



**Sophie TRACHEZ**

# Accentuer les conditions de sécurité sur les sites externes pour les intervenants

Sous la direction de Monsieur ROSIKON Valentin

---

## *Mémoire de fin d'études Master 2<sup>ème</sup> année*

---

### Composition du Jury :

- Président de Jury : M. Franck-Olivier DENAYER, Maître de Conférences des Universités en Toxicologie de l'Environnement et Ecotoxicologie
- Directeur de mémoire : M. Valentin ROSIKON, Responsable Centre de Service
- Troisième membre de Jury : M. Alexandre NAUDIN, Ingénieur Sécurité Hygiène Environnement

Date de la soutenance : 13 septembre 2021 à 15 heures

# Remerciements

En préambule de ce mémoire, j'aimerais vous remercier, de l'intérêt que vous portez à la lecture de ce dernier. J'espère que mon travail sera source d'inspiration et que vous prendrez plaisir à le découvrir. Je tiens à adresser mes remerciements aux personnes ayant contribué à la rédaction de cette étude.

Tout d'abord, je tenais à remercier Monsieur ROSIKON Valentin, Responsable Centre de Service chez OTIS et Directeur de mémoire. Je le remercie principalement pour m'avoir guidé dans mon étude, ainsi que pour son aide et ses précieux conseils.

Compte tenu de la situation actuelle de lutte contre la COVID-19, la fermeture des universités au public dès mars 2020, telle que décidée par le Ministère, a entraîné l'annulation de tous les cours en présentiel. Dans ce contexte de crise sans précédent, les enseignants de l'ILIS ont continué et continuent toujours d'être à nos côtés afin de nous assurer une continuité pédagogique et de service. Tous les personnels administratifs et pédagogiques sont fortement mobilisés pour répondre au mieux à mes questions et permettre la concrétisation de mes projets de formation.

Puis, je tenais à remercier Monsieur NAUDIN Alexandre, Ingénieur Sécurité Hygiène et Environnement (SHE) chez INEOS STYROLUTION pour avoir accepté d'être membre du jury de ma soutenance et de m'avoir donné un avis critique et sincère sur mon mémoire de fin d'études.

Enfin, mes derniers remerciements s'adressent à mes camarades de classe, à mes amis et à ma famille, pour le soutien sans faille qu'ils m'apportent durant mes années d'études supérieures, cette période singulière de crise sanitaire et sans qui, tout cela n'aurait pas été possible.

**« La compétence est devenue collective : elle exige de savoir s'associer et d'échanger avec les autres »**

Norbert Alter<sup>1</sup>

**« Si le terme “sous-traitance” suscite pour vous plus de questions que de certitudes sur la réalité en cause, n'ayez crainte, rien que de très normal, il en va de même pour les plus rompus à la notion ! »**

Wilfrid Boyault <sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> « Donner et prendre – La Coopération en Entreprise », Norbert Alter – p.12

<sup>2</sup> « Sous-traitance : un insaisissable “ faire-faire ” ? – Wilfrid Boyault – AJCA 2015, p.448

# Glossaire

**AFNOR** : Association Française de Normalisation

**BTP** : Bâtiments et Travaux Public

**CEE** : Certificat d'Economie d'Energie

**CHSCT** : Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail

**DUER** : Document Unique d'Evaluation des Risques

**INRS** : Institut National de Recherche et de Sécurité

**INSEE** : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

**INSPQ** : Institut National de Santé Public du Québec

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**PGC** : Plan Général de Coordination

**PME** : Petite ou Moyenne Entreprise

**PPSPS** : Plans de Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé

**SHE** : Sécurité Hygiène et Environnement

**SST** : Sauveteur Secouriste du Travail

# Sommaire

<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>I) La notion de sous-traitance .....</b>	<b>4</b>
<b>II) Gestion de la sécurité des sous-traitants par les Entreprises Extérieures.....</b>	<b>14</b>
<b>III) Enquête « Terrain » .....</b>	<b>25</b>
<b>IV) Recommandations et propositions d'action.....</b>	<b>39</b>
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>45</b>
<b>Les limites de l'étude.....</b>	<b>48</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>49</b>
<b>Table des matières .....</b>	<b>54</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>56</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>56</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>57</b>

# Introduction

En France, plus de 650 000 accidents du travail sont enregistrés chaque année. Parmi ces derniers, 15% sont liés à des entreprises sous-traitantes. Cette forme organisationnelle concerne d'une part, tous les secteurs d'activité tels que l'industrie, la construction, les transports, le commerce et les services et d'autre part, toutes les tailles d'entreprises.

La mise en place de personnel par une entreprise extérieure, quelle que soit sa nature, industrielle ou non, permet de réaliser ou de participer à l'exécution d'une opération s'effectuant dans une entreprise dite « utilisatrice ». Le responsable de l'entreprise externe est le responsable de la prévention, de la sécurité et la santé de ses employés. (INRS)

L'entreprise utilisatrice fait appel aux entreprises externes afin que ces dernières puissent intervenir pour réaliser des travaux qui peuvent être source de risques spécifiques. En effet, la présence de salariés de différentes entreprises au même endroit peut être dangereux si toutes les mesures de sécurité ne sont pas prises en considération par l'ensemble des collaborateurs. Cela peut être dû à un manque de connaissance des activités et des méthodes de travail. Il s'avère nécessaire que l'entreprise extérieure et l'entreprise utilisatrice collaborent afin d'identifier tous les risques liés à la réalisation de l'activité des employés et de les sensibiliser.

Pour réaliser ce mémoire, nous nous sommes appuyés sur le résultat des études scientifiques et universitaires. Puis, l'ensemble des données récoltées a ensuite été synthétisé et organisé afin de répondre au mieux à la problématique du mémoire. Le Responsable de mémoire Valentin ROSIKON et moi-même avons décidé de se concentrer exclusivement sur les entreprises sous-traitantes. Ces dernières représentent une véritable évolution dans l'organisation des entreprises. En effet, la sous-traitance permet aux entreprises d'apporter des compétences et une expertise dont elles ne disposent pas, ce qui permet de réduire les ressources internes de son activité principale et ainsi, resserrer leur investissement. Elle devient alors une caractéristique de l'économie grâce à la diversité des prestataires de services proposés sur le marché.

Néanmoins, malgré une forte demande, plusieurs points préoccupants ont été relevés dans les revues littéraires et les études scientifiques sur l'impact de la sécurité des intervenants sous-traitants, s'articulant autour de quatre dimensions. Tout d'abord, ces études mettent en évidence la dégradation constante des conditions de travail des entreprises sous-

traitantes. De plus, nous constatons une négligence sur la vérification du plan de prévention et sur d'autres dispositifs réglementaires. Ensuite, de nombreuses études montrent que l'invisibilité des accidents du travail est également la conséquence d'une importante sous-déclaration de ces accidents. Enfin, la sécurité n'est pas valorisée par certaines entreprises, qui sans doute privilégient le coût des opérations par rapport à la sécurité des salariés intervenants.

La catastrophe de l'usine AZF reflète un bon exemple d'accident lié à la mauvaise coordination des interventions de la sous-traitance. En effet, le 21 septembre 2001, une explosion s'est produite dans l'usine chimique AZF de Toulouse entraînant la mort de 31 personnes et 2500 personnes blessées. (Gérald LE CORRE, 2014) Cette explosion a été provoquée par une erreur de manipulation d'un employé d'une entreprise sous-traitante. Cet accident industriel montre que la notion de risque industriel n'est pas pleinement prise en compte. Il semble nécessaire d'accentuer la cause de cette catastrophe par le manque de communication et d'organisation en amont par les deux entreprises, de la perte de connaissances et de la maîtrise des risques associés. En effet, si les dispositions avaient été conformes et respectées, l'accident aurait été minimisé, ou n'aurait pas eu lieu. Bien que des accidents d'une telle ampleur soient exceptionnels, des accidents graves voire mortels sur le lieu d'exécution des travaux surviennent fréquemment, touchant particulièrement les employés des entreprises sous-traitantes.

Par conséquent, la constante augmentation des accidents du travail du personnels sous-traitants ainsi que la recrudescence des conditions de sécurité, nous amène à nous interroger sur la problématique suivante : **Dans quelles mesures les entreprises améliorent les conditions de sécurité sur les sites externes, en particulier pour les intervenants ?**

Nous avons émis les hypothèses suivantes : d'une part les entreprises utilisatrices ont recours à des intervenants externes pour réaliser des opérations auxquelles ils devraient maîtriser les risques, or il semble que ces derniers soient accrus. De manière semblable, la sous-traitance accroît les risques en ne vérifiant pas l'intégralité du plan de prévention dans lequel l'ensemble des risques sont mentionnés et détaillés. Enfin, la sous-traitance est un phénomène dynamique et en constante évolution ce qui mène à des changements d'organisation et à des remises en question régulièrement pour appréhender la sécurité.

Si les résultats de notre étude démontrent que la sécurité n'est pas favorisée par l'ensemble des salariés présents sur le site d'intervention, il apparaît nécessaire de proposer, dans ce

mémoire de fin d'études, des solutions pour minimiser les accidents du travail et mettre en évidence l'importance de la prise en compte de la sécurité.

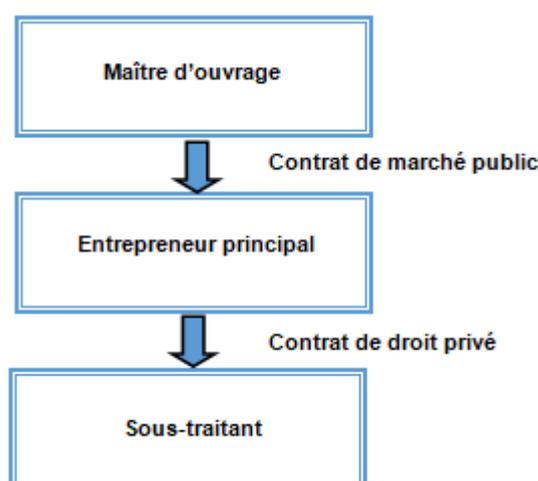
Afin de répondre à cette problématique et pour une compréhension optimale du sujet, seront dans un premier temps traitées la notion de la sous-traitance et les différents types de ce mode de gestion. Par la suite, nous aborderons le concept de la sécurité pour accentuer l'importance des conditions de travail en matière de sécurité au travail. Puis, une troisième partie présentant une étude sous la forme d'un questionnaire a permis de mettre en avant et de mieux comprendre les interactions entre toutes les parties prenantes internes et externes à l'entreprise liées aux questions de la sécurité au travail. Et enfin, l'étude nous permettra d'aboutir à des conclusions et des préconisations.

## I) La notion de sous-traitance

De nos jours, une grande partie des entreprises ont recours à la sous-traitance. Pourtant, la notion de sous-traitance peut parfois induire les lecteurs en erreur en raison de nombreuses définitions utilisées sans discernement. Ainsi, il existe différents concepts liés à cette forme organisationnelle ce qui peut engendrer une confusion. Il semble essentiel donc de clarifier la définition de « sous-traitance » et ces principaux types. A travers les différentes parties du mémoire, nous définirons plus rigoureusement la problématique qui permettra d'émettre quelques hypothèses sur la gestion de la sécurité lors des interventions des sous-traitants.

### 1) Les définitions de la sous-traitance

La notion de sous-traitance est clarifiée par la loi 75-1134 du 31 décembre 1975 relative à la sous-traitance comme « l'opération par laquelle un entrepreneur confie par un sous-traité, et sous sa responsabilité, à une autre personne appelée sous-traitant tout ou partie de l'exécution du contrat d'entreprise ou du marché public, conclu avec le maître de l'ouvrage » (Légifrance,2010). Il s'agit donc d'une relation triangulaire dans laquelle nous distinguons trois acteurs majeurs : l'entrepreneur principal, le maître d'ouvrage et le sous-traitant reliés par des liens contractuels. Cependant, tous les liens n'ont pas la même nature et il n'existe pas de contrat entre le maître d'ouvrage et le sous-traitant. Nous retrouvons particulièrement ce type de sous-traitance triparties dans le domaine du bâtiment.



**FIGURE 1 : LES RELATIONS ENTRE MAITRES D'OUVRAGE, ENTREPRENEUR PRINCIPAL ET SOUS-TRAITANT SELON LA LOI 75-1134**

Cette relation repose sur deux contrats distincts :

- Le premier contrat intitulé « marché public » définit le lien qui unit l'entrepreneur principal et le maître d'ouvrage. Il s'agit d'un contrat administratif présentant les caractéristiques d'un contrat d'entreprise.
- Le deuxième contrat de droit privé également appelé « contrat de sous-traitance » est le contrat conclu entre l'entrepreneur principal et le sous-traitant. Il permet à l'entrepreneur principal de faire exécuter une partie des prestations de son marché par un tiers. (CE 21 juillet 1970, Lachaud et Aubineau, req.n°66475).

Cependant, dans la littérature de nombreuses définitions de la sous-traitance sont énoncées ce qui nous amène à des définitions qui ne sont pas toujours cohérentes. Par exemple, selon la Communication de la Commission du 18 décembre 1978 qui définit la sous-traitance comme « une opération dans laquelle une entreprise, le donneur d'ordres, charge, suivant ses directives, une autre entreprise, le sous-traitant, de la fabrication des produits, de la prestation de services ou de l'exécution des travaux qui sont destinés à être fournis au donneur d'ordres ou exécutés pour son compte ». (CEE, 1978) De manière semblable, l'Association française de normalisation (AFNOR), norme X50-300<sup>3</sup> de 1987 précise la sous-traitance « comme toutes les opérations concourant pour un cycle de production déterminé à l'une ou plusieurs des opérations de conception, d'élaboration, de fabrication, de mise en œuvre ou de maintenance du produit en cause, dont une entreprise, dite donneur d'ordres, confie la réalisation à une entreprise dite sous-traitante ou preneur d'ordres, tenue de se conformer exactement aux directives ou spécifications techniques arrêtées en dernier ressort par le donneur d'ordres ». (Assemblée Nationale n°2076, 2019) Selon, l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), la sous-traitance industrielle consiste pour un donneur d'ordres à « confier la réalisation à un sous-traitant (ou preneur d'ordres), d'une ou de plusieurs opérations de conception, d'élaboration, de fabrication, de mise en œuvre ou de maintenance du produit ». (INSEE, 2019)

De ce fait, ces définitions nous relèvent une relation bilatérale entre le donneur d'ordres et son sous-traitant. Dans ce cas de figure, un seul contrat est suffisant pour caractériser la relation. Ce type de sous-traitance est appelé « sous-traitance industrielle ». Ainsi, dans la littérature, nous retrouvons un plus grand nombre de définitions focalisées sur la sous-traitance industrielle que sur la sous-traitance en général.

<sup>3</sup> AFNOR X50-300 - Organisation et gestion de la production industrielle – Sous-traitance industrielle – Vocabulaire (Indice de classement : X50-300)

Par conséquent, au vu des différentes définitions mentionnées dans la littérature, il semble nécessaire de souligner que les limites de la sous-traitance générale mais également de la sous-traitance industrielle restent imprécises.

## 2) Les termes relatifs à la sous-traitance

### a. L'externalisation

La recherche sur la notion d'externalisation continue d'évoluer, nous proposant de nombreuses définitions de ce changement organisationnel.

Pour les entreprises, la stratégie d'externalisation (ou stratégie d'outsourcing en anglais) consiste « à confier à des prestataires extérieurs la réalisation d'activité qu'elle assurait préalablement en interne » (Philippe GATTET, 2017). La norme AFNOR FD X60-008<sup>4</sup> définit l'externalisation comme « le transfert total ou partiel d'une tâche ou d'une fonction de l'entreprise utilisatrice vers une entreprise extérieure » (AFNOR, 2002).

Dans la littérature, les auteurs ne font généralement pas de distinction quand ils évoquent la notion de sous-traitance et externalisation. Pourtant, il existe une réelle différence entre ces deux termes. D'une part, comme nous avons pu l'expliquer dans les parties précédentes, l'entreprise sous-traitante s'engage à réaliser une opération conformément aux spécifications techniques énoncées dans le cahier des charges pour le compte de l'entreprise utilisatrice. Ces tâches confiées aux personnels sous-traitants sont généralement temporaires. D'autre part, l'externalisation repose sur les mêmes principes que la sous-traitance, à la différence près que cette notion est de nature durable.

De ce fait, dans la suite de ce mémoire, nous ne ferons aucune différenciation entre l'externalisation et la sous-traitance.

---

<sup>4</sup> AFNOR FD X60-008 Août 2002 - Maintenance industrielle - Projet d'externalisation de la maintenance - Démarche précontractuelle

## b. Entreprise utilisatrice/donneur d'ordres

L'AFNOR définit « le donneur d'ordres comme toute entité amenée à confier des prestations à un prestataire dans le cadre d'une relation contractuelle. Le donneur d'ordres est au niveau juridique appelé entreprise utilisatrice » (Décret 92-152 du 20 février 1992).

Les donneurs d'ordres publics ou privés ont peu le droit à l'erreur, leurs niveaux de compétences et de connaissances doivent être élevés. Leur objectif est de piloter les projets à effectuer en commanditant et en définissant tous les moyens nécessaires à la réalisation des opérations.

## c. Entreprises extérieures/sous-traitantes

L'AFNOR définit « l'entreprise extérieure, appelée également entreprise preneuse d'ordres, entreprise sous-traitante, contractant ou encore prestataire, désigne toute entreprise juridiquement indépendante de l'entreprise utilisatrice amenée à exécuter une prestation au bénéfice de celle-ci. Cette entreprise extérieure peut être titulaire du contrat ou bien sous-traitante du titulaire » (Décret 92-152 du 20 février 1992).

Les entreprises sous-traitantes interviennent dans les entreprises utilisatrices ou dans les affiliations de celles-ci pour réaliser des travaux ou des prestations de service.

## 3) Les différents types de sous-traitance

La réalité spécifique des situations de sous-traitance est multiple. En effet, nous distinguons différents types de sous-traitance, comme la sous-traitance de capacité, de spécialité, interne, externe, en cascade et à rang unique. Dans ce mémoire, nous nous focaliserons que sur les principaux types de sous-traitance qui concernent soit le motif de la sous-traitance, soit le lieu de réalisation des activités sous-traitées ou le nombre de contrats d'entreprises établis.

## a. Selon le motif de la sous-traitance

L'entreprise utilisatrice est amenée à sous-traiter certaines de ces activités pour différentes raisons. La sous-traitance de capacité est fréquemment comparée à la sous-traitance de spécialité. Dans cette partie, nous allons définir ces deux types de sous-traitance afin de soulever cette confusion.

### *a.1. La sous-traitance de capacité*

Selon l'INSEE, « la sous-traitance est dite de capacité dès lors que le donneur d'ordres, équipé lui-même pour exécuter un produit, a recours à un sous-traitant ». (INSEE, 2019) La caractéristique de ce type de sous-traitance se distingue par le fait que l'entrepreneur principal qui a recours à la sous-traitance, dispose des compétences et des outils nécessaires à la production interne. Les raisons qui incitent une entreprise utilisatrice à solliciter les services d'une entreprise sous-traitance de capacité sont lorsque celle-ci, rencontre un pic d'activité, ou veut simplement sous-traiter une partie de sa production tout en maintenant sa capacité de production interne. Par conséquent, ce type de sous-traitance est considéré comme un renfort voire une valorisation de l'activité, le sous-traitant de capacité peut être sollicité occasionnellement ou de manière habituelle.

### *a.2. La sous-traitance de spécialité*

Contrairement à la sous-traitance de capacité, la sous-traitance de spécialité permet à une entreprise qui ne possède pas les compétences, les équipements et les moyens appropriés en interne nécessaires à la fabrication d'une partie ou de la totalité d'un produit peut s'adresser à une entreprise sous-traitante afin d'en assurer la réalisation. L'INSEE considère ce type de sous-traitance « lorsque le donneur d'ordre fait appel à un spécialiste disposant des équipements, des matériels et de la compétence adaptés à ses besoins, parce qu'il ne peut ou ne souhaite pas s'en doter, pour des raisons relevant de sa stratégie propre ». Ainsi, le recours à cette sous-traitance permet une meilleure gestion de la division du travail. En effet, l'entreprise utilisatrice peut déléguer certaines de ses fonctions par manque d'expertise afin d'assurer l'amélioration et la fiabilité du processus de production.

Ainsi, la différence entre ces deux notions de sous-traitance repose sur les moyens que dispose l'entreprise utilisatrice en interne.

## b. Selon le lieu d'exécution

### b.1. La sous-traitance interne

Au cours de ces dernières années, le recours à la sous-traitance interne s'est fortement développé, de sorte que sur certains sites industriels, le nombre d'intervenants extérieurs est proche du nombre des salariés dans l'entreprise utilisatrice elle-même.

