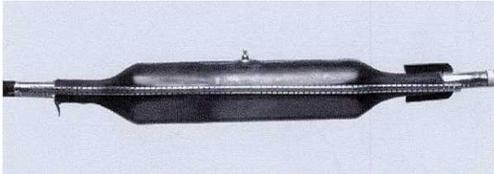
Lors de la maintenance des groupes électrogènes, les agents se souillent les mains et les avant-bras avec l'huile usagée (vidange et changement du filtre) et le gasoil (changement du filtre). Ces produits sont cancérigènes en cas de contact cutané prolongé.

L'utilisation de gants à usage unique est impossible en raison de leur fragilité. Les gants plus épais ne permettent pas d'avoir une dextérité suffisante pour effectuer de tels travaux. C'est pourquoi nous recommandons un lavage des mains et des avant-bras dès la fin des travaux. Lorsque ces interventions ont lieu dans des "classe 4" ne disposant pas d'alimentation en eau, nous conseillons d'utiliser un savon sec ou des serviettes imprégnées.

L'essence est cancérigène pour la peau si l'exposition est prolongée : un nettoyage des mains est indispensable après utilisation. Il ne doit en aucun cas être utilisé comme solvant pour les mains.

Une partie seulement de ces expositions concerne les activités réalisées sur Riom-ès-Montagnes. Cet inventaire permet cependant de lister celles auxquelles ils ont pu être exposés, dans leur parcours professionnels.

Analyse de l'exposition liée à l'utilisation de produits cancérigènes réalisée par le Dr Griffoux :

Expositions professionnelles cancérigènes à France Telecom	Conditions d'expositions	Métiers concernés à Riom es Montagnes
<p>Expositions chimiques liées à la confection de protection d'épissures : - manchon Silec.</p> 	<p>La confection de ces manchons, est désormais terminée, elle dégageait du styrène (CIRC 2B*).</p> <p>L'activité de sciage de ces manchons pour les démonter produit des poussières de polyester.</p> <p>Le Styrène a une activité cancérigène incertaine (Groupe 2A du CIRC*) il peut provoquer par contre des polyneuropathies, des troubles de la fonction hépatique et hématologique.</p> <p>Les poussières de polyester n'entraînent pas de pathologie, un doute existe sur des fibroses pulmonaires.</p>	<p>La confection de ces manchons Silec ne concernait pas les agents de Riom es Montagnes mais des équipes spécialisées de Clermont Fd.</p>
<p>- manchons thermorétractables type Rayfort.</p> 	<p>Différents gaz irritants étaient émis lors de l'utilisation du chalumeau (l'étude INERIS : 1993 montre que de nombreux gaz sont produits lors du chauffage de ces manchons : Hcl, Acroleine, SO2, sont irritants. Le risque cancérigène est représenté par le formaldéhyde et le benzène, ce pouvoir cancérigène est discuté chez l'homme (CIRC 2A*)</p> <p>L'Ineris concluait « concentration trop faible pour engendrer un risque ».</p>	<p>La confection de ces manchons thermorétractables et Morel ne fait pas partie à priori du curriculum laboris des salariés de Riom es Montagnes.</p>
<p>- manchon Morel.</p>	<p>Dégagement de vapeurs d'isocyanates lors de leur confection. Pas d'effet cancérigène connu pour le Diisocyanate de dinéphenylméthane utilisé mais réactions allergiques reconnues : asthme, eczéma.. (Tableau des MP N° 62 du régime général)</p>	

*CIRC 1 : agent cancérigène pour l'homme

2A : agent probablement cancérigène pour l'homme

2B : agent pouvant être cancérigène pour l'homme

3 : agent ne pouvant être classé cancérigène pour l'homme

4 : agent probablement non cancérigène pour l'homme.

<p>Expositions chimiques liées au brai de houille et au Bitumisol.</p>  <p>Fondoir à brai de houille</p>	<p>Le brai était utilisé comme agent d'étanchéité dans les manchons, dans les boîtiers pupin.</p> <p>Lors du chauffage des manchons ou de leurs confections, il se dégageait des Hydrocarbures Polycycliques aromatiques (HPA : CIRC 1*), Ces vapeurs sont inhalées. Lors des réinterventions les techniciens utilisent le chalumeau et peuvent être soumis à ces vapeurs. Mais ce sont les techniciens qui ont fait fondre ce brai dans des fondoirs qui ont été les plus exposés, remplacés ensuite par le Bitumisol (plus pauvre en HPA).</p> <p>Les HPA sont reconnus pour leur cancérogénicité certaine (CIRC 1*) sur la peau, la vessie et les poumons (Tableau N° 16 du Régime Général)</p>	<p>La surveillance post professionnelle ne concerne pas les agents de Riom es Montagnes mais les techniciens câbles de la région.</p>
<p>Autres produits chimiques : Les Solvants.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kerdane <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <ul style="list-style-type: none"> - Essence <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <ul style="list-style-type: none"> - Alcool isopropylique 	<p>Moins de 5% d'hydrocarbures aromatiques : effet narcotique connu</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Hydrocarbures benzéniques Réparation par le tableau N°4 du régime général.</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Irritation : yeux, ORL</p>	<p>A pu être utilisé occasionnellement</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>A pu être utilisé malgré sa proscription</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>A pu être utilisé.</p>
<p>Produit de traitement des poteaux bois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Créosote : - Carbone : - Sulfate de Cuivre (bouillie Bordelaise) - Procédés COBRA 	<ul style="list-style-type: none"> - contient des HPA :CIRC : 2A * (risques cancer-cutané). - contient des HPA, Benzène (très faible concentration) : CIRC 1*. - irritation de la peau, non cancérogène - présence d'arsenic (cancérogène) dinitrophénol et fluorure de Sodium. 	<p>Personnel non concerné, mais contact possible cutané avec les poteaux lors de leur ascension</p>

Le point de vue de SECAFI :

Plusieurs expositions à des produits cancérogènes, dans le cadre des activités réalisées dans le passé sur Riom-ès-Montagnes, sont avérées.

Ces expositions ne sont pas spécifiques au site de Riom-ès-Montagnes. La nature et l'importance de ces expositions dépendent de l'activité de travail et de ces conditions de mises en œuvre ... bien plus que du site d'affectation.

3.3.4. Les rayonnements électromagnétiques

L'exposition aux rayonnements électromagnétiques est source de nombreuses inquiétudes en général et chez les agents de France Télécom en particulier.

Dans le cadre des investigations réalisées, le Dr Griffoux a fait un point sur ce sujet en CHSCT :

Risques professionnels les rayonnements électromagnétiques

- **exposition par téléphonie mobile:**
Etude Interphone (oct. 2008) : Etude cas témoins sur plus de 6000 tumeurs
 - gliomes: nombre d'utilisateurs faibles
 - méningiomes, neurinome de l'acoustique: pas de risque accru sauf étude Scandinave et Royaume Uni.
 - tumeur de la parotide pas de risque accru mais nombre faible.
 Investigations complémentaires nécessaires.

- **exposition à proximité des stations hertziennes:**
Etude SST Lyon et SST Clermont Fd 2002
Les résultats montrent des niveaux de champs électromagnétiques nettement au dessous des limites fixées par le décret n°2002-775 du 3 mai 2002. de l'ordre de 10% maximum des normes (41,8V/m)



Dr Griffoux 06 01 2009 France Telecom

Expositions professionnelles cancérogènes à France Telecom	Conditions d'expositions	Métiers concernés à Riom es Montagnes
Radiations électromagnétiques : - <i>téléphonie mobile</i> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> - <i>station relais hertzienne</i> 	Études en cours (Interphone), principes de précaution par manque de certitude scientifique sur le risque cancérogène. <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> Absence de donnée dans la littérature. Étude en cours.	Personnel concerné

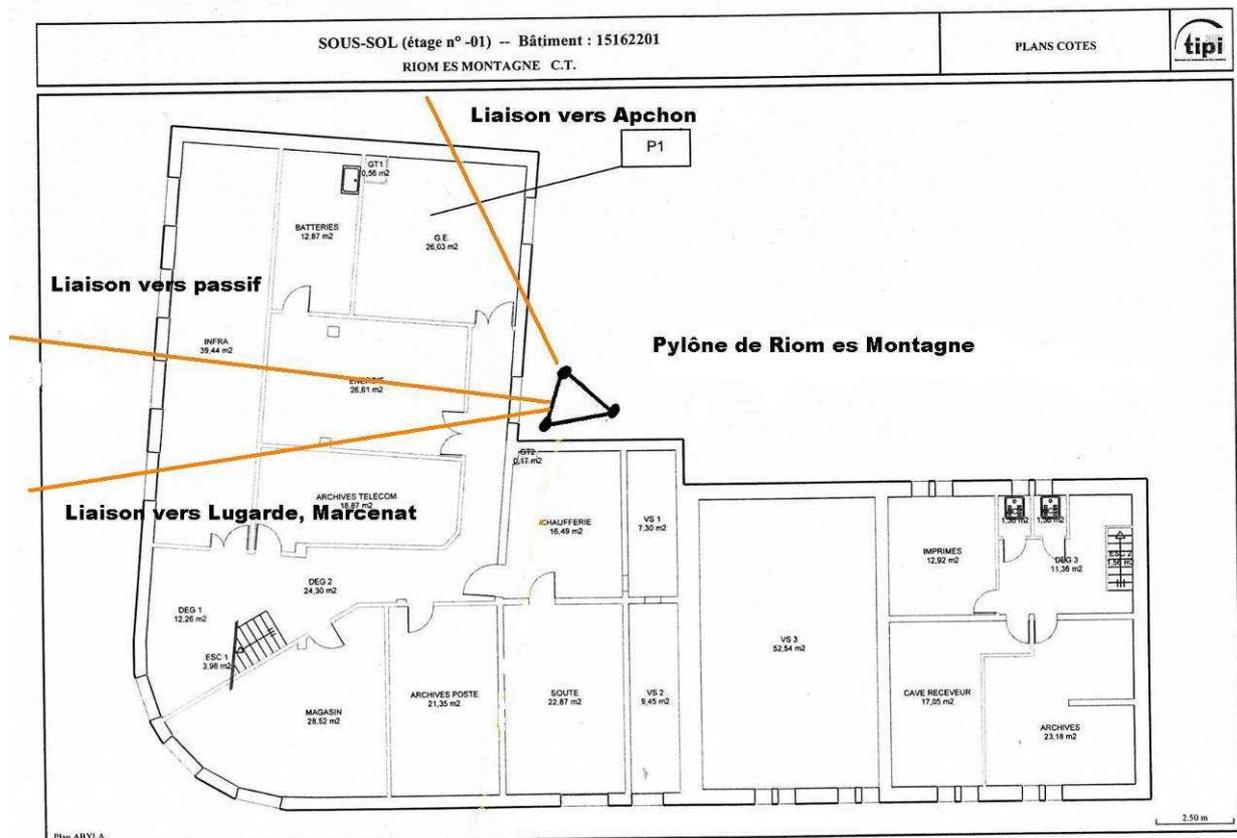
Le CHSCT a également réalisé une analyse du dispositif Herzien qui met en évidence la configuration particulière des lieux avec une antenne qui jouxte le bâtiment en L.

