

Externalisation des activités de maintenance

Synthèse relative aux contrats de droit privé
et réflexions pour la prévention

Externalisation des activités de maintenance

Synthèse relative aux contrats de droit privé et réflexions pour la prévention

Corinne Grusenmeyer,
Département Homme au travail

Thomas Nivelet,
Département Études, veille et assistance documentaires

Publication réalisée dans le cadre de l'étude EL 2015-003
« **Expositions professionnelles et pratiques d'externalisation dans
le domaine de la maintenance. Vers une prévention contextualisée** »

NS 363
septembre 2018

RESUME

Externalisation des activités de maintenance. Synthèse relative aux contrats de droit privé et réflexions pour la prévention

La maintenance est une des fonctions des entreprises, parmi les plus externalisées. Cette externalisation peut prendre des formes très diverses, pour partie déterminées par les relations contractuelles entre entreprises. Afin d'adapter, mais aussi de développer la prévention dans ce domaine, les différentes formes de contractualisation de la maintenance et les dispositions réglementaires applicables aux interventions de maintenance externalisées sont examinées. Sur cette base, des leviers de prévention sont proposés sur deux grands axes : d'une part, via une intégration de la prévention dans les relations contractuelles ; d'autre part, par une meilleure prise de compte de l'organisation réticulaire et distale de la maintenance et des risques qui lui sont associés.

Mots-clés : Externalisation. Maintenance. Sous-traitance. Réglementation. Prévention. Organisation du travail.

ABSTRACT

Outsourcing maintenance activities. Synthesis related to private law contracts and considerations for prevention

Maintenance is one of the functions of firms, which is the most outsourced. This outsourcing can take very different forms, partly determined by the contractual relationships between companies. In order to adapt, but also to develop, the prevention of occupational risks in this area, the different forms of maintenance outsourcing and the regulatory provisions related to outsourced maintenance interventions are examined. On this basis, prevention tracks are proposed in two main ways: on the one hand, by an integration of prevention in the contractual relationships; on the other hand, by a better consideration of the reticular and distal organization of maintenance activities and its related risks.

Key Words: Outsourcing. Maintenance. Subcontracting. Regulation. Prevention. Work organization.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
I. PAYSAGE CONTRACTUEL DES ACTIVITES DE MAINTENANCE EXTERNALISEES	3
1. Le contrat de maintenance autonome	3
1.1. Le contrat d'entreprise	3
1.2. Le service après-vente, contrat d'entreprise avec le vendeur du bien	6
2. La maintenance liée	6
2.1. Le contrat de maintenance, annexe à un autre contrat	6
2.2. Les clauses annexes	7
2.2.1. <i>Clauses de maintenance annexes à un contrat</i>	7
2.2.2. <i>Clauses de garantie conventionnelle</i>	7
3. La sous-traitance	9
4. Tentative de caractérisation des différentes relations contractuelles	11
5. Conséquences pour la santé et la sécurité au travail	14
II. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES DE PREVENTION APPLICABLES AUX INTERVENTIONS DE MAINTENANCE EXTERNALISEES	17
1. La maintenance, appréhendée via les dispositions relatives aux équipements de travail et à la prévention de certains risques d'exposition	17
1.1. Un moyen de sécurisation de la situation de travail	17
1.1.1. <i>La maintenance, moyen de garantir des conditions de travail favorables à la santé</i>	17
1.1.2. <i>Le carnet de maintenance</i>	18
1.2. Des mesures de prévention dédiées aux personnels de maintenance	18
1.2.1. <i>Intégration de la maintenance dès la conception</i>	18
1.2.2. <i>Installations des équipements garantissant des conditions de sécurité pour la maintenance</i>	19
1.2.3. <i>Information et formation des travailleurs chargés de la maintenance</i>	19
2. L'externalisation sur site	20
2.1. Cadre réglementaire de l'externalisation sur site	20
2.2. Préconisations du réseau prévention relatives à l'intervention d'entreprises extérieures sur le site d'une entreprise utilisatrice	21
2.3. Spécificités des activités de maintenance	24
3. Synthèse	25

III. REFLEXIONS POUR LA PREVENTION DES RISQUES ASSOCIES AUX INTERVENTIONS DE MAINTENANCE EXTERNALISEES	27
1. Vers une intégration de la prévention dans les relations contractuelles	27
1.1. Fondements de la contractualisation de la prévention	27
1.1.1 <i>Le contrat, un outil d'anticipation des risques</i>	27
1.1.2 <i>Le contrat, un outil de prévention</i>	29
1.1.3 <i>Le contrat, une source de responsabilité et d'engagement mutuel pour la prévention</i>	31
1.2. Obligations d'information et de coopération et intérêts pour la prévention	31
1.2.1. <i>Définitions des obligations d'information et de coopération</i>	32
<i>L'obligation d'information</i>	32
<i>L'obligation de coopération</i>	33
1.2.2. <i>Intérêts de ces obligations pour la prévention des interventions de maintenance externalisées</i>	34
1.3. L'agrément dans la sous-traitance et réflexions pour la prévention	35
1.3.1. <i>Définition de l'agrément</i>	35
1.3.2. <i>Intérêt potentiel de l'agrément pour la prévention des interventions de maintenance sous-traitées</i>	35
1.4. Clôture de l'intervention et retour d'expérience	36
1.4.1. <i>Position du problème</i>	36
1.4.2. <i>Pour une clôture des interventions et un retour d'expérience contractuels</i>	37
2. Pour une meilleure adaptation de la prévention à l'organisation réticulaire de la maintenance et des risques qui lui sont associés	39
2.1. Multiplicité et pluralité des relations contractuelles et santé-sécurité	39
2.1.1. <i>Des relations contractuelles souvent multiples et plurielles</i>	39
2.1.2. <i>Pistes de réflexion pour la prévention</i>	41
2.2. Incertitude des interventions de maintenance et prévention	46
2.2.1. <i>Incertitude et interventions de maintenance imprévues</i>	46
2.2.2. <i>Pistes de réflexion</i>	47
2.3. Intégrer la maintenance à distance	48
2.3.1. <i>Définition de la maintenance à distance</i>	48
2.3.2. <i>Éléments de réflexion pour la prévention</i>	49
<i>Recours à la maintenance à distance</i>	50
<i>Information et coordination préalable avec les personnels sur place</i>	50
<i>Traçabilité des interventions menées à distance</i>	52
CONCLUSION	53
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	55

ANNEXES**59**

Annexe I. Mise en œuvre du plan de prévention en l'absence de lien contractuel entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure

59

Annexe II. Liste des travaux dangereux nécessitant un plan de prévention écrit

63



INTRODUCTION

La maintenance est une des fonctions essentielles des entreprises. Elle a connu ces dernières années un développement très important et a fait l'objet de profondes modifications techniques, organisationnelles et sociétales : complexité et sophistication croissante des équipements et des systèmes ; diversification des formes d'organisation et externalisation de la maintenance ; souhait des exploitants de disposer d'un ensemble, produits et services de maintenance complémentaires ; aléas et pannes des équipements de moins en moins tolérés, etc.

L'une de ces évolutions organisationnelles majeures concerne la prise en charge des activités de maintenance par une ou des entreprises, autre(s) que celle qui utilise ou exploite les équipements de travail. C'est ce que nous appellerons l'externalisation. La maintenance est ainsi aujourd'hui l'une des fonctions des entreprises qui est le plus externalisée. L'externalisation des activités de maintenance peut revêtir des formes très différentes. Ces activités peuvent être assurées par des entreprises spécialisées dans les activités de maintenance, l'entreprise conceptrice des équipements, le constructeur, le vendeur, le distributeur ou le loueur des équipements ; elles peuvent avoir lieu sur le site de l'entreprise exploitante des équipements (interventions "sur site") ou sur celui de l'entreprise assurant la maintenance (interventions "hors site") ; elles peuvent être réalisées par la ou les mêmes entreprises ou être assurées pour chaque intervention par des entreprises différentes... Ces diverses formes d'externalisation sont susceptibles de poser des problèmes de santé ou de sécurité différents et, par conséquent, de nécessiter des mesures de prévention spécifiques. Or, les travaux sur le sujet se sont essentiellement centrés sur l'externalisation des interventions de maintenance sur site, et cela, indépendamment des relations contractuelles entretenues par les entreprises. Pourtant, ces relations contractuelles contribuent à définir le cadre, le contexte, dans lequel les interventions de maintenance externalisées prendront place et participent ainsi à déterminer la sécurité des interventions concernées.

L'objectif de cette Note Scientifique et Technique¹, issue d'une collaboration entre un juriste et un ergonome², était donc d'examiner les principaux contrats de maintenance de droit privé, afin d'identifier les différentes relations contractuelles susceptibles d'être entretenues par l'entreprise exploitante des équipements et la ou les entreprises assurant la maintenance de ces derniers³. Sur cette base, il s'agissait d'une part, d'acquérir des éléments de connaissance permettant d'orienter les analyses en entreprise menées par la suite, et d'autre part, et c'est l'objet du présent document, de proposer des leviers de prévention relatifs à l'externalisation des interventions de maintenance.

Dans un premier temps, les principaux contrats de maintenance de droit privé seront donc examinés. Ils feront l'objet d'une tentative de caractérisation sur différentes dimensions (coût, durée, moment de formation du contrat, nature des interventions de maintenance concernées, etc.). Puis, et après un bref rappel de la réglementation relative à la maintenance et à l'externalisation sur site, des pistes

¹ Les auteurs tiennent à remercier très sincèrement Nathalie Guillemy, Directrice du Centre de l'INRS Paris, pour ses précieux conseils et relectures de ce document.

² A ce titre, cet écrit n'est ni strictement juridique, ni strictement ergonomique.

³ Ce document ne traite pas de la maintenance des bâtiments ou infrastructures.

de prévention des différentes formes d'externalisation des interventions de maintenance seront proposées.

I. PAYSAGE CONTRACTUEL DES ACTIVITES DE MAINTENANCE EXTERNALISEES

Les "contrats de maintenance" constituent une catégorie de contrats qui regroupe ceux dont l'objet est l'exécution d'interventions de maintenance. Il est possible de trouver ces contrats dans diverses situations (interventions ponctuelles ou régulières, maintenance préventive ou corrective, intervention programmée ou urgente, etc.), quels que soient le type d'équipements de travail, d'installations ou de processus concernés, ou encore le secteur d'activités concerné. Ces contrats de maintenance ont été peu étudiés. Le Tourneau (2013)⁴ propose de les regrouper en deux grandes catégories : ceux qui relèvent de la "maintenance autonome", c'est-à-dire dont la maintenance est l'objet même du contrat indépendamment de tout autre contrat, et ceux qui relèvent de la "maintenance liée", dont la maintenance n'est pas l'objet principal du contrat. A ces deux catégories, en sera ajoutée une troisième, les situations de sous-traitance. Ces trois catégories de contrats seront examinées successivement.

1. Le contrat de maintenance autonome

Le **contrat de maintenance autonome est entendu, au sens juridique, comme étant celui qui relève d'un contrat spécifique, indépendant de tout autre contrat.** La maintenance est alors l'objet même du contrat. La maintenance autonome peut être réalisée par le vendeur de l'équipement lui-même (dans ce cas, il y a une véritable distinction entre d'une part, le contrat de vente⁵ et d'autre part, le contrat de maintenance), ou par un tiers sans aucun lien avec le contrat de vente. Deux principaux cas peuvent être distingués : le contrat d'entreprise et le service après-vente (ce dernier ne constitue qu'un cas particulier du précédent). Ces deux cas seront présentés maintenant.

1.1. Le contrat d'entreprise

Il s'agit de la **convention par laquelle une personne (le maître d'ouvrage) confie à une autre (l'entrepreneur), l'exécution d'une opération⁶ déterminée (un ouvrage) ce, de façon indépendante⁷.** Celui qui commande le travail est le maître d'ouvrage ; ici, il s'agit de l'entreprise exploitante des équipements de travail. Celui qui se charge d'effectuer le travail, dans notre cas l'entreprise qui

⁴ Il s'agit de la 4^{ème} édition posthume de ce chapitre, la 1^{ère} édition datant de 1995.

⁵ Le contrat de vente est la convention par laquelle une personne s'oblige à livrer une chose et l'autre à la payer, tandis que le contrat d'entreprise porte sur l'exécution d'une prestation (c'est-à-dire d'une activité) pour un client.

⁶ "Opération" est entendue ici au sens juridique du terme. Selon l'art. 4511-4 du Code du travail, une opération fait référence à des "*travaux ou prestations de service réalisés par une ou plusieurs entreprises afin de concourir à un même objectif*". Une opération est une suite ordonnée d'actes qui suppose une méthode, une combinaison, une recherche de moyens en vue de produire un résultat précis (circulaire DRT n°93-14 du 18 mars 1993). Elle peut donc comprendre différentes interventions de maintenance participant du même objectif. Le terme "opération" sera dans ce document exclusivement utilisé dans cette acception juridique, bien qu'elle ne s'applique théoriquement qu'à l'externalisation sur site.

⁷ C'est-à-dire qu'il n'existe pas de lien de subordination entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur, contrairement au contrat de travail pour lequel le salarié est subordonné à l'employeur. La contrepartie juridique est la responsabilité. En effet, l'entrepreneur est responsable du travail réalisé, alors que le salarié, sauf exception, ne l'est pas (c'est son employeur qui l'est).

maintient les équipements, est appelé "entrepreneur". La doctrine juridique a régulièrement contribué à préciser la nature du contrat d'entreprise (voir par exemple Benabent, 2011). Il est en outre défini par la jurisprudence, notamment par un arrêt de 1968 : "*Attendu que) le contrat d'entreprise est la convention par laquelle une personne charge un entrepreneur d'exécuter, en toute indépendance, un ouvrage ; (qu'il en résulte que ce contrat, relatif à de simples actes matériels, ne confère à l'entrepreneur aucun pouvoir de représentation*" (arrêt [Cass. Civ. 1^e, 19 février 1968, pourvoi n°64-14315⁸](#)).

Ainsi :

- le contrat d'entreprise concerne une **prestation**, i.e. une obligation de faire ; ici, il s'agit d'interventions de maintenance ;
- cette prestation est **indépendante**, c'est-à-dire sans relation de subordination⁹ ;
- la prestation est réalisée **sans représentation** : l'entrepreneur (l'entreprise qui maintient les équipements) agit en son nom et pour son compte.

Le contrat d'entreprise doit son nom à la notion d'**entreprenariat**. Ainsi, le terme "*entreprise*" est entendu au sens de ce que l'on entreprend et non au sens de l'entité économique.

Le contrat d'entreprise est **consensuel**, ce qui signifie qu'aucun formalisme particulier n'est exigé lors de sa conclusion. Autrement dit, le contrat est formé dès l'échange des consentements. Un écrit n'est pas nécessaire (il n'est exigé que pour certains contrats spécifiques visés à l'article L. 441-9 du Code de commerce).

Il est présumé être conclu à titre **onéreux** (arrêt [Cass. Civ. 3e, 17 décembre 1997, pourvoi n° 94-20709¹⁰](#)). Le prix de la prestation de maintenance n'est quelquefois pas déterminé au moment de la conclusion du contrat. Ce dernier peut en revanche prévoir une méthode de détermination du prix. Plusieurs méthodes sont possibles :

- le marché au forfait : dans cette hypothèse, le prix est fixé dès la conclusion du contrat en fonction du travail à effectuer (nature, temps de travail, etc.). Peu importent les modifications du travail qui s'ajoutent, sauf si une clause de révision est prévue. Le prix est donc prédéterminé ;
- le marché en régie : le prix est fixé en fonction d'un taux horaire ou en référence à un barème global par intervention. Le prix n'est pas prédéterminé, mais sa méthode de calcul l'est ;
- le marché sur séries : le prix est déterminé article par article, après l'achèvement des travaux, en fonction d'un devis préétabli qui fixe pour chaque article son coût. Dans ce cas, le prix des articles est prédéterminé, mais le prix de l'intervention de maintenance est déterminé à son issue (en fonction du nombre d'articles utilisés, du nombre d'heures de travail effectivement réalisées...).

Dans la situation étudiée, le contrat d'entreprise lie donc une entreprise exploitante des équipements (i.e. le maître d'ouvrage) et une entreprise chargée de la maintenance de ces derniers (i.e. l'entrepreneur). **Le contrat d'entreprise ne lie jamais une entreprise à un salarié** ou un groupe

⁸ Cet arrêt a été publié au Bulletin des arrêts des chambres civiles de la Cour de cassation.

⁹ L'indépendance fait référence au fait que les entreprises choisissent "*librement les voies et moyens nécessaires pour parvenir au but désiré, sans subordination juridique envers le bénéficiaire*" (Le Tourneau, 2013, p. 6). L'indépendance est la caractéristique principale qui différencie le contrat d'entreprise du contrat de travail. L'entrepreneur, au contraire du salarié, est responsable du travail réalisé.