Selon HERY Michel, la sous-traitance interne "consiste pour une entreprise, dite utilisatrice, à confier sur son propre site et dans le cadre de sa propre activité des travaux à une entreprise dite extérieure". (HERY Michel, 2002) De ce fait, nous parlons de ce type de sous-traitance lorsqu'une entreprise externe opère sur le site de l'entreprise utilisatrice. L'organisation de la sous-traitance interne se présente de la manière suivante :

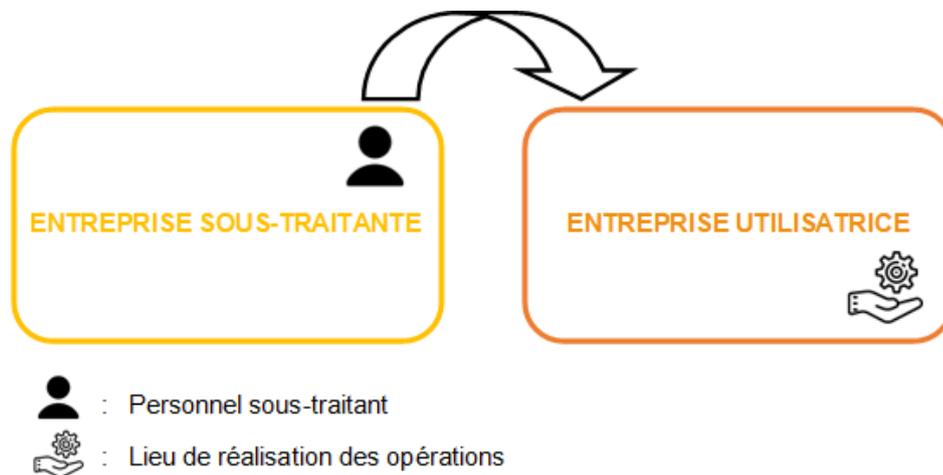
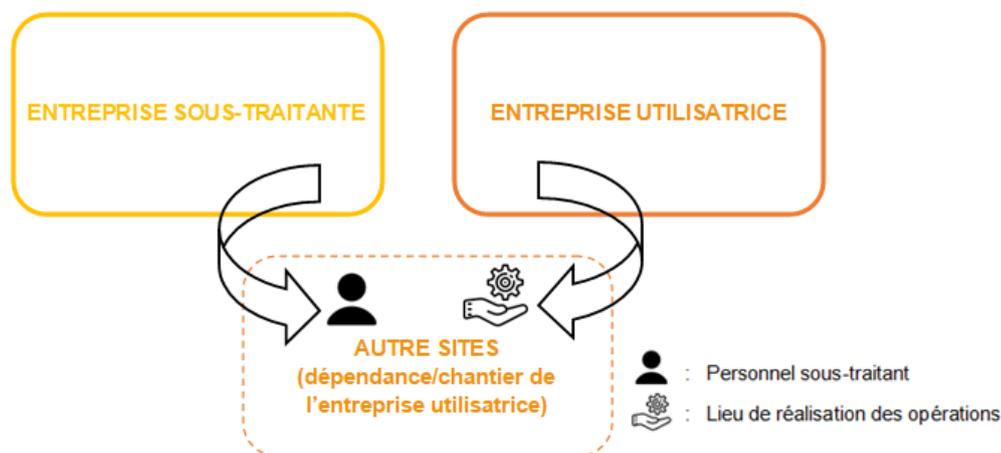


FIGURE 2 : REPRESENTATION SCHEMATIQUE DE LA SOUS-TRAITANCE INTERNE

La sous-traitance interne présente un large spectre d'activités. Néanmoins, compte tenu de la localisation des équipements et des biens, certaines de ces activités sont catégorisées nécessairement dans ce type de sous-traitance comme l'accueil, le ménage, la sécurité des locaux, le gardiennage et des prestations de maintenance.

Il est à noter que les entreprises sous-traitantes peuvent également intervenir sur les chantiers et les dépendances affiliés à l'entreprise cliente. Ce cas de figure est représenté de la façon suivante :



**FIGURE 3 : REPRESENTATION SCHEMATIQUE DE LA SOUS-TRAITANCE INTERNE AU NIVEAU DES CHANTIERS ET DES DEPENDANCES DE L'ENTREPRISE UTILISATRICE**

La plupart des accidents recensés sont liés à la sous-traitance interne en raison de leur forte exposition aux risques d'accidents du travail et de maladies professionnelles. En effet, les conditions de travail du personnel sous-traitant sont souvent négligées, ils doivent respecter les délais et les contraintes financières imposés par l'entreprise utilisatrice ce qui peuvent engendrer des risques. Ces derniers sont liés aux risques spécifiques comme le manque d'expériences ou de compétences dans le domaine, la méconnaissance des lieux de l'intervention. De même, la coopération entre les salariés internes et les personnels sous-traitants et les risques d'interférences augmentent la vulnérabilité des sous-traitants. Par ailleurs, nous pouvons remarquer que certains sous-traitants qui interviennent le site d'intervention ne sont pas qualifiés pour réaliser des tâches confiées par l'entreprise utilisatrice.

Nous retrouvons fréquemment une mauvaise gestion des préventions des risques, le respect des règles de sécurité et d'hygiène dans les entreprises de moins de 500 employés (PME). Ces petites et moyennes entreprises n'instaurent pas de service de prévention ni de Comité d'Hygiène, de Sécurité et les Conditions de Travail (CHSCT) ce qui permettrait de veiller à la santé et à la sécurité des salariés mais également de proposer des actions de prévention afin de minimiser les risques.

## b.2. La sous-traitance externe

La sous-traitance externe s'effectue « hors du site de l'entreprise donneuse d'ordres, soit sur le site de cette dernière. » (SEILLAN et MORVAN, 2005). Cette notion de sous-traitance est très peu évoquée, elle n'est d'ailleurs pas définie dans la littérature. Nous pouvons donc en déduire que les interventions sur la réalisation des opérations s'effectuent au sein même des sites des entreprises sous-traitantes. Par conséquent, ce type de sous-traitance peut être représenté de la manière suivante :

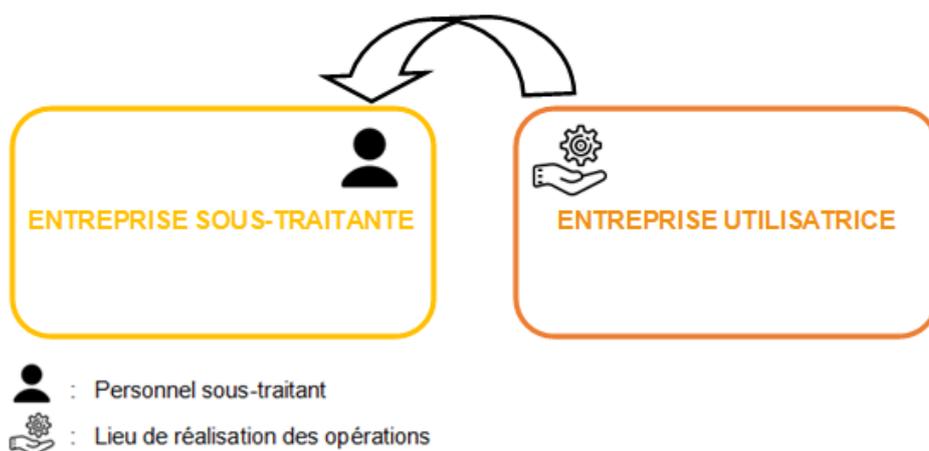


FIGURE 4 : REPRESENTATION SCHEMATIQUE DE LA SOUS-TRAITANCE EXTERNE

Dans la littérature, nous ne retrouvons aucun chiffre clé concernant la sous-traitance externe. Ce constat illustre la difficulté à identifier les situations de ce type d'organisation cela pourrait s'expliquer par le fait que les opérations se réalisent sur le site de l'entreprise sous-traitante.

Ainsi, ces deux types de sous-traitance interne et externe renvoient à la localisation des activités de sous-traitance : sous-traitance interne au sein de l'entreprise utilisatrice et sous-traitance externe au sein de l'entreprise sous-traitante.

Dans ce mémoire, il a été décidé de se focaliser sur la sous-traitance interne en raison du peu d'information dans la littérature sur la sous-traitance externe.

### c. Selon le nombre de contrats établis

#### C.1. La sous-traitance en cascade

Selon l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), la sous-traitance en cascade est définie comme une « sous-traitance en chaîne, une **entreprise utilisatrice A** confie à une **entreprise extérieure B**, une ou plusieurs opérations dans le cadre d'un contrat d'entreprise. L'entreprise B sous-traitante de **niveau 1**, confie à son tour, tout ou partie des opérations qui lui ont été confiées à une **troisième entreprise C**. C devient alors une entreprise sous-traitante de **niveau 2** ». (INRS, s.d.) La sous-traitance en cascade est représentée de la façon suivante :



FIGURE 5 : REPRESENTATION SCHEMATIQUE DE LA SOUS-TRAITANCE EN CASCADE

Ce type de sous-traitance permet généralement de répondre aux besoins de flexibilité ainsi qu'à une meilleure réactivité de l'entreprise. La proportion des travailleurs intérimaires et des contrats à durée déterminée parmi les sous-traitants de niveaux 2 a fortement augmenté. Cependant, les sous-traitants en bout de chaîne sont catégorisés comme les plus à risques puisque ce sont les moins bien lotis en matière de formation. En effet, ce type d'organisation augmente la complexité des responsabilités, car dans certains cas, il peut y avoir plusieurs niveaux de sous-traitance. Ce dernier devient lui-même le donneur d'ordres, et ainsi de suite. En bout de chaîne, nous avons une visibilité des liens et des responsabilités entre les entreprises qui est plus difficile.

## C.2. La sous-traitance à rang unique

Par opposition à la sous-traitance en cascade, « la sous-traitance de 1er niveau ou de rang unique correspond aux situations dans lesquelles le nombre de contrats d'entreprises établis pour la réalisation d'une prestation est de 1. » (GRUSENMEYER, 2007)

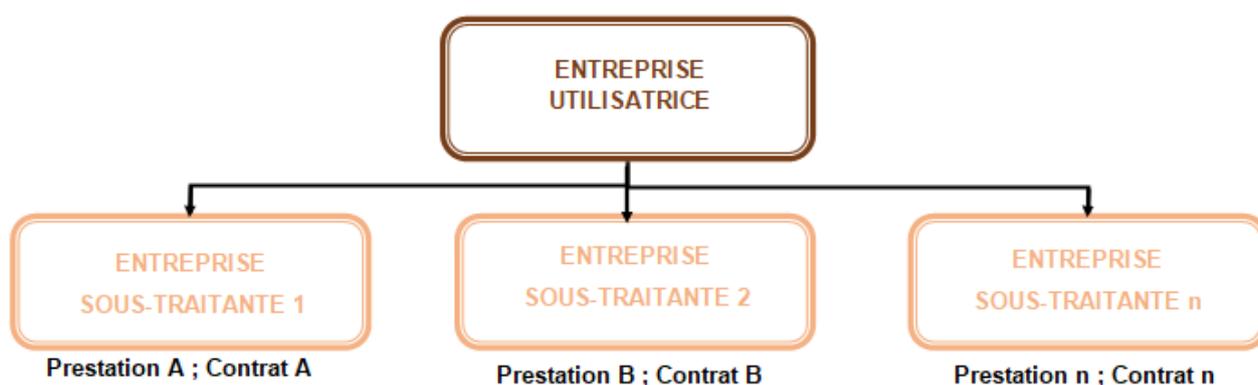


FIGURE 6 : REPRESENTATION SCHEMATIQUE DE LA SOUS-TRAITANCE A RANG UNIQUE

### Synthèse de la première partie

Au cours de ces dernières années, la sous-traitance a connu une véritable prospérité avec une forte dynamique de développement. Elle devient alors une caractéristique de l'économie grâce à la diversité des prestataires de services proposés sur le marché. Ce large spectre d'activités des sous-traitants entraîne un enjeu de compétitivité entre les entreprises.

Néanmoins, malgré une forte demande, la notion de sous-traitance est de nos jours encore confuse en raison des nombreuses définitions existantes dans la littérature. Ainsi, nous retrouvons différents concepts liés à ce mode de gestion ce qui peut engendrer des incertitudes.

## II) Gestion de la sécurité des sous-traitants par les Entreprises Extérieures (EE) et Utilisatrices (EU)

Dans cette partie, nous aborderons le concept de la sécurité qui est l'un des termes clés de notre problématique. Tout d'abord, nous définirons cette notion pour accentuer l'importance des conditions de travail en matière de sécurité au travail. Ensuite, nous retracerons les différentes démarches de la sous-traitance pour expliquer les risques encourus par l'ensemble du personnel sous-traitant.

### 1) La notion de « sécurité »

La notion de « sécurité » est définie par Institut National de Santé Public du Québec (INSPQ) comme « un état où les dangers et les conditions pouvant provoquer des dommages d'ordre physique, psychologique ou matériel sont contrôlés de manière à préserver la santé et le bien-être des individus et de la communauté. C'est une ressource indispensable à la vie quotidienne qui permet à l'individu et à la communauté de réaliser ses aspirations ». (Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 1998) De même, selon la norme AFNOR X-06-010<sup>5</sup>, « la sécurité est l'aptitude d'un dispositif à éviter de faire apparaître des événements critiques ou catastrophiques. L'objectif est d'évaluer et de prévoir l'occurrence des risques potentiels induits par l'existence même du système et qui conduiraient à un dommage. » (AFNOR, 2002)

Dans la littérature, certaines études ont montré que les conditions de travail de la sous-traitance interne se sont fortement dégradées plus particulièrement en matière de sécurité. Cette recrudescence peut engendrer des répercussions et une fragilisation sur la santé du personnel sous-traitant. Cet événement est assez complexe à estimer en raison des nombreux sites d'interventions de ces derniers, il semble difficile de veiller sur l'ensemble des salariés et d'évaluer les risques associés au bon déroulement de l'intervention. Pour accentuer cette constatation, HERY Michel précise « qu'en France, aucune statistique ne permet de différencier les accidents survenant au cours des missions effectuées par des entreprises extérieures intervenant chez un donneur d'ordres, des autres accidents. Ils sont en effet regroupés par branches d'activités, indépendamment du lieu et du contexte dans lesquels ils surviennent » (HERY, 2002) Parallèlement, la prise en compte de la sécurité des salariés par les donneurs d'ordres s'est considérablement améliorée grâce aux

---

<sup>5</sup> AFNOR X60-010 - Maintenance - Concepts et définitions des activités de maintenance

renforcements des préventions, mais également aux communications plus répétitives en amont des interventions.

Nous pouvons constater qu'il y a peu d'études sur l'impact de la sécurité de la sous-traitance interne, néanmoins elles restent unanimes sur le fait que les conditions de travail et la prise en compte de la sécurité se sont dégradées.

De la même manière, il existe peu de chiffres officiels en France sur les accidents de travail associés à la sous-traitance interne ce qui reflète bien le manque de considération pour ce mode de gestion.

## 2) Le cadre réglementaire et normatif

Un grand nombre des accidents est associé au doublement des activités et à l'intervention de différentes entreprises sur un même site ce qui exige une coordination. L'entreprise utilisatrice et le maître d'ouvrage doivent superviser les travaux afin de prévenir les risques encourus pour l'ensemble des salariés. La sécurité des salariés est cruciale entraînant de nombreux enjeux pour les entreprises. Par exemple, un accident grave d'un salarié peut affecter sérieusement l'image de l'entreprise concernée et lui porter préjudice sur le plan social et dans les futurs appels d'offres. Dès lors qu'il y a un risque de coactivités, il est important de réaliser un document en adéquation avec les travaux effectués.

Nous pouvons se demander quel document est le plus adéquate aux travaux ? Quelle réglementation faut-il adopter ?

Il existe deux principaux décrets qui encadrent les obligations à ce sujet, il s'agit :

- ❖ Du « Décret n°92-1159 du 20 février 1992 complétant le code du travail et fixant les prescriptions particulières d'hygiènes et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure. » (Légifrance, 1992)
- ❖ Du « Décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil et modifiant le code du travail » (Légifrance, 1994)

Ainsi, nous devons choisir entre deux situations réglementaires, le Décret de 1994 concerne l'existence d'activités communes dans un lieu fermé et indépendant. Le Décret de 1992 s'applique sur les risques d'interférence avec l'exploitation et qui ne concerne pas les travaux de bâtiment ou de génie civil.

#### a. Le cadre du Décret de 1992

Les dispositions issues du Décret n° 92-158 du 20 février 1992 s'appliquent sur les risques d'interférence avec l'exploitation où le risque de coactivité est accessoire. Lors de ces opérations, il est impossible également d'isoler matériellement les travaux. Les obligations de cette réglementation concernent la maintenance chronique, permanente, habituelle et les travaux d'entretien répétitifs. Le risque principal est associé à l'interférence avec l'exploitation. Pour ce cas de figure, un plan de prévention doit être réalisé en parallèle du document unique pour renforcer la prévention des risques. Ces documents seront définis dans les prochaines parties pour comprendre l'importance d'appliquer une réglementation particulière.

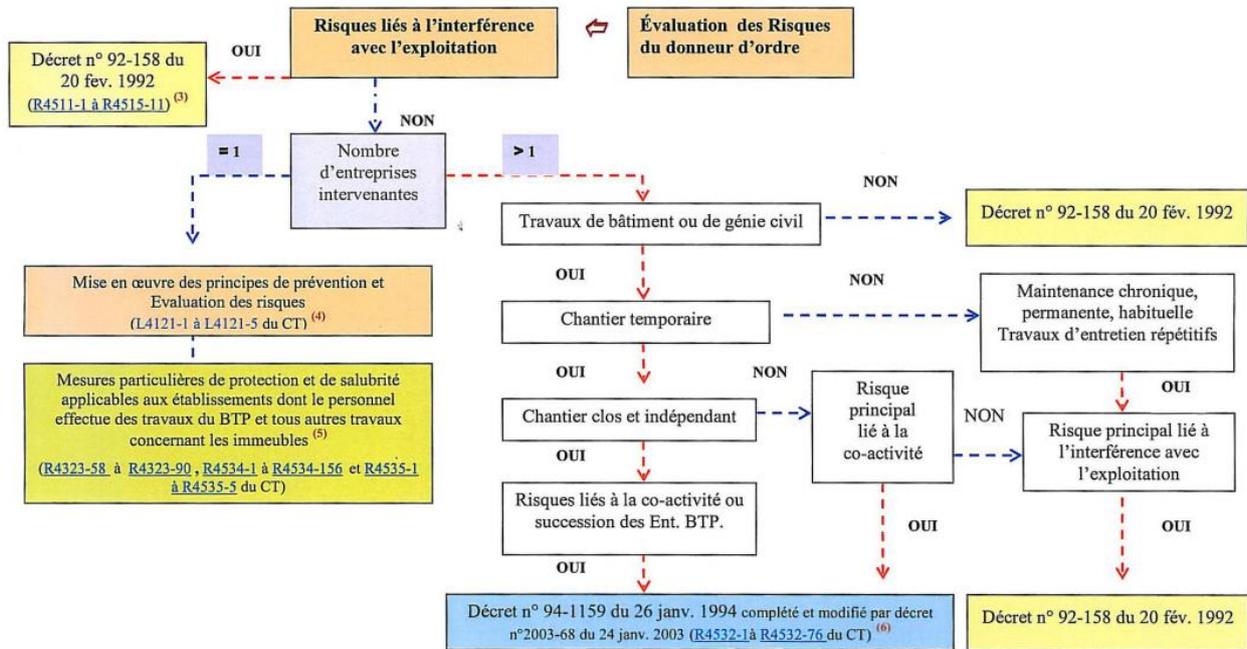
#### b. Le cadre du Décret de 1994

Le Décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 n'est pas semblable au précédent Décret en raison de plusieurs critères à prendre en compte. Tout d'abord, cette réglementation s'applique aux travaux de bâtiment ou de génie civil dans lesquels interviennent au moins deux entreprises. Ces opérations doivent être effectuées de manière temporaire. Par ailleurs, les travaux et prestations sont réalisés dans des chantiers clos et indépendants avec la présence de risques liés à la coactivité ou une succession des entreprises de BTP. Dans cette situation, un Plan Général de Coordination (PGC) est élaboré par le maître d'ouvrage, il est indispensable pour définir les mesures de préventions liées aux risques découlant des interventions. En parallèle, chaque entreprises (sous-traitante et cliente) peuvent rédiger des Plans de Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).

En amont des travaux, l'entreprise est amenée à faire un choix entre les deux Décrets en fonction des opérations. Cette décision entraîne des conséquences qui ne peuvent pas être ignorées par les entreprises. En effet, les responsabilités des personnes présentes sur le site de l'intervention et la sécurité des structures diffèrent en fonction du choix de réglementation.

c. Le périmètre du choix de la réglementation

Le choix du périmètre de la réglementation est important, le logigramme présenté ci-dessous permet de faciliter la décision pour organiser au mieux la prévention et l'évaluation des risques :



(1) fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure  
 (2) relatif à la coordination lors des opérations de bâtiment et de génie civil, modifié et complété par le décret 2003-68 du 24 janvier 2003  
 (3) sans préjudice de l'application des articles R4211-3 à R4211-5 (dossier de maintenance) et R4532-57 du CT  
 (4) sans préjudice de l'application de l'article R4535-1 du CT  
 (5) ancien décret 65-48 du 8 janv. 1965 (abrogé) codifié par les décrets 2004-924 du 1<sup>er</sup> sept. 2004 et 2008-244 du 7 mars 2008  
 (6) sans préjudice de l'application des articles L4532-1 à L4532-4, L4532-18 et R4533-1 du CT

2009-10-29

FIGURE 7 : SCHEMA SUR L'EVALUATION DES RISQUES DU DONNEUR D'ORDRES ET ORGANISATION DE LA PREVENTION

Source : [https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/EVR\\_DO\\_et\\_organisation\\_prevention.pdf](https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/EVR_DO_et_organisation_prevention.pdf), 29/10/2009

### 3) Déroulement de l'intervention des sous-traitants

L'entreprise utilisatrice fait appel aux entreprises externes afin que ces dernières puissent intervenir pour réaliser des travaux qui peuvent être source de risques spécifiques. En effet, la présence de salariés de différentes entreprises au même endroit peut être dangereux si toutes les mesures de sécurité ne sont pas prises en considération par l'ensemble des collaborateurs. Cela peut être dû à un manque de connaissance des activités et des méthodes de travail. Il s'avère nécessaire que l'entreprise extérieure et l'entreprise utilisatrice collaborent pour identifier tous les risques liés à la réalisation de l'activité des employés et de les sensibiliser.