Extrait du compte rendu d'inspection du site de Riom-ès-Montagnes par le CHSCT (23/06/08) :

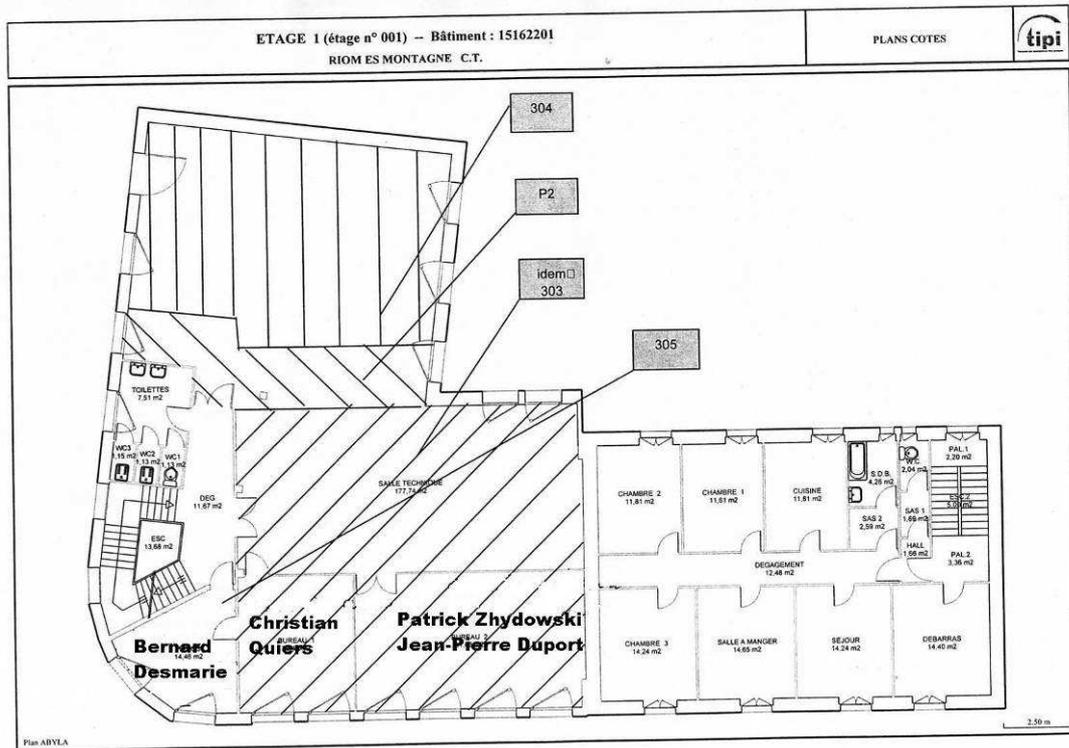
Ils recherchent les différents axes des cibles de faisceaux hertziens, découvrent des cibles invisibles depuis le bâtiment.

- Un réflecteur passif en direction de l'est accompagné d'un autre émetteur.
- Une petite antenne au sud-est (Apchon) reste de parabole plus une antenne rateau de même orientation.
- 3 rampes GSM émettrices ou se trouvent des dipôles actifs accordés aux fréquences GSM entre 1 et 3 Giga Hertz (élément d'antenne de 5 cm correspondant à la longueur d'onde) ; pour une couverture totale en émission omni directionnelle ils émettent avec une puissance de 20Watts chacun pour toucher les portables en périphérie de la cellule , mais cette puissance par élément actif est à multiplier par le nombre d'opérateur, les éléments les plus orientés vers le bas sont très proche du toit et envoient l'onde vers le sol qui va se trouver réfléchi et concentrée par les ardoises des 4 pans de toits qui sont très inclinés ; les ardoises ont des clous de fixation et des composantes ferreuses agissant comme une grille de réverbération convergente, une partie de la puissance magnétique se trouve concentrée au niveau des salles des agents et les puissances émises peuvent être entretenue par cette cavité de résonance créée artificiellement et comparable au caisson du four micro onde alimenté par son guide d'onde (fréquence similaires).

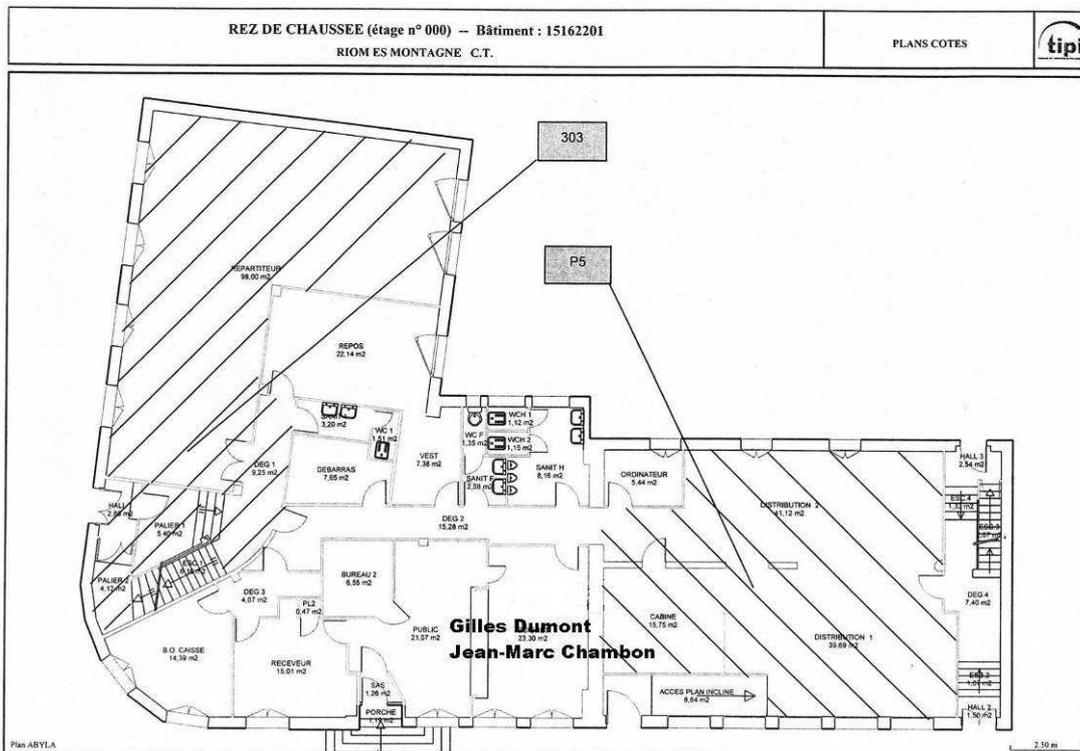
Ci-dessous les plans des locaux avec le report des liaisons hertziennes



Ci-dessous le plan des locaux avec la localisation du personnel de France Télécom



Ci-dessous le plan des locaux avec la localisation du personnel de la Poste



Par ailleurs, quelques précisions ont été apportées sur les équipement installés :

<p>Sur une période de 20 ans à peu près, de 77 à 97, il y eu en service 2 canaux FH DTRN (canal 1 & canal 8) de type THOMSON 665 à 7Ghz analogique débit 34 Mbts.</p> <ul style="list-style-type: none">- La puissance radioélectrique rayonnée de l'ordre de 0,5 W (puissance de l'oscillateur local émission + 30 dbm).- L' aérien était constitué d'un guide d'onde et d' une antenne parabolique directive vers passif riom pointant vers site du Monteil.- Azimut 112,2 gr hauteur d'antenne 18m diamètre 2m. <p>De 84 à 2001à peu près, un FH régional à 2 GHz FHD 2234</p> <ul style="list-style-type: none">- La puissance radioélectrique rayonnée de l'ordre de 0,5 W.- L' aérien était constitué d'un coaxial et d' une antenne parabolique directive vers Apchon Tdf- Azimut 150° hauteur d'antenne 19m type T211 RD diamètre 1,10m	
---	--

Concernant l'exposition actuelle, des mesures de Radiofréquence ont été faites à la demande de France Telecom, les résultats sont conformes aux normes en vigueur.

Le point de vue de SECAFI :

Bien que nous ayons quelques informations sur les équipements Hertzien installés, nous ne sommes pas en mesure d'en déduire un niveau d'exposition pour les agents du site.

Concernant l'exposition actuelle (émetteurs GSM), les membres du CHSCT demandent la réalisation de mesures dans les conditions d'émissions maximales.

Compte tenu de la configuration particulière des lieux, **il nous semble pertinent, dans un but de traçabilité des expositions, de réaliser ces mesures « en situation d'émission maximale ».**

Photo du pylône qui jouxte le bâtiment :



3.3.5. Les autres expositions professionnelles des agents

D'autres expositions ont été identifiées par le Dr Griffoux :

Expositions professionnelles cancérogènes à France Telecom	Conditions d'expositions	Métiers concernés à Riom es Montagnes
Poussières de bois	Lors de la confection ou maintenance des poteaux, risque cancérogène ORL avéré.	Personnel de Riom non concerné
Rayonnements UV	Risque de cancer de la peau reconnu	Personnel concerné
Gaz d'échappements	Concerne les agents des Lignes en zone urbaine (CO, Oxyde d'Azote, Hydrocarbures, poussières).	Personnel peu concerné

Le point de vue de SECAFI :

Il est difficile de quantifier ces expositions qui sont peu en lien avec l'activité de travail proprement dite. Elles méritent cependant d'être prises en compte dans l'analyse.