¹⁰ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichJuriJudi.do?oldAction=rechJuriJudi&idTexte=JURITEXT000007039209%20&%20fastReqId=1559734928&fastPos=>

de salariés : ce n'est ni un contrat de travail, ni un prêt de main d'œuvre (cf. Figure 1). Dans le cas où la maintenance est réalisée en interne (absence d'externalisation), il n'y a pas de relation contractuelle avec une autre entreprise pour les activités concernées, mais seulement un contrat de travail entre le salarié et son employeur.

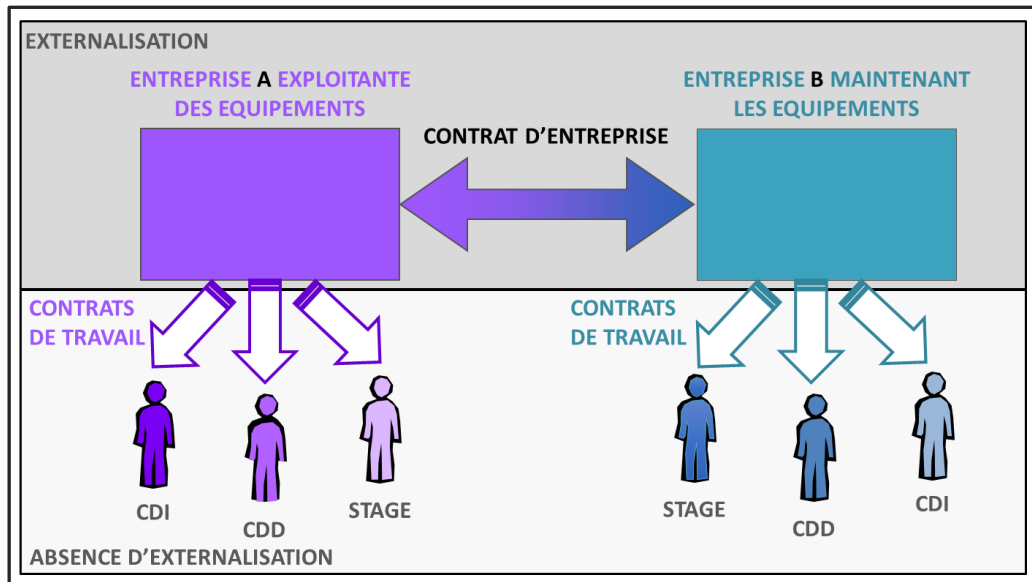


Figure 1. Distinction entre le contrat d'entreprise et le contrat de travail

Les obligations des parties au contrat d'entreprise concernent :

- pour l'entrepreneur (l'entreprise qui maintient les équipements de travail),
 - l'obligation d'exécuter la prestation. Il s'agit, dans la plupart des cas, d'une obligation de moyens, c'est-à-dire que l'entreprise s'engage à mettre en œuvre les moyens nécessaires à l'exécution de la prestation. A titre d'exemple, en cas de maintenance corrective, l'entreprise qui maintient les équipements s'engage à mettre en œuvre tous les moyens possibles pour réparer l'équipement ou l'installation, mais ne s'engage pas sur le résultat. Cela signifie qu'elle ne garantit pas qu'à l'issue de l'intervention de maintenance l'équipement sera dans un état normal de disponibilité¹¹ (en effet, elle ne connaît pas nécessairement l'étendue ou la nature de la panne avant d'intervenir). Le contrat peut prévoir que l'entreprise chargée de la maintenance soit tenue d'une obligation de résultat¹². Pour ce faire, les entreprises doivent s'accorder contractuellement sur le résultat attendu. En effet, le contrat qui définirait le résultat comme étant "la disponibilité" de l'équipement, ne nous paraît pas suffisamment circonstancié pour qu'en cas de contentieux, l'atteinte du résultat puisse être appréciée par les

¹¹ L'état de disponibilité d'un bien ou d'un équipement est défini comme "*l'état d'un bien caractérisé par le fait qu'il peut accomplir une fonction requise*" (AFNOR, 2010), tandis que l'état de fonctionnement est "*l'état d'un bien qui accomplit une fonction requise*" (AFNOR, 2010) (ce sont les auteurs qui soulignent). L'état de fonctionnement dépend donc de la maintenance de l'équipement, dans la mesure où elle détermine la capacité de ce dernier à assurer sa fonction, mais aussi de l'utilisation qui en est faite par la production ou l'exploitation. L'entreprise de maintenance ne peut donc pas être responsable de l'état de fonctionnement de l'équipement.

¹² L'obligation de résultat est de plus en plus fréquente dans les contrats, au regard de la concurrence existante entre les entreprises susceptibles d'assurer la maintenance et du refus de nombre d'entreprises exploitant les équipements de travail de se retrouver dans l'incertitude quant à la disponibilité à venir de ces équipements. L'obligation de résultat peut ainsi porter sur les seuls délais d'intervention.

- juges. Dès lors, le résultat prévu par contrat doit être clairement mesurable : définitions des états, données, caractéristiques de l'équipement permettant d'évaluer sa disponibilité ;
- les obligations d'information (i.e. la nécessité de fournir toute information utile ; nous reviendrons sur ce point ultérieurement) ;
 - la délivrance, l'acte matériel par lequel l'entreprise chargée de la maintenance remet l'exécution de la prestation ;
- pour le maître d'ouvrage (l'entreprise exploitant les équipements),
- l'obligation de paiement du prix,
 - l'obligation de coopération (i.e. le fait de collaborer de façon à faciliter le travail de l'entreprise de maintenance ; cette obligation sera examinée ci-après),
 - la réception, i.e. l'acte juridique par lequel le maître d'ouvrage reconnaît l'exécution du contrat de manière correcte (il s'agit du pendant de la livraison). Il peut, par exemple, s'agir d'un constat écrit relatif à la matérialité de l'intervention de maintenance, après essais de l'équipement, permettant à chacune des parties d'émettre d'éventuelles réserves (par exemple, limites des réparations ayant pu être effectuées et risques éventuels résultant de ces limites).

1.2. Le service après-vente, contrat d'entreprise avec le vendeur du bien

Le **service après-vente** constitue un contrat d'entreprise (cf. § I.1.1), dont la spécificité réside dans le fait que les interventions de maintenance sont réalisées par le vendeur du bien, **dès lors qu'il est formé à l'occasion de l'expression d'un besoin d'intervention par l'acquéreur, et non lors de l'acquisition du bien**. Il relève alors de la maintenance autonome, puisque son objet est la maintenance elle-même.

Dans le cas où le contrat de **service après-vente** est conclu avec le vendeur lors de l'acquisition de l'équipement, **indépendamment de tout besoin d'intervention avéré, mais dans l'objectif d'interventions potentielles**, le contrat de maintenance relèvera par contre de la maintenance liée (cf. § I.2.1).

2. La maintenance liée

La maintenance est dite liée, lorsqu'elle constitue une obligation non principale d'un contrat ou qu'elle est envisagée dans un contrat annexe. Elle n'est alors pas l'objet même du contrat principal.

2.1. Le contrat de maintenance, annexe à un autre contrat

Un contrat de maintenance entre dans le champ de la maintenance liée, lorsqu'il est **associé à un autre contrat, principal**, contrat de vente ou de location par exemple. Dans cette hypothèse, les deux contrats sont indissociables : chaque contrat est la cause de l'autre¹³.

Dans le cas d'un contrat de maintenance annexe à un contrat de vente, il est ainsi considéré qu'en l'absence du contrat de maintenance associé, l'acheteur n'aurait pas conclu le contrat de vente et

¹³ En droit, la cause est l'élément déterminant qui a conduit une partie à conclure le contrat.

qu'à l'inverse, s'il n'avait pas acheté l'équipement, il n'aurait pas conclu le contrat de maintenance. Les deux contrats, et donc les deux objectifs, sont indissociables. Comme souligné précédemment (§ I.1.2), la terminologie service après-vente est également utilisée dans cette situation, dans la mesure où les interventions de maintenance seront assurées par le vendeur. Néanmoins, le contrat de maintenance est ici indissociable du contrat de vente de l'équipement. De plus, au moment de la conclusion du contrat annexe de maintenance, les interventions de maintenance sont potentielles (le contrat peut ne jamais donner lieu à une intervention effective).

Un autre exemple concerne les situations où une entreprise crée une machine pour répondre à un besoin spécifique d'une autre entreprise (machine sur mesure, hors catalogue). Le contrat annexe à la vente permet de prévoir la maintenance de l'équipement. L'intérêt pour l'entreprise qui acquiert la machine, est que le concepteur est théoriquement le mieux placé pour en assurer la maintenance.

Ce peut également être le cas de certains contrats de location de matériels ou de biens, pour lesquels est associé à la location elle-même, un contrat annexe, stipulant la maintenance du bien ou du matériel en question par le loueur.

Le contrat de maintenance annexe à un contrat de vente ou de location n'est autre qu'un contrat d'entreprise. Le seul élément qui le distingue du contrat d'entreprise évoqué précédemment réside dans le fait qu'il est indissociable du contrat principal.

2.2. Les clauses annexes

2.2.1. *Clauses de maintenance annexes à un contrat*

Dans ce cas, **des clauses annexes au contrat prévoient la maintenance**. Ce peut être le cas de clause(s) annexe(s) à un contrat de vente ou à un contrat de location. Ces clauses sont optionnelles. Toutefois, dès lors qu'elles existent, elles doivent être respectées. Lorsqu'une clause d'un contrat prévoit la prestation de maintenance, mais qu'elle n'est pas l'obligation principale d'un contractant, alors la maintenance est également dite liée.

2.2.2. *Clauses de garantie conventionnelle*

Un autre cas concerne **les clauses de garanties**. Il faut distinguer les **clauses de garanties conventionnelles** (ou contractuelles) et les **clauses de garanties légales**. Seules les premières, lorsqu'elles sont relatives à la maintenance relèvent de la maintenance liée. En effet les garanties légales, c'est-à-dire les garanties obligatoires visant la protection contre les vices cachés¹⁴ et l'éviction¹⁵, ne relèvent pas de la maintenance liée, dans la mesure où elles n'impliquent pas d'intervention de maintenance, mais entraînent la restitution de tout ou partie du prix ou de l'équipement (action estimatoire¹⁶ ou rédhibitoire¹⁷). Lorsqu'une clause de garantie conventionnelle

¹⁴ La garantie des vices cachés concerne celle contre les défauts cachés qui rendent la chose impropre à sa destination.

¹⁵ L'éviction est le fait, pour l'acheteur, d'être troublé dans sa possession (par exemple, le vendeur vend la même chose à deux acheteurs différents).

¹⁶ L'action estimatoire vise la réduction du prix de vente.

¹⁷ L'action rédhibitoire vise la résolution de la vente : l'acheteur restitue le bien et le vendeur restitue le prix.

d'un contrat prévoit la maintenance, mais qu'elle n'est pas l'obligation principale d'un contractant, alors la maintenance est également dite liée.

Comme dans le cas des clauses annexes, le vendeur n'a pas l'obligation de proposer des garanties conventionnelles dans le contrat. Par contre, dès lors que des **garanties conventionnelles sont prévues dans les contrats de vente**, elles obligent le vendeur à effectuer les interventions de maintenance prévues sur l'équipement (elles peuvent également limiter la responsabilité du vendeur).

La garantie conventionnelle peut être **gratuite ou payante**. Ainsi, en règle générale, les vendeurs prévoient une garantie conventionnelle gratuite et propose aux acquéreurs d'étendre cette garantie dans le temps en contrepartie d'un prix¹⁸. Cette différence n'a aucun impact sur le fait qu'il s'agisse de maintenance liée, dès lors que l'objet de la garantie porte sur la maintenance de l'équipement.

Les garanties contractuelles sont des garanties qui s'ajoutent aux garanties légales, sans s'y substituer. Elles peuvent :

- proposer des conditions supplémentaires de mise en œuvre des garanties légales ; par exemple, en matière de vices cachés, elles peuvent rendre possible l'échange ou la réparation de l'objet vendu, permettant ainsi d'éviter une action (estimatoire ou rédhitoire) devant les tribunaux ;
- ou prévoir des prestations supplémentaires aux garanties légales, par exemple, remplacement ou réparation de l'équipement, proposition de services en relation avec le bien ou l'équipement, en sus des garanties légales. Le vendeur ou le fabricant est libre de définir les conditions de la garantie conventionnelle (durée, lieu de mise à disposition de l'équipement dysfonctionnant, étendue territoriale de mise en œuvre...) et son contenu. Ainsi, elle peut couvrir certaines pièces de l'équipement et en exclure d'autres, concerner exclusivement certaines pannes ou dysfonctionnements ou certaines parties de l'équipement, inclure ou non la main d'œuvre. Elle exclut généralement les montages inadéquats, les utilisations anormales ou non prévues, ainsi que l'usure normale de l'équipement ou les modifications apportées à ce dernier.

La garantie contractuelle est quelquefois confondue avec le service après-vente, sans doute parce que ces formes de prise en charge des interventions de maintenance sont assurées par le vendeur du bien ou des équipements de travail.

Or, les prestations de service après-vente ne **relèvent pas de la garantie commerciale**. Elles font l'objet d'un **contrat d'entreprise spécifique**, soit indépendant de tout autre contrat, soit associé à un contrat de vente (contrat annexe), tandis que les prestations de garantie conventionnelle sont évoquées dans les clauses du contrat de vente. Les relations contractuelles dans un cas et dans l'autre sont ainsi de nature différente. De plus, le service après-vente peut couvrir toutes les interventions de maintenance exclues de la garantie contractuelle pendant la durée de cette dernière ; et à l'expiration de cette dernière, il peut couvrir toutes les interventions possibles. Enfin, ces interventions donnent lieu à une **rémunération supplémentaire** au coût d'acquisition de l'équipement de travail.

¹⁸ L'extension de garantie conventionnelle peut permettre d'élargir le contenu de la garantie (par exemple, couverture des vices apparents, des non-conformités, etc., en sus du contenu initial de la garantie conventionnelle), les délais de la garantie, ou ses effets (par exemple, remplacement ou réparation plutôt que versement de dommages-intérêts).

3. La sous-traitance

La sous-traitance (de même que la sous-traitance en cascade), constitue une autre forme d'externalisation possible des activités de maintenance.

Elle est définie par la [loi n° 75-1334 du 31 décembre 1975](#). L'article 1^{er} de cette loi dispose que *"la sous-traitance est l'opération par laquelle un entrepreneur confie par un sous-traité, et sous sa responsabilité, à une autre personne appelée sous-traitant l'exécution de tout ou partie du contrat d'entreprise ou d'une partie du marché public conclu avec le maître de l'ouvrage"*.

En référence à sa définition juridique¹⁹, la sous-traitance correspond donc, dans le champ du droit privé, à **une succession, une chaîne, de relations contractuelles entre entreprises**. Elle suppose, **au minimum deux contrats d'entreprise et trois acteurs, tandis que l'externalisation peut n'impliquer qu'un contrat et deux acteurs**, comme l'illustre la figure 2. Par conséquent, la sous-traitance en cascade implique au minimum trois contrats d'entreprise et quatre acteurs.

Bien que la loi de 1975 n'y fasse pas stricto sensu référence, la sous-traitance sera considérée ici, non seulement se rapporter à une succession de contrats d'entreprise, mais également concerner les clauses annexes à un contrat et, à ce titre, correspondre à une succession de relations contractuelles, autres que le seul contrat d'entreprise.