Cette partie s'articulera autour de l'organisation et des responsabilités de chaque entreprise (sous-traitante et utilisatrice). Nous aborderons l'étape de sélection et la qualification des sous-traitants, l'inspection commune préalable des travaux, l'information du personnel et pour terminer le suivi des opérations. Ces différentes parties seront accompagnées de faits marquants afin de refléter la réalité du terrain, ces événements permettront au lecteur de prendre conscience du danger encouru par les travailleurs si les réglementations ne sont pas respectées.

#### a. L'étape de sélection et qualification des sous-traitants

L'étape de sélection est l'élément crucial au bon déroulement de l'intervention, elle se réalise en amont de l'inspection des travaux et de la formalisation du plan de prévention. Cette étape proactive permet de se renseigner sur la garantie des habilitations et des compétences du personnel sous-traitant ce qui permettra de faciliter la gestion en termes de prévention des risques et de la sécurité de ces personnes. Afin de recueillir l'ensemble des informations requises à la qualification de l'intervention, une fiche de renseignement est demandée au préalable des travaux pour anticiper et organiser la démarche de prévention des risques. C'est le meilleur moyen d'améliorer les performances de sécurité en matière de solidité et de durabilité, mais également de s'assurer que l'ensemble des sous-traitants soient aptes à réaliser les travaux.

A titre d'exemple, nous pouvons décrire un événement marquant qui s'est déroulé le 25 octobre 2011 au sein de l'entreprise utilisatrice. Un salarié sous-traitant a effectué une mauvaise manipulation. Sa mission confiée par l'entreprise cliente était de neutraliser une cuve désaffectée. Cependant lors de l'intervention, il a sectionné accidentellement un tuyau

qui l'a empêché de refermer la cuve entraînant une explosion. Cette catastrophe a engendré des graves brûlures au salarié concerné, cet accident est dû à l'entreprise utilisatrice qui n'a pas complété et mis à jour son document unique. En effet, ce document n'a pas été mis à disposition des salariés sous-traitants alors qu'il aurait dû être diffusé avant le début de l'intervention ce qui aurait permis de prendre conscience et connaissance des dangers. (Cass.crim 25 octobre 2011 n°10-82.133)

Il semble nécessaire de retenir de cet accident, qu'il est important qu'une entreprise utilisatrice doit avoir une connaissance précise et certaine des risques pouvant exister au sein de son entreprise. Cette connaissance des risques doit être répertoriée dans un Document Unique d'Evaluation des Risques. (DUER). Ce document a pour objectif d'assurer la sécurité de l'ensemble des salariés présents sur le terrain. Il est essentiel de prendre connaissance des faits dangereux qui pourraient entraîner de lourdes conséquences pour les travailleurs, ainsi que pour l'entreprise utilisatrice qui ne remplisse pas ses obligations légales en matière de sécurité et par conséquent, mettra en danger la vie d'autrui.

#### **b. L'inspection commune préalable de travaux**

La circulaire DRT n° 93-14 du 18 mars 1993<sup>6</sup> précise que « la visite commune préalable doit être réalisée, pour chacune des entreprises, avec l'employeur lui-même ou avec des agents dotés d'une délégation de pouvoir valide (c'est-à-dire possédant les moyens, les compétences et l'autorité suffisants). » (Art. R. 237-1 à R. 237-28 du Code du travail) Cette rencontre doit être réalisée en amont du plan de prévention, elle permet de participer à la visite des lieux de l'intervention, de présenter les installations et les risques liés à la coactivité qui s'y trouvent mais également de recenser la liste du matériel mis à disposition pour les entreprises sous-traitantes. Cette visite a pour objectif de mettre en place toutes les mesures préventives pour assurer une sécurité tout au long de la durée de l'intervention.

Dans cette partie, nous allons présenter un évènement marquant qui s'est déroulé le 14 octobre 2003, il s'agit d'une électrocution d'un salarié d'une entreprise sous-traitante intervenant au sein d'une entreprise cliente afin de nettoyer des installations électriques. Le travailleur a réalisé le nettoyage sur des câbles qui n'étaient pas mis hors tension ce qui a engendré son électrocution lui entraînant son décès. De ce fait, le responsable de la

---

<sup>6</sup> Circulaire prise pour l'application du décret n° 92-158 du 20 février 1992 complétant le Code du travail et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure (art. R. 237-1 à R. 237-28 du Code du travail)

maintenance et le coordinateur des travaux ont été poursuivi pour homicide involontaire en raison de l'absence d'une visite commune préalable avant la réalisation des travaux entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise sous-traitante. La personne chargée de faire le lien entre ces deux entreprises est le coordinateur des travaux, il n'a pas signalé son absence à l'ensemble des collaborateurs ce qui a causé une situation dangereuse pour ces derniers. Les personnes responsables au déroulement des travaux ont eu de lourdes conséquences en termes de justice avec plusieurs mois d'emprisonnement avec sursis. (Cass.crim 14 octobre 2003 n°02-86.376)

Il est essentiel d'organiser une visite préalable entre les deux entreprises afin d'identifier les risques d'interférences des activités entre les entreprises extérieures et les entreprises clientes. Cette rencontre va permettre de mettre l'accent sur les risques identifiés entre les différentes activités des entreprises. Cette identification des risques permettra de bien formaliser un plan de prévention en adéquation avec les travaux à réaliser. De plus, pour renforcer une gestion des aspects sécuritaires, il est judicieux d'élire un référent qui sera l'interlocuteur principal de l'entreprise extérieure au sein de l'entreprise utilisatrice. Cette nomination permet de faciliter l'accueil et l'intégration des équipes sous-traitantes.

### c. Le plan de prévention

Selon le code du travail de l'article R4512-3, lors de la visite commune « l'entreprise utilisatrice doit notamment délimiter le secteur de l'intervention des entreprises extérieures, matérialiser les zones qui peuvent présenter un danger pour les travailleurs, indiquer les voies de circulation à emprunter et définir les voies d'accès aux locaux et installation à l'usage des entreprises extérieures » (Code du travail – art. R4512-3, 2008) Ensuite, l'article R4512-6 du Code du travail précise qu'à partir d'un seuil de 400 heures d'intervention annuelle d'un personnel sous-traitant, le code du travail exige « la rédaction d'un plan de formation au vu des informations et éléments recueillis au cours de l'inspection commune préalable, les chefs des entreprises utilisatrice et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels. Lorsque ces risques existent, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques. » (Code du travail – art. R4512-6, 2008)

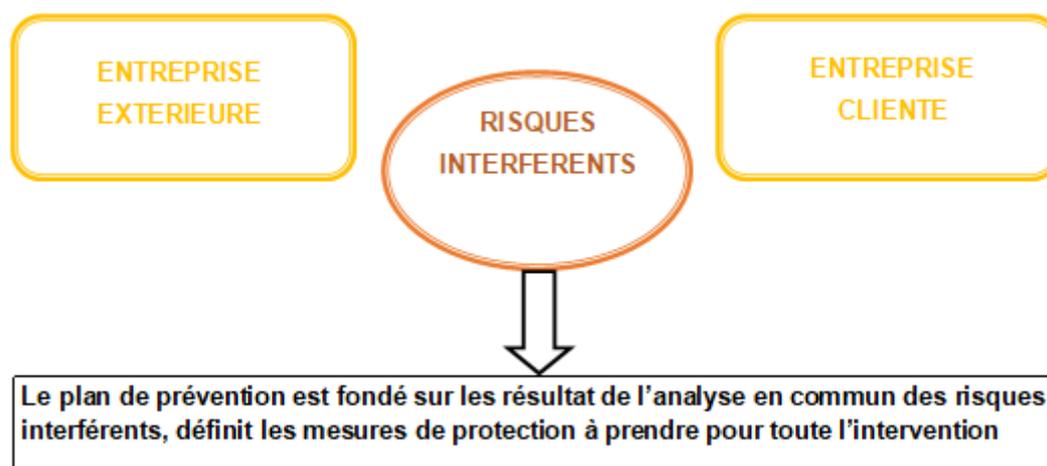


FIGURE 8 : ORGANISATION POUR LA REALISATION D'UN PLAN DE PREVENTION

De plus, d'après l'arrêté du 19 mars 1993, l'article R. 4512-7 du code du travail stipule qu'une élaboration d'un plan de prévention est établi si les travaux réalisés présentent des risques pour les personnes intervenantes notamment pour les travaux exposant à des rayonnements ionisants ou encore à des substances. (Code du travail – art. R4512-7, 2008)

Un plan de prévention <sup>7</sup> doit contenir :

- ❖ « Les définitions des phases d'activité dangereuses et les moyens de prévention spécifiques ;
  - ❖ L'adaptation des matériels, les installations et les dispositifs en fonction de la nature des opérations à réaliser ;
  - ❖ Les définitions des conditions d'entretien ;
  - ❖ Les instructions à diffuser à l'ensemble des salariés ;
  - ❖ L'organisation qui doit être mise en place pour assurer les premiers secours ;
  - ❖ La description du dispositif mise en place par l'entreprise utilisatrice ;
  - ❖ Les conditions de participation des salariés d'une entreprise aux travaux effectués par une autre pout assurer la coordination nécessaire au maintien de la sécurité. »
- (La Santé du Travail, 2018)

<sup>7</sup> ANNEXE 1

A titre d'exemple, un évènement marquant s'est déroulé le 8 novembre 2011 dans une entreprise de production de malt. Il s'agit d'une intervention de deux salariés issus d'entreprises sous-traitantes pour effectuer une opération de maintenance sur une vis sans fin d'un outillage. Lors de cette intervention, l'un des techniciens a été agrippé par la vis lors de la réalisation de la maintenance et est décédé. Les responsables de chacune des entreprises (sous-traitante et utilisatrice) ont été poursuivis par la justice pour homicide involontaire en raison de l'absence du plan de prévention. Par conséquent, l'analyse des risques n'a pas été faite par les entreprises ce qui a causé la survenue de cet accident. (Cass.crim 8 novembre 2011 n°11-81.422)

Il est essentiel d'accentuer l'importance de l'analyse des risques qui permet la formalisation du plan de prévention rédigé par les entreprises sous-traitantes qui interviennent dans l'entreprise cliente. Cette étape ne peut pas être négligée, elle permet de définir les modalités et les mesures de prévention de l'opération. L'objectif de ce document est d'assurer la sécurité et la prévention de la santé de l'ensemble des salariés.

#### d. L'information aux personnels sous-traitants

Nous pouvons nous demander si la communication des risques de l'entreprise aux entreprises sous-traitantes constitue-t-elle une prise de risque ? Ou au contraire permettrait-elle de les diminuer ? En effet, la transparence de l'information aux personnels sous-traitants permettrait de fonder une confiance mutuelle, ainsi, les travailleurs informés des risques et des mesures préventives seront plus aptes et vigilants face aux dangers. La prise de conscience des risques encourus assure une sécurité tout au long des opérations et une préservation de la santé des travailleurs.

L'accueil « sécurité » est essentiel avant le démarrage des travaux et à l'accès du site. Cette approche permet d'informer le personnel sous-traitant aux dangers spécifiques ainsi que sur les mesures de prévention à prendre en considération pendant toute la durée de l'intervention. Cet accueil va permettre aux entreprises sous-traitantes d'aborder les points importants lors de la visite du site comme l'identification des zones à risque, les dangers spécifiques et les mesures de prévention.

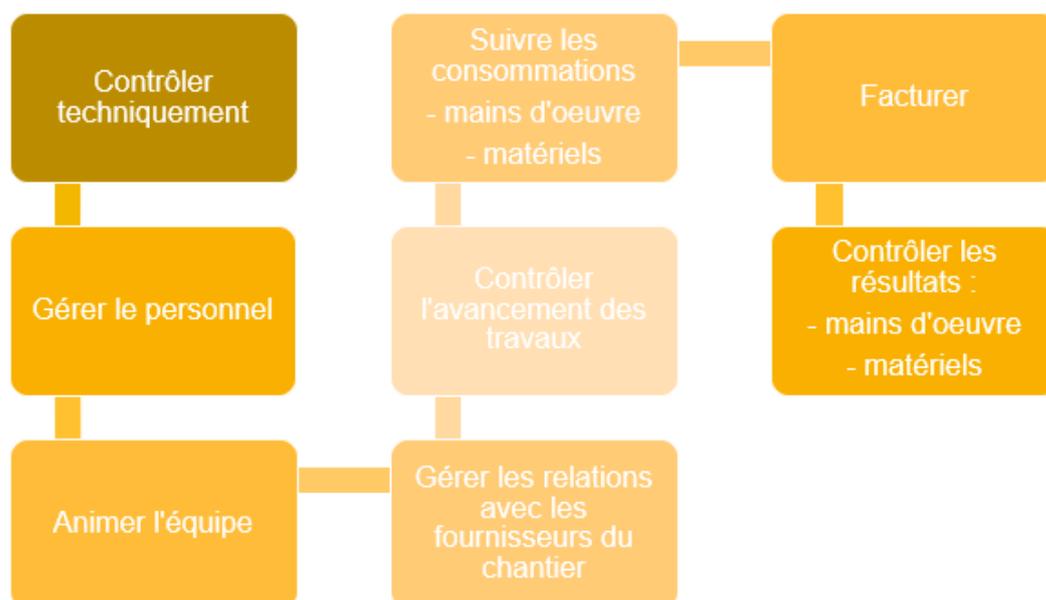
Par ailleurs, lors de la visite, le responsable des travaux doit s'assurer que l'ensemble des intervenants externes soient bien informés des consignes de sécurité liés aux multiples risques de la zone d'intervention.

### e. Le suivi des opérations de la sous-traitance

Dans la littérature, nous ne retrouvons pas de procédures concernant le suivi des opérations de la sous-traitance interne. Cette démarche n'est ni soumise à des lois spécifiques ni normalisée. Ainsi, chaque entreprise doit mettre en place une démarche de suivi afin de surveiller l'avancement des travaux. Pendant toute la durée de l'intervention, le responsable de l'entreprise utilisatrice doit s'assurer que les opérations se réalisent de la meilleure manière en vérifiant si toutes les mesures sont respectées par l'ensemble des salariés.

Par ailleurs, le code du travail précise « qu'une périodicité à minima tous les 3 mois pour un chantier de 90 000 heures ou plus, en pratique, les visites d'inspections sur le terrain sont réalisées de façon quotidienne par l'entreprise utilisatrice et à minima une fois par mois ou par chantier en commun avec l'entreprise extérieure pour les interventions de courte durée ». Ces visites d'inspections permettent d'ajouter des mesures supplémentaires si nécessaire, dans ce cas, une mise à jour du plan de prévention doit être réalisé en rédigeant un avenant à cet effet. Ces nouvelles mesures seront coordonnées par le responsable de l'entreprise cliente.

Afin que ça soit plus représentatif, nous prenons l'exemple des étapes du suivi d'exécution d'un chantier selon L.De CONINCK (2011) :



Source : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00746006/document>

FIGURE 9 : LES ETAPES DU SUIVI D'EXECUTION D'UN CHANTIER SELON L.DE CONINCK

## **Synthèse de la deuxième partie**

Dans la littérature, nous observons une très faible quantité d'études de recherche sur la sous-traitance en matière de sécurité au travail. Ce manque d'information à ce sujet accentue la relation difficile entre ces deux termes et souligne également la criticité des conditions de travail lors des interventions.

En France, nous avons un accès limité aux données statistiques concernant l'impact de la sécurité lors des opérations de la sous-traitance en raison d'une faible existence de chiffres sur les accidents de travail. Cette absence, nous donne une perception visuelle incomplète et imprécise pour appréhender ce mode de gestion dans sa globalité.

Pour ce faire, nous avons décidé de réaliser notre propre étude sous la forme d'un questionnaire quantitative visant à améliorer la connaissance statistique et à évaluer la culture de sécurité de la sous-traitance.

### III) Enquête « Terrain »

La rédaction de l'état des lieux de la littérature scientifique et l'étude d'articles universitaires relatifs au sujet du mémoire, nous ont permis de mieux comprendre la prise en compte de la sécurité au sein de l'entreprise utilisatrice pour les salariés internes et sous-traitants.

Cette partie présente une étude sous la forme d'un questionnaire<sup>8</sup> menée auprès de ces deux populations. L'objectif est de mettre en évidence et de mieux comprendre les interactions entre toutes les parties prenantes internes et externes à l'entreprise liées aux questions de la sécurité au travail et d'en dénouer des constatations. De plus, il a été intéressant de recueillir des résultats statistiquement représentatifs pour interpréter la réalité sur le terrain car nous avons vu précédemment qu'une grande quantité de données manquait dans la littérature. La finalité de l'étude est d'identifier les points forts et les points préoccupants à améliorer à titre indicatif pour progresser vers une amélioration continue.

A travers cette enquête, nous avons tenté de récolter un maximum de données relatives à l'évaluation de l'impact de la sous-traitance sur un site, en matière de sécurité au travail. Ces informations seront ensuite recensées et analysées de manière générale en vue d'apporter des recommandations et des axes d'amélioration aux pratiques existantes.

Nous nous intéresserons particulièrement à leur perception sur l'importance de la sécurité et sur l'applicabilité des règles et procédures de sécurité.

#### 1) Objectifs et méthodologie de l'étude

##### a. Objectifs

Cette étude met en évidence trois objectifs principaux :

- ❖ Caractériser « la culture de sécurité » des intervenants externes et des salariés internes de l'entreprise utilisatrice,
- ❖ Identifier les différences de « culture de sécurité » analysées entre les entreprises utilisatrices et sous-traitantes,
- ❖ Identifier les points forts et les points préoccupants à améliorer sur la prise en compte et l'importance de la sécurité lors des opérations.

---

<sup>8</sup> ANNEXE 2

## b. Méthodologie

Lors de l'élaboration de l'état des lieux de la littérature, nous avons constaté une très faible quantité d'études de recherche sur la sous-traitance en matière de sécurité au travail. Ce manque d'information à ce sujet, nous a amené à réaliser notre propre recherche afin d'essayer de répondre au mieux à notre problématique :

### **Dans quelles mesures les entreprises améliorent les conditions de sécurité sur les sites externes, en particulier pour les intervenants ?**

Lors des recherches dans la littérature, nous avons constaté que les conditions de travail et la prise en compte de la sécurité se sont dégradées. Ces bilans accentuent la contradiction de la relation entre les termes « sous-traitance » et « sécurité ». Pour donner suite à cette constatation, nous avons émis les hypothèses suivantes : d'une part les entreprises utilisatrices ont recours à des intervenants externes pour réaliser des opérations auxquelles ils devraient maîtriser les risques, or il semble que ces derniers soient accrus. De manière semblable, la sous-traitance accroît les risques en ne vérifiant pas l'intégralité du plan de prévention dans lequel l'ensemble des risques sont mentionnés et détaillés. Enfin, la sous-traitance est un phénomène dynamique et en constante évolution ce qui mène à des changements d'organisation et à des remises en question régulièrement pour appréhender la sécurité.

Pour démontrer nos hypothèses, nous avons choisi de mener une enquête quantitative qui vise à améliorer la connaissance statistique et à évaluer la culture de sécurité de l'ensemble des salariés sur un ensemble de variables. Ce type d'approche permet de collecter des données qui va permettre d'estimer plus précisément l'impact de la sécurité des entreprises et d'effectuer une analyse statistique des données

La première partie du questionnaire est centrée sur la collecte de données à caractère personnel (genre, catégorie socio-professionnelle et choix de l'entreprise « utilisatrice » ou « sous-traitante »). Ces informations permettent au répondant de se diriger vers le bon formulaire qui est subdivisé en deux parcours. (Sous-traitant ou utilisatrice). Le choix des questions de ces deux sections a été défini stratégiquement pour garantir l'intérêt des répondants. Nous avons favorisé un questionnaire court et précis pour maximiser la participation et l'analyse des résultats. De plus, une présentation synthétique de ma démarche a été faite à chaque entreprise extérieure sollicitée en mentionnant que toutes

les réponses seront traitées de manière anonyme pour que le taux de réponses soit le plus objectif possible.

Le questionnaire a été réalisé sur la plateforme GoogleForm pour faciliter le traitement des données récoltées. Les résultats sont exprimés en pourcentage de réponses sélectionnées pour chaque question et se présente sous la forme de diagramme circulaire. La diffusion de ce formulaire a été réalisée principalement en ligne à l'aide d'un lien généré depuis le logiciel « GoogleForm ». Il a été ensuite envoyé par mail à une centaine d'entreprises extérieures qui ont recours ou exercent de la sous-traitance. Nous avons choisi des questions à choix multiples graduées sur 3 possibilités : *systématiquement*, *de temps en temps* et *jamais*.