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

Ce chapitre est le résultat du travail réalisé par :

Annie Thébaud-Mony
Magali Turquis

GIS COP93/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 intellectuelles⁷. 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 masculine⁸. 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 intellectuelles⁹. 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 ans¹⁰.

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 individu¹¹. Ce processus se fait en plusieurs étapes et se développe en interaction entre les expositions

⁷ Kogevinas K., Pearce N., Susser M. et Boffeta P. (éds), *Social inequalities and cancer*, Lyon, IARC Scientific Publications, 138, 1997

⁸ 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

⁹ Desplanques G., « L'inégalité sociale devant la mort », in *Données sociales*, Paris, Insee, 1993, p. 251 à 256

¹⁰ BEH, la mortalité prématurée en France BEH, n°30/31, 8 juillet 2003

¹¹ Robert Lauwerys (2007) *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*, Masson, 5^e 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/>

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 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.

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 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 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. Méthodologie de l'enquête du GISCOP93 sur Riom-ès-Montagnes

4.2.1. Objectifs

L'étude présentée avait pour objet la reconstitution des parcours professionnels de dix salariés ou anciens salariés de France Télécom, ayant travaillé sur le site de Riom-ès-Montagnes, atteints ou décédés 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

1 – Entretiens individuels

Les dix salariés ou anciens salariés de France Télécom – ou leur famille - identifiés comme ayant travaillé sur le site de Riom-ès-Montagnes et comme étant atteints ou décédés 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 16 et le 19 novembre 2009. Les rencontres se sont déroulées au domicile ou dans les locaux de France Télécom à Riom-ès-Montagnes. 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 enregistrements des différents 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 de la séance concernée, le groupe de spécialistes était composé de deux médecins du travail, d'un ingénieur de prévention CRAM et d'un ingénieur de prévention INRS. 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 CIRC12 et de l'Union Européenne (annexe I).
- 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'expositions.

¹² Centre International de Recherche sur le Cancer.

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 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 GIS COP93. L'entretien s'est déroulé dans les locaux de France Télécom à Riom-ès-Montagnes en présence de l'expert du cabinet SECAFI et des personnes volontaires parmi les personnes rencontrées (salariés ou anciens salariés concernés, collègues et familles).

4.3. Population interviewée

- **Sur les dix personnes recensées par le service de santé au travail comme étant atteintes de cancer, huit ont eu une reconstitution de leur parcours professionnel.**

La famille d'une personne décédée n'a pas pu être contactée et un salarié retraité a exprimé le souhait de ne pas participer à la démarche après avoir été contacté par courrier.

Les parcours professionnels des cinq personnes décédées ont été reconstitués avec l'aide de leur famille et des collègues choisis par celle-ci. Les principaux collègues ayant participé au travail de reconstitution des parcours étaient des salariés ou anciens salariés de Riom-ès-Montagnes. Les périodes d'activité en dehors de Riom-ès-Montagnes ont été plus difficilement documentées. Lorsque des noms d'anciens collègues ont été cités par la famille, ils ont pu être contactés par téléphone à l'issue des entretiens.

Pour les trois personnes restantes, le parcours a pu être reconstitué en détail dans son intégralité.

- **Types de parcours**

Deux personnes sur huit ont un parcours mixte France Télécom / autres entreprises.

Les activités dans les autres entreprises sont antérieures à l'activité France Télécom et concernent des périodes relativement courtes en début de carrière : 6 ans et 12 ans.

Les six autres ont un parcours uniquement France Télécom, avec des périodes d'activité sur un autre site que celui de Riom-ès-Montagnes.

Pour l'ensemble des parcours, les périodes d'activité à Riom-ès-Montagnes sont relativement longues : 19 ans, 35 ans, 21 ans, 22 ans, 23 ans, 32 ans (encore en activité), 28 ans et 12 ans.

▪ **Types d'activité comportant des expositions aux cancérogènes**

Les huit parcours reconstitués témoignent d'une importante polyvalence des salariés de France Télécom qui ont pu effectuer différents types d'activité au cours de leur carrière. De manière très simplifiée, ils peuvent être regroupés sous trois intitulés de poste :

- 2 « techniciens en commutation », chargés de l'entretien et de la maintenance des centraux téléphoniques. Les expositions professionnelles ont pu évoluer avec les changements de technologie, notamment le passage de l'électromécanique à l'électronique.
- 5 « 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. Les différents services ayant été successivement séparés et réunis, les différents agents concernés ont été amenés à intervenir aux différents niveaux. Dans cette catégorie est incluse l'activité de maintenance des cabines téléphoniques.
- 1 « conducteur de travaux », chargé de la réalisation des études avant travaux et du suivi des équipes d'intervention sur les chantiers. Les activités supervisées sont les mêmes que celles effectuées par les agents des lignes précédemment évoquées.

4.4. 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 sur le site de Riom-ès-Montagnes. De nombreuses interrogations portant sur le bâtiment commun à La Poste, une distinction a été faite entre les expositions relevant d'activités réalisées dans le bâtiment et celles réalisées à l'extérieur de ce bâtiment.

Ainsi, l'exposé des différents cancérogènes identifiés est découpé selon que l'exposition concerne :

- les activités effectuées pour France Télécom sur le site de Riom-ès-Montagnes
 - o dans le bâtiment FT/Poste
 - o à l'extérieur du bâtiment FT/Poste ;
- les activités effectuées pour France Télécom en dehors du site de Riom-ès-Montagnes ;
- les activités effectuées pour une autre entreprise que France Télécom.

Un tel découpage implique qu'un même cancérogène peut être repris dans les différents paragraphes en fonction du type d'activité à l'origine de l'exposition.

4.4.1. Expositions identifiées lors des activités effectuées pour France Télécom sur le site de Riom-ès-Montagnes

A - Expositions lors des activités effectuées dans le bâtiment FT/Poste :

❖ 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 au plomb, ouvertes, provoque une exposition aux vapeurs d'acides forts lors de la prise de mesures nécessaires à la maintenance et surtout lors de la mise en charge des batteries après qu'elles aient été remplies d'eau. L'intensité d'exposition est

moyenne et la fréquence d'exposition est jugée faible avec des pics d'exposition. Cela concerne uniquement les techniciens chargés de l'entretien du central téléphonique qui s'occupaient également de l'entretien des batteries alimentant le central. Dans le bâtiment, les batteries ont été remplacées il y a 2 ou 3 ans par des batteries fermées, sans entretien.

Sur les huit parcours reconstitués, l'exposition concerne les deux « techniciens en commutation », pour des périodes respectives de 6 ans et 30 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 récente revue de la littérature internationale du groupe de travail du CIRC 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.

Le dossier technique amiante du bâtiment France Télécom de Riom-ès-Montagnes a montré la présence de dalles de sol contenant de l'amiante chrysotile dans la plupart des pièces du central téléphonique. Ces dalles de sol ont pu être dégradées, notamment lors du démantèlement du central électromécanique en 1984. L'intensité d'exposition a été jugée très faible mais avec une fréquence assez élevée pour les personnes qui ont séjourné quotidiennement dans le bâtiment.

Cela concerne les deux personnes dites « techniciens en commutation », pour des périodes respectives de 19 ans et 32 ans (avec une fréquence moins élevée pour le deuxième en raison de déplacements fréquents à l'extérieur), un agent des lignes en fin de carrière (6 ans), deux agents des lignes - service abonnés - pendant 21 ans et 22 ans et un conducteur de travaux en fin de carrière durant 6 ans. Pour ces 3 derniers, la fréquence est moins élevée car ils n'étaient présents dans le bâtiment qu'une partie de la journée.

La présence d'un fer à souder contenant un manchon de protection en amiante et posé sur une plaque en Everite a été signalée lors des entretiens. Il était situé à proximité du répartiteur et servait à faire des travaux de soudure au niveau du répartiteur. Son utilisation quotidienne a été arrêtée vers les années 1980, mais il a potentiellement encore été utilisé occasionnellement après cette période. Il a été évacué du bâtiment il y a peu de temps (2008).

Sur les huit parcours reconstitués, seul un agent des lignes a signalé s'en être servi de manière occasionnelle (durant 8 ans).

❖ **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, Bebeshko 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 α , en cas d'inhalation ou d'ingestion de radio-éléments émetteurs α (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).

Les cancers reconnus associés à l'exposition interne ou externe aux rayonnements ionisants sont : les glandes salivaires, l'œsophage, l'estomac, le petit intestin (y compris le duodénum), le colon, le rectum, le foie, le pancréas, le poumon, les os et tissus connexe, le sein (chez la femme), 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).

Les travaux effectués au niveau du répartiteur du central téléphonique 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 α , provoquant des contaminations internes.

Cette exposition concerne les cinq « agents des lignes » qui avaient à intervenir sur le répartiteur pour l'installation et la maintenance des lignes, durant toute leur période d'activité sur le site de Riom-ès-Montagnes (29 ans, 27 ans, 21 ans, 22 ans et 12 ans). Un technicien en commutation a également fait cette activité de manière occasionnelle durant 32 ans - plus fréquemment en début de carrière - pour localiser les dérangements en renfort des agents des lignes.

Un stockage permanent de centaines, voire de milliers de parafoudres, se trouvait dans le magasin au sous-sol du bâtiment. Ce stockage a été en place sur une période évaluée entre

1974 et 2008. L'intensité d'exposition a été jugée très faible mais avec une fréquence assez élevée pour les personnes qui ont séjourné quotidiennement dans le bâtiment.

Cela concerne les deux personnes dites « techniciens en commutation », pour des périodes respectives de 19 ans et 32 ans (avec un fréquence moins élevée pour le deuxième en raison de déplacements fréquents à l'extérieur), un agent des lignes en fin de carrière (6 ans), deux agents des lignes - service abonnés - pendant 21 ans et 22 ans et un conducteur de travaux en fin de carrière durant 6 ans. Pour ces 3 derniers, la fréquence est moins élevée car ils n'étaient présents dans le bâtiment qu'une partie de la journée.

❖ Solvants chlorés

Solvants chlorés : Robert Lauwerys (2007) *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*, Masson, 5^e 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 du central électromécanique, le nettoyage des contacts du central téléphonique se faisait avec du trichloréthylène. L'utilisation du « trichlo » a été arrêtée assez vite, au début des années 1980, pour être remplacé par de l'Electrofor. L'intensité d'exposition a été jugée moyenne, la fréquence également, avec des pics d'exposition.