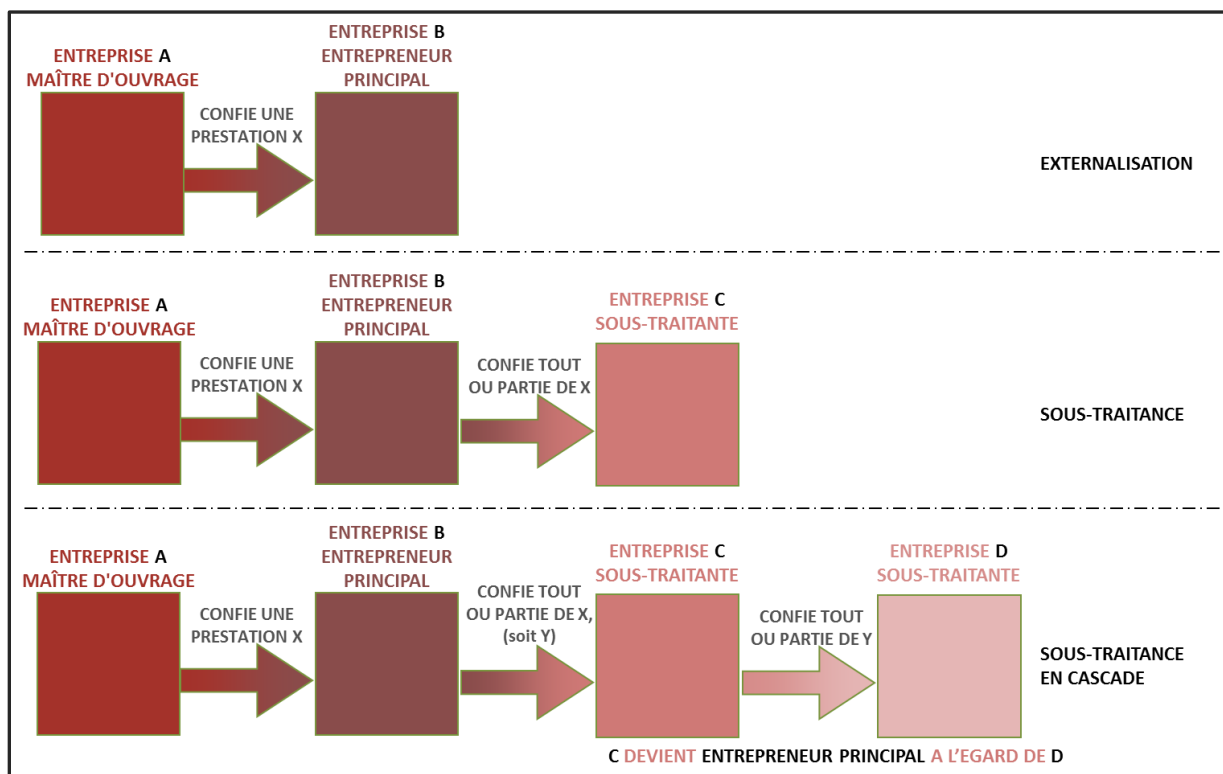


Figure 2. Externalisation, sous-traitance et sous-traitance en cascade

La majeure partie de la **loi de 1975** n'a pas d'incidence sur l'activité de maintenance telle qu'entendue ici. En effet, elle a été adoptée afin d'assurer la protection économique des sous-traitants, dans le cas où l'entrepreneur serait dans l'impossibilité de payer. Ainsi, alors même qu'il

¹⁹ Elle est souvent assimilée dans son acception courante au contrat d'entreprise.

n'existe aucun lien contractuel entre le maître d'ouvrage et le sous-traitant, ce dernier peut demander le paiement de son travail au premier.

Les situations de sous-traitance (et de sous-traitance en cascade) peuvent concerner les contrats de maintenance autonome, ainsi que la maintenance liée, comme l'illustre la figure 3. Ainsi, tout ou partie d'un contrat d'entreprise (maintenance autonome) peut être sous-traité à une troisième entreprise, qui elle-même est susceptible de sous-traiter tout ou partie de ce dernier contrat à une quatrième entreprise. De la même façon, dans la maintenance liée, l'entrepreneur principal, vendeur, loueur, fabricant, concepteur ou distributeur, peut confier tout ou partie du contrat annexe ou des clauses annexes au contrat conclu avec le client, à une entreprise sous-traitante. Ce nouveau contrat constituera fréquemment un contrat d'entreprise, dont tout ou partie peut également être sous-traité. La sous-traitance dans le cas de la maintenance liée ne se distingue donc pas de la sous-traitance dans le cas de la maintenance autonome.

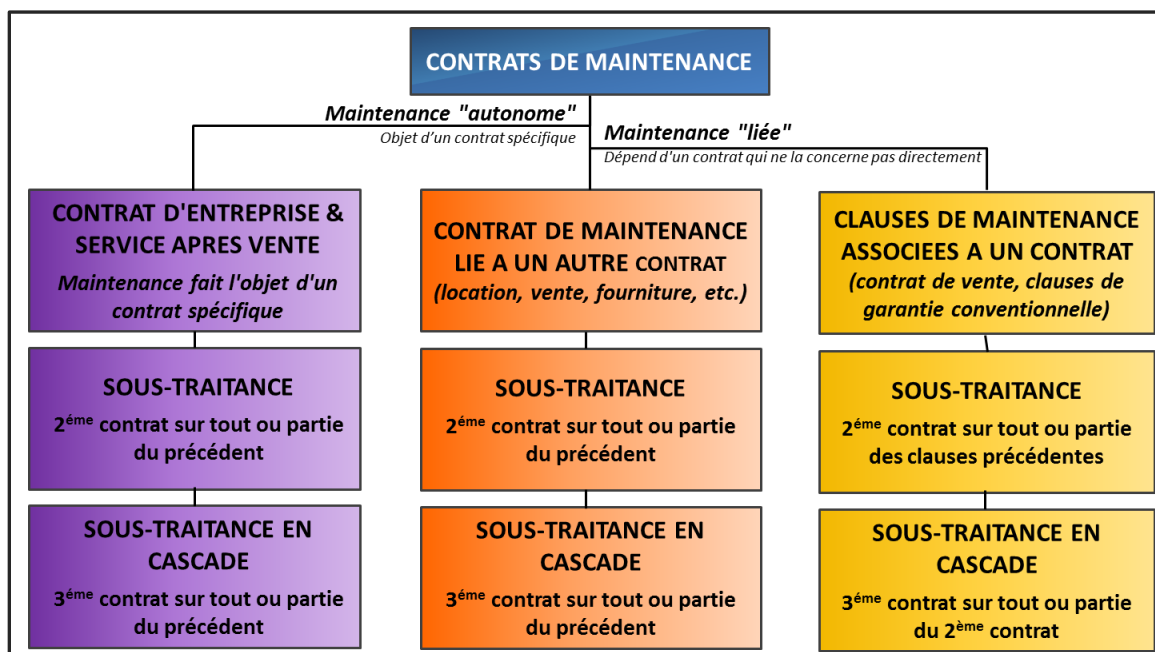


Figure 3. Principaux contrats de maintenance de droit privé et sous-traitance

En résumé, caractérisent les situations de sous-traitance et de sous-traitance en cascade :

- d'une part, **le nombre d'entreprises, a minima trois, liées contractuellement deux à deux,**
- d'autre part, le fait que **l'entreprise n+2 n'ait pas de relation contractuelle avec l'entreprise n, alors que,** de par sa relation avec n+ 1, **le contenu de son travail dépend de n.**

4. Tentative de caractérisation des différentes relations contractuelles

Sur la base des éléments de définition précédents, les différentes relations contractuelles relatives aux activités de maintenance externalisées ont fait l'objet d'une tentative de caractérisation a priori sur différentes dimensions (cf. tableau 1, page 12) :

- **coût du contrat** (ou des clauses),
- **durée** de ce dernier,
- **nature des interventions de maintenance** susceptibles d'être concernées,
- **prédétermination de ces interventions** (i.e. définition a priori des interventions de maintenance relevant de la relation contractuelle),
- **moment de formation du contrat** au regard de la réalisation des interventions de maintenance,
- **entreprise déterminant le lieu des interventions.**

Cette caractérisation a priori des différentes relations contractuelles ne tient pas compte des évolutions potentielles dont les interventions de maintenance sont susceptibles de faire l'objet.

Le tableau 1 montre ainsi que :

- le contrat d'entreprise est en principe onéreux, et sa durée peut être très variable. Parce que consensuel, il peut concerner des situations d'externalisation de la maintenance extrêmement variées : interventions ponctuelles ou menées sur une longue durée, uniques ou répétées, planifiées ou imprévues, de nature diverse (corrective, préventive, grands travaux), relatives à un équipement ou à un système, menées sur le site de l'entreprise exploitante ou sur celui de l'entreprise maintenant les équipements, par une entreprise spécialisée dans la maintenance, le concepteur ou encore le vendeur des équipements de travail. Il peut prendre la forme d'un simple accord oral, d'un bon de travaux ou représenter un document volumineux détaillant tout ce que les entreprises souhaitent, y compris les modes opératoires. Les interventions de maintenance à réaliser sont fréquemment prédéterminées et le contrat entre les entreprises est souvent formé avant la réalisation des interventions.

Bien que négocié, le contenu des interventions est essentiellement à la main de l'entreprise exploitante des équipements, dans la mesure où elle est à l'origine de la sollicitation et où elle définit ses besoins, ses exigences, ses contraintes, etc. Le degré de participation de l'entreprise, qui maintiendra les équipements, à la définition des interventions de maintenance à réaliser, ainsi qu'à leurs conditions de réalisation, peut être très différent. Selon les cas et les prescriptions de l'entreprise exploitante, l'entreprise de maintenance aura un rôle variable, s'apparentant plutôt à celui d'exécutant ou au contraire collaborant, voire concevant la maintenance la plus adaptée aux besoins exprimés par l'entreprise exploitante. **C'est par conséquent le contenu du contrat d'entreprise, plutôt que la nature de cette relation contractuelle, qui contribue à déterminer le cadre dans lequel les interventions de maintenance externalisées se dérouleront ;**

- le service après-vente, comme tout contrat d'entreprise, est susceptible de concerner des interventions de nature diverse (corrective, préventive ; les grands travaux, de même que la maintenance améliorative sont vraisemblablement plus rares, dans la mesure où le vendeur aura tendance à leur préférer la vente d'un équipement neuf), menées sur le site de l'entreprise exploitante ou sur celui du vendeur. Parce qu'il fait suite à l'expression d'un besoin ponctuel de l'acquéreur, le contrat ne sera formé que sous réserve de l'accord du vendeur. Ce dernier est susceptible de refuser la réalisation de l'intervention, s'il estime par exemple qu'il ne dispose pas des moyens nécessaires à cette dernière, qu'elle nécessite une charge ou un temps de travail trop

CARACTERISTIQUES DES CONTRATS OU DES CLAUSES DE MAINTENANCE	MAINTENANCE AUTONOME		MAINTENANCE LIEE				
	CONTRAT D'ENTREPRISE	SERVICE APRES-VENTE	CONTRAT ANNEXE A UN CONTRAT DE VENTE	CONTRAT ANNEXE A UN CONTRAT DE LOCATION	CLAUSES ANNEXES A UN CONTRAT DE VENTE	CLAUSES ANNEXES A UN CONTRAT DE LOCATION	CLAUSES DE GARANTIE CONTRACTUELLE
COUT DU CONTRAT	Onéreux	Onéreux	Onéreux, coût supplémentaire au contrat de vente	Onéreux, coût supplémentaire au contrat de location	Onéreux, coût intégré au contrat de vente	Onéreux, coût intégré au contrat de location	Gratuite ou onéreuse
DUREE DU CONTRAT	Toute durée possible	En fonction des besoins	Durée négociée	Durée identique au contrat de location	Durée négociée au moment du contrat de vente	Durée identique au contrat de location	Durée limitée définie par le vendeur/constructeur
NATURE DES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE CONCERNEES	<ul style="list-style-type: none"> - Etendue des interventions définie dans le contrat - Contenu des interventions négocié, très peu à très détaillé - Contenu des interventions défini ou à la demande de l'entreprise exploitante 	<ul style="list-style-type: none"> - Une intervention donnée selon les besoins exprimés* sous réserve de l'accord du vendeur - Absence d'information a priori sur le contenu des interventions - Contenu des interventions non défini 	<ul style="list-style-type: none"> - Les seules interventions définies par le vendeur - Contenu détaillé, défini par le vendeur 	<ul style="list-style-type: none"> - Les seules interventions définies par le loueur - Contenu détaillé, défini par le loueur 	<ul style="list-style-type: none"> - Les seules Interventions définies par le vendeur - Contenu peu détaillé, défini par le vendeur 	<ul style="list-style-type: none"> - Les seules Interventions définies par le loueur - Contenu peu détaillé, défini par le loueur 	<ul style="list-style-type: none"> - Les seules interventions définies par le vendeur - Contenu détaillé défini par le vendeur, constructeur ou distributeur
PREDETERMINATION DES INTERVENTIONS CONCERNEES	Oui	Non (en fonction des besoins)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
MOMENT DE FORMATION DU CONTRAT	Avant les interventions	Avant ou au moment de l'intervention	Avant les interventions potentielles	Avant les interventions potentielles	Avant les interventions potentielles	Avant les interventions potentielles	Avant les interventions potentielles
ENTREPRISE DETERMINANT LE LIEU DES INTERVENTIONS**	Entreprise exploitante des équipements	Vendeur	Vendeur	Loueur	Vendeur	Loueur	Vendeur, constructeur ou distributeur

* Quel que soit le type de maintenance, concerne fréquemment la maintenance corrective.

** Sous réserve que le type d'équipements ou d'installations autorise un tel choix (par exemple, les interventions de maintenance d'une centrale nucléaire ne peuvent, sauf cas particulier, être effectuées que sur le site de l'entreprise exploitante, du fait du type d'installation).

Tableau 1. Quelques caractéristiques des différentes formes de contractualisation examinées

important, ou encore qu'elle est trop onéreuse au regard du renouvellement de l'équipement. Les interventions de maintenance concernées devraient être essentiellement ponctuelles, imprévues, et la relation contractuelle être mise en place juste avant ou au moment de l'intervention. Dans cette situation, **l'entreprise maintenant l'équipement (i.e. le vendeur) est susceptible de disposer de marges de manœuvre plus importantes que dans la situation précédente**, notamment quant à la décision d'intervention, la définition du contenu des interventions de maintenance à réaliser et des conditions dans lesquelles elles le seront ;

- dans le cas de la maintenance liée, le contrat de maintenance annexe ou les clauses annexes à un contrat de vente ou de location peuvent concerner des situations d'externalisation de la maintenance diverses : interventions ponctuelles ou régulières et répétées, planifiées ou imprévues, de nature diverse (correctif, préventif, grands travaux), menées sur le site de l'entreprise exploitante ou sur celui de l'entreprise maintenant les équipements. Ces interventions généralement proposées par le vendeur, le concepteur ou le loueur des équipements (et non par une entreprise spécialisée en maintenance), sont définies a priori et avant la réalisation des interventions potentielles et font fréquemment l'objet d'un document écrit, dont le contenu peut être prédéterminé par le vendeur, concepteur ou loueur et n'est alors pas consensuel. **Ces contrats ou clauses annexes de maintenance sont souvent assez standards et peu détaillés**, dans la mesure où ils ne constituent pas l'objet du contrat principal. **C'est probablement encore davantage le cas lorsqu'il s'agit de clauses, et non d'un contrat annexe**, les premières étant fréquemment succinctes et du fait de leur statut, i.e. des dispositions accessoires au contrat, l'objet d'une attention moindre. Au regard des situations précédentes, **le contenu des interventions de maintenance et leurs conditions de réalisation paraissent donc être plutôt à la main de l'entreprise maintenant les équipements qu'à celle qui les exploite**. Il est même probable que l'entreprise exploitant l'équipement ait très peu de visibilité, voire d'informations, sur les interventions de maintenance assurées sur l'équipement, lorsque celui-ci est loué et que sa maintenance, évoquée dans les clauses du contrat de location, est assurée par le loueur de l'équipement. Le contrat ou les clauses de maintenance annexes à un contrat de vente ou de location sont onéreux. Simplement, dans le cas des clauses annexes, leur coût est intégré au contrat de vente ou de location. Dans le cas du contrat annexe ou des clauses annexes au contrat de location, la période de validité des interventions de maintenance est généralement identique à la durée du contrat de location. Dans le cas d'un contrat ou de clauses annexes à une vente, cette durée est susceptible d'être négociée entre les parties ;
- enfin, les clauses de garantie contractuelle d'un contrat de vente sont susceptibles de concerner des interventions de maintenance gratuites (c'est souvent le cas de la garantie initiale) ou onéreuses (cas de la plupart des extensions de garantie). La durée de validité de la garantie est limitée dans le temps et définie par le vendeur, le constructeur ou le distributeur. Les interventions de maintenance concernées sont précisées par ce dernier, mais probablement de façon moindre qu'elles ne peuvent l'être dans un contrat d'entreprise, puisqu'évoquées dans des clauses. Le contenu de ces clauses est souvent très standardisé : il est généralement le même quel que soit le client. Les interventions prises en charge lors de la garantie (de même que celles qui ne le sont pas), sont ainsi prédéterminées et le contrat est formé avant les interventions potentielles, puisque dès l'acquisition de l'équipement. **Le contenu des interventions de maintenance concernées est à la main exclusive de l'entreprise maintenant les équipements**.

En complément de ces éléments de caractérisation, on soulignera également que :

- tandis que le contrat d'entreprise suppose la réalisation effective d'interventions de maintenance, celles couvertes par les clauses de garantie contractuelle, par exemple, sont potentielles et peuvent ne jamais avoir lieu ;
- enfin, et si l'on se place du point de vue de l'entreprise exploitante, les interventions de maintenance sont très personnalisées dans le cas d'un contrat d'entreprise, tandis qu'elles sont plus standardisées (i.e. similaires, quel que soit l'exploitant) dans le cas d'un contrat de maintenance annexe à un contrat de vente, et très standardisées (identiques quels que soient les clients) dans le cas des clauses de garantie conventionnelle.

5. Conséquences pour la santé et la sécurité au travail

Du point de vue de la santé et de la sécurité associée à l'externalisation des interventions de maintenance, que nous apprend l'examen des relations contractuelles entre l'entreprise exploitante des équipements de travail et la (les) entreprise(s) maintenant ces équipements ?