## 2) Constitution de l'échantillon

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons envoyé le formulaire à une centaine d'entreprises extérieures ayant recours ou exerçant de la sous-traitance pour mettre en valeur les facteurs de différenciation sur les questions de sécurité. (N = 100) Nous nous sommes interrogés sur la taille de l'échantillon, c'est-à-dire le nombre de réponses reçues de notre questionnaire. En effet, plus la taille de l'échantillon est importante, plus l'estimation est précise. Pour ce faire, nous avons décidé de fixer un seuil de confiance à 95% avec une marge d'erreur de 5% ce qui signifie que l'échantillon à 95% de marge de certitude et 5% de risque d'incertitudes sur les résultats.

Ci-dessous la formule pour calculer la taille de l'échantillon :

$$\text{Taille de l'échantillon} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left( \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

**FIGURE 10 : FORMULE POUR CALCULER LA TAILLE DE L'ECHANTILLON**

Source : Comité d'Harmonisation de l'Audit Interne

Les facteurs de la formule :

**N** : Taille de la population (**N=100**)

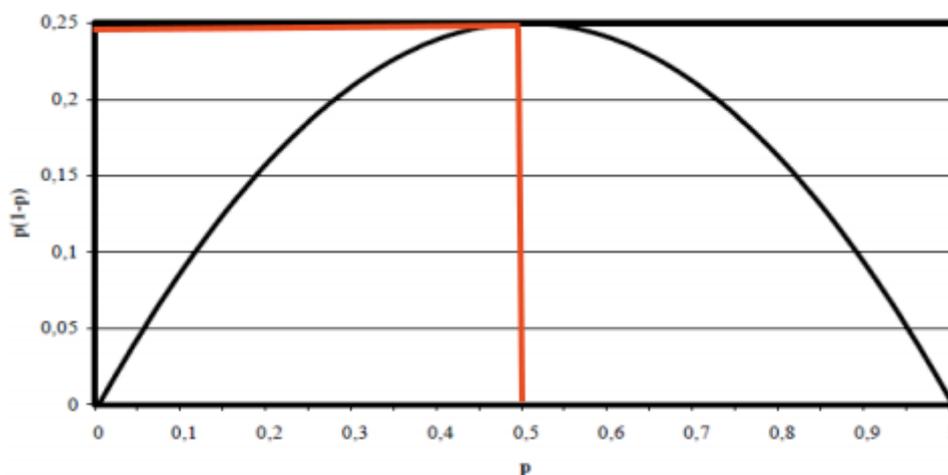
**e** : La marge d'erreur acceptée (**e=5% soit 0,05**)

**z** : La valeur z correspond au nombre d'écart types d'une proportion donnée par rapport à au niveau de confiance donné (cf. tableau 1), ici 95%. (**z = 1,96**)

**TABEAU 1 : TABLEAU POUR DETERMINER LE NOMBRE D'ECARTS TYPES D'UNE POPULATION DONNEE PAR RAPPORT AU NIVEAU DE CONFIANCE**

Niveau de confiance	Côte z
80%	1,28
85%	1,44
90%	1,65
95%	1,96
99%	2,58

**p(1-p)** : La valeur du risque maximum accepté est issue d'une loi Normale car la taille de notre population étudiée est supérieure à 30. « Si l'on n'a aucune piste quant à la valeur de p, il est admis de prendre la valeur qui donne la dispersion maximale (cf. graphique 11), à savoir  $p = 0,5$ . » (SLIMANI IHSSANE, s.d.) (**p(1-p)=0,25**)



**FIGURE 11 : GRAPHIQUE POUR DETERMINER LA VALEUR P(1-P)**

Source : Comité d'Harmonisation de l'Audit Interne

Calcul de la taille de l'échantillon :

$$\text{Taille de l'échantillon} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)} \quad (1)$$

$$(2)$$

$$(1) : \frac{1,96^2 \times 0,25}{0,05^2} = \frac{0,9604}{0,000025} = 384,16$$

$$(2) : 1 + \frac{1,96^2 \times 0,25}{0,05^2 \times 100} = 3,8516$$

$$\frac{(1)}{(2)} : \frac{384,16}{3,8516} = 79,34 \approx 80$$

A l'aide du tableau « *Taille d'échantillon* », nous pouvons affirmer le résultat de notre calcul grâce à la taille de notre population, du niveau de confiance et de la marge d'erreur.

**TABEAU 2 : TABLEAU TAILLE DE L'ECHANTILLON**

Niveau de confiance	Marge d'erreur	Taille de la population étudiée						
		10	15	30	50	100	150	200
99%	2%	10	15	30	50	98	145	191
	5%	10	15	29	47	87	123	154
	10%	10	14	26	39	63	79	91
95%	2%	10	15	30	49	96	142	185
	5%	10	15	28	45	80	108	132
	10%	10	13	23	33	49	59	65
90%	2%	10	15	30	49	95	138	179
	5%	10	15	27	43	73	97	115
	10%	9	13	21	29	41	47	51

Source : Comité d'Harmonisation de l'Audit Interne

Si nous voulons une estimation statistiquement représentative de notre enquête, il faut que la taille de notre échantillon soit de 80 répondants.

### 3) Résultats et discussion de l'étude

L'enquête a permis de recenser 80 répondants au questionnaire : 40 retours d'entreprises sous-traitantes et 40 retours d'entreprises utilisatrices. Nous avons choisi le même nombre de réponses pour les deux populations afin que l'analyse des résultats soit équitable. La structure de l'échantillon permet déjà faire plusieurs constats pertinents : la Figure 12 montre que la majorité des répondants sont des hommes (85,7 %), suggérant qu'ils sont plus concernés par le sujet abordé.

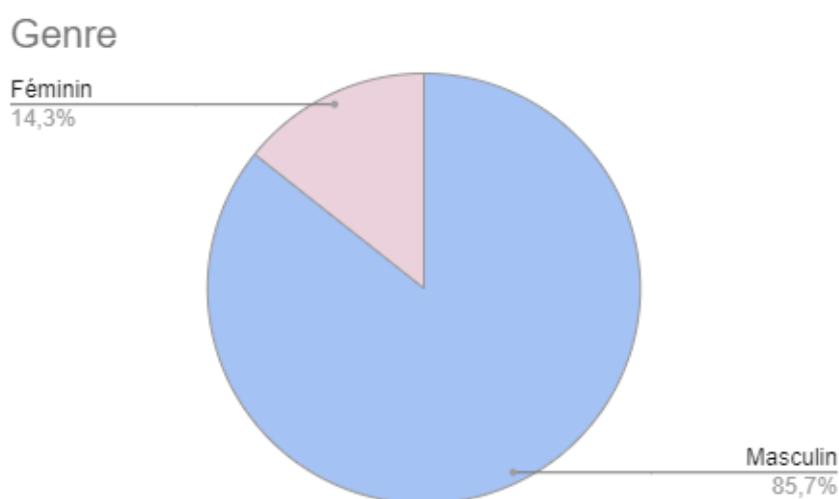


FIGURE 12 : REPARTITION DU SEXE DES REpondANTS

De manière semblable, la Figure 13 montre que les chefs d'entreprise représentent la catégorie qui a fourni le plus de réponses, par rapport aux salariés qui sont minoritaires. Ces observations peuvent trouver leur origine dans plusieurs paramètres comme le mode de diffusion. En effet, la première personne informée est le chef d'entreprise, les salariés et les intérimaires n'ont pas forcément accès à internet ou à une boîte mail. Cela peut également s'expliquer par le domaine professionnel, par exemple, des salariés travaillant dans le secteur du BTP ont un accès plus limité par rapport à ceux travaillant sur un site industriel. Par ailleurs, les chefs d'entreprise et les cadres sont les premiers concernés par la sécurité de la sous-traitance lors des opérations.

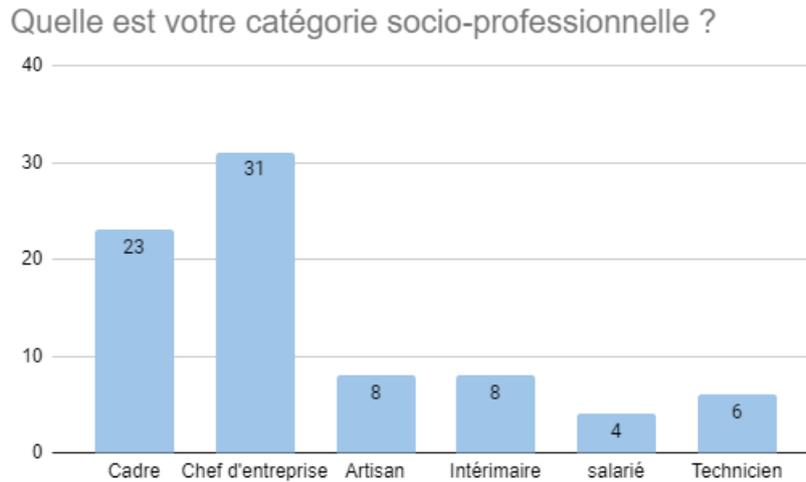


FIGURE 13 : REPARTITION DE LA CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE DES REpondANTS

Pour l'échantillon considéré, les données obtenues montrent que les intervenants sous-traitants minimisent l'importance du plan de prévention, comme le montre la Figure 14, seulement 53,3% des répondants déclarent vérifier systématiquement l'ensemble du plan de prévention, contre 40% qui le vérifient de temps en temps et 6,7% jamais. Ces résultats sont préoccupants puisqu'ils révèlent qu'un très grand nombre de salariés débute les opérations sans analyser au préalable les risques.

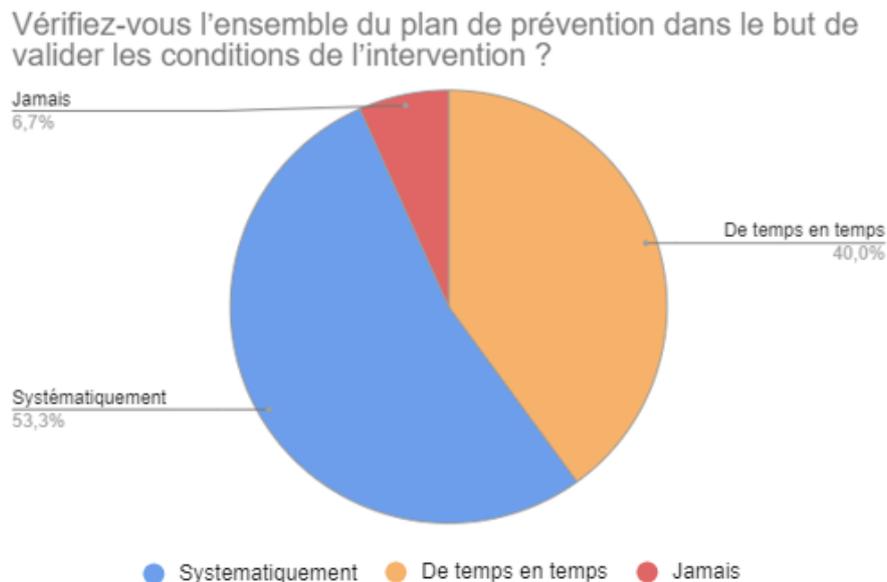
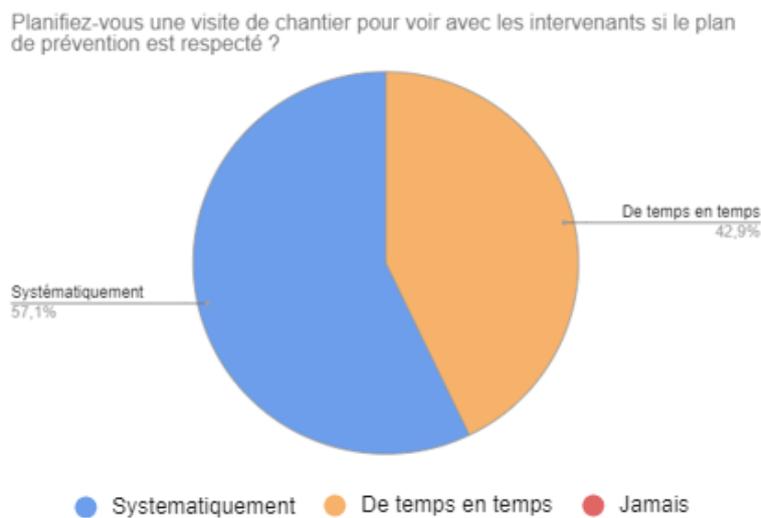


FIGURE 14 : FREQUENCE DE LA VERIFICATION DU PLAN DE PREVENTION PAR LES ENTREPRISES SOUS-TRAITANTES

Afin de confirmer l'absence de prise en compte du plan de prévention, il a été demandé aux entreprises utilisatrices si elles prévoient une visite de chantier avec l'ensemble des parties prenantes pour suivre le plan de prévention. Cependant, un peu moins de la moitié (42,9%) ont répondu que la planification d'une visite de site est réalisée de manière ponctuelle contre 57,1% systématiquement. (Cf. Figure 15) La différence entre les deux choix de réponses est minime. Ce constat confirme le regain de sécurité, qui n'est plus valorisée par la plupart des salariés.



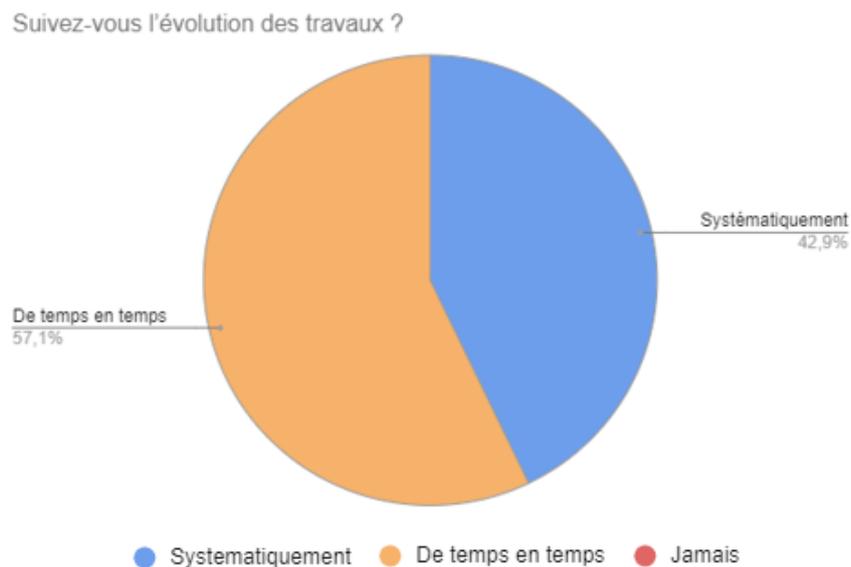
**FIGURE 15 : FREQUENCE DE LA VERIFICATION DU PLAN DE PREVENTION PAR LES ENTREPRISES UTILISATRICES**

La même tendance s'observe sur la Figure 16 avec le suivi des travaux par l'entreprise utilisatrice, 46,7 % des intervenants externes déclarent que cette dernière réalise des suivis de chantier systématiquement contre 53,3% de temps en temps.



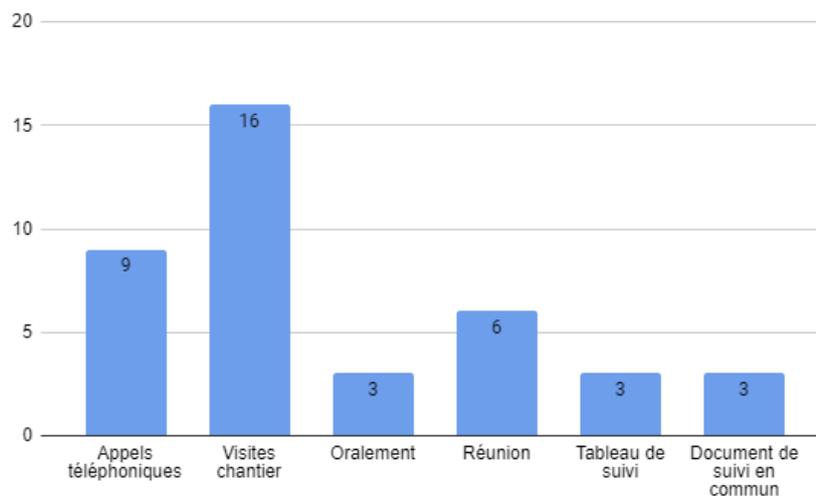
**FIGURE 16 : FREQUENCE DES SUIVIS DES TRAVAUX PERÇUS PAR LES ENTREPRISES SOUS-TRAITANTES**

A l'aide de la Figure 17, nous pouvons constater que les données recueillies sur le suivi des travaux réalisé par l'entreprise utilisatrice sont cohérentes avec l'analyse des résultats des entreprises sous-traitantes. Nous observons que 42,9% des entreprises utilisatrices réalisent systématiquement des suivis de travaux, contre 57,1% de temps en temps.



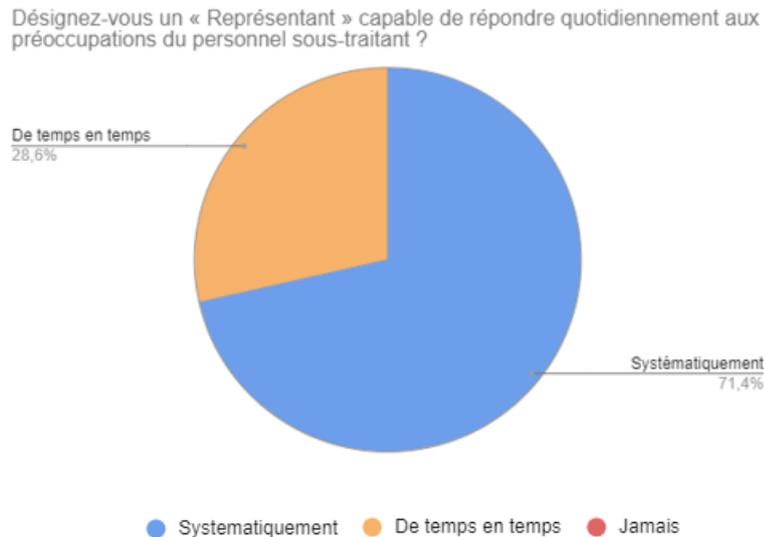
**FIGURE 17 : FREQUENCE DE LA REALISATION DES SUIVIS DES TRAVAUX PAR L'ENTREPRISE UTILISATRICE**

Il existe plusieurs manières d'aborder la réalisation du suivi des travaux, les entreprises utilisatrices priorisent les visites de chantier par rapport aux tableaux de suivi ou aux documents de suivi en commun. (cf. Figure 18)



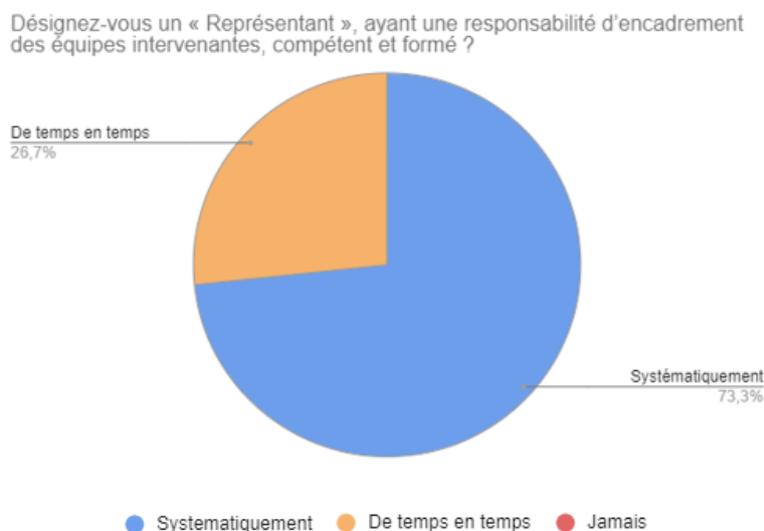
**FIGURE 18 : DIAGRAMME SUR LES DIFFERENTES MANIERES DE REALISER L'EVOLUTION DES TRAVAUX PAR L'ENTREPRISE UTILISATRICE**

Il semble nécessaire de rappeler qu'il est important de désigner un « Représentant entreprise extérieure », il est l'interlocuteur et permet de coordonner l'ensemble des opérations. Nous constatons quel que soit l'entreprise utilisatrice ou sous-traitante, les résultats obtenus suivent la même tendance. D'une part, 71,4% des entreprises utilisatrices affirment désigner systématiquement un représentant capable de répondre quotidiennement aux préoccupations du personnel sous-traitant, contre 28,6% de temps en temps. (Cf. Figure 19)



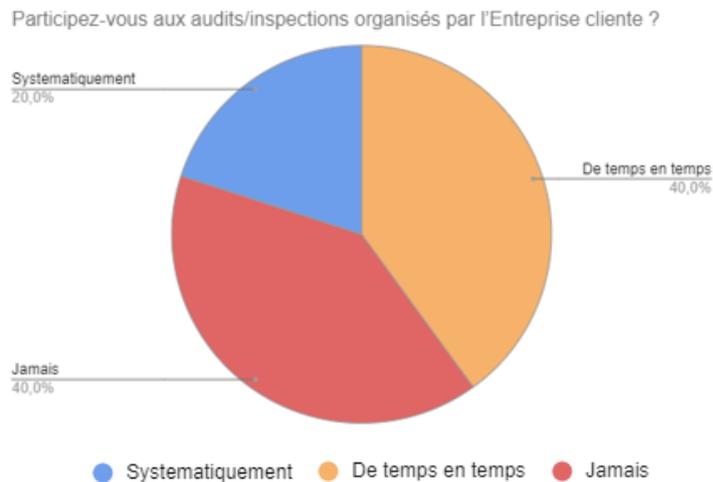
**FIGURE 19 : FREQUENCE SUR LA DESIGNATION D'UN REFERENT POUR L'ENTREPRISE UTILISATRICE**