Seul un technicien en commutation est concerné durant environ 5 ans.

Le trichloréthylène a également été utilisé pour le nettoyage des contacts des cabines téléphoniques, jusqu'au début des années 1980. L'intensité d'exposition était moyenne, la fréquence faible, avec des pics d'expositions.

Cela a concerné un agent des lignes – service abonné - qui s'occupait de la maintenance des cabines téléphoniques, durant environ 4 ans. Il démontait les éléments de la cabine pour en assurer le nettoyage et la maintenance dans les locaux du central téléphonique où se trouvait son bureau.

B - Expositions lors des activités effectuées à l'extérieur du bâtiment FT/Poste :**❖ Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques (créosote)**

Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques (créosote) : Robert Lauwerys (2007) *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*, Masson, 5^e 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 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. Les différents entretiens comportent plusieurs descriptions de cette activité :

La plantation des poteaux s'est faite de manière intensive entre les années 1970 et 1980, bien qu'elle ait commencé bien avant. Le chargement et le déchargement des poteaux se faisaient à la main. Il fallait les porter sur l'épaule, ce qui provoquait chez certains des plaques rouges au niveau des épaules et des mains. Les poteaux arrivaient déjà enduits mais les agents avaient parfois à remettre de la créosote sur la base des poteaux qui se cassaient, avant de les replanter. Cette pratique a été arrêtée par la suite. Les agents décrivent des bleus de travail tâchés de goudron. La plantation des poteaux a été progressivement sous-traitée à partir du milieu des années 1980.

Pour l'installation des lignes et pour leur maintenance, les agents montaient fréquemment aux poteaux. Beaucoup utilisaient des griffes. Ils étaient alors très au contact des produits de traitement des poteaux. D'autres utilisaient l'échelle et plus récemment la nacelle. Mais celle-ci ne peut être utilisée qu'en bord de route. Son utilisation reste donc encore assez limitée. Les poteaux appartenant à France Télécom ne sont en principe traités que sur la base du poteau. Mais beaucoup de lignes téléphoniques sont installées sur des appuis communs à EDF et à France Télécom. Les poteaux EDF sont beaucoup plus hauts et ils sont traités sur toute la hauteur. Plusieurs agents expliquent que l'été le goudron fondait et leurs mains collaient aux poteaux.

Au début des années 1990, l'enterrage des câbles s'est développé ce qui a nécessité l'arrachage de nombreux poteaux. Les gros travaux d'enfouissement du réseau étaient sous-traités mais les agents des lignes y ont participé.

Aujourd'hui, une grosse partie du réseau est enterrée mais il reste toujours des poteaux en bois auxquels les agents montent encore. Dans le département, la majeure partie du réseau aérien est encore en bois. Seuls quelques poteaux EDF sont en ciment. Pratiquement tous les poteaux France Télécom sont encore en bois. Ce sont de vieux poteaux qui ont subi les traitements de l'époque.

Il faut signaler que cette exposition a pu être renforcée par une ingestion des ces produits de traitement des poteaux car la pratique du « casse-croute » était fréquente sur les chantiers jusqu'à une époque encore récente. Dans la campagne il était impossible pour les agents de se laver les mains correctement. Il mangeait leur casse-croûte en ayant les mains contaminées par le goudron ou la créosote.

L'exposition aux HAP a été jugée d'intensité moyenne ou forte, selon les périodes et les activités propres aux différents agents. La fréquence était d'abord élevée, puis elle est devenue plus faible au cours du temps.

Cette exposition concerne quatre des agents des lignes, pour des périodes respectives de 29 ans, 27 ans, 22 ans et 12 ans. Les deux derniers étant plus affiliés à la partie abonné, ils montaient souvent aux poteaux car les dessertes des abonnés étaient la plupart du temps aériennes. Les deux premiers ont également fait de la plantation et de l'arrachage de poteaux. Un conducteur de travaux est concerné pendant 23 ans mais avec une fréquence et une intensité d'exposition plus faibles.

❖ 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.

Cette exposition a été jugée d'intensité moyenne et la fréquence a diminué au cours du temps. Elle concerne les mêmes personnes que pour l'exposition précédente, à savoir quatre agents des lignes, pour des périodes respectives de 29 ans, 27 ans, 22 ans et 12 ans et un conducteur de travaux pendant 23 ans mais avec une fréquence et une intensité d'exposition plus faibles.

❖ 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 mais certains nous ont été signalés comme les bâtiments HLM qui se situent à la sortie de Riom-ès-Montagnes. Plusieurs agents ont affirmé y être intervenus. En outre, il est désormais établi que la majorité des bâtiments collectifs, publics ou privés, construits entre les années 1940 et 1990 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.

Il ressort des différents entretiens que peu d'actions d'information ont été délivrées aux agents sur la problématique de l'amiante. Il n'y a visiblement pas 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. L'un d'eux a précisé avoir réalisé des soudures des têtes de câble dans ces boîtes.

L'exposition à l'amiante est jugée d'intensité moyenne avec une fréquence faible et des pics d'exposition. Elle concerne quatre agents des lignes dont trois plus spécifiquement affiliés au service abonnés, sur des périodes respectives de 11 ans, 22 ans et 12 ans et agent du service câble qui affirme avoir été amené à intervenir jusque chez les abonnés durant toute sa carrière, à savoir durant 29 ans. La polyvalence demandée aux agents, en raison notamment de la fusion des services à certains moments, a engendré une exposition probable à l'amiante pour l'ensemble des agents intervenants sur les lignes. Seul un agent n'est pas concerné car il est intervenu à une époque plus ancienne où l'amiante n'était pas encore un matériau très répandu. Un conducteur de travaux est également concerné durant 23 ans mais avec des niveaux de fréquence et d'intensité plus faible. Enfin, un technicien en commutation a pu être exposé pendant 3 ans à l'époque où il faisait de l'installation auprès des abonnés en renfort des agents des lignes, en raison de la forte expansion du téléphone.

❖ 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.

Les parafoudres contenant des radioéléments ont commencé à être retiré progressivement au début des années 1980. Il ne semble pas qu'il y ait eu de véritable campagne de remplacement de ces parafoudres. Ils n'ont même 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. Seule une fiche présentant une procédure de retrait d'une série de parafoudres radioactifs a été transmises aux agents fin 2008. Les personnes présentes lors de l'entretien collectif ont affirmé avoir manipulé la majorité des parafoudres répertoriés sur cette fiche, notamment ceux contenus dans les boîtiers RPF et RPC. Certains de ces boîtiers sont encore présents sur le réseau.

Cette exposition est considérée d'intensité moyenne et d'une fréquence relativement élevée avec des pics d'expositions, notamment en cas de bris de l'enveloppe en verre. Elle concerne les cinq agents des lignes, sur des périodes respectives de 29 ans, 27 ans, 21 ans, 22 ans et 12 ans, un conducteur de travaux durant 23 ans mais avec une intensité et une fréquence plus faibles et un technicien en commutation qui est intervenu de manière occasionnelle sur les répartiteurs des différents centraux du secteur durant ses 32 ans de carrière.

Un stockage permanent de centaines, voire de milliers de parafoudres se trouvait dans le magasin des autres bâtiments où les agents des lignes ont été amenés à prendre leur service (La Sablière, les ponts et chaussées et Saussac).

L'intensité d'exposition a été jugée très faible mais avec une fréquence assez élevée pour les personnes qui ont séjourné quotidiennement dans le bâtiment. Cela concerne un conducteur de travaux durant 17 ans, trois agents des lignes durant 29 ans, 27 ans et 12 ans.

❖ **Formaldéhyde**

Formaldéhyde : IARC *Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans* Volume 88 (2006) : Formaldehyde, 2-Butoxyethanol and 1-tert-Butoxypropan-2-ol
Le formaldéhyde a été classé en catégorie 1 du CIRC en 2006. Les cancers des sinus et rhino-pharyngés ainsi que les leucémies sont les plus fréquemment associés à l'exposition professionnelle au formaldéhyde.

La protection des épissures - les raccordements de câbles – se fait à l'aide de manchons de protection qui assurent l'étanchéité. Depuis les années 1970, des manchons dits thermorétractables ont commencé à être utilisés. Leur installation nécessite un chauffage au chalumeau qui provoque un dégagement de plusieurs substances chimiques, dont du formaldéhyde. L'opération de chauffe, donc de dégagement du formaldéhyde, dure environ 15 à 20 minutes à chaque intervention. Il faut noter qu'à la campagne, en raison des intempéries et du froid, les opérations de raccordement se font souvent sous une tente, fermée à l'aide d'une glissière. Le dégagement de vapeurs toxiques reste alors confiné sous la tente.

Ce type de manchon a été remplacé progressivement au cours des années 1990 par des manchons mécaniques qui n'ont plus à être chauffés. Cependant, les informations recueillies au cours des entretiens indiquent que les interventions sur ces manchons thermorétractables sont encore d'actualité et qu'ils sont même encore installés dans certaines situations.

L'exposition a été jugée d'intensité moyenne et de fréquence relativement faible avec des pics d'exposition. Elle concerne trois agents des lignes durant 8 ans, 22 ans et 11 ans, ainsi qu'un conducteur de travaux avec une intensité et une fréquence plus faible durant 23 ans.

❖ **Benzène**

Benzène : Robert Lauwerys (2007) *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*, Masson, 5^e 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).

Vers la fin des années 1980, des câbles dits câbles à graisse, remplis d'un gel de pétrole, ont commencé à être utilisés dans les réseaux enterrés ainsi que sur certains câbles aériens, notamment les plus fins qui arrivent directement chez les abonnés. La manipulation de ces câbles lors des interventions de raccordements provoque une dispersion importante de graisse qui enduit l'ensemble des outils ainsi que les vêtements et les mains des agents. Le nettoyage des outils et des mains après une intervention sur ces câbles pouvait se faire à l'essence à une certaine époque.

Dans ce cas, une exposition au benzène est identifiée d'intensité moyenne et de fréquence faible avec des pics d'exposition.

Sur les huit parcours reconstitués, seul un agent des lignes a signalé avoir utilisé de l'essence pour cette opération, durant 8 ans. Il faut noter que le nettoyage des mains à l'essence était une pratique courante sur les chantiers à une certaine époque. Un autre agent des lignes est concerné par cette exposition au début de sa carrière.