Dans un premier temps, il pourrait être soutenu que le droit des contrats ne permet pas d'alimenter cette problématique, et ce pour plusieurs raisons.

D'abord, et comme l'examen des principaux contrats de maintenance le montre, **ce n'est pas la vocation de cette branche du droit que de traiter de la santé et de la sécurité au travail**. Aucune des dispositions examinées ne concerne ces aspects. Le droit des contrats vise à organiser les obligations réciproques et interdépendantes entre les parties au contrat (contrat synallagmatique). Quant à la loi de 1975, adoptée dans un contexte de crise pétrolière, son objectif est, nous l'avons vu, **essentiellement la protection économique des sous-traitants**.

Ensuite, les contrats de maintenance, comme d'ailleurs tout autre contrat, concernent des **relations bipartites**, entre une entreprise exploitant les équipements et une entreprise maintenant ces derniers. La sous-traitance est elle-même une succession de relations bipartites. Or, **cette conception bipartite des relations entre entreprises se heurte à l'organisation profondément réticulaire de la maintenance d'aujourd'hui**. Le fait que ces dernières activités puissent être assurées par de nombreuses entreprises, de façon simultanée ou successive, n'est pas envisagé par le droit civil, ni par la loi de 1975. En effet, une entreprise sous-traitante de maintenance n'a pas de relation contractuelle avec l'entreprise exploitant les équipements. Pourtant, les activités de cette entreprise sous-traitante, leurs conditions et lieux de réalisation, ainsi que le contenu de sa relation contractuelle avec l'entrepreneur principal, sont déterminées par le contenu de la relation contractuelle entre l'entrepreneur principal et l'entreprise exploitante. De la même façon, et comme l'illustre la figure 4, les périodes auxquelles peuvent être mises en place les différentes relations contractuelles de maintenance, au regard de la durée de vie de l'équipement à maintenir, se distinguent et se succèdent pour partie²⁰. Pour autant, **les difficultés potentielles liées à la multiplicité, la pluralité ou la succession des relations contractuelles ne sont pas envisagées par le droit des contrats**.

²⁰ Par exemple, un contrat d'entreprise peut être conclu à n'importe quel moment de la durée de vie de l'équipement, et pour n'importe quelle durée. Par contre, les clauses de garantie conventionnelle, de même que les contrats de maintenance annexes à un contrat de vente, sont mis en place au moment de la vente de l'équipement et ont une durée limitée dans le temps. Quant au contrat annexe ou clauses annexes au contrat de location de l'équipement, leur mise en place et leur durée dépendent de celle du contrat de location.

En outre, **le site de réalisation des interventions de maintenance** (entreprise exploitante/entreprise de maintenance/entreprise sous-traitante), et donc les conditions de réalisation de ces activités, **ne sont pas fonction du type de contrat**, mais peuvent être variables. Ce site semble être davantage déterminé par le type d'équipements et leurs caractéristiques (encombrement, mobilité, démontabilité, etc.), ainsi que par les moyens nécessaires à la réalisation des interventions (outils, moyens d'accès ou de mesures spécifiques, etc.).

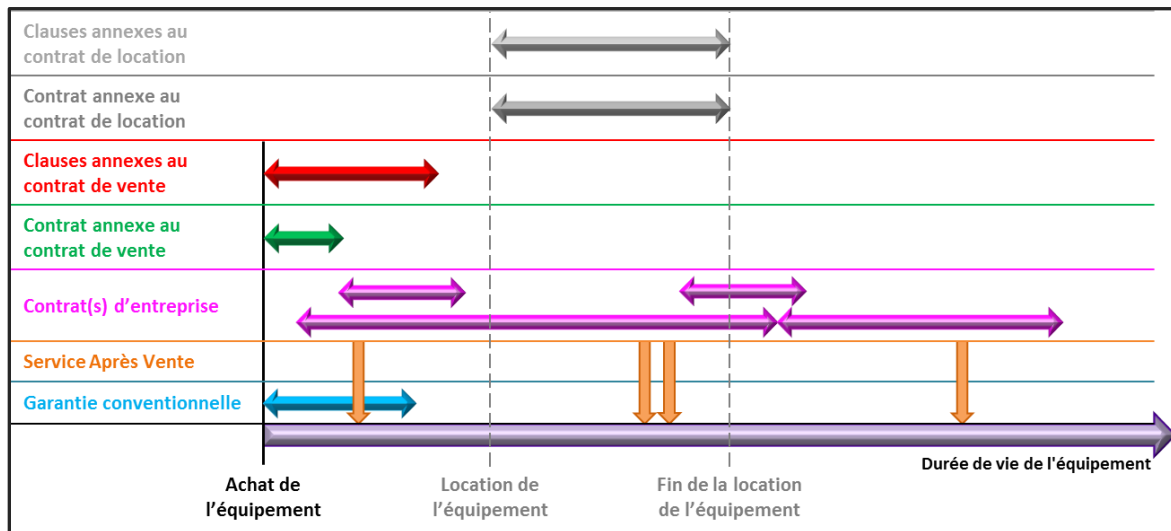


Figure 4. Périodes de mise en place des différentes formes de contractualisation

Pourtant, **ces relations contractuelles définissent le cadre dans lequel seront réalisées les interventions de maintenance et participent ainsi à la définition de leurs conditions de réalisation.**

Elles conditionnent également la période pendant laquelle les interventions pourront avoir lieu, l'étendue des interventions concernées mais aussi, pour partie, l'entreprise qui détermine le lieu et la nature des interventions de maintenance qui seront réalisées, et par conséquent la prise en compte plus ou moins fine des exigences associées à la réalisation de ces activités (cf. tableau 1, page 12).

De plus, et il n'est plus question ici du type de contrat de maintenance, mais de son contenu, ce dernier est consensuel et à la main des entreprises. A ce titre, elles sont libres de définir plus ou moins précisément les conditions d'intervention des personnels de maintenance, l'entreprise en charge des pièces de rechange, les délais d'intervention à respecter, ou encore de spécifier le lieu de mise à disposition des équipements etc. Aussi, **le contenu des contrats de maintenance peut contribuer à la santé et la sécurité des salariés concernés.**

Pour toutes ces raisons, la prise en compte de la nature des relations contractuelles entre l'entreprise exploitante des équipements de travail et la (les) entreprise(s) maintenant ces équipements, et de façon encore plus prégnante, la considération du contenu de ces relations contractuelles, nous paraissent déterminantes pour la santé et la sécurité associées aux interventions de maintenance externalisées.

II. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES DE PREVENTION APPLICABLES AUX INTERVENTIONS DE MAINTENANCE EXTERNALISEES

Le paysage contractuel qui vient d'être dépeint a permis d'appréhender les principales relations commerciales, qui peuvent être entretenues par l'entreprise qui exploite les équipements de travail et celle(s) qui les maintien(nen)t.

Ces relations, qui permettent aux entreprises de déterminer plus ou moins librement le contenu du contrat, relèvent du Code civil. C'est par contre le Code du travail qui définit les dispositions relatives à la santé et la sécurité des différents salariés concernés par les activités de maintenance et leur externalisation, qu'il s'agisse des salariés de l'entreprise qui utilisent les équipements ou de ceux qui les maintiennent, qu'ils soient ou non sous-traitants. Ce sont ces règles qui seront examinées maintenant. Deux catégories de dispositions du Code du travail s'appliquent aux interventions de maintenance externalisées : d'une part, celles qui traitent des équipements de travail et de la prévention de certains risques d'exposition (§ 1) et d'autre part, celles qui concernent l'intervention d'entreprises extérieures sur le site d'une entreprise utilisatrice (§ 2).

1. La maintenance, appréhendée via les dispositions relatives aux équipements de travail et à la prévention de certains risques d'exposition

Le Code du travail comporte un grand nombre de dispositions relatives aux équipements de travail. C'est essentiellement à travers ces prescriptions que la maintenance est abordée et, dans une bien moindre mesure, via celles relatives à la prévention de certains risques d'exposition. Pour ce qui est des dispositions relatives aux équipements de travail, la maintenance est notamment évoquée dans deux volets réglementaires : via les obligations du concepteur des équipements de travail et via celles de l'entreprise exploitant ces équipements.

1.1. Un moyen de sécurisation de la situation de travail

1.1.1. *La maintenance, moyen de garantir des conditions de travail favorables à la santé*

On trouve la maintenance évoquée dans des parties du Code du travail relatives à la prévention de certains risques d'exposition. Elle est alors envisagée comme étant un des moyens permettant d'assurer une ambiance de travail favorable à la santé. Par exemple, selon l'article R. 4434-1, la réduction des risques d'exposition au bruit doit notamment se fonder sur "*des programmes appropriés de maintenance des équipements de travail et du lieu de travail*". De la même façon, les articles R. 4445-2 et R. 4452-13 du Code du travail énoncent que la réduction des risques d'exposition aux vibrations mécaniques et aux rayonnements ionisants se fonde notamment sur "*des programmes appropriés de maintenance des équipements de travail et du lieu de travail*".

Les activités de maintenance ne sont pas ici considérées pour elles-mêmes ou au regard de la sécurité des intervenants de maintenance, mais plutôt en tant que moyen de sécuriser l'ambiance de travail, ou plus généralement, les conditions de travail des utilisateurs des équipements.

1.1.2. Le carnet de maintenance

L'article R. 4323-19 du Code du travail définit le carnet de maintenance comme un document permettant de "s'assurer que sont accomplies les opérations de maintenance nécessaires au fonctionnement de l'équipement de travail dans des conditions permettant de préserver la santé et la sécurité des travailleurs". Selon ce même article, des arrêtés peuvent être pris pour déterminer les catégories d'équipements de travail pour lesquels un carnet de maintenance doit être établi et tenu à jour par l'employeur, qui les met à disposition de ses salariés. À ce jour, un seul arrêté, visant les appareils de levage²¹, a été publié. Il précise que le carnet de maintenance est établi "afin de consigner toutes les opérations concourant à la maintenance indispensable à la bonne gestion des appareils de levage jusqu'à leur mise au rebut". S'il apparaît que les éléments devant figurer dans ce carnet (tels que les interventions de maintenance effectuées en application des recommandations du fabricant de l'appareil ou toute autre opération d'inspection, d'entretien, de réparation, de remplacement ou de modification effectuée sur l'appareil, etc.) peuvent être utiles pour assurer la sécurité des personnels de maintenance amenés à intervenir ultérieurement, il n'en reste pas moins que le carnet est conçu pour être un outil de suivi des interventions réalisées sur l'équipement afin de contribuer à déterminer son état de fonctionnement, mais aussi de dangerosité pour les opérateurs qui l'utilisent. Tel qu'envisagé, l'objectif de ce carnet est en effet le fonctionnement sûr de l'équipement. Là encore, la maintenance est considérée du point de vue de sa capacité à contribuer à la maîtrise des risques, par la prévention et la correction de modes de fonctionnement non optimaux des équipements.

1.2. Des mesures de prévention dédiées aux personnels de maintenance

Le Code du travail envisage également des mesures de prévention spécifiques aux personnels de maintenance. A ce titre, plusieurs dispositions concernent les obligations des concepteurs et des employeurs vis-à-vis des personnels de maintenance des équipements de travail. Plusieurs exemples, non exhaustifs, peuvent être cités.

1.2.1. *Intégration de la maintenance dès la conception*

L'annexe I à l'article R. 4312-1, relatif aux règles techniques de conception et de construction des équipements de travail, prévoit que la machine doit être conçue et construite pour être apte à assurer sa fonction et pour qu'on puisse la faire fonctionner, la régler et la maintenir sans exposer quiconque à un risque, lorsque ces activités sont accomplies. Le Code du travail prévoit donc clairement le fait que la conception de la machine ne doit pas exposer le personnel de maintenance à des risques. Cette annexe à l'article R. 4312-1 envisage des paramètres précis en vue de faciliter ou de sécuriser les interventions de maintenance, tels l'éclairage incorporé à l'équipement de travail, les dispositifs de séparation des sources d'énergie, l'accès aux éléments à maintenir, etc.

Force est de constater que l'ensemble de ces éléments, puisque liés à la conception de la machine, ne s'intéressent qu'à la protection de l'opérateur de maintenance contre les risques présentés par les équipements de travail. Ils ne prennent jamais en compte les risques liés à l'environnement de travail ou à l'organisation des interventions de maintenance.

²¹ Arrêté du 2 mars 2004 relatif au carnet de maintenance des appareils de levage.

1.2.2. Installations des équipements garantissant des conditions de sécurité pour la maintenance

Le Code du travail traite également de la maintenabilité extrinsèque des équipements de travail, c'est-à-dire de leur capacité à être aisément maintenus dans l'environnement de travail. Par exemple, l'article R. 4323-7 précise que les employeurs doivent veiller à ce que les équipements de travail utilisés soient installés de façon à permettre aux travailleurs d'accomplir les opérations de production et de maintenance dans les meilleures conditions de sécurité possibles. L'article R. 4323-10 du Code du travail énonce que *"les équipements de travail et leurs éléments sont implantés de telle sorte qu'ils ne s'opposent pas à l'emploi des outils, accessoires, équipements et engins nécessaires pour exécuter en toute sécurité les opérations de mise en œuvre et de réglage relevant de l'opérateur, ou les opérations de maintenance"*. Quant à l'article R. 4323-11, il précise que *"les équipements de travail sont installés et, en fonction des besoins, équipés de telle sorte que les travailleurs puissent accéder et se maintenir en sécurité et sans fatigue excessive à tous les emplacements nécessaires pour l'utilisation, le réglage et la maintenance de ces équipements et de leurs éléments"*.

Toutefois, ces dispositions nous paraissent davantage adaptées aux entreprises qui ont une structure de maintenance en interne, ou qui l'externalisent sur leur propre site. Lorsque la maintenance des équipements de travail est externalisée sur le site de l'entreprise qui les maintient, voire sur les sites des différentes entreprises chargées de leur maintenance, l'installation des équipements sur le site de l'entreprise qui les exploite n'a en effet que peu d'incidences sur les conditions de sécurité des interventions de maintenance.

1.2.3. Information et formation des travailleurs chargés de la maintenance

Le Code du travail prévoit une information et une formation des personnels de maintenance. Selon l'article R. 4323-1 par exemple, l'employeur doit informer de façon appropriée *"les travailleurs"* de l'utilisation ou de la maintenance des équipements de travail, de leurs conditions d'utilisation ou de maintenance.

De la même façon, les articles R. 4323-3 et R. 4323-4 du Code du travail imposent à l'employeur de veiller à :

- la formation à la sécurité et au renouvellement de celle-ci, pour les travailleurs chargés de l'utilisation ou de la maintenance des équipements de travail. Il est précisé que le renouvellement de la formation doit avoir lieu aussi souvent que nécessaire pour prendre en compte les évolutions des équipements ;
- ce que les travailleurs affectés à la maintenance ou à la modification des équipements de travail reçoivent une formation spécifique relative aux prescriptions à respecter, aux consignes d'exécution des travaux et aux matériels et outillages.

Ces informations et formations sont transmises ou dispensées par leur employeur aussi bien aux salariés de maintenance de l'entreprise qui exploite les équipements, qu'à ceux des entreprises extérieures, qui viendraient maintenir les équipements sur le site de l'entreprise qui les exploite, ou encore à ceux des entreprises qui réaliseraient les interventions de maintenance de ces équipements sur leur propre site. Néanmoins, sauf à ce que le contenu des informations et des formations soit prévu contractuellement, le cadre de cette obligation peut laisser une marge d'interprétation.

Enfin, l'ensemble des dispositions générales du Code du travail destinées à garantir la santé et la sécurité des salariés est applicable aux opérations de maintenance. Par contre, concernant les mesures de prévention relatives à l'organisation des interventions de maintenance, et plus particulièrement leur externalisation, c'est un pan spécifique du Code du travail qui les aborde, comme nous allons le voir maintenant.

2. L'externalisation sur site

L'externalisation des activités de maintenance est envisagée par le Code du travail aux articles R. 4511-1 et suivants. Ces dispositions ont vocation à régir les interventions d'entreprises (entreprises extérieures) dès lors que leurs salariés interviennent sur le site d'une autre entreprise (entreprise utilisatrice²²). Ce cadre réglementaire est applicable aux opérations de maintenance, bien qu'il ne leur soit pas spécifique, lorsque l'entreprise qui exploite les équipements de travail en confie la maintenance à une (d')autre(s) entreprise(s) sur son propre site. L'obligation de mettre en œuvre les dispositions détaillées ci-après doit être respectée, **qu'il existe ou non une relation contractuelle entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure** (cf. annexe I).