D'autre part, 73,3% des entreprises sous-traitantes annonce désigner systématiquement un représentant ayant une responsabilité d'encadrement contre 26,7% de temps en temps. (Cf. Figure 20)



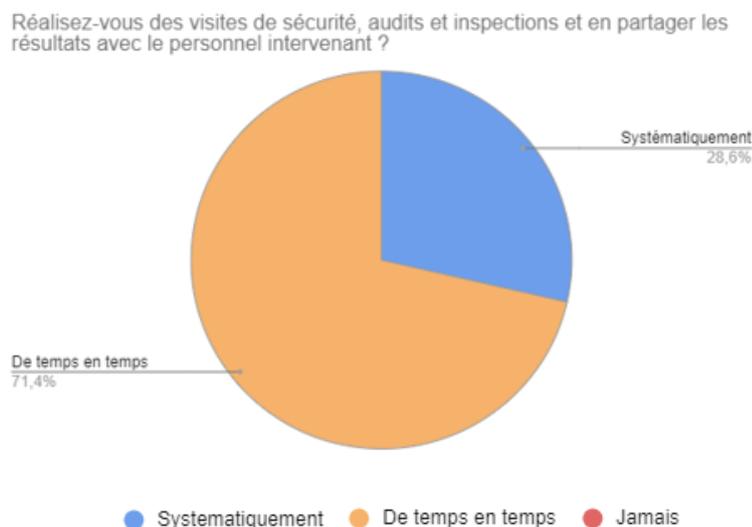
**FIGURE 20 : REPRESENTATION SUR LA DESIGNATION D'UN REFERENT POUR L'ENTREPRISE UTILISATRICE**

Afin de confirmer la dégradation des conditions de travail des intervenants extérieurs, il a été demandé aux participants s'ils avaient participé à des inspections ou des audits organisés par l'entreprise cliente. Ainsi, plus d'un quart des répondants (40%) déclarent n'avoir jamais avoir participé aux audits ce qui montre que ce phénomène est d'actualité, comme observé en première partie de ce travail. (Cf. Figure 21)



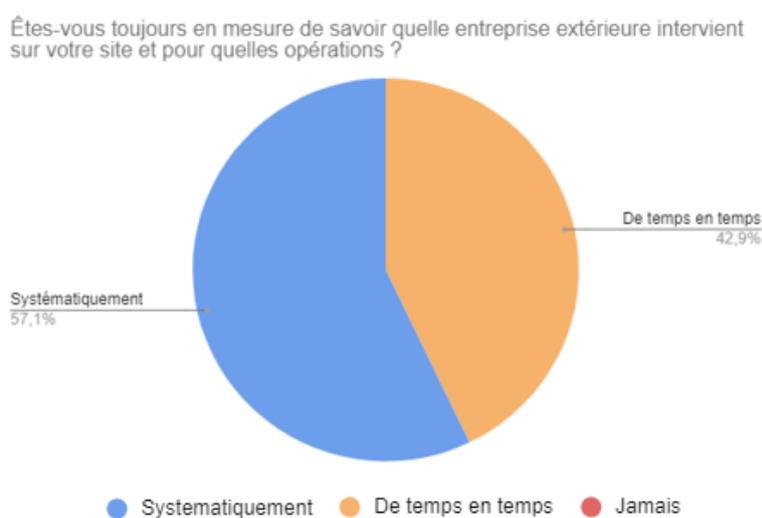
**FIGURE 21 : FREQUENCE SUR LA PARTICIPATION DES ENTREPRISES EXTERIEURES AUX AUDITS**

Contrairement aux sous-traitants, 71,4 % des entreprises utilisatrices déclarent organiser des audits ponctuellement, contre 28,6 % systématiquement. Il n'y a pas de données indiquant que ces dernières n'effectuent pas d'audits. (Cf. Figure 22) Nous constatons donc une différence dans la réalisation des contrôles et des audits entre les deux populations qui pourrait s'expliquer par le manque de transparence de la part de l'entreprise utilisatrice.



**FIGURE 22 : FREQUENCE SUR L'ORGANISATION DES AUDITS PAR L'ENTREPRISE CLIENTE**

Nous nous intéressons à la manière dont la sécurité de tous les salariés est prise en compte par les entreprises utilisatrices. D'une part, nous leur avons demandées si elles étaient en mesure de savoir quelles entreprises intervenaient sur leur site. Cependant, 42,9%, soit près de la moitié, confirment qu'elles ne connaissent pas systématiquement l'entreprise impliquée et le nombre de sous-traitants intervenants. (Cf. Figure 23) Cette évaluation reflète la criticité des conditions de travail, toutes les entreprises clientes doivent être en mesure de connaître toutes les entreprises intervenantes pour s'assurer de la vigilance de l'ensemble des salariés présents sur le site et également en cas d'évacuation provoquée par un incendie.



**FIGURE 23 : FREQUENCE SUR LA CONNAISSANCE DES ENTREPRISES INTERVENANTES**

Pour aller plus loin dans la prise en compte de la sécurité de l'ensemble des salariés présents sur le site, nous avons demandé aux entreprises clientes si elles informaient et sensibilisaient leur personnel à la présence d'entreprises extérieures et aux risques associés. Les données collectées sont préoccupantes du fait de la méconnaissance des risques présents sur les sites d'opérations. En effet, 85,7 % des entreprises utilisatrices déclarent informer et sensibiliser occasionnellement leur personnel à la présence d'autres intervenants salariés et aux risques d'ingérence. (Cf. Figure 24)

Informez et sensibilisez-vous votre personnel à la présence d'entreprise extérieure et aux risques associés (coactivité) ?

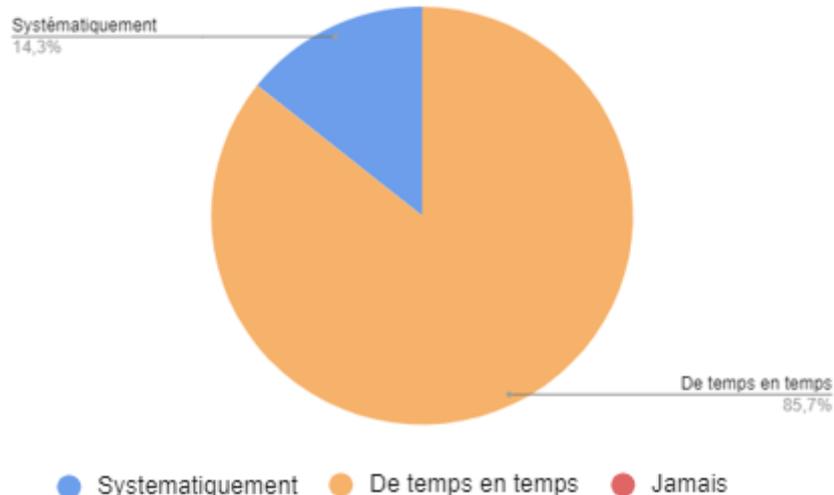


FIGURE 24 : FREQUENCE SUR L'INFORMATION ET LA SENSIBILISATION DU PERSONNEL PAR L'ENTREPRISE CLIENTE

Vous trouverez ci-dessous un tableau récapitulatif pour une vue d'ensemble des résultats de l'enquête.

TABLEAU 3 : RECAPITULATIF DES RESULTATS DE L'ENQUETE

	Maîtrisé	Maîtrisé Partiellement	Non Maîtrisé
<b>VERIFICATION DU PLAN DE PREVENTION</b>			
Entreprise Utilisatrice		X	
Entreprise sous-traitante		X	
<b>EVOLUTION/SUIVI DES TRAVAUX</b>			
Entreprise Utilisatrice		X	
Entreprise sous-traitante		X	
<b>DESIGNER UN REPRESENTANT</b>			
Entreprise Utilisatrice	X		
Entreprise sous-traitante	X		
<b>PARTICIPER AUX AUDITS</b>			
Entreprise sous-traitante			X
<b>ORGANISER DES AUDITS</b>			
Entreprise Utilisatrice		X	
<b>INFORMER/SENSIBILISER LE PERSONNEL AUX RISQUES ET AUX INTERVENANTS EXTERIEURS</b>			
Entreprise Utilisatrice			X
<b>CONNAISSANCE DES ENTREPRISES EXTERNES SUR LE SITE</b>			
Entreprise Utilisatrice		X	

X Paramètres maîtrisés (Fréquence supérieure à 70%)

X Paramètres à surveiller (Fréquence comprise entre 40% à 70%)

X Paramètres préoccupants (Fréquence inférieure à 40%)

A l'aide du tableau récapitulatif, nous avons distingué les paramètres maîtrisés pour lesquels les fréquences sont supérieures à 70% et pouvant être considérés comme des points forts en termes de culture de sécurité. Nous constatons chez les deux populations (utilisatrice et sous-traitante) que la désignation d'un représentant est quasiment systématique. A l'inverse, certaines dimensions doivent être surveillées, comme la vérification du plan de prévention et le suivi des opérations. Par ailleurs, l'organisation des inspections et des audits par l'entreprise utilisatrice reste moindre. Il semble judicieux de favoriser ces rencontres avec le personnel sous-traitant pour optimiser la sécurité lors des opérations.

Cependant, des points préoccupants ont également été observés tels que la méconnaissance des entreprises opérantes sur le site d'intervention et le manque de communication envers le personnel interne vis-à-vis des entreprises extérieures et les risques associés.

### **Synthèse de la troisième partie**

Les résultats analysés tendent à confirmer nos hypothèses de départ, telles que la négligence sur la vérification du plan de prévention et sur d'autres dispositifs réglementaires. Ensuite, la sécurité n'est pas valorisée par certaines entreprises comme le suivi des opérations par l'entreprise utilisatrice, l'organisation et la participation des rencontres avec les deux entreprises concernées (utilisatrice et sous-traitante).

De ce fait, dans la dernière partie de ce mémoire, nous exposerons des recommandations et des pistes de réflexion et d'amélioration pour mettre davantage l'accent sur les conditions de travail et progresser vers une amélioration continue.

## IV) Recommandations et propositions d'action

L'objectif de cette partie est de mettre en évidence les points critiques analysés lors de la rédaction de l'état de l'art bibliographique et de l'exploitation des résultats de l'enquête réalisée. Nous avons pu réfléchir mûrement à des suggestions pour réduire les risques et les accidents de travail mais également à mieux appréhender la sécurité lors des opérations des intervenants externes.

Dans un premier temps, nous présenterons les recommandations proposées aux entreprises sous-traitantes puis nous poursuivrons avec celles destinées aux entreprises utilisatrices pour dissocier les deux populations. Ensuite, nous terminerons par les solutions envisageables d'un point de vue réglementaire.

### 1) Les recommandations pour les Entreprises Utilisatrices

Tout d'abord, la sécurité est une question de moyens et de processus, mais également d'information claire et transparente à l'ensemble des collaborateurs. Il est essentiel que l'entreprise utilisatrice soit exigeante envers le personnel sous-traitant en termes de sécurité, de disponibilité et de conditions d'intervention. Il est important de rappeler que l'entreprise utilisatrice reste responsable des sous-traitants.

#### ❖ **Retroplanning contextuel partagé**

Afin d'optimiser la sécurité de l'ensemble des salariés, la mise en place d'un retroplanning contextuel partagé entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise intervenante n'est pas négligeable. Ce dernier peut être diffusé en amont des opérations sur une plateforme visible tout au long de l'intervention. Cet outil faciliterait l'organisation des étapes de l'intervention et la planification des projets complexes. Il permettrait de rendre visible les processus et de communiquer à toutes les parties prenantes les délais de réalisation de toutes les tâches. Tous les documents nécessaires et réglementaires seront disponibles également sur la plateforme du site comme le plan de prévention par exemple. L'émergence de nouvelles règles informelles peuvent être ajoutées aux règles formelles existantes pour permettent de les améliorer ou d'exécuter plus facilement les interventions. Par ailleurs, cette solution permettrait aux entreprises utilisatrices de consulter toutes les informations des entreprises intervenantes nécessaire à la vigilance des salariés.

### ❖ Système de notation annuelle

Dans les résultats analysés, nous avons constaté que ni les inspections de chantier ni les audits sont mis en avant par les entreprises utilisatrices. Ainsi, pour accentuer la prise en compte de la sécurité par les entreprises intervenantes, l'entreprise utilisatrice peut mettre en place un système de notation « sécurité » annuelle. Autrement dit, l'entreprise cliente peut noter le sous-traitant à l'aide d'une grille d'évaluation et si ce dernier n'obtient pas une note suffisante définie par l'entreprise utilisatrice, cette dernière peut le refuser d'opérer sur son site. Ce système de notation permettrait de sensibiliser les salariés sur l'importance de la sécurité.

A titre d'exemple, OTIS, entreprise de fabrication d'ascenseurs et d'escaliers mécaniques, a mis en place un audit sur la Prévention des Risques Majeurs (FPA). L'objectif est d'assurer le suivi de chaque sous-traitant OTIS et la prise en compte des aspects sécurité. Chaque sous-traitant doit être audité en matière de sécurité par OTIS (Réalisation d'une FPA). En cas de résultat d'audit insuffisant le sous-traitant est bloqué par la Direction des Achats OTIS en accord avec la Direction Sécurité.

## 2) Les recommandations pour les Entreprises Extérieures

### ❖ Retours à chaque fin d'expérience

Pour appréhender la réalité du terrain et la dégradation des conditions de travail des intervenants, nous proposons des retours d'expérience systématiquement à chaque fin d'intervention. Nous savons qu'il est difficile pour chaque travailleur de fournir des informations négligentes sur la perception de la sécurité au travail. C'est pourquoi, chaque entreprise peut mettre à disposition un cahier des charges pour les travailleurs afin d'évoquer leur ressenti et d'apporter des plans d'action, nous les incitons à la participation de l'amélioration continue. Ces remontées d'information sont nécessaires pour satisfaire l'ensemble des objectifs de l'entreprise utilisatrice et sous-traitante. Elles vont permettre de trouver des compromis lors des interventions et de favoriser l'entraide entre le donneur d'ordres et le maître d'ouvrage. Il semble nécessaire de souligner l'importance de la collaboration entre les deux parties prenantes et sur le recensement des informations. La communication est la clé pour comprendre les facteurs contextuels et envisager des solutions.

## ❖ Reconnaissance personnelle

Afin d'encourager les intervenants à travailler dans de bonnes conditions lors des opérations, une piste d'amélioration a été pensée. Elle consiste à valoriser et à promouvoir davantage les personnes qui ont des comportements adéquats sur le terrain et qui s'investissent en proposant des actions à mettre en œuvre pour améliorer la sécurité au travail. Compte tenu de l'implication personnelle de l'intervenant, une gratification annuelle peut être versée pour appuyer la reconnaissance personnelle. Cette solution permet d'élargir l'initiative individuelle vers l'ensemble du site. En effet, le Responsable de l'entreprise intervenante peut communiquer ces axes d'améliorations à l'entreprise cliente.

A l'inverse, si le personnel intervenant n'est pas impliqué dans l'amélioration continue des conditions de travail sur le site d'intervention ou s'il n'a pas le comportement approprié pour agir en toute sécurité. Nous suggérons d'intensifier les sanctions par le biais de communiqués ou d'entretiens si cela se répète.

A titre d'exemple, l'entreprise OTIS a mis en place des audits VPR<sup>9</sup> pour assurer la mise en place et le respect des règles de sécurité pour se prémunir du risque d'électrocution, de heurts et de happement. OTIS réalise un contrôle régulier des connaissances et des maîtrises du risque électrique et de shunt de personnels habilités. Si la note est insuffisante, le technicien ne peut plus intervenir sur le site.

### Si le score de l'audit VPR est < 50% :

- Arrêt de la prestation du technicien,
- Reformation immédiate par le contremaître,
- Ré-audit dans la semaine par le contremaître,
- Notification par écrit au technicien des résultats constatés,
- Ré-audit par une tierce personne dans le mois suivant la première VPR,
- Si les résultats des VPR suivant la 1ère ne sont pas satisfaisants le collaborateur fera l'objet d'une sanction.

### Si le score de l'audit VPR est < 70% :

- Reformation par le contremaître sur site,

---

<sup>9</sup> ANNEXE 3

- Ré-audit dans le mois,
- Si les résultats des VPR suivant la 1ère ne sont pas satisfaisants le collaborateur fera l'objet d'une sanction

### ❖ **Application « sécurité » sur le smartphone**

Comme nous l'avons vu précédemment avec la catastrophe de Toulouse, les intervenants agissent parfois à l'aveugle et s'adaptent aux situations parfois dégradées d'intervention et dérogent aux règles si nécessaire. Ses adaptations ne sont pas conformes, pourtant elles sont représentatives du travail réel. C'est pourquoi, nous avons envisagé une application téléchargeable sur le smartphone pour éviter les improvisations qui peuvent être dangereuses pour la santé et la sécurité du personnel concerné. Cette application serait très constructive et complète. Elle permettrait de cartographier les sites d'interventions avec les risques associés, d'évaluer leur probabilité d'occurrence. Il semble nécessaire que ce travail soit réalisé avec la participation active du personnel intervenant pour que cet outil soit le plus réaliste et efficace possible. L'objectif de cette application est d'aider la personne sous-traitante à ne pas intervenir à l'aveugle et à trouver des solutions appropriées dans le cas où les règles ne seraient pas applicables lors de l'intervention. Par ailleurs, des fiches réflexes, une foire aux questions-réponses, des vidéos préventives peuvent être disponibles aux personnes qui téléchargent cette application. Localement, l'entreprise peut également mettre le manuel de sécurité en ligne pour que le sous-traitant puisse le consulter à n'importe quel moment.

### ❖ **Solutions envisageables destinées aux techniciens**

- Inciter la mise en conformité des sites par les clients, grâce à l'inventaire des risques identifiés sur chaque appareil par les techniciens,
- Sensibiliser les contremaitres sur la vigilance quotidienne lors des interventions,
- Insister sur l'importance de ce recensement d'information, précisément sur l'aspect sécurité : les techniciens sont les premiers concernés,
- Diffuser de nouveaux plans d'actions auprès des contremaîtres/techniciens.

### 3) Solutions d'un point de vue réglementaire

#### ❖ **Mise en place d'instances sur la prévention de la sécurité (Formation Sauveteur Secouriste du Travail/ Comités d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail)**

Dans la littérature, nous avons constaté que les conditions de travail de la sous-traitance en matière d'hygiène et de sécurité n'ont pas retenu une attention particulière de la part des chercheurs. En effet, contrairement aux grandes entreprises, les PME sous-estiment la prévention de ces risques, ils ont une connaissance moindre au sujet des règles d'hygiène et de sécurité. Ces risques peuvent être difficile à surveiller et à évaluer en raison d'une forte mobilité professionnelle, de la diversité des lieux d'intervention et du nombre important de salariés. De plus, elles ne disposent souvent pas de Comités d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT) ni d'instances représentatives du personnel comme la formation Sauveteur Secouriste du Travail (SST). Ces instances sont souvent internes à l'entreprise, mais il semble judicieux d'ouvrir une piste d'amélioration pour étendre cette réglementation à l'ensemble des entreprises. Elles constituent une part importante de la communication sur la sécurité. Il s'agit d'harmoniser les conditions de travail en matière d'hygiène et de sécurité à l'ensemble des salariés travaillant sur un même lieu, quels que soient leurs statuts et leurs contrats de travail avec l'entreprise. C'est une des manières de traiter de l'ensemble du site comme une entité pertinente en matière de sécurité. En outre, ces institutions permettent aux entreprises sous-traitantes de développer une politique de prévention avec la participation de l'entreprise utilisatrice, tant en ce qui concerne l'évaluation des risques, que les contrôles de conformité ou les audits par suite d'accidents du travail.

#### ❖ **Formations donneurs d'ordres/maîtres d'ouvrage**

Nous avons remarqué un vide juridique en termes de vigilance sur les audits, les inspections mutuelles et sur les réunions périodiques lors des opérations. Nous avons donc proposé une piste de réflexion d'un point de vue réglementaire pour insister les entreprises à accentuer l'importance de ces rencontres. Il semble nécessaire de mettre en place une formation réglementaire pour toutes les entreprises entre les donneurs d'ordres et les maîtres d'ouvrages. Nous avons énuméré ci-dessous quelques idées qui pourraient servir de contenu à la formation « donneurs d'ordres/maîtres d'ouvrage » :

- ❖ Accentuer sur les retours d'expérience en matière de sécurité et de prévention des risques dans les entreprises.
- ❖ Accentuer l'importance du DUER, de la formation, de l'accompagnement des salariés
- ❖ Développer des relations d'échange et de transparence avec l'ensemble des collaborateurs sur la sécurité
- ❖ S'informer mutuellement des accidents et des conséquences pour éviter qu'ils se reproduisent
- ❖ Organiser des rencontres régulières permettant de faire le point de l'avancement des engagements et les objectifs et sur l'amélioration continue
- ❖ Evaluer la performance « Sécurité » de l'entreprise utilisatrice et de l'entreprise extérieure

Aussi, l'entreprise utilisatrice peut également l'élaborer une « politique d'entreprise » à la formation de ses collaborateurs à la sous-traitance.