❖ Solvants chlorés

L'utilisation d'essence pour les opérations de nettoyage des outils ou des mains a été remplacée ensuite par l'utilisation de Kerdane, un solvant chloré. Lors des entretiens, l'utilisation du Kerdane pour le nettoyage des outils et des mains après intervention sur les câbles à graisse a été mentionnée à plusieurs reprises.

L'intensité d'exposition est moyenne et la fréquence faible avec des pics d'exposition.

Sur les huit parcours reconstitués, elle concerne deux agents des lignes durant 8 ans et 22 ans et un conducteur de travaux de manière moins fréquente et moins intensive durant 23 ans. Parmi les expositions liées à l'activité réalisée à l'extérieur du bâtiment, il faut citer l'exposition au trichloréthylène lors du nettoyage des contacts des autres centraux électromécaniques du secteur de Riom-ès-Montagnes. Cette exposition est la même que celle citée dans le paragraphe précédent et concerne le même technicien en commutation, durant environ 5 ans, puisqu'il assurait également la maintenance et l'entretien d'une quinzaine de petits centraux dans le secteur de Riom-ès-Montagnes.

❖ Acides forts

Dans la même logique, l'exposition aux acides forts lors de l'entretien des batteries des autres centraux du secteur peut aussi être ajoutée à ce paragraphe. La qualification de l'exposition est la même que celle citée précédemment et concerne le même technicien en commutation qui est intervenu sur une quinzaine de centraux dans le secteur de Riom-ès-Montagnes durant 30 ans.

Il faut noter que l'activité d'entretien des batteries est sous-traitée depuis peu de temps. Seuls les centraux téléphoniques les plus importants du secteur sont restés à la charge des techniciens France Télécom. Les batteries sont maintenant remplacées par des batteries fermées sans entretien, mais il reste encore quelques batteries ouvertes au plomb dans les petits centraux de campagne.

4.4.2. Expositions identifiées lors des activités effectuées pour France Télécom en dehors du site de Riom-ès-Montagnes

❖ Benzène

L'utilisation d'essence pour le nettoyage des contacts des centraux téléphoniques de type électromécanique a concerné un technicien en commutation à Lille durant 4 ans.

Dans ce cas l'exposition est considérée d'intensité forte et de fréquence élevée car le nettoyage se faisait à l'aide d'une brosse à dent trempée dans un bidon d'essence dans une petite pièce peu aérée. Six personnes étaient affiliées à cette tâche dans la même pièce et chacun avait un bidon d'essence.

Le nettoyage des mains à l'essence a concerné deux agents des lignes au début de leur carrière, un à Mauriac durant 11 ans et un d'abord à Saint Flour puis à Trappes durant 12 ans. L'exposition est jugée d'intensité moyenne avec une fréquence faible et des pics d'exposition.

❖ Acides forts

L'entretien des batteries ouvertes au plomb concerne un technicien en commutation à Lille puis à Cucq durant 10 ans. A Lille, l'exposition est considérée d'intensité forte et de fréquence faible avec des pics d'exposition. A l'époque les batteries étaient des sortes de « baignoires » ouvertes remplies d'acide. Lors des opérations de mise en charge « ça bouillonnait » et les vapeurs d'acides diffusaient dans tout le central. A Cucq, les batteries étaient de tailles moins importantes et disposaient d'un couvercle qui limitait un peu l'émission des vapeurs d'acide. L'exposition est alors considérée d'intensité moyenne, toujours avec une fréquence faible et des pics d'exposition.

❖ 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 neuro toxique 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 un technicien à Lille durant 2 ans, un agent des lignes à Lille et à Paris durant 8 ans et un conducteur de travaux à Paris et à Thiers durant 7 ans. L'intensité d'exposition est jugée moyenne, la fréquence moyenne ou relativement élevée avec des pics d'exposition.

❖ **Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques**

La manipulation des poteaux en bois traités à la créosote a concerné un conducteur de travaux à Thiers durant 6 ans, un technicien stagiaire à Aurillac durant quelques mois, un agent des lignes à Mauriac durant 11 ans et un autre à Saint-Flour et à Trappes durant 12 ans.

Les niveaux de fréquence et d'intensité d'exposition varient en fonction des périodes et des activités effectuées par les agents (plantation ou ascension des poteaux).

Une autre exposition aux HAP est identifiée lors des interventions sur les boîtes pupin. Ces boîtes contenaient du brai de houille. Des vapeurs de brai se dégageaient lors des opérations de soudage au chalumeau. Ces opérations étaient souvent réalisées en chambres souterraines, donc dans une atmosphère confinée. Cela concerne un technicien à Lille durant 2 ans qui intervenait dans les chambres pour prendre des mesures capacitatives. Il travaillait à proximité des opérations de soudage des boîtes pupin. L'intensité d'exposition est jugée moyenne et la fréquence relativement élevée avec des pics d'exposition.

❖ **Arsenic**

L'ascension de poteaux potentiellement traités à l'arsenic a concerné un conducteur de travaux à Thiers durant 6 ans, un technicien stagiaire à Aurillac durant quelques mois, un agent des lignes à Mauriac durant 11 ans et un autre à Saint-Flour et à Trappes durant 12 ans.

Les niveaux de fréquence et d'intensité d'exposition varient en fonction des périodes et des activités effectuées par les agents.

❖ **Radiations ionisantes**

La manipulation de parafoudres contenant des radioéléments lors des interventions sur les répartiteurs, centraux et extérieurs, a concerné de nombreux agents dont un à Lille durant 7 ans, un à Lille et Paris durant 8 ans, un à Paris et à Thiers durant 7 ans, un à Aurillac durant quelques mois, un à Mauriac durant 11 ans et un à Saint-Flour et à Trappes durant 12 ans.

L'exposition est de même nature que précédemment, d'intensité moyenne et de fréquence relativement élevée avec des pics d'exposition en cas de bris des enveloppes en verre.

Un agent, magasinier à Massy durant 4 ans, a pu être exposé aux radiations ionisantes au contact des stocks de parafoudres. Dans ce cas, l'exposition est jugée d'intensité très faible, mais avec une fréquence élevée.

❖ **Amiante**

Les interventions dans les gaines techniques, les faux-plafonds ou les conduites en fibrociment lors de l'installation et de la maintenance des lignes téléphoniques chez les abonnés, particuliers ou entreprises, ont concerné de nombreux agents : un à Lille durant 7 ans, un à Lille et à Paris durant 8 ans, un à Paris et à Thiers durant 7 ans, un à Aurillac durant quelques mois et un à Trappes durant 11 ans.

Un agent a été exposé à l'amiante plus spécifiquement lors d'une activité d'installations de stand dans les foires expositions à Lille, durant 5 ans.

L'exposition est considérée d'intensité moyenne, avec une fréquence relativement faible et des pics d'exposition.

❖ **Formaldéhyde**

L'intervention sur les manchons thermorétractables a pu concerner un conducteur de travaux à Thiers durant 6 ans, avec une intensité et une fréquence d'exposition assez faible.

Cette exposition a pu concerner d'autres agents dans la période d'activité antérieure à Riom-ès-Montagnes mais les informations recueillies n'étaient pas toujours suffisantes pour le déterminer.

❖ **Solvants chlorés**

L'utilisation du kerdane pour le nettoyage des outils et des mains après utilisation des câbles à graisse a concerné un conducteur de travaux à Thiers durant 6 ans, avec une intensité et une fréquence d'exposition assez faibles.

Cette exposition a pu concerner d'autres agents dans la période d'activité antérieure à Riom-ès-Montagnes mais les informations recueillies n'étaient pas toujours suffisantes pour le déterminer.

4.4.3. Expositions identifiées lors des activités effectuées pour une autre entreprise que France Télécom

❖ Amiante

Un agent a été exposé à l'amiante en tant qu'électricien durant 5 ans, lors des opérations de câblage des installations électriques. L'intensité d'exposition est moyenne, la fréquence plutôt faible avec des pics d'exposition.

Un agent a été exposé à l'amiante en tant que mécanicien durant 12 ans. Il travaillait au contact des matériaux de friction (freins...) lors des opérations de réparation des machines agricoles. L'intensité d'exposition est moyenne, la fréquence plutôt faible avec des pics d'exposition.

❖ 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).

Le même agent a pu être exposé aux fumées de soudage lors de son activité de mécanicien durant 12 ans. La réparation des machines agricoles nécessitait des opérations de soudure. L'intensité d'exposition est moyenne, la fréquence plutôt faible avec des pics d'exposition.

❖ Poussières de bois

Poussières de bois : IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 62 (1995) Wood Dust and Formaldehyde

Les poussières de bois sont classées dans le groupe 1 du CIRC. Les cancers associés sont le cancer des sinus et cavités nasales, mais aussi le pharynx et le larynx.

Un agent a été exposé aux poussières de bois en tant qu'apprenti menuisier durant un an. L'intensité et la fréquence d'exposition ont été jugées fortes avec des pics d'exposition.

❖ Benzène

Lors de son apprentissage en menuiserie, ce même agent a été exposé au benzène durant un an, lors des opérations d'application de vernis. L'intensité et la fréquence d'exposition ont été jugées plutôt faibles avec des pics d'exposition.