2.1. Cadre réglementaire de l'externalisation sur site

Pour maîtriser les risques liés à l'intervention d'entreprises extérieures sur le site de l'entreprise utilisatrice, les articles R. 4511-1 et suivants du Code du travail, précisés par la circulaire DRT n° 93-14 du 18 mars 1993, prévoient la mise en œuvre d'une coordination générale des mesures de prévention avant et pendant l'exécution de l'opération, entre l'Entreprise Utilisatrice (EU), les Entreprises Extérieures (EE) et leurs sous-traitants (INRS, 2009). Cette coordination a pour objet de prévenir les risques liés à l'interférence entre les activités, les installations et matériels des différentes entreprises présentes sur un même lieu de travail, c'est-à-dire les "*risques supplémentaires s'ajoutant aux risques propres à l'activité de chaque entreprise et s'expliquant par la présence d'installations, de matériels et d'activités de différentes entreprises sur un même lieu de travail*" (INRS, 2009). **Ces dispositions réglementaires ont vocation à s'appliquer à l'ensemble des activités et des opérations**, ponctuelles ou régulières, programmées ou non, de nature très diverse (maintenance, nettoyage, gardiennage, informatique, etc.) **réalisées sur le site de l'entreprise utilisatrice.**

En pratique, la coordination des mesures se traduit, **avant la réalisation de l'opération** envisagée, par une visite préalable du site de l'EU en présence de toutes les entreprises extérieures intervenantes, afin d'identifier les risques spécifiques à la coactivité et notamment les risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels. Sur la base des éléments recueillis lors de cette visite préalable, les entreprises élaborent ensemble un plan de

²² Dans l'ensemble de ce document, la terminologie "entreprise utilisatrice" sera préférée à celle d'"entreprise donneuse d'ordres". En effet, d'une part, la première fait l'objet d'une définition précise par la réglementation, ce qui n'est pas le cas de la seconde. D'autre part, l'expression "entreprise donneuse d'ordres" est susceptible de laisser penser, à tort, à l'existence d'une hiérarchie entre les entreprises, alors même que l'examen de la réglementation relative au contrat d'entreprise a montré que celui-ci concernait une prestation indépendante, sans relation de subordination.

prévention, avant le début des travaux, afin de définir les mesures de prévention devant être prises par chaque entreprise en vue de prévenir les risques identifiés.

Bien qu'il soit recommandé de réaliser systématiquement le plan de prévention à l'écrit, ceci n'est réglementairement obligatoire que si :

- l'opération réalisée par les EE, y compris les entreprises sous-traitantes auxquelles elles peuvent faire appel (cf. § I.3), représente un nombre total d'heures de travail prévisible égal au moins à 400 heures sur une période inférieure ou égale à douze mois, que les travaux soient continus ou discontinus. Il en est de même dès lors qu'il apparaît, en cours d'exécution des travaux, que le nombre d'heures de travail doit atteindre 400 heures ;
- les travaux à accomplir sont au nombre des travaux dangereux figurant sur une liste fixée par un arrêté du 19 mars 1993 (pour les établissements agricoles, cette liste est fixée par un arrêté du 10 mai 1994), quelle que soit la durée prévisible de l'opération (cf. annexe II).

La coordination des mesures de prévention doit ensuite être maintenue **tout au long de la réalisation de l'opération** (CARSAT Nord Picardie, 2014; R-474)²³. Cela implique notamment le suivi de la bonne application des mesures de prévention prévues dans le plan de prévention et la réalisation d'inspections et de réunions communes périodiques (CARSAT Nord Picardie, 2014; R-474)²⁴. A ce titre, l'EU organise, avec les EE qu'elle estime utile d'inviter, des inspections et réunions périodiques, selon une périodicité qu'elle définit, afin d'assurer, en fonction des risques ou lorsque les circonstances l'exigent :

- la coordination générale de la prévention dans l'enceinte de l'EU ;
- la coordination des mesures de prévention pour une opération donnée ;
- la coordination des mesures rendues nécessaires par les risques liés à l'interférence entre deux ou plusieurs opérations.

C'est donc l'EU qui détermine, sous sa responsabilité, les entreprises qui doivent être conviées aux inspections ou réunions et le rythme de ces inspections et réunions, en fonction des risques prévisibles ou lorsque les circonstances l'exigent²⁵.

2.2. Préconisations du réseau prévention relatives à l'intervention d'entreprises extérieures sur le site d'une entreprise utilisatrice

Le Code du travail fixe le cadre général de la démarche de prévention des risques en cas d'intervention d'entreprises extérieures. Néanmoins, en pratique pour la mise en œuvre des dispositions qui s'y rapportent, une certaine marge de manœuvre est laissée aux entreprises. Pour les accompagner dans leur démarche, le réseau prévention a émis différentes préconisations, dont certaines dans des recommandations (CARSAT Nord Picardie, 2014; R-429; R-474)²⁶.

²³ Voir également Guillemey, Héry, & Lemarié (2013).

²⁴ Sur ce sujet, cf. Guillemey & Héry (2013), Guillemey et al. (2013), Guillemey & Triopon (2013).

²⁵ Il s'agit de formulations issues des textes réglementaires.

²⁶ Les recommandations, qui font office de références pour la prévention des risques, sont élaborées et adoptées par un ou plusieurs des neuf Comités Techniques Nationaux (CTN) au niveau national. Ces derniers composés, paritairément de représentants des employeurs et des salariés, sont constitués par branche d'activité. Chacun d'entre eux est chargé de définir les priorités de prévention de son secteur.

Il est recommandé, pour une bonne coordination de la prévention, de nommer un **référént au sein de l'entreprise utilisatrice**, sur le modèle de ce qui est envisagé par la recommandation R. 474 (le référént correspond à la fonction d'accueillant des nouveaux personnels, proposée dans la recommandation R. 460). Le référént doit avoir été clairement désigné par l'entreprise utilisatrice après que celle-ci se soit assurée qu'il ait les compétences requises²⁷ (R-429). Il convient d'indiquer au personnel de l'entreprise extérieure le nom du référént ou de la personne à contacter en tant que de besoin et la localisation de cette personne (R-429).

Le référént veillera à l'accueil des travailleurs extérieurs. Cet accueil doit comporter un volet santé et sécurité, au cours duquel le référént doit notamment transmettre les informations suivantes (R-429) :

- les risques spécifiques qui peuvent être rencontrés et la manière de les prévenir ;
- le lieu de l'intervention ;
- les procédures et consignes de sécurité ;
- ou encore la conduite à tenir en cas d'accident, l'organisation des premiers secours, les règles de circulation et la localisation des installations sanitaires, vestiaires et locaux de restauration.

L'ensemble de ces informations peut être transcrit dans un livret d'accueil ou des fiches pratiques que le référént remet au personnel extérieur lors de son arrivée (R-429; R-474).

Le référént pourra également (R-474) :

- veiller à la mise à disposition effective des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés aux activités spécifiques à l'entreprise utilisatrice et prescrits suite aux analyses de risques ;
- s'assurer de la transmission à l'ensemble des parties concernées de l'information nécessaire à la mise à jour des plannings et du suivi des formations nécessaires aux risques spécifiques de l'EU ;
- s'assurer que les dispositifs de sécurité et les aménagements prévus sont en place et opérationnels pour toute la durée effective de l'intervention ;
- s'assurer de la bonne mise à disposition des circuits ;
- signer ou co-signer les autorisations de travail (le référént aura la délégation nécessaire : autorité, compétences et moyens) et informer les salariés de l'EU sur les travaux en cours par l'EE ;
- coordonner et suivre toutes les mesures de prévention relatives aux entreprises extérieures concernées par l'intervention et gérer la coactivité et les risques d'interférences tout au long de la réalisation de l'intervention ;
- s'assurer régulièrement de l'actualisation par l'EU des procédures et plans nécessaires aux EE (instrumentation de sécurité, points de condamnation, points de purge...).

Par ailleurs, un **représentant de l'entreprise extérieure**, connaissant les différents interlocuteurs de l'entreprise utilisatrice à contacter en cas de besoin, est nommé. Il s'assure que les intervenants ont suivi la formation nécessaire, qu'ils disposent des habilitations appropriées et qu'ils ont connaissance du plan de prévention établi (R-474). Selon cette même recommandation (R-474), le responsable de l'EU s'assure de la présence sur le site de ce représentant de l'EE, qui aura une vision globale des

²⁷ S'agissant des activités de maintenance, le référént aura par exemple été préalablement formé à la prévention des risques professionnels, notamment ceux présentés par les équipements, et à la réglementation en vigueur relative à l'intervention d'entreprises extérieures. Il travaillera en étroite collaboration avec le responsable sécurité ou le responsable de l'entreprise, ainsi qu'avec le Comité Social et Economique (CSE).

interventions en cours menées par son entreprise, et qui pourra être sollicité par les intervenants en cas d'imprévu.

Bien que la désignation d'un référent facilite l'échange d'informations entre les entreprises, la prise en compte de mesures de prévention et l'actualisation de ces mesures tout au long de l'intervention peut présenter des difficultés de mise en œuvre. Aussi, le réseau prévention (CARSAT Nord Picardie, 2014)²⁸ propose-t-il une démarche permettant la prise en compte des points suivants :

- dès qu'une EU identifie une opération qu'elle envisage de faire réaliser par une EE, elle établit un premier document décrivant les principaux risques (document socle). Ce document peut être joint au cahier des charges établi pour commander la prestation ;
- sur la base de ce premier document, l'EU réalise son appel d'offre. Il est préconisé (R-474) d'y intégrer les dispositions particulières en matière de santé et de sécurité à appliquer²⁹ ;
- une fois la ou les EE choisie(s), l'inspection commune préalable est réalisée par le référent et le responsable de l'opération de l'EE en personne, éventuellement assisté d'un responsable de sécurité (CARSAT du Sud-Est, 2012). Sur la base de cette inspection commune et du document socle, le plan de prévention est élaboré en commun ;
- le jour de l'opération, un "bon d'intervention" (quelquefois également appelé "permis de travail") permettant d'actualiser ce plan de prévention est réalisé, après analyse de la situation réelle d'intervention par le référent, assisté, le cas échéant, du responsable sécurité du site, et en collaboration avec l'encadrant des intervenants de l'EE ; les intervenants extérieurs eux-mêmes sont aussitôt informés de l'analyse des risques actualisée et des mesures de prévention associées ;
- le bon d'intervention est annexé au plan de prévention ;
- au cours de l'opération, et en fonction des éventuelles évolutions de la situation, le bon d'intervention est modifié ;
- à l'issue de l'opération, en fonction d'une part des écarts observés entre la situation telle qu'elle était prévue et la situation réelle d'intervention et, d'autre part, en fonction du caractère pérenne de ces écarts, des modifications sont intégrées au plan de prévention.

Cette démarche permet une analyse continue des risques tout au long de l'opération (CARSAT Nord Picardie, 2014; INRS, 2018; R-474)³⁰. Le plan de prévention et les "bons d'intervention" associés, deviennent alors un outil permettant à la fois de préparer l'intervention et de suivre de manière efficace l'évolution potentielle des risques.

C'est donc **les modifications de la situation et**, par voie de conséquence, **les évolutions de cette dernière et des risques qu'elle présente, qui déterminent les réactualisations de ces différents documents**, et non pas la durée de l'opération menée (plan de prévention dits "annuels")³¹. Aussi, et

²⁸ Voir également Guillemy & Triopon (2013), INRS (2018).

²⁹ Cela peut être les consignes générales de sécurité, la procédure d'accueil des intervenants, les modalités d'organisation des formations/informations dispensées sur le site, la prise en compte des difficultés de communication liées aux langues comprises par les intervenants, les informations relatives aux accès au site ainsi qu'aux jours, heures et durées d'interventions, et enfin les expressions des besoins concernant les tenues et EPI spécifiques requis sur le site.

³⁰ Cf. également Guillemy & Triopon (2013), INRS (2018).

³¹ La réglementation ne fixe aucun délai pour la mise à jour du plan de prévention, contrairement au document unique. En effet, l'article R. 4513-4 du Code du travail prévoit que "*les mesures prises lors de la coordination font l'objet d'une mise à jour du plan de prévention*". En d'autres termes, cette disposition

quelle que soit la durée des opérations, les mises à jour du plan de prévention seront pertinentes dès lors que la situation évolue (CARSAT du Sud-Est, 2012; CARSAT Nord Picardie, 2014)³².

2.3. Spécificités des activités de maintenance

Les activités de maintenance, réalisées par une entreprise de maintenance sur le site d'une entreprise exploitante, appellent à notre sens presque systématiquement la réalisation d'un plan de prévention écrit, quel que soit le nombre d'heures consacré à l'opération. En effet, une grande partie des activités de maintenance relève des travaux dangereux visés par l'arrêté du 19 mars de 1993 et doit donc donner lieu à un plan de prévention écrit, soit directement (du fait de la nature des activités concernées), soit plus indirectement (du fait du contexte de réalisation de ces activités).

Les activités de maintenance, qui relèvent directement des travaux dangereux, sont celles qui sont expressément prévues par l'arrêté de 1993. On peut citer à ce titre les travaux de maintenance sur (cf. annexe II, pour la liste exhaustive des travaux dangereux pour lesquels un plan de prévention écrit doit être établi) :

- les équipements de travail, autres que les appareils et accessoires de levage, qui doivent faire l'objet de vérifications périodiques ;
- les véhicules à benne basculante ou cabine basculante ;
- les machines à cylindre ;
- les machines présentant les risques définis aux articles R.4324-18 à R. 4324-20 du Code du travail³³ ;
- les installations à très haute ou très basse température.

Les activités de maintenance, qui relèvent indirectement des travaux dangereux, sont celles qui sont réalisées dans des conditions particulières, considérées comme dangereuses par l'arrêté de 1993. Il peut, à titre d'exemple, s'agir d'activités :

- exposant à des rayonnements ionisants ;
- occasionnant un niveau d'exposition sonore quotidien supérieur à 90 dB (A) ou un niveau de pression acoustique de crête supérieure à 140 dB ;
- réalisées en milieu hyperbare ;
- réalisées dans des établissements classés SEVESO seuil haut (cf. annexe II).

considère que ce sont le suivi et la coordination de la prévention pendant l'exécution de l'opération qui constituent les facteurs déterminant la mise à jour du plan de prévention.

³² Voir également Guillemey & Triopon (2013), INRS (2018).

³³ Il s'agit de :

- les équipements de travail munis de dispositifs clairement identifiables et facilement accessibles permettant de les isoler de chacune de leurs sources d'alimentation en énergie ;
- ceux dont la séparation de leurs sources d'alimentation en énergie est obtenue par la mise en œuvre de moyens adaptés permettant que les opérateurs intervenant dans les zones dangereuses puissent s'assurer de cette séparation ;
- ceux dont la dissipation des énergies accumulées doit pouvoir s'effectuer aisément, sans que puisse être compromise la sécurité des travailleurs ou, si une telle dissipation ne peut être obtenue, dont la présence de ces énergies est rendue non dangereuse par la mise en œuvre de moyens adaptés mis à la disposition des opérateurs.

3. Synthèse

Au regard de l'externalisation des interventions de maintenance et de leur approche réglementaire, deux points principaux méritent d'être soulignés.

D'abord, et comme cela ressort des différents exemples détaillés précédemment (cf. § II.1), nombre des dispositions du Code envisagent la maintenance avant tout comme un moyen de garantir la conformité des équipements de travail, de sécuriser ces derniers à l'égard des personnels de production ou des exploitants de ces équipements, ou de contribuer à un environnement de travail favorable à la santé de ces derniers. Plus rares sont les dispositions qui envisagent la maintenance comme une fonction pour laquelle il est nécessaire d'assurer des conditions particulières de sécurité des personnels concernés, tenant compte des nombreuses spécificités du domaine. En outre, les dispositions existantes énoncent des principes qui contribuent à garantir la santé et la sécurité des salariés, dans le cas d'une prise en charge des interventions de maintenance par un seul type d'acteurs (qu'il s'agisse d'un service de maintenance interne ou d'un tiers extérieur). Par contre, **ces dispositions peuvent se révéler plus complexes à appréhender par les employeurs dans le cas de prises en charge multiples de la maintenance** (maintenance interne et externalisations à différentes entreprises), comme c'est souvent le cas dans ce domaine.

Ensuite, bien que l'on constate, depuis le décret de 1992, que la réglementation, de même que les préconisations du réseau prévention, tentent de prendre en compte les diverses formes d'organisation du travail (cf. § II.2), notamment à travers les dispositions relatives à l'intervention d'entreprises extérieures (y compris, les entreprises sous-traitantes) sur le site d'entreprises utilisatrices, leurs dépendances et chantiers, **la considération des différentes formes d'externalisation des activités de maintenance reste difficile**, car relevant de textes épars qu'il s'agit, dans une situation donnée, de savoir combiner. Cette difficulté est d'autant plus criante lorsque les interventions de maintenance, bien qu'externalisées, sont réalisées sur le site de l'entreprise qui maintient les équipements, lorsque l'évolution de ces interventions conduit à une première phase "sur site" et à une seconde "hors site" ou inversement, ou encore lorsque différentes interventions de maintenance sur les mêmes équipements se succèdent indifféremment "sur site" et "hors site". En effet, dans ces différents cas, les interventions ne sont pas soumises, ou seulement partiellement, à l'obligation d'établir un plan de prévention. De plus, la réglementation ne traite pas spécifiquement des mesures de prévention à mettre en place à l'issue des interventions de maintenance³⁴. En outre, **les difficultés potentielles liées aux interventions simultanées de multiples entreprises extérieures ne sont, à notre sens, pas suffisamment prises en compte**. La coordination des mesures de prévention rendues nécessaires par les risques liés aux interférences entre deux ou plusieurs opérations n'est que très brièvement abordée.