## Conclusion générale

L'objectif de ce mémoire de fin d'études était de savoir si les entreprises utilisatrices et sous-traitantes sont liées à la constante augmentation des accidents du travail du personnels sous-traitants ainsi que de la recrudescence des conditions de sécurité. Pour démontrer cette hypothèse, l'étude a été divisée en plusieurs parties.

Dans un premier temps, nos recherches dans la littérature scientifique et les résultats examinés, nous ont permis d'envisager différentes pistes d'amélioration qui nous paraissent pertinentes pour appréhender la connaissance et la prévention des conditions de sécurité pour l'ensemble des salariés. Tout d'abord, il semble judicieux de progresser dans la définition de la notion de la « sous-traitance », au vu des différentes définitions mentionnées dans la littérature. Par ailleurs, nous avons constaté que les conditions de travail et la prise en compte de la sécurité se sont dégradées. Ces bilans accentuent la contradiction de la relation entre les termes « sous-traitance » et « sécurité ». Il est donc essentiel de mieux délimiter et définir la sous-traitance, d'en identifier les caractéristiques et spécificités, mais également de mener une réflexion plus approfondie sur la nature des relations, qu'entretiennent les entreprises dans de telles situations. Cette première partie du mémoire, nous a permis de démontrer que malgré une forte demande, la notion de sous-traitance est de nos jours encore confuse en raison des nombreuses définitions existantes dans la littérature. Ainsi, nous retrouvons différents concepts liés à ce mode de gestion ce qui peut engendrer des incertitudes entre les liens contractuels.

Par la suite, nous avons pu constater qu'il y a peu d'études sur l'impact de la sécurité de la sous-traitance, néanmoins elles restent unanimes sur le fait que les conditions de travail et la prise en compte de la sécurité sont dégradées. Ce constat va dans le sens de nos hypothèses et tend à confirmer la criticité des situations de sous-traitance évoquée dans la littérature telles que la dégradation constante des conditions de travail des entreprises sous-traitante, une négligence sur la vérification de plan de prévention et sur d'autres dispositifs réglementaires et l'invisibilité des accidents. De la même manière, il existe peu de chiffres officiels en France sur les accidents de travail associés à la sous-traitance ce qui reflète bien le manque d'implication pour cette forme organisationnelle. Il est donc nécessaire que les relations potentielles entre la sous-traitance et la sécurité soient mieux évaluées. Sur ce point également, il est notamment essentiel de disposer d'outils permettant une meilleure traçabilité des accidents du travail liés à la sous-traitance, qu'ils concernent le personnel

externe et le personnel interne de l'entreprise utilisatrice. En effet, et comme souligné précédemment, les statistiques et les bases de données relatives aux accidents du travail ne permettent pas, pour l'instant, d'appréhender un tel problème.

Pour finir, nous avons identifié et synthétisé les facteurs de différenciations entre les parties prenantes à l'aide de notre questionnaire. Les interactions, mises en évidence, sont nombreuses et peuvent toucher plusieurs dimensions dans l'organisation des opérations. Nous constatons chez les deux populations (utilisatrice et sous-traitante) que la désignation d'un représentant est quasiment systématique. A l'inverse, certaines dimensions doivent être surveillées, comme la vérification du plan de prévention et le suivi des opérations. Par ailleurs, l'organisation des inspections et des audits par l'entreprise utilisatrice reste moindre. Il semble judicieux de favoriser ces rencontres avec le personnel sous-traitant pour optimiser la sécurité lors des opérations. Cependant, des points préoccupants ont également été observés tels que la méconnaissance des entreprises opérantes sur le site d'intervention et le manque de communication envers le personnel interne vis-à-vis des entreprises extérieures et des risques associés. Il apparaît donc évident que ces paramètres associés à la sous-traitance peuvent entraîner des effets néfastes sur la santé et la sécurité de l'ensemble des salariés de l'entreprise utilisatrice et sous-traitante.

L'ensemble de ces éléments, nous permettent de penser que la sous-traitance représente bien un facteur de risque majeur d'accident de travail pour les salariés. Ces risques peuvent être de lourdes conséquences et avoir des impacts négatifs pour l'avenir des intervenants extérieurs. Pour donner suite à notre hypothèse de départ, des recommandations et des pistes de réflexion et d'amélioration ont été exposées au sein de ce mémoire.

A court terme, il semble urgent de mettre en place des actions efficaces de prévention et de gestion des risques. Tout d'abord, des actions préventives pour souligner l'importance de la prise en compte de la sécurité et minimiser les accidents du travail. Pour y parvenir, nous recommandons la collaboration de toutes les parties prenantes. De plus, il semble primordial de mettre en œuvre des améliorations sur la gestion des risques liés à la sous-traitance. Elles permettraient d'éviter tout risque pour la santé et la sécurité de l'ensemble des salariés. Il s'agit donc d'appliquer le principe de précaution et de prévention.

A moyen et long terme, il semble important de clarifier la notion de sous-traitance pour l'adapter à la réalité de terrain. De plus, de nos jours, on se contente d'appliquer les règles formelles à cette forme d'organisation, mais d'autres réglementations peuvent être

soigneusement étudiées pour comprendre les conditions de sécurité. Les entreprises peuvent également mettre en place des règles informelles pour mettre davantage l'accent sur les conditions de travail et progresser vers une amélioration continue. Nous constatons qu'il existe un décalage entre l'état des connaissances et la réglementation, il serait judicieux de repenser à l'évaluation de l'impact des conditions de travail de la sous-traitance et la légalisation pour mieux protéger les travailleurs. C'est un travail qui doit se faire dans la durée et qui nécessite une forte collaboration entre les entreprises utilisatrices et les sous-traitants.

Aujourd'hui, la sous-traitance a connu une véritable prospérité avec une forte dynamique de développement. Elle devient alors un phénomène en constante évolution ce qui mène à des changements d'organisation et à des remises en question régulièrement pour appréhender la sécurité. La culture de sécurité représente un enjeu important, le sujet ne peut pas rester en suspens et des pistes d'amélioration doivent être mûrement réfléchies. Dans ce mémoire de fin d'études, la sous-traitance a été abordée sous l'aspect de la sécurité lors des opérations, mais qu'en est-il d'un point de vue financier ? La sous-traitance est-elle devenue une caractéristique de l'économie grâce à la diversité des prestataires de services proposés sur le marché ?

## Les limites de l'étude

En recherchant la notion de sous-traitance dans la littérature, nous avons remarqué des définitions incomplètes et imprécises. Ainsi, nous retrouvons différentes conceptions de cette forme d'organisation qui nous a conduit à des incertitudes et à des confusions à ce sujet. Nous avons donc sélectionné nos sources et nos études afin qu'elles soient les plus fiables possible pour dresser l'état de l'art. De même, au cours de nos recherches, peu d'études sur l'impact de la sécurité de la sous-traitance ont été trouvées et il existe peu de chiffres officiels en France sur les accidents du travail liés à la sous-traitance ce qui traduit clairement le manque de considération pour ce mode de gestion.

Par conséquent, au vu des différentes définitions mentionnées dans la littérature, il semble nécessaire de souligner que les limites de la sous-traitance générale mais également de la sous-traitance industrielle restent imprécises.

Les résultats obtenus dans cette enquête répondent partiellement à la problématique. D'une manière générale, il est impossible d'obtenir des renseignements approfondis sur le sujet contrairement aux entretiens. En effet, lors de l'interprétation des résultats, nous aurions aimé que certaines questions soient clarifiées afin de pouvoir aller plus loin dans notre réflexion.

Nous ne pouvons donc pas généraliser nos résultats. Un plus grand échantillon aurait donné plus de résultats à analyser. Plusieurs points ou orientations choisis dans cette étude peuvent être discutés et améliorés.

## Bibliographie

BREVARD L., CAPRON G., DESBORDES F., DUGOT P., ECKERT D., JAILLET M-C., JALABERT G., HAOUES-JOUE S., LAUMIERE F., LE CORRE S., & al. (2020). « *L'explosion de l'usine AZF à Toulouse : Une catastrophe inscrite dans la ville* ». HAL ARCHIVES-OUVERTE. [en ligne]; Disponible sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02566423/document> ; Page consultée le 02/03/2021

CARSAT NORD PICARDIE (2014a). « *Entreprise Utilisatrice et Entreprises Extérieures* ». CARSAT NORD PICARDIE. [en ligne]; Disponible sur <https://www.entreprendre-ensemble.carsat-nordpicardie.fr/uploads/SEPT%202014%20-%20EUEA/Guide-EU-EE.PDF> ; Page consultée le 06/05/2021

CARSAT NORD PICARDIE (2014b). « *Conditions de travail et accidentologie chez les sous-traitants en France* », La santé au travail en Nord-Picardie. Entreprendre Ensemble. [en ligne]; Disponible sur : <https://www.entreprendre-ensemble.carsat-nordpicardie.fr/index.php?page=entreprises-utilisatrices-exterieures> ; Page consultée le 25/06/2021

CIRCULAIRE DRT N° 93-14. (1993). « *Circulaire prise pour l'application du décret n° 92-158 du 20 février 1992 complétant le Code du travail et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure (art. R. 237-1 à R. 237-28 du Code du travail)* ». [en ligne]; Disponible sur : [http://piles.cerema.fr/IMG/pdf/Circulaire-application-decret-92-158-2\\_cle5d1c12.pdf](http://piles.cerema.fr/IMG/pdf/Circulaire-application-decret-92-158-2_cle5d1c12.pdf) ; Page consulté le 26/05/2021

COMITE D'HARMONISATION DE L'AUDIT INTERNE (CHAI) (s.d.). « *Fiche pratique : Constitution d'un échantillon* », SLIMANI Ihsane. Comité d'Harmonisation de l'Audit Interne. [en ligne]; Disponible sur : [https://www.economie.gouv.fr/files/fiche\\_pratique\\_constitution\\_echantillonv1.pdf?fbclid=IwAR0i4MBS4qNWBoUHP6PfmtqkM3PVa7bN49vBHlivcpRNc8YJlh8KiGAjeKI#:~:text=La%20taille%20de%20l'%C3%A9chantillon%20se%20d%C3%A9finit%20n%C3%A9cessairement%20par%20rapport,plus%20l'estimation%20sera%20pr%C3%A9cisé.](https://www.economie.gouv.fr/files/fiche_pratique_constitution_echantillonv1.pdf?fbclid=IwAR0i4MBS4qNWBoUHP6PfmtqkM3PVa7bN49vBHlivcpRNc8YJlh8KiGAjeKI#:~:text=La%20taille%20de%20l'%C3%A9chantillon%20se%20d%C3%A9finit%20n%C3%A9cessairement%20par%20rapport,plus%20l'estimation%20sera%20pr%C3%A9cisé.) ; Page consulté le 09/07/2021

CONSEIL NATIONAL DE L'INFORMATION STATISTIQUE (2019). « *Enquête sur les entreprises et la sous-traitance en 2019* ». (CNIS). [en ligne]; Disponible sur : <https://www.cnis.fr/enquetes/enquete-sur-les-entreprises-et-la-sous-traitance-en-2019/> ; Page consultée le 11/07/2021

DIRECTION DES AGENCES JURIDIQUES (2019). « *La sous-traitance* », Espace marchés publics. Rubrique : Conseil aux acheteurs et aux autorités concédantes/ Fiche technique. [en ligne]; Disponible sur : [https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions\\_services/daj/marchés\\_publics/conseil\\_acheteurs/fiches-techniques/exécution-marchés/sous-traitance-2019.pdf](https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/daj/marches_publics/conseil_acheteurs/fiches-techniques/exécution-marchés/sous-traitance-2019.pdf) ; Page consultée le 02/06/2021

DRIMEX. (2014). « *Qu'est-ce que la sous-traitance de capacité ?* ». [en ligne] ; Disponible sur : [https://www.sous-traiter.fr/quest-ce-traitance-capacite/?\\_sm\\_nck=1](https://www.sous-traiter.fr/quest-ce-traitance-capacite/?_sm_nck=1) ; Page consultée le 25/05/2021

EVALUATION DES RISQUES DU DONNEUR D'ORDRES ET ORGANISATION DE LA PREVENTION. (2009). « *Critères présidant au choix entre le décret n°92-158 du 20 février 1992 et le décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 modifié* ». [en ligne] ; Disponible sur : [https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/EVR\\_DO\\_et\\_organisation\\_prevention.pdf](https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/EVR_DO_et_organisation_prevention.pdf) ; Page consultée le 23/05/2021

GATTET P., (2017). « *Comprendre la stratégie d'externalisation* », VIDEO. XERFICANAL. [en ligne] ; Disponible sur : [https://www.xerficanal.com/strategie-management/emission/Philippe-Gattet-Comprendre-la-strategie-d-externalisation-\(outsourcing\)\\_3745103.html](https://www.xerficanal.com/strategie-management/emission/Philippe-Gattet-Comprendre-la-strategie-d-externalisation-(outsourcing)_3745103.html) ; vidéo consultée le 14/03/2021

GRUSENMEYER C., (2007a). « *Sous-traitance et accident* », Département Homme au travail – Laboratoire Ergonomie et Psychologie appliquées à la prévention. INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SECURITE (INRS). [en ligne] ; Disponible sur : <file:///C:/Users/XTRCS/Downloads/ns266.pdf> ; Page consultée le 25/03/2021

GIORGIO M-T., (2018). « *Plan de prévention écrit lors des interventions d'entreprises extérieures ou sous-traitantes* ». La Santé au travail. [en ligne] ; Disponible sur : <https://www.atousante.com/obligations-employeur/sante-securite/plan-prevention-ecrit-intervention-entreprises-exterieures/> ; Page consultée le 23/05/2021

GRUSENMEYER C., (2007b). « *Les accidents liés à la sous-traitance* », Exploitation de la base de données EPICEA. Institut National de la Recherche et de la Sécurité. [en ligne] ; Disponible sur : <https://docplayer.fr/63403706-Les-accidents-lies-a-la-sous-traitance-exploitation-de-la-base-de-donnees-epicea.html> ; Page consultée le 25/05/2021

GRUSENMEYER C., (2016). « *Sous-traitance et accidents. Exploitation de la base de données EPICEA* ». HAL archives-ouvertes. [en ligne] ; Disponible sur : <https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01420194/document> ; Page consultée le 19/05/2021

HEINRY J., (2012). « *Comment optimiser l'organisation et le suivi de chantier dans une entreprise ayant un rayon d'action étendu ?* », HAL archives-ouvertes. [en ligne]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00746006/document> ; Page consultée le 25/05/2021

HERY MICHEL (2002). « *Besoins de recherche en santé au travail pour les salariés d'entreprises de sous-traitance interne* ». OpenEdition Journals. [en ligne] ; Disponible sur <https://journals.openedition.org/pistes/3699> ; Page consultée le 05/05/2021

HERY M., GUILLEMY N., GRUSENMEYER C., AGUT G., & al. (2009). « *La sous-traitance interne* », Avis d'experts. Institut national de la recherche et de la sécurité (INRS). [en ligne] ; Disponible sur : <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%204184> ; Page consultée le 13/05/2021

ICSI (2010). « *Externalisation de la maintenance et sécurité : une analyse bibliographique* », TAZI Dounia. INSTITUT POUR UNE CULTURE DE SECURITE INDUSTRIELLE. [en ligne] ; Disponible sur [https://www.icsi-eu.org/sites/default/files/2020-09/Icsi\\_cahier\\_FR\\_externalisation-maintenance\\_2010.pdf](https://www.icsi-eu.org/sites/default/files/2020-09/Icsi_cahier_FR_externalisation-maintenance_2010.pdf) ; Page consultée le 27/06/2021

INRS (2009). « *Intervention d'entreprises extérieures* », Aide-mémoire pour la prévention des risques. INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SECURITE. [en ligne] ; Disponible sur : <file:///C:/Users/XTRCS/Downloads/ed941.pdf> ; Page consultée le 26/06/2021

INSEE (2019a). « *Sous-traitance* ». INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES. [en ligne] ; Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1670> ; Page consultée le 12/05/2021

INSEE. (2019b). « *Sous-traitance de spécialité* ». Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE). [en ligne] ; Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1629> ; Page consulté le 03/03/2021

INSPQ. (1998). « *Définition du concept de sécurité* », Centre d'expertise et de référence en santé publique. Institut National de Santé Publique du Québec. [en ligne] ; Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/securite-prevention-de-la-violence-et-des-traumatismes/centre-collaborateur-oms-pour-la-promotion-de-la-securite-et-la-prevention-des-traumatismes/definition-du-concept-de-securite> ; Page consultée le 25/05/2021

JOURNAL OFFICIEL DE L'UNION EUROPEENNE (1979). « *Communication de la Commission du 18 décembre 1978 concernant l'appréciation des contrats de sous-traitance au regard des dispositions de l'article 85 paragraphe 1 du traité instituant la Communauté économique européenne* ». L'accès au droit de l'Union européenne. [en ligne] ; Disponible sur : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A31979Y0103%2801%29> ; Page consultée le 23/03/2021

LE CORRE G., (2014). « *Une catastrophe du type AZF Toulouse est encore possible* », L'INSPECTION DU TRAVAIL, L'ENTREPRISE ET LES DROITS DES TRAVAILLEURS. Colloque – Université d'Evry. [en ligne] ; Disponible sur : [https://ledroitouvrier.cgt.fr/IMG/pdf/201502\\_doctrine\\_le-corre.pdf](https://ledroitouvrier.cgt.fr/IMG/pdf/201502_doctrine_le-corre.pdf) ; Page consultée le 28/05/2021

LEGIFRANCE (1970). « *Conseil d'Etat, du 21 juillet 1970, 66475 66488 73248, publié au recueil Lebon* ». Le service public de la diffusion du droit, Légifrance. [en ligne] ; Disponible : <https://www.legifrance.gouv.fr/ceta/id/CETATEXT000007642600/> ; Page consultée le 15/05/2021

LEGIFRANCE (1992). « *Décret n°92-158 du 20 février 1992 complétant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure* ». Le service public de la diffusion du droit, Légifrance. [en ligne] ; Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000722815> ; Page consultée le 15/05/2021

LEGIFRANCE (1994). « Décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil et modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) ». Le service public de la diffusion du droit, Légifrance. [en ligne] ; Disponible : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000551159/> ; Page consultée le 15/05/2021

LEGIFRANCE (2008a). « Inspection commune préalable », Le service public de la diffusion du droit, Légifrance. [en ligne] ; Disponible : [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000018529793/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000018529793/) ; Page consultée le 15/05/2021

LEGIFRANCE (2008b). « Plan de prévention », Le service public de la diffusion du droit, Légifrance. [en ligne] ; Disponible : [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000018529785/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000018529785/) ; Page consultée le 15/05/2021

LEGIFRANCE (2008c). « Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention », Le service public de la diffusion du droit, Légifrance. [en ligne] ; Disponible : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000179892/> ; Page consultée le 15/05/2021

LEGIFRANCE (2019). « Loi n° 75-1334 du 31 décembre 1975 relative à la sous-traitance ». Le service public de la diffusion du droit, Légifrance. [en ligne] ; Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000889241/#:~:text=Au%20sens%20de%20la%20pr%C3%A9sente,le%20ma%C3%A9tre%20de%20l'ouvrage.> Page consultée le 25/05/2021

MINISTERE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE. (2000). « La sous-traitance industrielle : un phénomène en croissance ». n°131. INSEE. [en ligne] ; Disponible sur : <http://www.epsilon.insee.fr/jspui/bitstream/1/56444/1/4p131.pdf> ; Page consulté le 25/05/2021

MINISTERE DU BUDGET DES COMPTES PUBLICS ET DE LA REFORME DE L'ETAT (2010). « Marchés public - Sous-Traitance », Instruction N° 10-027-M0 du 2 novembre 2010. DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES. [en ligne] ; Disponible : [https://www.economie.gouv.fr/files/directions\\_services/Tresor\\_public/bocp/bocp1011/ins10027.pdf](https://www.economie.gouv.fr/files/directions_services/Tresor_public/bocp/bocp1011/ins10027.pdf) ; Page consulté 18/05/2021

NKOUA A., RASSEMUSSE O., & SIMION J., (2020). « Aide à l'identification des risques des entreprises extérieures », Archives des Maladies professionnelles et de l'environnement. ScienceDirect. [en ligne] ; Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S177587852030881X> ; Page consultée le 24/06/2021

OFFICIEL PREVENTION SANTE ET SECURITE AU TRAVAIL (2009). « *La prévention des risques professionnels de la sous-traitance interne sur site* ». [en ligne] ; Disponible sur : <https://www.officiel-prevention.com/dossier/formation/fiches-metier/la-prevention-des-risques-professionnels-de-la-sous-traitance-interne-sur-site> ; Page consultée le 12/06/2021

PALMIER S., (2012). « *Avocat sous-traitance* », Pôles d'expertises. Avocats en contrats publics et privés. [en ligne] ; Disponible sur : <https://www.sebastien-palmier-avocat.com/avocat-sous-traitance/> ; Page consultée le 25/06/2021

PLACE DE MARCHE LEADER EN France DANS LA SOUS-TRAITANCE INTERNATIONALE. (s.d.). « *Différences entre externalisation de services et sous-traitance* ». [en ligne] ; Disponible sur : <https://www.offshore-developpement.com/diff%C3%A9rences-entre-externalisation-de-services-et-sous-traitance> ; Page consultée le 25/05/2021