4.4.4. Tableau de synthèse

Expositions concernant la période d'emploi à Riom-ès-Montagnes		Expositions concernant la période d'emploi antérieure à Riom-ès-Montagnes	
Activité effectuée dans le bâtiment commun à La Poste	Activité effectuée à l'extérieur du bâtiment commun à La Poste	Activité effectuée pour France Télécom	Activité effectuée pour une autre entreprise
<p>Amiante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de soudure au répartiteur avec fer à souder en amiante et plaque en Everite 1 agent des lignes de manière occasionnelle (8 ans) - Dalles de sol amiantées et détériorées depuis 1984 2 techniciens en commutation (19 ans et 32 ans), 1 agent des lignes en fin de carrière (6 ans), 2 agents service abonné (10 ans et 22 ans), 1 conducteur de travaux en fin de carrière (6 ans) <p>Radiations ionisantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux en répartiteur, changements de parafoudres contenant des radioéléments 5 agents de lignes (29 ans, 27 ans, 21 ans, 22 ans, 12 ans), 1 technicien en commutation de manière occasionnelle (32 ans) - Stockage de centaines voire milliers de parafoudres au magasin au sous-sol (1974-2008) 2 techniciens en commutation (19 ans et 32 ans), 1 agent des lignes en fin de carrière (6 ans), 2 agents service abonné (21 ans, 22 ans), 1 conducteur de travaux en fin de carrière (6 ans) <p>Solvants chlorés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage au trichloréthylène des contacts pour maintenance des cabines téléphoniques 1 agent service abonné (4 ans) - Nettoyage au trichloréthylène des contacts pour entretien du central électromécanique 1 technicien en commutation (5 ans) <p>Acides forts</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entretien des batteries ouvertes au plomb 2 techniciens en commutation (6 ans et 30 ans) 	<p>Amiante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de construction et de maintenance chez les abonnés (particuliers et entreprises), intervention dans les boîtes de SR 4 agents des lignes (29 ans, 11 ans, 22 ans et 12 ans), 1 conducteur de travaux (23 ans), 1 technicien en commutation en dépannage de 1977 à 1980 (3 ans) <p>Radiations ionisantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux en répartiteurs extérieurs, boîtiers RPF et RPC, chez les abonnés, changements de parafoudres contenant des radioéléments + Stockage de parafoudres dans les véhicules et dans les poches des bleus de travail 5 agents de lignes (29 ans, 27 ans, 21 ans, 22 ans et 12 ans), 1 conducteur de travaux (23 ans), 1 technicien en commutation de manière occasionnelle (32 ans) - Stockage de centaines voire milliers de parafoudres au magasin des autres bâtiments (Sablière, ponts et chaussés, Saussac) 3 agents de lignes (29 ans, 27 ans et 12 ans), 1 conducteur de travaux (17 ans) <p>HAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plantation, ascension ou arrachage des poteaux traités à la créosote 4 agents des lignes (29 ans, 27 ans, 22 ans et 12 ans), 1 conducteur de travaux (23 ans) <p>Arsenic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plantation, ascension ou arrachage des poteaux traités avec le procédé Cobra 4 agents des lignes (29 ans, 27 ans, 22 ans et 12 ans), 1 conducteur de travaux (23 ans) <p>Formaldéhyde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interventions sur manchons thermorétractables 3 agents des lignes (8 ans, 22 ans et 11 ans de manière occasionnelle), 1 conducteur de travaux (23 ans) <p>Benzène</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage à l'essence des outils et des mains après utilisation des câbles à graisse 1 agent des lignes (8 ans) - Nettoyage des mains à l'essence 1 agent des lignes (6 ans) <p>Solvants chlorés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage au kerdane des outils et des mains après utilisation des câbles à graisse 2 agents des lignes (8 ans et 22 ans), 1 conducteur de travaux (23 ans) - Nettoyage au trichloréthylène des contacts pour entretien des centraux électromécaniques (1977-1982) 1 technicien en commutation (5 ans) <p>Acides forts</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entretien des batteries ouvertes au plomb 1 technicien en commutation (30 ans) 	<p>Amiante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installation et maintenance des abonnés 3 agents des lignes (7 ans, 8 ans et 11 ans) à Lille, Paris et à Trappes, 1 conducteur de travaux à Paris et à Thiers (7 ans), 1 technicien stagiaire à Aurillac (3 mois) - Installations de stand dans des foires expo 1 agent à Lille (5 ans) <p>Radiations ionisantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux au niveau du répartiteur 1 technicien à Cucq (1 an) - Travaux en répartiteur et boîtes de répartition chez les abonnés, RPF, RPC 4 agents des lignes (7 ans, 8 ans, 11 ans et 12 ans) à Lille, Paris, Mauriac, Saint Flour et Trappes, 1 conducteur de travaux à Paris et à Thiers (7 ans), 1 technicien stagiaire à Aurillac (3 mois) - Stockage de parafoudres 1 magasinier à Massy (4 ans) <p>HAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervention sur boîte pupin 1 technicien à Lille (2 ans) - Plantation et ascension des poteaux 1 conducteur de travaux à Thiers (6 ans), 1 technicien stagiaire à Aurillac (3 mois), 2 agents des lignes (11 ans et 12 ans) à Mauriac, Saint Flour et Trappes <p>Arsenic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plantation et ascension des poteaux 1 conducteur de travaux à Thiers (6 ans), 1 technicien stagiaire à Aurillac (3 mois), 2 agents des lignes (11 ans et 12 ans) à Mauriac, Saint Flour et Trappes <p>Formaldéhyde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interventions sur manchons thermorétractables 1 conducteur de travaux à Thiers (6 ans) <p>Benzène</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage des contacts à l'essence 1 technicien en commutation à Lille (4 ans) - Lavage des mains à l'essence 2 agents des lignes (11 ans et 12 ans), à Mauriac, Saint Flour et Trappes <p>Solvants chlorés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage au kerdane des outils et des mains après utilisation des câbles à graisse 1 conducteur de travaux à Thiers (6 ans) <p>Acides forts</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entretien des batteries ouvertes au plomb 1 technicien en commutation à Lille et Cucq (10 ans) <p>Plomb</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervention sur câbles et manchons en plomb 1 technicien à Lille (2 ans), 1 agent des lignes à Lille et à Paris (8 ans), 1 conducteur de travaux à Paris et à Thiers (7 ans) 	<p>Amiante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passage de câble pour installation électrique 1 électricien (5 ans) - Réparation de machines agricoles, contact avec des matériaux de friction 1 mécanicien (12 ans) <p>Fumées de soudage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réparation de machines agricoles, soudure 1 mécanicien (12 ans) <p>Poussières de bois</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabrication de meubles en bois 1 apprentissage en menuiserie (1 an) <p>Benzène</p> <ul style="list-style-type: none"> - Application de vernis 1 apprentissage en menuiserie (1 an)

4.5. Exposition aux champs électro-magnétiques

Les champs électro-magnétiques :

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; Marc Sapir (2009) Directive champs électro-magnétiques : les causes du report. Hesa Mag, n°1 Etui

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. Néanmoins, 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.

L'union Européenne a adopté en 2004 une directive sur la protection des travailleurs exposés aux champs électro-magnétiques 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 doit être mentionnée.

Lors des entretiens, de nombreuses interrogations ont porté sur la présence des antennes hertziennes, et plus récemment GSM, à proximité des locaux abritant le central téléphonique de Riom-ès-Montagnes. Les émissions d'ondes électromagnétiques suscitent certaines inquiétudes parmi les agents rencontrés. Les descriptions recueillies peuvent faire supposer que les niveaux d'ondes émis par le pylône voisin du bâtiment commun FT/Poste peuvent être importants en cas de forte sollicitation du réseau. A titre d'exemple, certains agents ont précisé qu'un poste de radio qui se trouvait dans une salle de pause juste en dessous du pylône n'a jamais fonctionné correctement en raison de fortes interférences.

Cette exposition pourrait concerner tous les agents qui séjournèrent régulièrement dans le bâtiment : les deux « techniciens en commutation », pour des périodes respectives de 19 ans et 32 ans (avec une fréquence moins élevée pour le deuxième en raison de déplacements fréquents à l'extérieur), un agent des lignes en fin de carrière (6 ans), deux agents des lignes - service abonnés - pendant 21 ans et 22 ans et un conducteur de travaux en fin de carrière durant 6 ans. Pour ces 3 derniers, la fréquence est moins élevée car ils n'étaient présents dans le bâtiment qu'une partie de la journée.

Les spécialistes du GISCOP93 ont soulevé également 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. Cette exposition a pu concerner le bâtiment de Riom-ès-Montagnes jusqu'en 1984, date à laquelle le central électromécanique a été remplacé par le central électronique.

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. Même avant la généralisation de ce mode de communication, il y avait déjà des appareils dits « radiocom 2000 » dans les camions, qui avaient une puissance d'émission beaucoup plus importante que le GSM actuel. 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.

4.6. Autres expositions liées à l'activité France Télécom identifiées à travers l'entretien collectif et la réunion de restitution à la commission de suivi de l'expertise

D'autres expositions professionnelles ont été mentionnées lors de l'entretien collectif ainsi que lors de la réunion de restitution des premiers résultats à la commission de suivi de l'expertise CHSCT. Elles n'ont pas été intégrées à la reconstitution des parcours professionnels puisqu'elles n'ont pas été examinées par les spécialistes du GISCOP93 et certaines ne concernent pas les huit personnes incluses dans l'expertise. Cependant elles peuvent tout de même susciter quelques inquiétudes. Nous avons donc jugé utile de les mentionner à ce stade du rapport pour qu'elles puissent faire l'objet d'éventuelles investigations complémentaires à l'issue de cette expertise.

Certaines expositions à des cancérogènes avérés ont été mentionnées et peuvent concerner les agents rencontrés :

- *L'exposition à l'amiante*

Elle était possible pour les agents chargés de l'entretien des groupes électrogènes dont l'échappement était recouvert d'amiante. Ce type d'échappement a dû être ou est en train d'être démonté. Il n'a pas pu être précisé si le groupe électrogène au sous-sol du bâtiment FT/Poste à Riom-ès-Montagnes a subi un désamiantage et si oui, en quelle année.

- *La soudure étain-plomb*

Des travaux de soudure ont été réalisés au niveau du répartiteur, pour la construction des « jarretières », ainsi que pour faire des raccordements. Il a été mentionné que c'était de la soudure 2/3 étain et 1/3 plomb. L'exposition aux vapeurs de plomb devrait alors être prise en compte. Il semble que les travaux de soudure ont été remplacés par d'autres techniques aujourd'hui. Mais à une certaine époque, des agents pouvaient être affiliés spécifiquement aux travaux de soudure. Outre l'exposition au plomb, les travaux de soudure ont également pu exposer les agents concernés à l'amiante potentiellement présent dans les gants ou les plaques de protection.

- *L'exposition aux gaz d'échappement et aux vapeurs d'essence*

Elle a été mentionnée pour les agents utilisant des véhicules contenant une pompe à eau et un groupe électrogène pour intervenir dans des chambres souterraines. Ces appareils fonctionnent avec un moteur essence. Il y avait alors toujours un bidon d'essence dans le camion. En principe, une rallonge était utilisée pour éviter de mettre le groupe électrogène directement dans la chambre. Les vapeurs restaient en principe à l'extérieur, juste au dessus de la chambre. Ce type d'exposition n'a probablement pas concerné les agents rencontrés durant leur période d'activité à Riom-ès-Montagnes. Néanmoins, cela a pu être le cas lors de leur activité sur d'autres sites, comme à Paris ou dans d'autres grandes villes, où l'activité dans des galeries ou des chambres souterraines était plus probable. Les informations recueillies sur les périodes d'activité antérieure à Riom-ès-Montagnes sont insuffisantes pour se prononcer sur ce type d'exposition. Cette exposition peut encore concerner certains agents en activité.