Au premier abord, on pourrait soutenir que la question de la prévention des risques pour les interventions "hors site" trouve une réponse juridique adaptée dans l'obligation qu'a l'entreprise qui maintient les équipements d'intégrer pleinement cette activité habituelle aux mesures de prévention retranscrites dans son document unique d'évaluation des risques professionnels. Néanmoins, cette réponse réglementaire ne permet pas de fixer un cadre tenant compte des risques liés au suivi des

³⁴ Certains documents du réseau Prévention traitent de cette problématique, mais il nous semble que les pistes de prévention, dans ce domaine, pourraient être étoffées, afin de garantir aux futurs intervenants des conditions d'intervention de nature à garantir leur sécurité.

interventions réalisées précédemment sur l'équipement, de celles qui s'ensuivront ou à la multiplicité des intervenants successifs. De la même façon, la réalisation simultanément et sur un même site de plusieurs opérations de maintenance, de nature et aux risques divers, nous semble devoir être davantage prise en compte.

Si l'on ajoute à ces deux difficultés, le fait que les mécanismes contractuels (mécanisme de l'agrément dans la sous-traitance par exemple) ou certaines obligations issues de la convention signée entre l'utilisateur et le mainteneur des équipements (obligation d'information ou de coopération par exemple) sont aujourd'hui utilisés dans un objectif uniquement commercial qui n'intègre pas la dimension santé et sécurité du travail (cf. § I), on comprend aisément que l'articulation entre le droit des contrats et le droit du travail est insuffisamment exploitée au service de la prévention des risques professionnels, en cas d'externalisation des activités de maintenance, ce en dépit des potentialités qu'elle recèle.

Dès lors, il est possible de proposer un certain nombre de pistes de prévention afin de tenter de remédier à ces difficultés. C'est ce que nous nous proposons d'évoquer maintenant.

III. REFLEXIONS POUR LA PREVENTION DES RISQUES ASSOCIES AUX INTERVENTIONS DE MAINTENANCE EXTERNALISEES

Sur la base de l'examen des dispositions réglementaires relatives aux contrats de maintenance et à la prévention des interventions de maintenance externalisées, ainsi que des limites qui nous paraissent y être associées, une réflexion a été menée dans l'objectif d'une meilleure maîtrise des risques liés à ces situations. Elle a donné lieu à des propositions de prévention sur deux axes principaux : l'intégration de la prévention dans les relations contractuelles des entreprises d'une part (§ 1), et la mise en place de mesures de prévention visant à gérer les risques associés à l'organisation réticulaire et distale de la maintenance d'autre part (§ 2).

1. Vers une intégration de la prévention dans les relations contractuelles

L'intégration de la prévention dans les relations contractuelles peut contribuer à pallier certaines des difficultés ou limites qui viennent d'être exposées, mais surtout elle permet de placer la santé et la sécurité des personnels au cœur de la construction des relations entre entreprises, au même titre que les aspects économiques ou de performance. C'est ce que nous tenterons de montrer ici, dans un premier temps, en nous appuyant sur les principes généraux qui fondent toute relation contractuelle, puis en examinant certains mécanismes ou obligations associés à ces relations.

1.1. Fondements de la contractualisation de la prévention

Le contrat constitue pour les parties un outil d'organisation des relations et une base de dialogue avant et tout au long des interventions de maintenance. Par conséquent, et de par sa position très en amont de la planification et de la réalisation des interventions, il peut, constituer un **moyen privilégié de considérer la santé et la sécurité au travail dans une perspective de prévention des risques liés à l'externalisation de la maintenance, quelle que soit la forme de cette dernière (maintenance autonome ou liée, "sur site" ou "hors site")**. Il convient toutefois de préciser que si le contrat permet d'organiser les relations entre les parties, afin de contribuer à la sécurité des interventions envisagées, il n'a pas vocation, dans le cas où les interventions de maintenance externalisées doivent être réalisées sur le site de l'entreprise exploitante des équipements, à se substituer au plan de prévention dont la réalisation constitue une obligation au titre du Code du travail.

1.1.1 *Le contrat, un outil d'anticipation des risques*

Le recours au contrat suppose fréquemment une phase de négociation, voire d'appel d'offres et de réponses à ce dernier. Cette phase précontractuelle, c'est-à-dire de préparation du contrat, constitue une opportunité :

- pour l'entreprise exploitante des équipements, de prendre connaissance des recommandations de maintenance du concepteur ou du vendeur de ces équipements et d'en informer l'entreprise intervenante (dans le cas où elle n'est ni conceptrice, ni vendeuse), de définir au mieux ses besoins de maintenance et ses contraintes d'exploitation, et de mener une réflexion quant à(aux) l'intervention(s) envisagée(s) au regard des caractéristiques de ses équipements (nature, taux

d'utilisation, ancienneté, type de technologies, fréquence des défaillances, etc.) et des interventions de maintenance prises en charge par ailleurs (en interne ou par d'autres entreprises de maintenance)... ;

- pour l'entreprise extérieure de maintenance, de proposer une gamme d'interventions les plus adaptées aux équipements concernés et à l'exploitation qui en est faite, de définir les conditions nécessaires à la réalisation des interventions dans de bonnes conditions et en sécurité, et d'informer sur les moyens nécessaires à ces dernières, qu'il s'agisse des temps d'intervention et de leur fréquence, des ressources humaines, outils, pièces de rechange, moyens d'accès indispensables, etc.

Ces réflexions et la mise en commun de ces informations doivent permettre d'intégrer les risques inhérents aux interventions de maintenance, ceux associés à leur réalisation et leur non-réalisation pour les personnels d'exploitation, mais aussi ceux présentés par les locaux où seront menées les interventions, de même que ceux liés aux déplacements des équipements pour intervention, lorsque tel est le cas (interventions "hors site").

Dans ce contexte, la prise en compte des risques liés à l'externalisation des activités de maintenance nous semblent devoir comporter plusieurs niveaux :

- celui des risques liés aux **activités de chaque entreprise, entreprise exploitante et entreprise de maintenance des équipements** ; c'est-à-dire des risques retranscrits dans le Document Unique d'Evaluation des Risques Professionnels (DUER) propre à chacune des deux entreprises ;
- celui des risques liés à **l'articulation des activités des deux entreprises** ; c'est-à-dire ceux concernant les **interactions** d'une part, **entre les activités de production de l'entreprise exploitante et celles de maintenance des équipements de l'entreprise de maintenance**, et d'autre part **entre les éventuelles activités de maintenance des équipements de l'entreprise exploitante** (dans le cas d'une structure de maintenance interne à cette dernière) **et celles de l'entreprise de maintenance, et cela que ces activités soient concomitantes ou successives** ; par exemple, interactions entre les activités de diagnostic de panne menées par les personnels de l'entreprise exploitante, puis les activités de réparation effectuées par les personnels de l'entreprise de maintenance ;
- celui des risques liés aux **lieux de réalisation des interventions** ; en l'occurrence :
 - les **risques d'interférences**, lorsque les interventions prennent place sur le site de l'entreprise exploitante des équipements ; i.e. *"les risques supplémentaires s'ajoutant aux risques propres à l'activité de chaque entreprise et s'expliquant par la présence de personnels, d'installations, de matériels et d'activités de différentes entreprises sur un même lieu de travail" (INRS, 2009)(c'est nous qui soulignons) ;*
 - les **risques liés aux déplacements des équipements sur le site de l'entreprise de maintenance et à la succession des activités des personnels de l'entreprise exploitante et des personnels de l'entreprise de maintenance** (et inversement), lorsque les interventions ont lieu sur le site de l'entreprise maintenant les équipements ; par exemple, défaut de détection d'un dysfonctionnement par les personnels de l'entreprise de maintenance, ayant des conséquences sur la sécurité des personnels de l'entreprise exploitante.

La considération de ces différents niveaux doit permettre aux deux entreprises de préparer la réalisation des mesures de prévention en envisageant les risques, procédures et consignes propres

aux activités de chaque entreprise, à l'articulation de ces activités, leurs interférences et aux lieux de réalisation des interventions.

L'entreprise exploitante peut, dès l'expression de ses besoins de maintenance, communiquer les risques liés à ses activités propres, et les faire connaître via l'appel d'offres, et notamment le cahier des charges. L'appel d'offres devient alors un véritable document préparatoire à l'élaboration des mesures de prévention nécessitées par la réalisation des interventions. La réponse à l'appel d'offres peut, pour sa part, permettre aux entreprises de maintenance de communiquer leurs risques propres et débiter l'examen des risques liés à l'articulation de leurs activités avec celles de l'entreprise exploitante. L'offre proposée à l'entreprise exploitante sera alors la plus proche possible du coût réel, car les frais éventuels permettant de travailler en sécurité (utilisation d'équipements de travail particuliers, formation adaptée des travailleurs, etc.) seront intégrés. **Une prise en compte de ces frais potentiels permet dès lors à l'entreprise exploitante de choisir l'entreprise de maintenance la plus avantageuse d'un point de vue économique, tout en étant certaine que le coût tient compte de la sécurité.** Une fois l'entreprise de maintenance retenue, l'examen des risques liés à l'articulation des activités des entreprises, à leurs interférences potentielles, ainsi que de ceux liés aux lieux de réalisation des interventions, est mené conjointement.

1.1.2 Le contrat, un outil de prévention

Le droit des contrats est régi par le principe de la liberté contractuelle. Cela signifie que les parties sont libres d'en fixer le contenu, dans le respect de la loi et du règlement. Dès lors, **l'intégration de la santé et de la sécurité dans le contrat est tout à fait possible**, et ces dernières peuvent l'être de façon plus ou moins précise.

Dans les contrats les moins détaillés de ce point de vue, les clauses pourront, dans le cas où les interventions de maintenance ont lieu sur le site de l'entreprise exploitante, se limiter à un rappel de la réglementation applicable. Le contrat peut par exemple indiquer que, dans le cadre de l'intervention d'entreprises extérieures, les parties sont soumises aux dispositions des articles R. 4511-1 et suivants du Code du travail. Dans le cas où les interventions se déroulent sur le site de l'entreprise de maintenance, le contrat pourra rappeler succinctement les risques spécifiques à cette entreprise. Il pourra également indiquer brièvement les mesures de prévention discutées conjointement et relatives aux déplacements des équipements et à la succession des activités. Il peut par exemple permettre de spécifier les personnels chargés du déplacement des équipements et les moyens nécessaires à celui-ci (véhicules spécifiques, par exemple), les informations minimales à transmettre lors du transfert de l'équipement sur le site de l'entreprise de maintenance, ainsi que lors du retour de ce dernier sur le site de l'entreprise exploitante.

Le contrat peut également être l'occasion de rappeler, quel que soit le site d'intervention, la réglementation propre à un risque particulier (par exemple, lorsque l'intervention de maintenance nécessite d'accéder à la partie haute d'une machine, la nécessaire prévention des chutes de hauteur peut être rappelée). Ces rappels de la réglementation peuvent être opportuns, même si, en tout état de cause, les règles du Code du travail s'appliquent.

Il est également possible de prévoir contractuellement les conséquences du non-respect des dispositions réglementaires en matière de prévention. Par exemple, le refus de l'accès ou de l'intervention de salariés extérieurs, qui ne respecteraient pas certaines mesures de prévention, peut être stipulé, sans que cela n'entraîne de pénalités spécifiques au titre de l'exécution du contrat. De la

même façon, il peut être prévu que l'entreprise de maintenance pourra, sans pénalité, refuser d'intervenir si l'entreprise exploitante n'est pas en mesure de l'informer convenablement des risques spécifiques à l'équipement, objet de l'intervention de maintenance.

Dans les contrats les plus détaillés relatifs à des interventions "sur site", les entreprises sont susceptibles de s'obliger mutuellement au respect de pratiques qui ne sont pas réglementairement exigées. A titre d'exemple, elles peuvent s'imposer le respect de certaines recommandations spécifiques aux interventions menées (sur le travail isolé par exemple, R-416) ou à leurs conditions de réalisation (R-429; R-474; R-481). Dans les contrats relatifs aux interventions ayant lieu sur le site de l'entreprise de maintenance, les mesures de prévention relatives aux déplacements des équipements et à la succession des activités des deux entreprises, issues des discussions de ces dernières, pourront être précisées. Au-delà des personnels chargés du déplacement des équipements et des moyens nécessaires, les lieux de mise à disposition ou de dépôts des équipements peuvent par exemple être indiqués et les risques associés à ces zones de travail, spécifiés. De la même façon, les conditions dans lesquelles le transfert de l'équipement sur le site de l'entreprise de maintenance, et le retour de ce dernier sur le site de l'entreprise exploitante, peuvent être définies de façon plus précise : détails des informations à transmettre sur l'état de l'équipement, nature des interventions menées, pièces changées ou modifications apportées, configuration de l'équipement permettant sa mise en sécurité au regard de son déplacement, conditions à respecter pour sa remise en fonctionnement, etc.

Enfin, et bien que les parties soient libres de fixer le contenu du contrat (sous réserve que celui-ci respecte la réglementation), les interventions de maintenance, objets de ce dernier, nous paraissent devoir faire l'objet d'une attention toute particulière ; et ce pour plusieurs raisons :

- d'une part, la définition des interventions de maintenance par l'entreprise exploitante doit lui permettre de s'assurer de la maintenance optimale de ses équipements de travail. Par exemple, au regard des interventions de maintenance des équipements prises en charge en interne, il sera utile de s'interroger sur celles qui ne peuvent être assurées (faute de compétences internes nécessaires, par exemple), sont nécessaires à un état de disponibilité optimal des équipements et seront externalisées. De la même façon, il est opportun de connaître précisément les interventions de maintenance, qui ne seraient pas prises en charge par la garantie conventionnelle ou par le contrat de maintenance préventive des équipements, de façon à disposer d'une solution en cas, par exemple, de défauts ou dysfonctionnements, qui ne seraient pas couverts par ces contrats³⁵. La participation d'un opérateur, ayant une bonne connaissance

³⁵ La nature du contrat de maintenance à privilégier mérite également une réflexion approfondie. En effet, lorsque le contrat relève de la maintenance liée (c'est-à-dire qu'il dépend d'un autre contrat ou lorsque la maintenance est une simple obligation secondaire (clause) d'un contrat de vente ou de location), la résiliation du contrat principal libère également le vendeur ou le bailleur de son obligation d'assurer la maintenance. Or cet arrêt brutal peut avoir un impact non négligeable en matière de santé et de sécurité (perte des informations sur les interventions réalisées, nécessité de trouver en urgence une autre entreprise capable d'assurer la maintenance des équipements, etc.). Un contrat de maintenance autonome avec le vendeur ou le loueur permet par contre d'assurer la pérennité des interventions, quand bien même le contrat de vente ou de location serait vicié ou résilié. Soulignons toutefois que la question de la pérennité des interventions de maintenance et des connaissances et savoir-faire associés est susceptible de se poser, lorsque la relation contractuelle arrive à son terme, et ce quelle que soit sa nature.

des exigences de maintenance des équipements de l'entreprise, à la définition des besoins d'intervention sera déterminante ;

- d'autre part, cette définition contractuelle des interventions de maintenance permet à l'entreprise extérieure de connaître précisément les interventions de maintenance qu'elle s'engage à réaliser, de s'assurer qu'elle est en mesure de les prendre en charge, de préparer et d'organiser les ressources nécessaires à leur effectuation, ainsi que les interventions de maintenance elles-mêmes ;
- enfin, la connaissance précise de la nature et du contenu des interventions de maintenance, qui seront effectuées, permet aux entreprises exploitante et de maintenance d'anticiper au mieux les mesures de prévention requises.

On soulignera en outre que, dans le cas des interventions sur site, **les différentes étapes d'élaboration et de mise en œuvre du plan de prévention peuvent très aisément se coordonner et s'intégrer au calendrier contractuel, dès lors que le contrat est réalisé bien en amont de la réalisation des interventions.**

1.1.3 *Le contrat, une source de responsabilité et d'engagement mutuel pour la prévention*

Aux termes du Code civil, le contrat tient lieu de loi entre les parties. Cela signifie que les stipulations contractuelles obligent les entreprises. L'avantage indéniable est de donner force obligatoire à des éléments de "droit mou". Ainsi, si le non-respect d'une recommandation ne peut, en tant que tel, engager la responsabilité d'une entreprise³⁶, il en est autrement si son respect était prévu par le contrat. Dans ce cas, l'entreprise qui ne l'a pas respecté, ne pourra pas être pénalement poursuivie, mais elle pourra en revanche voir sa responsabilité contractuelle engagée³⁷.