PONNET M., (2011). « *Les relations de sous-traitance et leurs effets sur la sûreté et la sécurité dans deux entreprises : SCNF e GrDF* », Université de Nantes – UFR de Sociologie. Institut de la Recherche et de Sécurité (INRS) [en ligne] ; Disponible sur : [https://www.irsn.fr/FR/Larecherche/Formation\\_recherche/Theses/Theses-soutenues/DSR/Documents/2011-These-Ponnet.pdf](https://www.irsn.fr/FR/Larecherche/Formation_recherche/Theses/Theses-soutenues/DSR/Documents/2011-These-Ponnet.pdf) ; Page consultée le 25/05/2021

SAUL P., (2014). « *LA SÉCURITÉ LORS DE COACTIVITÉ SUR UN CHANTIER : LE CHOIX DU DÉCRET 92 OU DÉCRET 94* », Lettre des Juristes de l'Environnement. [en ligne] ; Disponible sur : [http://www.juristes-environnement.com/article\\_detail.php?id=1644](http://www.juristes-environnement.com/article_detail.php?id=1644) ; ; Page consultée le 25/05/2021

SOMMER D., (2019). « *RAPPORT D'INFORMATION déposé en application de l'article 145 du Règlement par la commission des affaires économiques les relations entre les grands donneurs d'ordre et les sous-traitants dans les filières industrielles* ». ASSEMBLEE NATIONALE. [en ligne] ; Disponible sur : [https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion-eco/l15b2076\\_rapport-information.pdf](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion-eco/l15b2076_rapport-information.pdf) ; Page consultée le 04/03/2021

TAZI D., (2008). « *Externalisation de la maintenance et ses impacts sur la sécurité dans les industries de procédés* », Institut national Polytechnique de Toulouse. Université de Toulouse. [en ligne] ; Disponible sur : <https://oatao.univ-toulouse.fr/7792/1/tazi.pdf> ; Page consultée le 07/05/2021

TRIOPON SEBASTIEN (2016). « *Mise en œuvre d'une démarche concertée entre entreprise utilisatrice et entreprise extérieure pour la prévention des risques professionnels – Aide à l'élaboration des plans de prévention* », Archives des Maladies professionnelles et de l'environnement. ScienceDirect. [en ligne] ; Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1775878516304052> ; Page consultée le 25/05/2021

# Table des matières

<i>Introduction</i>	1
<i>I) La notion de sous-traitance</i>	4
1) <i>Les définitions de la sous-traitance</i>	4
2) <i>Les termes relatifs à la sous-traitance</i>	6
a. <i>L'externalisation</i>	6
b. <i>Entreprise utilisatrice/donneur d'ordres</i>	7
c. <i>Entreprises extérieures/sous-traitantes</i>	7
3) <i>Les différents types de sous-traitance</i>	7
a. <i>Selon le motif de la sous-traitance</i>	8
a.1. <i>La sous-traitance de capacité</i>	8
a.2. <i>La sous-traitance de spécialité</i>	8
b. <i>Selon le lieu d'exécution</i>	9
b.1. <i>La sous-traitance interne</i>	9
b.2. <i>La sous-traitance externe</i>	11
c. <i>Selon le nombre de contrats établis</i>	12
C.1. <i>La sous-traitance en cascade</i>	12
C.2. <i>La sous-traitance à rang unique</i>	13
<i>II) Gestion de la sécurité des sous-traitants par les Entreprises Extérieures (EE) et Utilisatrices (EU)</i>	14
1) <i>La notion de « sécurité »</i>	14
2) <i>Le cadre réglementaire et normatif</i>	15
a. <i>Le cadre du Décret de 1992</i>	16
b. <i>Le cadre du Décret de 1994</i>	16
c. <i>Le périmètre du choix de la réglementation</i>	17
3) <i>Déroulement de l'intervention des sous-traitants</i>	18
a. <i>L'étape de sélection et qualification des sous-traitants</i>	18
b. <i>L'inspection commune préalable de travaux</i>	19
c. <i>Le plan de prévention</i>	20
d. <i>L'information aux personnels sous-traitants</i>	22

e. <i>Le suivi des opérations de la sous-traitance</i>	23
III) <i>Enquête « Terrain »</i>	25
1) <i>Objectifs et méthodologie de l'étude</i>	25
a. <i>Objectifs</i>	25
b. <i>Méthodologie</i>	26
2) <i>Constitution de l'échantillon</i>	27
3) <i>Résultats et discussion de l'étude</i>	30
IV) <i>Recommandations et propositions d'action</i>	39
1) <i>Les recommandations pour les Entreprises Utilisatrices</i>	39
2) <i>Les recommandations pour les Entreprises Extérieures</i>	40
3) <i>Solutions d'un point de vue réglementaire</i>	43
<i>Conclusion générale</i>	45
<i>Les limites de l'étude</i>	48
<i>Bibliographie</i>	49
<i>Table des matières</i>	54
<i>Liste des tableaux</i>	56
<i>Liste des figures</i>	56
<i>Annexes</i>	57

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Tableau pour déterminer le nombre d'écart types d'une population donnée par rapport au niveau de confiance	28
Tableau 2 : Tableau taille de l'échantillon	29
Tableau 3 : Récapitulatif des résultats de l'enquête	37

## Liste des figures

Figure 1 : Les relations entre maîtres d'ouvrage, entrepreneur principal et sous-traitant selon la loi 75-1134	4
Figure 2 : Représentation schématique de la sous-traitance interne	9
Figure 3 : Représentation schématique de la sous-traitance interne au niveau des chantiers et des dépendances de l'entreprise utilisatrice	10
Figure 4 : Représentation schématique de la sous-traitance externe	11
Figure 5 : Représentation schématique de la sous-traitance en cascade	12
Figure 6 : Représentation schématique de la sous-traitance à rang unique	13
Figure 7 : Schéma sur l'évaluation des risques du donneur d'ordres et organisation de la prévention	17
Figure 8 : Organisation pour la réalisation d'un plan de prévention	21
Figure 9 : Les étapes du suivi d'exécution d'un chantier selon I.de coninck	23
Figure 10 : Formule pour calculer la taille de l'échantillon	27
Figure 11 : Graphique pour déterminer la valeur $p(1-p)$	28
Figure 12 : Répartition du sexe des répondants	30
Figure 13 : Répartition de la catégorie socio-professionnelle des répondants	31
Figure 14 : Fréquence de la vérification du plan de prévention par les entreprises sous-traitantes	31
Figure 15 : Fréquence de la vérification du plan de prévention par les entreprises utilisatrices	32
Figure 16 : Fréquence des suivis des travaux perçus par les entreprises sous-traitantes	32
Figure 17 : Fréquence de la réalisation des suivis des travaux par l'entreprise utilisatrice	33
Figure 18 : Diagramme sur les différentes manières de réaliser l'évolution des travaux par l'entreprise utilisatrice	33
Figure 19 : Fréquence sur la désignation d'un référent pour l'entreprise utilisatrice	34
Figure 20 : Représentation sur la désignation d'un référent pour l'entreprise utilisatrice	34
Figure 21 : Fréquence sur la participation des entreprises extérieures aux audits	35
Figure 22 : Fréquence sur l'organisation des audits par l'entreprise cliente	35
Figure 23 : Fréquence sur la connaissance des entreprises intervenantes	36
Figure 24 : Fréquence sur l'information et la sensibilisation du personnel par l'entreprise cliente	37

# Annexes

<i>Annexe 1 : Exemple d'un plan de prévention</i>	1
<i>Annexe 2 : Questionnaire de notre étude</i>	1
<i>Annexe 3 : Exemple d'un audit VPR – OTIS NORD</i>	1

## ANNEXE 1 : EXEMPLE D'UN PLAN DE PREVENTION

Avant le début des travaux et à l'initiative de l'employeur de l'entreprise utilisatrice, les employeurs définissent à l'issue d'une inspection commune les mesures à prendre par chacun d'eux en vue d'éviter les risques professionnels, qui peuvent résulter de l'exercice simultané, en un même lieu, des installations et activités des deux entreprises.

Textes de référence : Articles Lp. 4511-1 et suivants et Articles A. 4511-1 et suivants

Nom de l'Entreprise Utilisatrice (EU) : .....

Nom et prénom du représentant légal de l'EU : .....

Nom, Prénom, qualification et coordonnées de la personne chargée de l'élaboration du Plan de Prévention : .....

Nature de l'opération : .....

Travaux d'entretien courant : oui  non  ou Travaux ponctuels : oui  non

Dates prévisibles : du début des travaux : ..... de fin des travaux .....

Durée prévisible des travaux en nombre d'heures : .....heures

### INSPECTION COMMUNE

L'inspection commune se déroule à l'initiative de l'employeur de l'EU

Au cours de l'inspection commune, les actions suivantes doivent être entreprises :	Date de réalisation
- Délimitation du secteur d'intervention des entreprises extérieures (EE) :	
- Matérialisation des zones du secteur pouvant présenter des dangers	
- Indication des voies de circulation pouvant être empruntées par le personnel, véhicules et engins des EE	

	Date de l'inspection commune	Liste des entreprises présentes
1		

**LISTE DES ENTREPRISES EXTERIEURES INTERVENANTES (EE) ET PLANNING D'INTERVENTION**

ENTREPRISES EXTERIEURES (EE)	TRAVAUX PREVUS
Nom et coordonnées de l'entreprise :  Nom et qualification de la personne chargée par l'entreprise de diriger les travaux :	Description succincte :  Date de début des travaux : Date de fin des travaux : Plage horaire de travail : Nombre de salariés prévus :
Nom et coordonnées de l'entreprise :  Nom et qualification de la personne chargée par l'entreprise de diriger les travaux :	Description succincte :  Date de début des travaux : Date de fin des travaux : Plage horaire de travail : Nombre de salariés prévus :

Compléter ce tableau avec une annexe si nécessaire

**I RISQUES DUS AUX INSTALLATIONS ET AUX ACTIVITES DE L'ENTREPRISE UTILISATRICE (EU) ET DES ENTREPRISES EXTERIEURES (EE)**

Il est conseillé d'établir un plan de prévention dès lors que les salariés sont susceptibles d'être exposés à des travaux dangereux comportant l'un des risques suivants :

A) Identifier les risques générés par la coactivité.

Type de risque	Oui	Type de risque	Oui
exposition aux rayonnements ionisants ou à l'amiante ou au plomb ou à des substances et préparations dangereuses	<input type="checkbox"/>	risque lié à des travaux exposant à un niveau d'exposition sonore quotidienne supérieure à 85dB ou à une pression acoustique de crête supérieure à 135 dB	<input type="checkbox"/>
risque biologique	<input type="checkbox"/>	risque électrique	<input type="checkbox"/>
risque de chute de hauteur	<input type="checkbox"/>	risque de noyade	<input type="checkbox"/>

Type de risque	Oui	Type de risque	Oui
risque lié aux travaux en milieu hyperbare	<input type="checkbox"/>	risque lié à la circulation interne de véhicule	<input type="checkbox"/>
risque lié à des travaux comportant le recours à des appareils de levage, installés au-dessus d'une zone de travail ou de circulation	<input type="checkbox"/>	risque lié à des travaux d'installation ou de maintenance sur les équipements de travail	<input type="checkbox"/>
risque lié à des travaux de maintenance sur des installations à très haute ou très basse température	<input type="checkbox"/>	risque lié à des travaux de montage, démontage d'éléments préfabriqués lourds	<input type="checkbox"/>
risque d'ensevelissement	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

B) Détailler, pour chaque risque identifié, sa nature et sa localisation ainsi que les mesures de prévention prises.

C) Indiquer qui a pris les mesures de prévention (EU ou EE)

Détail du risque identifié	Nature et localisation	Mesures de protection et de salubrité prises ou à prendre	Mises en œuvre par	
			EU	EE

Compléter ce tableau avec une annexe si nécessaire

Avant le début des travaux et sur le lieu même de leur exécution, l'employeur de l'entreprise intervenante fait connaître à l'ensemble des salariés qu'il affecte à ces travaux, les dangers spécifiques auxquels ils sont exposés et les mesures prises pour prévenir ces dangers.

## II. DISPOSITIONS EN CAS DE TRAVAIL ISOLE

Lorsque les travaux sont effectués :

- de nuit
- ou dans un lieu isolé
- ou à un moment où l'activité de l'entreprise utilisatrice est interrompue,

l'employeur de l'entreprise intervenante prend les dispositions nécessaires pour qu'aucun salarié ne travaille isolément en un point où il ne peut être secouru à bref délai en cas d'accident.

Poste	Tâches	Horaires de travail	Consignes spécifiques et moyens de communication

Compléter ce tableau avec une annexe si nécessaire

## III. EQUIPEMENTS A L'USAGE DES SALARIES DES ENTREPRISES EXTERIEURES INTERVENANTES (EE)

Liste des installations mises à disposition par l'EU

Types d'installations	OUI	Descriptions des installations	Conditions d'utilisation
Vestiaires/Sanitaires	<input type="checkbox"/>		
Local de restauration	<input type="checkbox"/>		
Lieu de stockage des produits	<input type="checkbox"/>		
Autres installations	<input type="checkbox"/>		

Compléter ce tableau avec une annexe si nécessaire

#### Liste des matériels mis à disposition par l'EU

Lorsque l'entreprise utilisatrice met des matériels à la disposition de l'entreprise extérieure intervenante, le responsable de cette dernière vérifie, avant l'emploi de ces matériels, qu'ils sont en bon état et que ses salariés savent et peuvent les utiliser dans des conditions normales de sécurité.

Description du matériel	Conditions d'utilisation	Date de vérification des conditions d'utilisation du matériel par l'EE

Compléter ce tableau avec une annexe si nécessaire

#### **IV. CONSIGNES ET PROCEDURES REMISES AUX ENTREPRISES EXTERIEURES (EE)**

##### Liste des consignes remises

Types de consignes	Date de réception
Consignes de sécurité en vigueur dans l'EU, à l'occasion du travail ou du déplacement	
Consignes relatives à l'organisation des secours en cas d'urgence	
Plans des voies de circulation, lieux d'intervention, locaux	
Procédures relatives aux permis de feux et permis spéciaux	
Procédures d'utilisation des appareils de levage et équipements mobiles	
Consignes relatives à l'évacuation des déchets	
Autres documents	

Compléter ce tableau avec une annexe si nécessaire

## V. ORGANISATION DU PLAN DE PREVENTION

- L'EU assure la coordination des mesures de prévention qu'elle prend et de celles que prend l'ensemble des chefs d'entreprises extérieures.
- L'EU a le pouvoir de suspendre ou d'arrêter une opération si les mesures de prévention ne sont pas respectées.
- Chaque chef d'entreprise extérieure est responsable de l'application des mesures de prévention nécessaires à la protection de son personnel.
- Chaque chef d'entreprise extérieure doit désigner son représentant sur le site.
- Chaque chef d'entreprise extérieure n'a autorité que sur son personnel.
- Tout incident ou accident, doit être communiqué à l'EU afin que celle-ci puisse prendre les mesures conservatoires nécessaires.

## VI. VALIDATION DU PLAN DE PREVENTION

Les travaux ne peuvent être entrepris qu'après accord des employeurs sur les mesures prévues.

Le plan de prévention doit être validé par les employeurs de l'entreprise utilisatrice (EU) et les entreprises extérieures (EE).

Nom des entreprises EU et EE	Nom du signataire	Qualité du signataire	Signature	Date de signature

## ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE DE NOTRE ETUDE

# Sécurité & Sous-traitance (2min)

Actuellement étudiante en Master 2 Ingénierie pour la santé option Hygiène Sécurité Environnement (HSE), je réalise un mémoire de fin d'études sur la sécurité des intervenants sur les sites externes.

Dans ce cadre, j'ai mis au point un questionnaire, ayant pour objet l'évaluation de l'impact de la sous-traitance sur un site, d'un point de vue sécuritaire. Pour ce faire, ce questionnaire me permet de recueillir des informations sur la gestion de la sous-traitance. Ces informations seront ensuite récoltées et analysées de manière générale en vue d'apporter des recommandations et des axes d'amélioration aux pratiques existantes.

Toutes les données recueillies restent confidentielles et seront traitées de manière anonyme.

Je vous remercie par avance pour l'aide que vous m'apportez.

**\*Obligatoire**

Genre ? \*

- Masculin
- Féminin

Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ? \*

- Artisan
- Chef d'entreprise
- Cadre
- Intérimaire
- Technicien
- Ouvrier
- Autre : \_\_\_\_\_

Quel choix correspond le mieux à l'entreprise dont vous faites partie ? \*

- Entreprise sous-traitante
- Entreprise utilisatrice de sous-traitance

### Entreprise Sous-traitante

Vérifiez-vous l'ensemble du plan de prévention dans le but de valider les conditions de l'intervention ? \*

- Systématiquement
- De temps en temps
- Jamais

Un suivi régulier des travaux par l'entreprise cliente est réalisé ? \*

- Systematiquement
- De temps en temps
- Jamais

Désignez-vous un « Représentant », ayant une responsabilité d'encadrement des équipes intervenantes, compétent et formé ? \*

- Systématiquement
- De temps en temps

Participez-vous aux audits/inspections organisés par l'Entreprise cliente ? \*

- Systematiquement
- De temps en temps
- Jamais

Participez-vous aux réunions périodiques, éventuellement journalières, organisées par l'Entreprise cliente pour mettre à jour le contenu des interventions et en particulier adapter les mesures de prévention telles que la gestion de la coactivité ou le mode opératoire ? \*

- Systématiquement
- De temps en temps
- Jamais

### Entreprise Utilisatrice de la sous-traitance

Êtes-vous toujours en mesure de savoir quelle entreprise extérieure intervient sur votre site et pour quelles opérations ? \*

- Systématiquement
- De temps en temps
- Jamais

Planifiez-vous une visite de chantier pour voir avec les intervenants si le plan de prévention est respecté ? \*

- Systématiquement
- De temps en temps
- Jamais

Quand ? \*

- Au début de l'intervention
- Au cours de l'intervention
- A la fin de l'intervention

Suivez-vous l'évolution des travaux ? \*

- Systématiquement
- De temps en temps
- Jamais

De quelle manière ? \*

Votre réponse

---

Informez et sensibilisez-vous votre personnel à la présence d'entreprise extérieure et aux risques associés (coactivité) ? \*

- Systématiquement
- De temps en temps
- Jamais

Désignez-vous un « Représentant » capable de répondre quotidiennement aux préoccupations du personnel sous-traitant ? \*

- Systématiquement
- De temps en temps
- Jamais

Réalisez-vous des visites de sécurité, audits et inspections et en partager les résultats avec le personnel intervenant ? \*