- *L'exposition aux poussières de bois*

L'installation des lignes sur les poteaux en bois nécessitait de réaliser des trous à l'aide d'un vilebrequin. En cas d'ascension des poteaux avec les « griffes », la position de l'agent lors de la réalisation de ces trous pouvait favoriser l'inhalation des poussières de bois car l'opération se faisait juste sous le nez de l'agent.

- *L'exposition aux solvants chlorés pour la fibre optique*

Les opérations de raccordement sur la fibre optique, qui remplace aujourd'hui les fils en cuivre, nécessitaient une utilisation importante de kerdane pour nettoyer les fibres. Il fallait décaper la fibre qui était remplie de graisse. Le kerdane était utilisé en grosse quantité car la fibre devait être parfaitement nettoyée pour des raisons d'efficacité. Lorsque cette activité se passait dans une chambre souterraine l'exposition au kerdane pouvait être particulièrement importante. Il conviendrait de s'assurer que le kerdane n'est plus utilisé pour cette opération aujourd'hui et que le solvant utilisé en remplacement n'est pas nocif.

- *L'exposition aux rayonnements solaires (rayonnements ultraviolets)*

Elle concerne tous les agents qui travaillaient en extérieur, notamment pour les interventions sur les lignes. Cette exposition, jusque là non intégrée dans la liste des cancérogènes du GISCOP, constitue indéniablement un risque pour des agents effectuant une grande partie de leur activité en plein air.

D'autres expositions professionnelles ont été mentionnées sans être considérées comme des expositions à des cancérigènes avérés :

Nous souhaitons cependant les faire apparaître dans ce rapport car elles restent préoccupantes et nécessitent peut être des investigations plus poussées :

- *Utilisation de manchons contenant de la résine*

Certaines protections d'épissures rendaient nécessaire d'injecter une résine bi-composants à l'aide d'une seringue. Ont été mentionnés les manchons Morel et les manchons dits « sous marin » qui servaient à faire des bouchons pour la pressurisation. Cette résine serait une résine polyuréthane obtenue par mélange d'isocyanates et de polyols.

- *Utilisation des câbles à graisse contenant un gel de pétrole*

De nombreuses inquiétudes ont été exprimées par les agents rencontrés sur la nature des graisses contenues dans les câbles à graisse. Ce type de câbles est fréquemment utilisé pour le réseau enterré. Les composés de ces graisses n'ont pas été clairement identifiés.

4.7. Conclusion

Les huit fiches d'exposition établies suite à l'analyse des parcours professionnels sont présentées en annexe (cf. annexe n°6).

En résumé, les expositions les plus significatives, concernant la majorité des huit agents France Télécom interrogés et perdurant sur de longues périodes d'activité sont :

- l'exposition à l'*amiante* qui concerne en particulier les travaux réalisés chez les abonnés pour l'installation et la maintenance des lignes téléphoniques,
- les expositions aux *rayonnements ionisants* résultant de la manipulation fréquente ou du stockage de parafoudres contenant des radioéléments,
- l'exposition aux *hydrocarbures polycycliques aromatiques* et à l'*arsenic* résultant de la manipulation ou de l'ascension des poteaux en bois.

Par ailleurs, l'étude de ces parcours professionnels montre une importante poly-exposition à de nombreux cancérigènes liée à l'activité France Télécom. Cette poly-exposition concerne toutes les personnes rencontrées. Au cours de leur carrière chez France Télécom, tous les agents concernés ont été exposés à plusieurs cancérigènes différents. Au minimum, quatre cancérigènes différents ont pu être identifiés dans un parcours, mais la majorité des parcours reconstitués comportent une exposition à six ou sept cancérigènes différents. De plus, pour l'ensemble des cas, cette forte poly-exposition concerne de longues périodes d'activité.

Compte tenu de l'importance et de la durée de cette poly-exposition dans les parcours des agents FT atteints ou décédés de cancer, la question se pose de l'accès de ces agents (ou leurs ayant droit en cas de décès) aux droits de la réparation en maladie professionnelle.

En réponse aux questions portant sur les spécificités du site de Riom-ès-Montagnes et en particulier sur le bâtiment commun à La Poste et à FT, il ressort de l'analyse des parcours que les expositions les plus nombreuses et les plus lourdes sont avant tout liées à l'activité de travail des agents, en particulier lors des interventions sur les lignes, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment. De plus, les expositions identifiées lors des périodes d'activité à Riom-ès-Montagnes sont assez similaires à celles retrouvées lors des périodes d'activité sur d'autres sites que celui-ci. Bien que le bâtiment de Riom-ès-Montagnes comporte peut-être certaines spécificités à l'origine de possibles expositions à des cancérogènes tels que l'amiante ou les champs électromagnétiques, les expositions professionnelles aux cancérogènes identifiées dans cette étude sont sans doute observables sur d'autres sites France Télécom. Par ailleurs, certaines expositions mises en évidence ne concernaient pas l'activité à Riom-ès-Montagnes. Cela conduit à proposer une analyse à un niveau plus global que le seul site de Riom-ès-Montagnes et à s'interroger plus généralement sur l'activité de travail des agents de France Télécom, ainsi qu'à celle des salariés des entreprises intervenant pour le compte de France Télécom.

Plusieurs expositions semblent être encore d'actualité aujourd'hui, notamment sur le site de Riom-ès-Montagnes. Les parafoudres contenant des radioéléments n'ont visiblement pas été repérés et retirés de manière exhaustive. Il en resterait encore sur le réseau et des stocks déposés n'ont pas encore été évacués. La manipulation des poteaux traités à la créosote ou à l'arsenic (voire avec d'autres produits depuis l'arrêt de l'utilisation de l'arsenic) concerne encore certains agents. L'exposition à l'amiante concerne toujours les agents qui interviennent pour les travaux de construction ou de maintenance des lignes. L'exposition au formaldéhyde est encore possible en cas d'utilisation de manchons thermorétractables. Enfin, l'exposition aux solvants chlorés liés à l'utilisation de Kerdane peut encore être rencontrée, cette pratique n'étant pas complètement abandonnée.

L'exposition aux champs électromagnétiques mériterait une investigation plus précise. Les autres expositions aux cancérogènes possiblement rencontrées dans certaines activités et qui ne concernaient pas les huit agents interrogés peuvent être toujours d'actualité et supposeraient la réalisation d'une étude approfondie des conditions actuelles de contamination.

4.8. 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	Sinus, pharynx, larynx, poumon		
Amiante	Mésotéliome (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 30bis	Dégénérescence maligne broncho-pulmonaire compliquant les lésions parenchymateuses et pleurales bénignes Mésotéliome malin primitif de la plèvre, du péritoine, du péricarde ; autres tumeurs pleurales primitives. Cancer broncho-pulmonaire primitif
Solvants chlorés	Cancers hépato-biliaires, lymphomes non-hodgkiniens et cancers du rein	36bis	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 (chez la femme), 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.
Arsenic	Cancer du poumon, de la peau, de la vessie, du rein et du foie	20 20bis	Épithélioma cutané primitif ; Angiosarcome du foie. Cancer bronchique primitif.
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
Formaldéhyde	Cancers des sinus et rhino-pharyngés, leucémies	43bis	Carcinome du naso-pharynx
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	Cancer du poumon		
Fumées de soudage	Cancer du poumon		
Poussières de bois	Cancer des sinus et cavités nasales, pharynx, larynx	47	Carcinome des fosses nasales, de l'ethmoïde et des sinus de la face

5. Pathologies constatées et suites à donner

Le Médecin du travail a fait en 2009 une analyse des différentes pathologies identifiées au sein de l'agrégat de cancers de Riom-ès-Montagnes (cf. Annexe n°6 : Investigations concernant un cluster de pathologies tumorales sur le site de Riom es Montagnes).

« Conclusion sur l'échantillon total :

Au total, l'extension de l'échantillon (actifs et retraités) permet donc d'identifier 10 cancers sur cette population France Telecom de 22 salariés, ayant travaillé à Riom es Montagnes de 1956 à 2009.

L'élargissement de l'échantillon n'a pas permis de retrouver des tumeurs prédominantes. Pour dix cancers, sept organes différents sont touchés. On retrouve une polypathologie :

- 2 cancers du colon
- 2 cancers rares de l'estomac (tumeur stromale et linéite plastique)
- 2 cancers du poumon dont un mésothéliome
- 1 cancer de la thyroïde
- 1 cancer de la prostate
- 1 cancer de la vessie
- 1 cancer des voies biliaires.

En annexe I : synthèse des principaux facteurs de risques des cancers diagnostiqués.

Nous avons comme facteur professionnel avéré l'exposition aux fibres d'amiante chez un agent Chargé d'Affaires, c'est-à-dire un concepteur de chantier du réseau France Telecom. La maladie professionnelle est reconnue.

L'investigation réalisée par mes soins montre bien que ce salarié a pu être présent dans des environnements pollués par des fibres d'amiante. Cet agent m'a d'ailleurs signalé qu'il lui était arrivé d'observer des flocages dans les gaines de ventilation. Ces gaines pouvaient être utilisées pour le passage des câbles du réseau téléphonique et étaient marquées par des turbulences aériennes.

Étant donné le temps de latence extrêmement long d'un mésothéliome, on peut conclure que ce salarié a été exposé antérieurement à sa vie professionnelle sur le site de Riom es Montagnes, où il est arrivé en 1985.

Par contre, il m'a informé aussi de son activité sur des chantiers dans le Puy de Dôme où il exerçait : dans la région de Thiers, jusque dans les années 1985.

Autre facteur de risques avérés : les radiations ionisantes. Nous verrons que dans leur parcours professionnel les techniciens manipulaient régulièrement des parafoudres radioactifs. La personne atteinte d'un cancer de la thyroïde était confrontée à cette exposition.