La contractualisation de la prévention est donc un atout majeur pour les entreprises car elle permet :

- d'aborder en détails l'exécution d'une prestation essentielle pour la production de l'entreprise et de garantir que la maintenance sera réalisée par des professionnels disposant d'une parfaite connaissance des équipements, limitant ainsi les risques d'indisponibilité et de pannes successives ;
- **surtout, un engagement mutuel des entreprises au regard de la prévention des risques liées aux interventions de maintenance externalisées, le plus en amont possible, puisque dès l'élaboration du contrat.**

1.2. Obligations d'information et de coopération et intérêts pour la prévention

Les mécanismes de droit civil propres au contrat d'entreprise (maintenance autonome, ou maintenance liée dans le cas d'un contrat annexe à un contrat principal³⁸) peuvent avoir un impact

³⁶ En revanche, en cas de dommage, le non-respect de la recommandation pourra servir à caractériser la faute inexcusable de l'employeur.

³⁷ La responsabilité pénale s'entend de l'obligation de répondre des infractions commises et de subir la peine prévue par les textes et la responsabilité contractuelle consiste en l'obligation de réparer le dommage causé à l'autre partie au contrat par un manquement ou une inexécution contractuelle.

³⁸ Pour ce qui est de la maintenance liée, les obligations d'information et de coopération se distinguent, selon qu'il s'agit d'un contrat annexe ou d'une clause annexe. Dans le cas d'un contrat annexe, le contrat de maintenance constitue un contrat d'entreprise lié à un autre contrat, principal. Les obligations

plus ou moins prononcé sur la santé et la sécurité au travail. C'est le cas notamment des obligations d'information et de coopération. Après avoir précisé, ces obligations réglementaires d'information et de coopération, leurs intérêts pour la prévention des risques professionnels seront détaillés.

1.2.1. Définitions des obligations d'information et de coopération

L'obligation d'information

L'obligation d'information est à la fois précontractuelle et contractuelle.

Lorsqu'elle est précontractuelle (c'est-à-dire lors de la négociation du contrat, du moins avant la formation de ce dernier), elle est définie ainsi dans l'article 1112-1 du Code civil : "*celle des parties qui connaît une information dont l'importance est déterminante pour le consentement de l'autre doit l'en informer dès lors que, légitimement, cette dernière ignore cette information ou fait confiance à son cocontractant ; néanmoins, ce devoir d'information ne porte pas sur l'estimation de la valeur de la prestation. Ont une importance déterminante les informations qui ont un lien direct et nécessaire avec le contenu du contrat ou la qualité des parties. Il incombe à celui qui prétend qu'une information lui était due de prouver que l'autre partie la lui devait, à charge pour cette autre partie de prouver qu'elle l'a fournie. Les parties ne peuvent ni limiter, ni exclure ce devoir. (...)*".

Quant à son caractère contractuel, il signifie que les parties doivent, tout au long de l'exécution du contrat, s'échanger toutes les informations utiles. L'obligation contractuelle d'information n'a pas nécessairement à être expressément prévue par le contrat dans la mesure où elle découle, en tout état de cause, de l'article 1104 du Code civil.

En jurisprudence, l'obligation d'information peut avoir une intensité différente à deux égards :

- d'abord, au regard de sa nature : elle peut être une obligation d'information, de conseil ou de mise en garde³⁹ ;
- ensuite, en fonction de la personne à qui elle est destinée : les juges sanctionneront rarement l'absence d'information que devait fournir un professionnel à un autre professionnel du même domaine d'activité, alors qu'ils sanctionneront lourdement le professionnel, qui n'a pas transmis les informations attendues à un consommateur. Le domaine d'activité doit être entendu strictement. Il a par exemple été jugé qu'un concessionnaire de véhicules n'est pas dégagé de son obligation de conseil, lors de l'achat d'un véhicule par un professionnel du transport routier (Cass. Com., 18 janvier 2000, pourvoi n°97-10720).

d'information et de coopération découlent du régime juridique prévu par le Code civil et s'appliquent. Dans le cas d'une clause annexe, rien n'est expressément prévu. On peut toutefois supposer que les juges appliqueraient le régime du contrat d'entreprise à la clause, mais ceci reste à leur appréciation souveraine. En tout état de cause, la clause de maintenance devra être exécutée de bonne foi (art. 1104 du Code civil).

³⁹ L'obligation d'information vise à fournir les indications sur l'objet du contrat ou l'opération.

L'obligation de conseil consiste à émettre un avis sur ce qu'il convient de faire. Elle est plus contraignante que l'obligation d'information. Il s'agit non seulement de donner les informations au cocontractant, mais encore à l'orienter vers les solutions ou choix les plus adaptés (par exemple, intérêts ou non, nécessité ou non de réaliser telle réparation).

L'obligation de mise en garde vise à donner les avertissements sur les risques liés à l'exécution du contrat, à attirer l'attention sur les dangers qui se présentent. Il peut par exemple s'agir de mettre en garde contre des risques décelés à l'occasion d'une intervention de maintenance.

Cette obligation d'information concerne les différentes parties contractantes, entreprise exploitante des équipements de travail comme entreprise de maintenance (ou entreprise de maintenance et entreprise sous-traitante).

Du point de vue de l'entreprise exploitante, cela signifie qu'elle doit fournir à l'entreprise de maintenance toute information nécessaire au travail de son co-contractant (Cass. Civ. 3e, 19 janv. 1994).

Quant à l'entreprise de maintenance, elle doit également informer l'entreprise exploitante. En effet, de manière générale, tout professionnel doit informer son client. Il a, par exemple, été retenu que l'entreprise de maintenance devait :

- avertir l'entreprise exploitante de l'évolution de la réglementation de l'installation maintenue de manière à ce qu'elle puisse s'y conformer dans les meilleurs délais⁴⁰ ;
- l'informer sur l'opportunité de procéder à des réparations importantes compte tenu de la valeur de l'appareil⁴¹ ;
- l'inviter à renforcer les mesures de sécurité ou à adopter telle mesure utile⁴².

L'obligation de coopération

L'obligation de coopération se déduit de l'art. 1104 du Code civil. Cet article énonce que les contrats doivent être exécutés de bonne foi. L'obligation de coopération sous-entend que l'entreprise exploitante et l'entreprise de maintenance doivent agir de manière conjointe et coordonnée en vue de parvenir à un résultat commun, en l'occurrence la réalisation de(s) l'intervention(s) de maintenance, objet(s) du contrat. En outre, et en référence à l'art. 1134 du Code civil, le maître d'ouvrage ne doit pas non plus s'immiscer ou suppléer l'accomplissement de la mission de l'entrepreneur principal. Il ne doit pas non plus s'immiscer ou suppléer l'accomplissement de la mission de l'entrepreneur principal (Le Tourneau, 2013).

Du point de vue de l'entreprise exploitante, cette obligation de coopération consiste notamment à faciliter autant que possible le travail de son cocontractant ; par exemple en facilitant l'accès aux locaux, aux machines et aux systèmes, en mettant à sa disposition un historique des défaillances survenues sur l'équipement, ainsi que la documentation fournie par le constructeur, ou encore en acceptant un contrat de maintenance plus adapté à l'équipement et son ancienneté. Dans l'aéronautique par exemple, où la réglementation, destinée à garantir la sécurité des personnes transportées, est précise et abondante, l'entreprise exploitante doit coopérer avec l'entreprise de maintenance, en mettant à disposition le matériel concerné et les documents techniques s'y rapportant, en l'informant de toutes les difficultés ou anomalies rencontrées, en fournissant les pièces détachées nécessaires, si l'entreprise exploitante a gardé le contrôle de ces dernières⁴³ (Le Tourneau, 2013). Selon la jurisprudence, cette obligation de coopération s'étend également à l'utilisation ou l'installation de l'équipement dans des conditions normales, conformes aux prescriptions du constructeur.

⁴⁰ Cass. 1e Civ., 28 février 1989, pourvoi n°87-14731.

⁴¹ Cass. 1e Civ., 19 janvier 1983, pourvoi n°81-16183.

⁴² Cass. 1e Civ., 28 mai 1980, pourvoi n°78-16274 ou Cass. 1e Civ., 11 juin 1996, pourvoi n°94-18250.

⁴³ Notons qu'il s'agit là d'un cas particulier. Il incombe fréquemment aux entreprises extérieures de fournir les pièces détachées nécessaires à la réalisation des interventions de maintenance.

Du point de vue de l'entreprise de maintenance, cette obligation de coopération peut consister à conseiller l'entreprise exploitante sur un certain nombre de points. Il pourrait par exemple, s'agir de suggérer à l'entreprise exploitante certaines modifications de l'équipement au regard du nombre de pannes en lien avec telle ou telle partie de ce dernier ou de l'usure excessive de telle ou telle pièce ; ou encore de préconiser une formation à l'utilisation de l'équipement, permettant d'éviter une fragilisation importante d'un sous-système donné. Il importe toutefois de souligner que ces suggestions n'ont qu'une valeur de conseil, et non d'exécution. La jurisprudence considère en effet que l'entreprise de maintenance n'a pas à former le personnel, sauf engagement spécial en ce sens, et qu'elle ne doit pas modifier unilatéralement les installations (Le Tourneau, 2013).

1.2.2. Intérêts de ces obligations pour la prévention des interventions de maintenance externalisées

Ces obligations d'information, de conseil et de coopération, issues de la relation contractuelle trouvent pour partie leur pendant dans le Code du travail. En effet, l'intervention d'une entreprise de maintenance sur le site d'une entreprise exploitante amène obligatoirement à la réalisation d'un plan de prévention. Or, aussi bien lors de sa préparation que de son application, le plan de prévention conduit les entreprises à s'échanger les informations relatives à l'intervention de maintenance ou à tout élément susceptible d'avoir un impact sur la santé-sécurité au travail.

Par exemple, au titre de l'obligation d'information précontractuelle prévue par le Code civil, l'entreprise exploitante doit informer l'entreprise de maintenance que l'équipement, objet du contrat de maintenance, est utilisé dans des conditions particulières (atmosphères agressives par exemple), car cela peut influencer le consentement de cette dernière entreprise (si elle en est informée, peut-être ne conclura-t-elle pas le contrat faute de compétence suffisante pour réaliser cette intervention). Cette information doit également être mentionnée dans le plan de prévention prévu par le Code du travail, dans la mesure où les conditions d'utilisation de la machine peuvent présenter des risques professionnels lors de l'intervention de maintenance.

Toutefois, l'on ne trouve le pendant de ces obligations dans le code du travail que pour partie seulement. En effet, encore faut-il que l'entreprise de maintenance intervienne sur le site de l'entreprise exploitante (interventions "sur site") et que les risques concernés relèvent des risques d'interférences.

C'est relativement à ces éléments, que **ces obligations d'information, de conseil et de coopération nous semblent pouvoir constituer un levier de prévention**. En effet, elles existent dès lors qu'il y a un contrat d'entreprise, sans autre restriction, et donc indépendamment du site des interventions et de la nature des risques. **Ces obligations d'information et de coopération des entreprises sont donc un fondement de droit civil possible pour la prise en compte de la prévention :**

- **des risques liés aux déplacements des équipements et de ceux liés à la succession des activités des personnels, lorsque les interventions ont lieu sur le site de l'entreprise maintenant les équipements ;**
- **des risques liés à l'articulation des activités des deux entreprises, que ces activités soient concomitantes ou successives, et quel que soit leur lieu de réalisation.**

L'insertion dans le contrat d'entreprise d'une obligation réciproque à gérer ces risques conduit en effet les deux parties à s'informer, se conseiller et coopérer dans cet objectif de prévention. Ceci est

d'un intérêt d'autant plus grand que :

- ces obligations sont associées aux relations contractuelles et commerciales des entreprises,
- elles existent dès la phase précontractuelle,
- elles sont valides, même dans le cas d'une absence de réglementation au regard de la situation ; cas où le plan de prévention écrit n'est pas obligatoire, l'opération représentant moins de 400 heures et ne concernant pas des travaux dangereux, ou cas des interventions "hors site" par exemple.

1.3. L'agrément dans la sous-traitance et réflexions pour la prévention

1.3.1. *Définition de l'agrément*

L'agrément est un mécanisme par lequel l'entrepreneur principal (l'entreprise initialement chargée de la maintenance) doit faire agréer par le maître d'ouvrage chacun de ses propres sous-traitants. Cet agrément porte sur l'identité du sous-traitant, ainsi que sur les conditions de son paiement. L'agrément a été créé dans un objectif de protection économique : il vise à garantir que les sous-traitants de 1^{er} ou n^{ième} rang puissent être rétribués, si l'entrepreneur principal n'était plus en mesure de le faire, pour cause de faillite ou dépôt de bilan, par exemple.

Par principe, c'est l'entrepreneur principal qui doit initier la démarche d'agrément de ses sous-traitants, et ces derniers de leurs sous-traitants de second rang. Cela signifie que le sous-traitant n'a pas l'obligation d'entamer des démarches auprès du maître d'ouvrage afin que celui-ci l'accepte et agrée ses conditions de paiement⁴⁴. En revanche, rien ne l'empêche de se présenter de lui-même au maître d'ouvrage afin d'initier la procédure d'agrément.

1.3.2. *Intérêt potentiel de l'agrément pour la prévention des interventions de maintenance sous-traitées*

En matière de santé et sécurité au travail, l'article R. 4511-10 du Code du travail impose aux EE de faire connaître par écrit à l'EU à la fois l'identification des opérations sous-traitées et le nom et les références de leurs sous-traitants. Cette information doit être réalisée le plus tôt possible et, en tout état de cause, avant le début des travaux. Par conséquent, et dans la mesure où ces dispositions sont respectées, l'EU connaît les entreprises sous-traitantes qui interviendront lors de l'opération, tout du moins lorsque cette sous-traitance est ou peut être programmée. Rappelons, toutefois, que cette réglementation ne concerne que les seules interventions menées "sur site".

Dès lors, on pourrait envisager que l'agrément devienne un moyen pour le maître d'ouvrage d'assurer de meilleures conditions de santé et de sécurité aux intervenants en n'acceptant, n'agrémentant, que les sous-traitants qui lui semblent apporter suffisamment de garanties quant au respect de la réglementation ou des recommandations en la matière. Cette option pourrait être d'autant plus pertinente que l'agrément ne se limite pas aux opérations menées sur le site du maître d'ouvrage.

⁴⁴ Cass. 3^e Civ., 6 mai 2009, n°08-16706.

Malgré tout, si en théorie, cette hypothèse apparaît intéressante, en pratique, elle semble difficile à mettre en œuvre, pour plusieurs raisons.

En effet, d'une part, l'agrément des sous-traitants par le maître d'ouvrage semble peu appliqué, pour différentes raisons : réticence de l'entrepreneur principal à effectuer cette démarche pour ne pas révéler sa marge, difficultés pour le sous-traitant à contraindre l'entrepreneur principal à effectuer cette démarche, évitement des situations potentiellement conflictuelles de la part des sous-traitants pour des raisons commerciales, etc. (Volot, 2010).

D'autre part, on peut supposer que s'agissant de la maintenance, et particulièrement de la maintenance corrective inopinée, le maître d'ouvrage ne prendra pas le temps de vérifier ces éléments, contraint temporellement par la nécessité de remettre en service l'équipement en panne. En outre, l'utilisation de l'agrément à des fins de prévention (alors que sa fonctionnalité originelle est purement économique) est susceptible de conduire à ce que certains maîtres d'ouvrage ne s'orientent que vers des sous-traitants qui seraient certifiés ou respecteraient certains référentiels SST au détriment de sous-traitants, qui n'auraient pas les moyens d'obtenir les certifications issues de ces référentiels (pour des raisons humaines ou financières), mais qui déploieraient une politique de prévention plus efficace. Or, la certification ne garantit pas la mise en place de mesures de prévention, de surcroît, adaptées à la situation en question.

Aussi, plutôt qu'une utilisation de l'agrément à des fins de prévention, il nous paraît plus opportun, (mais aussi plus aisé à mettre en pratique) que **la contractualisation de la prévention** qui aura été mise en œuvre eu égard aux propositions précédentes, **soit d'emblée prévue comme concernant non seulement les interactions entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur principal** (articulation des activités, risques d'interférences, risques liés à la succession des activités ou aux déplacements de l'équipement), **mais aussi celles susceptibles d'impliquer des sous-traitants potentiels**, quel que soit le lieu de réalisation de leurs activités. Cette solution permet au maître d'ouvrage, à l'entrepreneur principal et à l'entreprise sous-traitante de s'obliger mutuellement, mais aussi de s'engager mutuellement vis-à-vis de la santé, la sécurité et la prévention associées aux interventions concernées.