- Systématiquement
- De temps en temps
- Jamais

## ANNEXE 3 : EXEMPLE D'UN AUDIT VPR – OTIS NORD

### FORMULAIRE VPR – OTIS NORD - 2018

Agence :	Auditeur(s) :			
Contremaître :	Activité : <input type="checkbox"/> Porte <input type="checkbox"/> Ascenseur			
Audit ST : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	Département : <input type="checkbox"/> Modernisation <input type="checkbox"/> Service <input type="checkbox"/> Travaux / Répar			
Nom de l'employé :	Type de produit :			
Date de l'audit :	Type d'audit : <input type="checkbox"/> Annoncé <input type="checkbox"/> Non annoncé			
Adresse du site :				
	<b>I) France Focus Areas</b>	<b>OUI</b> <input type="checkbox"/>	<b>NON</b> <input type="checkbox"/>	<b>NA</b> <input type="checkbox"/>
A1 <input type="checkbox"/>	Les risques liés à la manutention & transport de charge sont maîtrisés			
A2 <input type="checkbox"/>	Outils électroportatifs / à main en bon état			
A3 <input type="checkbox"/>	Risques liés à la chute d'une échelle/escabeau/escalier/plain-pied maîtrisés (3 points de contact lors de l'utilisation de l'échelle)			
A4 <input type="checkbox"/>	Accès à la machinerie en bon état de sécurité			
A5 <input type="checkbox"/>	Risques de heurts, chocs et bords coupants maîtrisés			
A6 <input type="checkbox"/>	Risques liés aux produits chimiques bien maîtrisés (stockage sur rétention, étiquetage présent, contenant en bon état et fermé, produit autorisé par Otis, port des EPI adaptés)			
A7 <input type="checkbox"/>	Gestion conforme des déchets sur le chantier (zone de stockage dédiée, tri entre les déchets souillés et non dangereux, évacuation des déchets selon process Otis)			
A8 <input type="checkbox"/>	Granules, chiffons absorbants et autre matériel nécessaire disponibles en cas de déversement accidentel			
A9 <input type="checkbox"/>	Risque amiante évalué et procédures conformes mises en œuvre			
	<b>II) Protection contre chute</b>	<b>OUI</b> <input type="checkbox"/>	<b>NON</b> <input type="checkbox"/>	<b>NA</b> <input type="checkbox"/>
B1 <input type="checkbox"/>	Équipement de protection non utilisé lorsqu'il y a danger de chute - Règle Cardinale			
B2 <input type="checkbox"/>	Garde-corps non conforme et non utilisation de l'équipement de protection - Règle Cardinale			
B3 <input type="checkbox"/>	Équipement de protection non certifié ou non conforme aux exigences OTIS/UTC			
B4 <input type="checkbox"/>	Protection incorrecte des baies paliers			
B5 <input type="checkbox"/>	Non port de l'équipement de protection en étant sur une échelle à une hauteur supérieure à 2 mètres - Règle Cardinale			
B6 <input type="checkbox"/>	Plus d'une personne accrochée sur la même ligne de vie			
B7 <input type="checkbox"/>	Ligne de vie non protégée portant sur des angles vifs			
B8 <input type="checkbox"/>	Résistance incorrecte ou inconnue du point d'ancrage de la ligne de vie et/ou la longe			
B9 <input type="checkbox"/>	Séquence de connexion et déconnexion de la longe incorrecte			
B10 <input type="checkbox"/>	Echelle non sécurisée lors d'un travail à une hauteur supérieure à 2 mètres			
B11 <input type="checkbox"/>	Déplacement sur toit de cabine avec une longe trop longue			
B12 <input type="checkbox"/>	Utilisation DMPT/harnais dans situation non appropriée (câbles non centrés, harnais utilisé seul)			
B13 <input type="checkbox"/>	Si point d'ancrage prévu dans la nacelle, mauvaise utilisation du harnais			
B14 <input type="checkbox"/>	Autre : <input type="checkbox"/> Erreur dans le choix de l'équipement de protection contre la chute (harnais ou DMPT) / <input type="checkbox"/> Erreur dans les hauteurs de garde-corps admissible OTIS / <input type="checkbox"/> Echelle non conforme / <input type="checkbox"/> Non présence d'une seconde personne pour la surveillance du technicien intervenant utilisant le harnais / <input type="checkbox"/> Technicien intervenant sort de la gaine en étant connecté au point d'ancrage / <input type="checkbox"/> Technicien intervenant connecté sur le point d'ancrage ayant les pieds sur le palier			
	<b>III) Contrôle de l'ascenseur/escalator</b>			
<b>Accès et sortie du toit de cabine</b>		<b>OUI</b> <input type="checkbox"/>	<b>NON</b> <input type="checkbox"/>	<b>NA</b> <input type="checkbox"/>
C1 <input type="checkbox"/>	Vérification incorrecte de la chaîne de sécurité (porte, bouton d'arrêt) et du bouton d'inspection. Contrôle de l'appareil non assuré. - Règle Cardinale			
C2 <input type="checkbox"/>	Déplacement sur toit de cabine sans la mise en inspection - Règle Cardinale			
C3 <input type="checkbox"/>	Déplacement sur le toit de cabine à la vitesse contrat en mode normale - Règle Cardinale			
C4 <input type="checkbox"/>	Plus de 2 techniciens travaillant en gaine sans autorisation spéciale			
C5 <input type="checkbox"/>	Bouton d'arrêt non accessible du palier (>1 m) et pas de solution alternative utilisée - Règle Cardinale			
C6 <input type="checkbox"/>	Accès, sortie et arrêt du toit de cabine avec le bouton stop non activé			
C7 <input type="checkbox"/>	Autre : <input type="checkbox"/> Non mise en place de l'outil bloc-porte pour une boîte d'inspection éloignée > 75cm / <input type="checkbox"/> Erreur dans l'ordre d'activation du TES/STOP / <input type="checkbox"/> Erreur dans la hauteur d'arrêt de cabine (trop haut ou trop bas) / <input type="checkbox"/> Pas de consignation du contact BRB2 / <input type="checkbox"/> Pas de test du deuxième bouton / <input type="checkbox"/> Non prise en compte de la spécificité « réserve réduite » de			

	l'appareil / <input type="checkbox"/> Non contrôle de la serrure palière pendant l'accès et la sortie du toit de cabine / <input type="checkbox"/> Non-respect des consignes lors du déplacement en toit de cabine (mode, sens, vitesse etc.) / <input type="checkbox"/> Consignation non adaptée au type d'appareil (Gen2, Gen2mod, appareil non OTIS) / <input type="checkbox"/> Technicien incapable de démontrer la procédure de consignation du KS en adéquation avec le dispositif de sécurité TES			
<b>Accès et sortie du fond de cuvette</b>		<b>OUI <input type="checkbox"/></b>	<b>NON <input type="checkbox"/></b>	<b>NA <input type="checkbox"/></b>
C8 <input type="checkbox"/>	Vérification incorrecte de la chaîne de sécurité (porte, bouton d'arrêt) ou des sécurités de l'escalator - Règle Cardinale			
C9 <input type="checkbox"/>	Bouton d'arrêt non accessible du palier (>1 m) et pas de solution alternative utilisée- Règle Cardinale			
C10 <input type="checkbox"/>	Outil de blocage de porte non utilisé ou incorrect			
C11 <input type="checkbox"/>	Plus de 2 techniciens travaillant en gaine sans autorisation spéciale			
C12 <input type="checkbox"/>	Pas de bouton d'arrêt en cuvette ou moyen de protection équivalent			
C13 <input type="checkbox"/>	Condition d'accès incorrect (Bouton / Echelle)			
C14 <input type="checkbox"/>	Autre : <input type="checkbox"/> Pas de coupure de la vanne sur appareil hydraulique / <input type="checkbox"/> Erreur sur la hauteur d'arrêt de la cabine (trop haut ou trop bas) / <input type="checkbox"/> Pas de test du deuxième bouton d'arrêt / <input type="checkbox"/> Pas de mise en place de protection spécifique en cas de cuvette profonde (>2m) / <input type="checkbox"/> Pas de mise en place de l'étais sur une opération >15 minutes sur hydraulique / <input type="checkbox"/> Accès par échelle éloignée du palier (> 60cm) / <input type="checkbox"/> Contact à clé BRB2 ou disjoncteur RPS non consigné pour appareil gen2 ou gen2 mod (intervention >15 min) / <input type="checkbox"/> Non vérification du bon fonctionnement du PES, TES et INS avant l'accès au cuvette / <input type="checkbox"/> Non présence d'une réserve suffisante de sécurité ( minimum 30 cm) avec non installation d'étais			
<b>IV) Contrôle de l'énergie</b>				
<b>Contrôle de l'énergie – Electrique</b>		<b>OUI <input type="checkbox"/></b>	<b>NON <input type="checkbox"/></b>	<b>NA <input type="checkbox"/></b>
D1 <input type="checkbox"/>	Incapacité du technicien à démontrer la procédure de consignation			
D2 <input type="checkbox"/>	Non possession du cadenas pendant le travail			
D3 <input type="checkbox"/>	Cadenas non utilisable et solution alternative non utilisée - Règle Cardinale			
D4 <input type="checkbox"/>	Plusieurs techniciens utilisant un seul cadenas			
D5 <input type="checkbox"/>	Plusieurs techniciens en possession des clés de tous les cadenas			
D6 <input type="checkbox"/>	Techniciens travaillant sur une installation hors tension non verrouillée non consignée (courant principal, signalisation, ventilateur et lumière etc.) - Règle Cardinale			
D7 <input type="checkbox"/>	Contacts sous tension non protégés près d'une zone de travail - Règle Cardinale			
D8 <input type="checkbox"/>	Utilisation d'échelle métallique quand travail près de circuits électriques			
D9 <input type="checkbox"/>	Non utilisation d'interrupteurs différentiels ou d'équipements de protection équivalents (coupure calibrée à 10 mA maximum ou moins)			
D10 <input type="checkbox"/>	Non contrôle de "l'Etat Zéro de l'Energie électrique" - Règle Cardinale			
D11 <input type="checkbox"/>	Non vérification du bon fonctionnement du VAT			
D12 <input type="checkbox"/>	Travail dans une cuvette humide sans coupure de courant - Règle Cardinale			
D13 <input type="checkbox"/>	Port de bijoux/objets métalliques près d'équipements sous tension - Règle Cardinale			
D14 <input type="checkbox"/>	Utilisation d'outils non isolés près d'équipements sous tension			
D15 <input type="checkbox"/>	Technicien ne se tenant pas de côté lors de la mise sous tension ou de la coupure de l'interrupteur principal			
D16 <input type="checkbox"/>	Continuité masses et terres non vérifiée			
D17 <input type="checkbox"/>	Autre : <input type="checkbox"/> Absence de vérification du VAT avant prise de mesures / <input type="checkbox"/> Erreur dans l'ordre de étapes de consignation / <input type="checkbox"/> Prise incorrecte des tensions (pas de vérification des 3 phases) / <input type="checkbox"/> Non port des gants électriques à proximité de pièces nues sous-tension / <input type="checkbox"/> Erreur sur le caractère IP2X de l'installation <input type="checkbox"/> Pas de vérification de la masse/terre (chantier Mod et T concernés) / <input type="checkbox"/> Pas de fermeture de porte de la machine (balisage de la zone de travail) si absence cadenas / <input type="checkbox"/> Non vérification d'étanchéité des gants classe 0 pour s'assurer de l'absence des fuites et de fissures			
<b>Contrôle de l'énergie – Mécanique</b>		<b>OUI <input type="checkbox"/></b>	<b>NON <input type="checkbox"/></b>	<b>NA <input type="checkbox"/></b>
D18 <input type="checkbox"/>	Non utilisation de deux moyens de protection, pour sécuriser la cabine, autre que l'appareil de levage			
D19 <input type="checkbox"/>	Remplacement des câbles de traction - Non utilisation de 2 moyens indépendants de protection pour sécuriser la cabine			
D20 <input type="checkbox"/>	Non utilisation ou mauvais usage d'une chandelle ou d'autres moyens pour asseoir une cabine lorsqu'on doit travailler en cuvette			
D21 <input type="checkbox"/>	La sécurité sous le contrepoids est mise en place mais non calibré ou non attaché, lors d'un travail sur les câbles			
D22 <input type="checkbox"/>	Technicien ne connaissant pas le poids de la cabine ou du contrepoids et ne sachant pas où trouver cette information			
D23 <input type="checkbox"/>	Travail à proximité de parties en mouvement, (poulie, sélecteur...) - Règle Cardinale			
D24 <input type="checkbox"/>	Non installation de protection, au-dessus de la tête, lors d'un travail en gaine - Règle Cardinale			
D25 <input type="checkbox"/>	Terminaisons des câbles non verrouillées (installation de goupille exigée)			
D26 <input type="checkbox"/>	Equipement de soudage et découpage oxy-acétylénique dangereux. Procédure non appliquée.			
D27 <input type="checkbox"/>	Mauvais stockage du matériel sur le site engendrant des risques, (ex: paquets de portes stockés verticalement)			

D28 <input type="checkbox"/>	Non utilisation de 2 moyens de protection indépendants pour éliminer tout risque de mouvement incontrôlé des marches de l'escalator - Règle Cardinale
D29 <input type="checkbox"/>	Le technicien a marché sur les axes des marches sur escalator ou travolator - Règle Cardinale
D30 <input type="checkbox"/>	Le technicien a marché sur un escalator ou travolator en fonctionnement et dont des marches ou palettes ont été démontées - Règle Cardinale
D31 <input type="checkbox"/>	Utilisation dangereuse de produits chimiques (acide, inflammable, toxique) ou utilisation de produits dont les risques et moyens de protection ne sont pas connus
D32 <input type="checkbox"/>	Non ou mauvaise utilisation de chandelles, seme-joints, cales ou autres moyens d'immobilisation de composants de l'installation (Portes)
D33 <input type="checkbox"/>	Non maîtrise des risques liés aux ressorts (Portes)
D34 <input type="checkbox"/>	Balisage non efficace
D35 <input type="checkbox"/>	Autre : <input type="checkbox"/> Pas de mise en place de l'étai sur une opération >15 minutes sur hydraulique / <input type="checkbox"/> Intervention sur toit de cabine appareil contiguë < 30cm sans protection de gaine et sans consignation de l'autre appareil / <input type="checkbox"/> Mauvaise utilisation des étais (capacité, cales en bois, rangement et stockage)
<b>V) Opérations à hauts risques</b>	
<b>Levage &amp; élingage</b> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>	
E1 <input type="checkbox"/>	Pas d'inspection des appareils de levage ou date de révision dépassée - Règle Cardinale
E2 <input type="checkbox"/>	Elingues non protégées portant sur des angles vifs
E3 <input type="checkbox"/>	Elingues courbées suivant un angle trop aigu
E4 <input type="checkbox"/>	Elingues de résistance insuffisante pour la charge à lever - Règle Cardinale
E5 <input type="checkbox"/>	Nœuds dans les élingues
E6 <input type="checkbox"/>	Non utilisation d'élingues manchonnées (élingues faits sur chantier) - Règle Cardinale
E7 <input type="checkbox"/>	Elingues détériorées non retirées du service
E8 <input type="checkbox"/>	Travail sous une charge suspendue - Règle Cardinale
E9 <input type="checkbox"/>	Autre : <input type="checkbox"/> Accessoire ou appareil de levage avec CMU illisible ou non indiquée <input type="checkbox"/>
<b>Echafaudage</b> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>	
E10 <input type="checkbox"/>	Pas de certificat ou de vérification
E11 <input type="checkbox"/>	Echafaudage non rigidifié contre les balancements et mouvements
E12 <input type="checkbox"/>	Plates-formes de travail incorrectement fixées sur l'échafaudage
E13 <input type="checkbox"/>	Moyens d'accès et de sortie incorrects
E14 <input type="checkbox"/>	Non installation de protection, au-dessus de la tête, lors d'un travail en gaine
E15 <input type="checkbox"/>	Pas de garde-corps ou garde-corps non conforme
E16 <input type="checkbox"/>	Nacelle utilisé par personnel non habilité
E17 <input type="checkbox"/>	Nacelle : Non présence d'une personne au sol capable d'effectuer la procédure d'urgence
E16 <input type="checkbox"/>	Autre : <input type="checkbox"/> Echafaudage non relié à la terre / <input type="checkbox"/> Non vérification de la mise à la terre des échafaudages et raccordement à terre des plateformes fixes / <input type="checkbox"/> Equipements spécifiques non adaptés en fonction des hauteurs (h < 2,5m, 2,5 m < h < 4 m)
<b>Plate-forme mobile</b> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>	
E17 <input type="checkbox"/>	Non utilisation d'alarmes audio-visuelles sur les plates-formes mobiles, échafaudage américain et cabine accouplée
E18 <input type="checkbox"/>	Construction incorrecte d'échafaudage américain et cabine accouplée
E18 <input type="checkbox"/>	Pas d'inspection et de vérification du bon état de fonctionnement des plateformes mobiles
E20 <input type="checkbox"/>	Mise en service et fonctionnement du système de parachute
E21 <input type="checkbox"/>	Plateformes mobiles installées par du personnel inexpérimenté sans respect de instructions de montage
E22 <input type="checkbox"/>	Garde-corps non conformes
E23 <input type="checkbox"/>	Pas de double sécurité (parachute et bloc stop) lors de l'utilisation de plates-formes mobiles
E24 <input type="checkbox"/>	Techniciens non familiarisés avec les exigences de construction de plateforme mobile
E25 <input type="checkbox"/>	Autre : <input type="checkbox"/>
<b>Shunts</b> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>	
E26 <input type="checkbox"/>	Utilisation de shunts non homologués - Règle Cardinale
E27 <input type="checkbox"/>	Shunts rétractable non utilisés sur les semures des portes battantes
E28 <input type="checkbox"/>	Shunts en place quand le technicien quitte le chantier - Règle Cardinale
E29 <input type="checkbox"/>	Le technicien ne peut expliquer comment utiliser les shunts
E30 <input type="checkbox"/>	Pas de feuille de contrôle ou de procédure pour l'utilisation de shunts multiples

E31 <input type="checkbox"/>	Appareil non mis en inspection lors du shunt des portes - Règle Cardinale		
E32 <input type="checkbox"/>	Autre : <input type="checkbox"/> Pochette de shunt incomplète (manque de shunt ou shunt en trop) / <input type="checkbox"/> Absence d'étiquette nominative sur chaque shunt <input type="checkbox"/>		
<b>VI) Fondamentaux management</b>			
<b>Port des EPI</b> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>			
F1 <input type="checkbox"/>	Non-port casque / casquette F2 <input type="checkbox"/> Non-port des Gants F3 <input type="checkbox"/> Non-port EPI antichute		
F4 <input type="checkbox"/>	Autre : <input type="checkbox"/> Non port lunettes-masque / <input type="checkbox"/> Non port visière (consignation électrique) <input type="checkbox"/> Non port de gants verrier pour la manutention de vitrages non encadrés / <input type="checkbox"/> Non port Des EPI amiante (demi-masque filtrant) / <input type="checkbox"/> Gants de classe 0 datés de plus que 3 ans		
<b>Règles cardinales respectées ?</b> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>			
F5 <input type="checkbox"/>	Règle cardinale enfreinte		
<b>Respect Méthode / Mode op</b> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>			
F6 <input type="checkbox"/>	Méthode / mode opératoire non connu F7 <input type="checkbox"/> Méthode / mode opératoire non respecté		
F8 <input type="checkbox"/>	Manuel d'installation en français non disponible		
<b>Qualification</b> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>			
F9 <input type="checkbox"/>	Technicien ayant moins de 6 mois d'expérience ou en apprentissage laissé seul		
F10 <input type="checkbox"/>	Technicien non habilité à la tâche en cours		
<b>GO / NO GO</b> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>			
F11 <input type="checkbox"/>	GO / NO GO absent F12 <input type="checkbox"/> GO / NO GO – partie PASSATION non remplie		
F13 <input type="checkbox"/>	GO / NO GO – JOURNALIER/PAR TACHE non rempli		
F14 <input type="checkbox"/>	NO GO identifié lors de la préparation / passation		
F15 <input type="checkbox"/>	NO GO identifié lors de l'analyse journalière / par tâche		
<b>Outillage</b> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>			
F16 <input type="checkbox"/>	Manque outillage requis par la méthode		
F17 <input type="checkbox"/>	Outillage en mauvais état		
F18 <input type="checkbox"/>	Utilisation outils interdits (couteau d'électricien)		
<b>Risques du site</b> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>			
F18 <input type="checkbox"/>	Accès dangereux à la machinerie F19 <input type="checkbox"/> Accès dangereux au contrôleur		
F20 <input type="checkbox"/>	Accès dangereux à la zone de stockage F21 <input type="checkbox"/> Pas de terre / résistance trop élevée		
F22 <input type="checkbox"/>	Arrivée de courant dangereuse / non consignable		
<b>Appareils</b> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> NA <input type="checkbox"/>			
F23 <input type="checkbox"/>	Rétrofits obligatoire non exécuté		
F24 <input type="checkbox"/>	Mises en conformité aux WWSSS après modernisation non réalisées		
F25 <input type="checkbox"/>	Non-conformité CE sur appareil neuf		
F26 <input type="checkbox"/>	Condition dangereuse (boutons non accessibles, sécurités non fonctionnelles)		
F27 <input type="checkbox"/>	Non-respect de la règle de prise de possession de l'appareil (partie haute et basse en travail escalator et travolators)		
<b>Description des écarts</b>			
<b>Actions correctives</b>		<b>Responsable</b>	<b>Date cible</b>
Date :		Signature auditeur(s) :	Signature technicien(s) :
OBSERVATIONS :			

### **Accentuer les conditions de sécurité sur les sites externes pour les intervenants**

Au cours de ces dernières années, la **sous-traitance** a connu une véritable prospérité avec une forte dynamique de développement. Elle devient alors une caractéristique de l'économie grâce à la diversité des prestataires de services proposés sur le marché. Néanmoins, malgré une forte demande, la notion de sous-traitance est de nos jours encore confuse en raison des nombreuses définitions existantes dans la littérature. De la même manière, nous observons une très faible quantité d'études de recherche sur ce mode de gestion en matière de **sécurité au travail**. Ce manque d'information à ce sujet accentue la relation complexe entre ces deux termes et souligne également la criticité des conditions de travail lors des **interventions**. Ce mémoire a pour objectif de mettre en évidence et de mieux comprendre les interactions entre l'**entreprise utilisatrice** et l'entreprise sous-traitante lors des opérations. D'après l'étude réalisée, la sous-traitance peut être considérée comme un facteur de risque majeur d'accident en raison des conditions de travail dégradés. La sécurité n'est pas valorisée par certaines entreprises, qui sans doute privilégient le coût des opérations par rapport à la sécurité des salariés intervenants. Pour ces raisons, une liste de propositions d'actions et de recommandations a été établie pour donner suite à ce travail. Ces propositions visent à réduire les risques et les accidents de travail des **personnes intervenantes**. De même, elles essaient de soulever **les points critiques scientifiques et normatifs** qui peuvent expliquer la confusion de cette forme organisationnelle.

Mots clés : *Sous-traitance ; sécurité au travail ; interventions ; entreprise utilisatrice ; personnes intervenantes ; points critiques scientifiques et normatifs*

Even though **subcontracting** has built itself up to be a key component of the economy, there is no unified definition of what subcontracting is. Furthermore, there have been very little research done regarding workplaces safety within the world of subcontracting. This lack of information highlights the complex relationship between **workplace safety** and subcontracting and underlines the importance of working conditions during **operations**. This thesis seeks to better explain the dynamics between the **contractor** and the **subcontractor company** and the impact on workplace safety. According to the study carried out, subcontracting can be considered as a major risk factor for accidents due to the degraded working conditions. Safety is not valued by some companies which undoubtedly favor the cost of operations over the safety of employees involved. For these reasons, a list of proposed actions and recommendations has been drawn up to be given as a guideline. These proposals aim to reduce the risks and accidents at work for subcontractors. In addition, they try to highlight **the critical scientific and normative points** which may explain the misunderstanding of this form of organization.

Key words: *Subcontracting ; workplace safety ; operations ; contractor ; subcontractor company ; the critical scientific and normative points*