On observe que dans la surveillance médicale des agents touchés par les tumeurs recensées à Riom es Montagnes, il n'existe pas de facteur alcool prédominant. Par contre, le tabagisme est constaté chez la personne touchée par un cancer de la vessie, ce qui peut être un facteur essentiel dans ce cas. On notera un cancer du poumon chez un agent technicien fumeur.

On constate deux cancers du colon. Ce cancer n'est pas réputé d'origine professionnelle en l'état de nos connaissances. Il s'agit de deux techniciens des installations et relève de dérangements ».

Les investigations réalisées par le Médecin du Travail sont antérieures au travail mené dans le cadre de l'expertise CHSCT. Elles ont été centrées sur la recherche d'expositions spécifiques au bâtiment ou aux activités réalisées par les agents de Riom-ès-Montagnes.

Sur la base de ces investigations, le Médecin du Travail concluait en novembre 2009 :

A cette étape de nos investigations, voici nos conclusions :

Nous avons pu retrouver un diagnostic de tumeurs chez cinq salariés, en activité, en 2005.

L'étude complémentaire des salariés retraités a permis de retrouver dix affections tumorales. Ces diagnostics ont été validés par les consultations au cabinet médical, par contact avec les médecins traitants, avec les retraités ou leur famille. L'hétérogénéité dans les cancers, sept cancers de types différents pour dix cancers diagnostiqués, constitue un argument en défaveur d'une exposition professionnelle ou environnementale sur le site.

Du fait de cette hétérogénéité, il est difficile de relier les cancers entre eux. C'est pour cela que nous avons étudié chaque situation professionnelle isolément en la confrontant aux expositions professionnelles passées et sur une période suffisamment longue en raison du temps de latence de la survenue des cancers.

Nous avons objectivé un cancer en relation avec le travail reconnu comme maladie professionnelle. Il s'agit d'un mésothéliome. Étant donné le temps de latence long de ce cancer, l'exposition a dû être antérieure au poste du salarié à Riom es Montagnes.

En ce qui concerne le contexte environnemental, les éléments recueillis sur le site et les alentours n'ont pas permis de mettre en évidence de facteurs de risques environnementaux.

Le CHSCT a décidé au travers d'une expertise de poursuivre les investigations sur le parcours professionnels des salariés victimes de ces pathologies.

De plus, l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire), suite à une sollicitation de France Telecom, a fait une proposition d'étude afin d'évaluer le risque potentiel induit par les parasurtenseurs contenant des radioéléments.

Dans notre rôle de préventeurs, ces clusters de pathologies tumorales devraient être mieux identifiés à France Telecom (des exemples ont été donnés dans ce document). Il convient que les CHSCT soient vigilants dans ce domaine.

L'important travail complémentaire, réalisé dans le cadre de l'expertise CHSCT, sur les parcours professionnels de 8 des 10 agents concernés, permet de donner un autre éclairage.

Le tableau présenté ci-dessous met en regard les pathologies identifiées, les substances donnant lieu à des cancers selon les données de la littérature et, parmi celles-ci, celles auxquelles les personnes entrant dans l'étude ont été exposées.

Expositions recensées dans les parcours au regard des pathologies présentées par les 10 salariés et anciens salariés FT de Riom-ès-Montagnes atteints ou décédés de cancer :

Pathologies	Expositions professionnelles susceptibles d'y être associées	Expositions correspondantes identifiées dans les parcours professionnels
2 cancers du colon	Amiante Rayonnements ionisants	1 : amiante (21 ans, dont 19 ans faible intensité et 2 ans incertains) + rayonnements ionisants (20 ans, dont 1 an manipulation directe et 19 ans stockage) 2 : rayonnements ionisants (38 ans)
2 cancers rares de l'estomac	Amiante Rayonnements ionisants HAP	1 : amiante (32 ans, dont 3 ans d'intensité moyenne, le reste en intensité faible) + rayonnements ionisants (32 ans de manière occasionnelle) 2 : ? (pas d'entretien)
1 cancer du poumon	Amiante Rayonnements ionisants HAP Acides forts	amiante (35 ans, dont 12 ans hors FT) + rayonnements ionisants (24 ans) + HAP (24 ans)
1 mésothéliome	Amiante	amiante (30 ans)
1 cancer de la thyroïde	Rayonnements ionisants	rayonnements ionisants (35 ans, dont 29 ans manipulation directe et 6 ans stockage)
1 cancer de la vessie	Rayonnements ionisants HAP	rayonnements ionisants (28 ans)
1 cancer des voies biliaires	Solvants chlorés Rayonnements ionisants	solvants chlorés (22 ans de manière occasionnelle) + rayonnements ionisants (34 ans, dont 30 ans manipulation directe et 4 ans stockage)
1 cancer de la prostate	Rayonnements ionisants	? (pas d'entretien)

La point de vue de SECAFI :

Le tableau précédent et plus encore l'analyse des fiches 8 d'exposition (voir annexe n°6) mettent en évidence que les salariés qui ont déclenché une pathologie tumorale ont été exposés dans leurs activités professionnelles à des cancérigènes multiples (poly-exposition).

Les deux principaux facteurs de risques avérés, communs à la plupart des parcours et à la plupart des pathologies déclarées, sont :

- **l'exposition aux fibres d'amiante,**
- **l'exposition aux rayonnements ionisants.**

Pour l'amiante comme pour les rayonnements ionisants et les autres cancérigènes avérés, il ressort de l'analyse des parcours que **les expositions les plus nombreuses et les plus lourdes sont avant tout liées à l'activité de travail des agents, en particulier lors des interventions sur les lignes, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment.**

Notre étude montre que c'est l'activité de travail qui détermine l'exposition à des cancérigènes et non le fait d'avoir ou non travaillé dans le bâtiment de la Poste/France Télécom. Le tableau de synthèse du paragraphe 4.4.4. met en évidence les quelques sources d'exposition spécifiques au bâtiment et les nombreuses sources d'exposition non-spécifiques à ce bâtiment. Par ailleurs, le Médecin du Travail souligne également que *« sur les dix personnes concernées par ces affections tumorales, trois ont exclusivement exercé sur le bâtiment de « La Poste ». Les sept autres agents ont occupé trois sites et un agent, les quatre ».*

Nous sommes face à un constat d'expositions variées et hétérogènes dans le cadre d'activités diverses exercées sur Riom-ès-Montagnes mais aussi sur d'autres sites. Bref, **un constat de poly-exposition qui fait écho au constat de poly-pathologie dressé par le médecin du travail.**

Il faut souligner que toutes les pathologies identifiées relèvent de localisations pour lesquelles des excès de risque de cancer ont été mis en évidence en corrélation avec une ou plusieurs des substances cancérigènes identifiées dans les parcours professionnels.

Préconisations de SECAFI :

Concernant les deux principaux facteurs de risques avérés :

- Amiante

Si les dangers de l'amiante sont connus et reconnus au sein de l'entreprise, les entretiens avec les salariés ont mis en évidence que **ce risque n'est pas toujours bien maîtrisé** et que des progrès significatifs peuvent encore être faits dans ce domaine.

Nous invitons le CHSCT à mettre ce sujet à l'ordre du jour d'une prochaine réunion et à s'appuyer sur les lacunes identifiées lors des entretiens pour améliorer les mesures de prévention.

- Rayonnements ionisants

Les dangers liés à l'utilisation des parafoudres radioactifs **ne sont pas connus**. Le risque est considéré comme « négligeable » par l'entreprise alors que de nombreuses incertitudes existent et que le risque de contamination est avéré pour certains parafoudres.

Des investigations complémentaires sont nécessaires pour préciser les risques liés aux manipulations et aux stockages des parafoudres. Une étude a été demandée par la Direction de France Télécom à l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire).

De notre point de vue, pour que le résultat de ces travaux puisse être accepté par les représentants du personnel, ce travail doit être fait en toute transparence, sur la base d'un diagnostic partagé concernant les situations d'exposition servant d'hypothèses à cette étude.

Sur le périmètre du CHSCT UI Auvergne, une étude approfondie permettant un repérage systématique des parafoudres encore présents sur le périmètre d'intervention des agents de ligne et des entreprises extérieures et leur enlèvement contrôlé est nécessaire.

En outre, compte tenu de la portée nationale de ces travaux **nous proposons la mise en place d'un cadre de discussion national**, pour la **poursuite des travaux sur ce sujet** avec les experts internes (médecin, préventeur) et externes à l'entreprise en vue de :

- **réévaluer les risques d'exposition et de contamination** liés à la manipulation des parafoudres radioactifs,
- **informer clairement l'ensemble des salariés** sur les risques,
- **définir une procédure adaptée** pour récupérer l'ensemble des parafoudres radioactifs encore sur le réseau (en conservant un échantillon de chaque modèle de parafoudre).

Préconisations de SECAFI (suite) :

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 mesure de prévention,
- ⇒ de traçabilité des expositions (absences d'archives, ...).

Si ce déficit a tendance à se résorber, il reste encore plusieurs sujets d'inquiétudes (formaldéhyde, parafoudres radioactifs, ..). **Les éléments recueillis plaident pour une analyse plus poussée des situations d'exposition actuelles, la mise à jour du document unique et une meilleure application de la réglementation sur les CMR.**

Le travail réalisé sur les expositions des salariés de Riom-ès-Montagnes ayant permis de palier au retard pris par France-Télécom en matière de traçabilité des expositions CMR. **Nous préconisons donc l'envoi, à chaque agent en activité ou parti à la retraite,** ayant travaillé sur Riom-ès-Montagnes, **d'une attestation d'exposition** comportant la mention des différents cancérigènes subis (signé de l'employeur et du médecin du travail, décret CMR 2001) et mise en place d'un suivi médical post-professionnel adapté.

Dans le but de renforcer cette traçabilité des expositions, compte tenu des inquiétudes et des incertitudes actuelles concernant les risques liés aux Radiofréquences et de la configuration particulière du site (antenne à proximité du bâtiment), il nous semble pertinent de procéder à la réalisation de mesures d'expositions aux Radiofréquences « en conditions d'émission maximale ».

Enfin, la réduction des risques de ces dernières années est très largement due au transfert de nombreuses activités à la sous-traitance. **Nous invitons donc le CHSCT à se préoccuper des conditions d'application de cette réglementation chez les sous-traitants de France-Télécom,** notamment en matière d'information, de prévention, de surveillance médicale particulière, et d'attestations d'exposition.