1.4. Clôture de l'intervention et retour d'expérience

1.4.1. *Position du problème*

La réglementation relative à l'intervention d'entreprises extérieures sur le site d'une entreprise utilisatrice prévoit des mesures de prévention préalables à l'exécution des interventions de maintenance et pendant la réalisation de ces dernières. Par contre, **aucune mesure spécifique n'est envisagée par le Code du travail à leur issue, ni relativement au retour d'expérience après intervention.**

Pourtant, et que les interventions aient été réalisées sur le site de l'entreprise exploitante ou sur celui de l'entreprise de maintenance, les activités de contrôle de l'intervention, de repose, de déconsignation, d'essai des équipements après intervention et de remise en configuration d'exploitation sont délicates et connues pour être à l'origine d'incidents et d'accidents (Grusenmeyer, 2005; Hale, Heming, Smit, Rodenburg, & van Leeuwen, 1998). De la même façon, les activités liées au retour de l'équipement sur le site de l'entreprise exploitante, dans le cas où les interventions ont eu

lieu sur le site de l'entreprise de maintenance, peuvent présenter des risques. Ces différentes activités sont d'autant plus critiques qu'elles closent l'intervention. Elles sont par conséquent soumises à des pressions temporelles souvent très importantes, notamment dans le cas où des retards ont été accumulés et où des pénalités de retard sont prévues. D'autre part, elles nécessitent des phases d'interaction, de coprésence, de transfert de la responsabilité de l'équipement et de succession des activités entre la maintenance et l'exploitation, voire entre les personnels de maintenance externalisée, de maintenance interne et d'exploitation, qui ne sont pas sans conséquence sur la sécurité.

Quant au retour d'expérience sur l'intervention, il est également déterminant. Il contribue en effet à ce que l'entreprise exploitante garde la connaissance de l'état de ses équipements, et par conséquent celle des dangers potentiels qu'ils peuvent présenter. Il doit également permettre à l'entreprise exploitante de maintenir une certaine expertise de la maintenance de ses équipements de travail et des conditions de réalisation de ces interventions en sécurité. Cette expertise sera d'autant plus déterminante que les interventions suivantes seront prises en charge par d'autres techniciens de maintenance : interventions de maintenance interne après une intervention de maintenance externalisée ou inversement, interventions "sur site" après réalisation d'une opération "hors site", intervention dans une entreprise de maintenance B après celle d'une entreprise A, par exemple.

Pour ces différentes raisons, le réseau prévention a émis un certain nombre de préconisations :

- contrôle de la formalisation de la fin de l'intervention par le référent de l'entreprise exploitante : le référent s'assure des déconsignations et remises en service des équipements, ainsi que de l'enregistrement du départ de l'entreprise de maintenance (R-473) ;
- clause de fin de travaux, insérée dans le contrat (R-429), incluant notamment "la réalisation d'une visite de fin de chantier commune de l'EE et de l'EU, d'une déclaration de fin de chantier, d'une remise en état avec nettoyage de chantier, d'une vérification préalable de l'absence de risque au démarrage ou redémarrage des installations" (p. 4) ;
- organisation d'une réunion après les travaux "permettant de faire le bilan de l'opération, de tirer profit des dysfonctionnements et des difficultés éventuelles rencontrées et ainsi d'améliorer la sécurité et la qualité des interventions ultérieures" (CARSAT du Sud-Est, 2012) ;
- organisation d'un retour d'expérience "basé notamment sur les analyses de risques réalisées pour faire évoluer si besoin le plan de prévention voire le document socle intégré aux appels d'offres" (R-474). L'évaluation des interventions doit non seulement permettre à l'entreprise exploitante de faire évoluer son document socle et ses futurs plans de prévention, mais aussi à l'entreprise de maintenance d'adapter, si besoin, ses propres mesures de prévention, voire ses modes opératoires.

1.4.2. Pour une clôture des interventions et un retour d'expérience contractuels

En complément des recommandations du réseau prévention qui viennent d'être évoquées, **il est tout à fait possible d'intégrer, dans le contrat, des éléments relatifs à la clôture des interventions et au retour d'expérience à l'issue de ces dernières.** Rappelons en effet que les parties sont libres de fixer le contenu des contrats (dès lors que ce dernier respecte la loi et qu'il y a consentement mutuel), et que l'insertion de contenus spécifiques permet aux entreprises de s'obliger mutuellement à les respecter, quand bien même ceux-ci ne sont pas imposés par la réglementation. De plus, les

obligations des parties au contrat, que constituent les actes de délivrance pour l'entreprise de maintenance (cf. page 6), et de réception pour l'entreprise exploitante (cf. page 6), pourront alors être aménagées afin d'y insérer des éléments quant à la clôture des interventions et au retour d'expérience à leur issue.

Concernant les clauses de fin d'intervention, il s'agira par exemple de préciser :

- les conditions du retour de l'équipement sur le site de l'entreprise exploitante, après intervention sur celui de l'entreprise de maintenance (transport de l'équipement, installation de ce dernier, raccordement aux réseaux, sources d'énergie, auxiliaires nécessaires et répartition des tâches entre les différents personnels pour ce faire) ;
- qu'un contrôle de l'efficacité de l'intervention doit être réalisé conjointement par le référent de l'entreprise d'exploitation et par celui de l'entreprise de maintenance ;
- que les activités de repose, déconsignation, essai des équipements et remise en configuration de marche doivent être réalisées et quelles sont les personnes en charge de ces activités ;
- qu'un test de fonctionnement de l'équipement sera effectué selon les circonstances, soit par les personnels d'exploitation, soit par ceux de maintenance (internes ou externes), soit conjointement ;
- que le transfert de la responsabilité de l'équipement aux personnels d'exploitation sera effectif à l'issue de telle ou telle étape (remise en configuration de marche ou test de fonctionnement, par exemple) ;
- qu'une visite de fin d'intervention des référents des deux entreprises (ou des deux responsables de maintenance dans le cas d'interventions hors site) leur permettra de s'assurer conjointement :
 - que les équipements sont rendus dans des conditions permettant leur utilisation dans de bonnes conditions pour la santé et la sécurité des salariés ;
 - de la fin effective de l'intervention ;
 - que sa réalisation, le nom du ou des intervenants et de l'entreprise de maintenance ont été tracés sur les documents prévus à cet effet (la connaissance des personnes et des entreprises intervenues peut être importante au cas où une information complémentaire sur le déroulement de l'intervention se révèle nécessaire a posteriori) ;
 - que les modifications des équipements ont été tracées, si tel a été le cas ;
 - que les informations ou les documents nécessaires à l'actualisation des procédures d'exploitation, des plans et des schémas des installations ou équipements ont été recueillis (le référent et le responsable maintenance de l'entreprise d'exploitation s'assureront ensuite de la réactualisation des documents nécessaires) ;
- qu'à l'issue de cette visite, une déclaration commune de fin d'intervention soit réalisée.

Pour ce qui est du retour d'expérience sur les interventions, des éléments pourront être insérés dans le contrat relativement à :

- ses modalités de réalisation ;
- la tenue d'une réunion après intervention permettant de faire le bilan de cette dernière et des éventuelles difficultés rencontrées lors de sa réalisation et à son issue (lors de l'exploitation de l'équipement après intervention).

Ce retour d'expérience permettra d'actualiser ou de réactualiser l'analyse des risques associés aux interventions lors de la prochaine phase précontractuelle de l'entreprise d'exploitation. Il pourra

alors donner lieu à des modifications dans le plan de prévention (document socle) et le cahier des charges associé à l'appel d'offres.

Il doit également permettre à l'entreprise de maintenance d'actualiser ou réactualiser l'analyse des risques liés à la réalisation de ses interventions et aux conséquences que ces dernières sont susceptibles d'avoir sur l'état de disponibilité des équipements, mais aussi sur leur état de fonctionnement. Sur cette base, l'entreprise de maintenance pourra adapter ses mesures de prévention, procédures de travail ou modes opératoires.

2. Pour une meilleure adaptation de la prévention à l'organisation réticulaire de la maintenance et des risques qui lui sont associés

Comme cela vient d'être évoqué, l'intégration de la prévention dans les relations contractuelles peut contribuer à mieux exploiter les potentialités du droit du travail et du droit des contrats au bénéfice de la santé et de la sécurité associées à l'externalisation des interventions de maintenance. Toutefois :

- les contrats de maintenance concernent des relations bipartites. La contractualisation de la prévention ne permet par conséquent pas de gérer les risques liés à la multiplicité des entreprises et des intervenants : possibles pertes d'informations entre les différents acteurs, différences dans les pratiques de chaque entreprise, risques liés à la succession des activités, coactivité accrue, etc.
- parce que très en amont, la contractualisation de la prévention ne permet pas non plus de répondre aux risques présentés par la nécessité de réaliser des interventions imprévues, de surcroît dans l'urgence (situations non planifiées) ;
- enfin, du fait du développement de l'informatisation des équipements de travail et des réseaux de communication, la maintenance est également de plus en plus fréquemment réalisée à distance. Il importe, par conséquent, de s'interroger également sur les risques associés à cette forme d'organisation de la maintenance et les mesures de prévention à mettre en œuvre dans ces situations.

Ces différents points sont l'objet de cette dernière partie.

2.1. Multiplicité et pluralité des relations contractuelles et santé-sécurité

2.1.1. Des relations contractuelles souvent multiples et plurielles

Des relations contractuelles multiples et plurielles peuvent être mises en place pour assurer la maintenance des équipements ou des installations d'une entreprise exploitante. Ainsi :

- des **relations contractuelles multiples** peuvent concerner la maintenance d'**équipements différents, au même moment et dans la même zone de travail**. On parlera alors de situations de **coactivité des différents intervenants extérieurs** d'une même ou de plusieurs entreprises de maintenance, c'est-à-dire une situation dans laquelle les intervenants ont des buts immédiats et à moyen terme différents, des activités différentes, appartiennent à des structures différentes, mais ils se trouvent dans le même espace de travail, et partagent éventuellement des ressources de cet espace (Faverge, 1970; Rogalski, 1994). Dans de telles situations, et parce qu'ils partagent le même espace de travail, les activités des uns sont susceptibles de perturber ou gêner celles des autres ;

- plusieurs **relations contractuelles** peuvent être relatives à la maintenance des **mêmes équipements, au même moment** (Grusenmeyer, 2014b) : par exemple, deux contrats d'entreprise différents peuvent coexister, l'un pour la maintenance mécanique de l'équipement, l'autre pour sa maintenance électronique ; ou encore il peut y avoir simultanément garantie conventionnelle du vendeur de l'équipement, contrat d'entreprise pour les interventions de maintenance électrique de ce dernier non couvertes par la garantie, et un autre contrat en cas de pannes mécaniques de l'équipement non prises en charge par cette même garantie. En cas d'interventions simultanées, non seulement les intervenants d'entreprises différentes partagent le même espace de travail et ses ressources, mais leurs interventions, bien que différentes, concernent les mêmes équipements. La question est alors celle de la **coordination des différentes entreprises de maintenance et de leurs interventions**, c'est-à-dire de leur agencement selon un plan logique (Savoyant, 1977), de leur synchronisation (Rogalski, 1994). Cette coordination ne nécessite pas seulement d'être planifiée (coordination des tâches), mais aussi d'être réalisée en situation (coordination des activités). En effet, dans de telles situations, les différents intervenants de maintenance doivent notamment pouvoir :
 - se représenter l'état de l'équipement de travail, non seulement en relation avec leurs propres activités, mais aussi en fonction de celles des autres intervenants ;
 - anticiper les transformations de l'état de l'équipement en fonction de leurs propres activités et de celles d'autrui ;
 - se coordonner avec les activités des autres intervenants, les activités menées par les uns nécessitant d'être réalisées dans un certain ordre ou selon une certaine chronologie relativement à celles menées par les autres (Savoyant, 1977), ou certaines activités étant incompatibles entre elles ou susceptibles d'interférer.

Selon les relations potentielles de leurs activités, et notamment **dans le cas de relations de dépendance ou d'interdépendance fonctionnelle, une coopération des différents intervenants peut être nécessaire**. Il ne s'agit plus seulement de coordonner les interventions, mais aussi d'explicitier pour l'autre le travail à effectuer, de définir ensemble le déroulement des tâches et sous-tâches, de s'informer mutuellement des activités menées, de réfléchir à des stratégies communes, d'évaluer ensemble le résultat des activités menées. L'absence de coordination des activités des différents intervenants ou de coopération de ces derniers constitue une source potentielle de risques pour ces personnels ; cas, par exemple, d'une modification de la configuration de l'équipement réalisée par les uns incompatible avec les activités menées par les autres sur ce même équipement ;

- des **relations contractuelles relatives aux mêmes interventions** de maintenance ou à **des interventions différentes** sur les **mêmes équipements peuvent se succéder** ; par exemple, clauses de garantie conventionnelle, puis contrat avec une entreprise A sur le site de cette dernière, puis avec une entreprise B sur le site de l'entreprise exploitante, ou encore relations contractuelles de même nature avec plusieurs entreprises différentes⁴⁵ pour des interventions sur les mêmes équipements. Dans ces situations, des personnels de différentes entreprises vont se succéder pour intervenir sur les mêmes équipements. Or, une intervention donnée peut avoir des conséquences sur la suivante, parce qu'elle a contribué à modifier l'état ou la configuration de l'équipement, à l'instrumenter, ou encore à laisser des outils, des moyens d'accès, des résidus de

⁴⁵ Il arrive que des entreprises utilisatrices fassent appel à plusieurs entreprises extérieures simultanément pour les mêmes interventions de maintenance, avec la volonté de les mettre en concurrence ou de multiplier la probabilité de la disponibilité d'un intervenant en cas d'urgence.

l'activité ou un encombrement de la zone de travail. Des risques peuvent alors être liés à la **succession des activités** des uns et des autres (Faverge, 1970) ;

- enfin, **ces différentes possibilités peuvent être combinées**. On observe alors des réseaux complexes de relations contractuelles, d'entreprises et une multiplicité des interventions et des intervenants, susceptibles de présenter l'ensemble des risques juste évoqués (Grusenmeyer, 2014a).

Le chevauchement et la succession temporelle des interventions de maintenance des différentes entreprises, et par conséquent les questions de leur coactivité, leur coordination, ou leur succession, sont fonction des tâches confiées dans les contrats, partielles, c'est-à-dire de tel ou tel élément ou partie de l'équipement (électronique, mécanique, etc.) ou pour tel type d'interventions, **ou globales**, i.e. de tel équipement dans sa globalité, voire de tous les équipements de même type, ou pour tous types d'interventions de maintenance.

Or, une intervention de maintenance sur un équipement de travail ou un système s'inscrit dans l'histoire de cet équipement ou de ce système et dans l'histoire de son environnement (Fadier, Hermann, & Mazeau, 2014). Elle dépend des interventions précédentes et de celles menées de façon concomitante, des traces de ces interventions, des modifications du système, des améliorations ou des aménagements dont il a fait l'objet, de l'utilisation qui en a été faite par la production ou l'exploitation etc., bref de l'état du système et de son environnement au moment même de l'intervention. Et cette même intervention est déterminante pour celles qui s'ensuivront ou lui sont simultanées.

Dans un tel contexte, la multiplication et la multiplicité des relations contractuelles, des entreprises de maintenance, y compris sous-traitantes, ainsi que des intervenants, rendent la connaissance précise de l'état exact du système et de son environnement particulièrement difficile. Elles sont ainsi susceptibles de fragiliser la santé et la sécurité des différents personnels de maintenance (techniciens internes, des différentes entreprises de maintenance, y compris les sous-traitants), mais aussi celles de l'ensemble des utilisateurs de ces systèmes.

En outre, **la répartition des tâches, issue de l'élaboration des contrats, entre les différentes entreprises, très fragmentée, morcelée ou au contraire très agrégée, peut favoriser ou entraver une représentation globale de l'état des équipements par les intervenants, qui n'est pas sans conséquence sur la sécurité**. Enfin, une forte fragmentation des tâches peut contribuer à ce que les intervenants s'estiment perçus comme de simples exécutants, auxquels ne sont attribués que de faibles responsabilités, ce qui n'est pas de nature à faciliter la coordination de leurs activités ou leur coopération avec les personnels des autres entreprises.

2.1.2. Pistes de réflexion pour la prévention

Au-delà des risques d'interférences entre les activités de l'entreprise exploitante et celles des entreprises de maintenance, des risques peuvent ainsi être liés à la coactivité, au manque de coordination ou à la succession des activités de différentes entreprises de maintenance, que ces activités aient lieu "sur site" ou "hors site" (parcellisation, voire fragmentation, des tâches de maintenance, perte de vision globale sur l'état de l'équipement et l'historique des interventions des différents intervenants).

La multiplication et la pluralité des intervenants, de même que la sous-traitance, compliquent inévitablement la question des mesures de prévention permettant d'assurer la santé et la sécurité des différents personnels.

De ce point de vue, plusieurs mesures de prévention pourraient être mises en place.

La première d'entre elles consiste à **limiter**, autant que faire se peut, **le nombre d'entreprises de maintenance susceptibles d'intervenir simultanément ou de se succéder**. En effet, la coordination de nombreuses activités et de multiples intervenants peut devenir particulièrement complexe, à la fois sur les plans temporel (synchronisation d'activités) et spatial (encombrement, accès, par exemple) et générer ainsi des difficultés quant au suivi de l'avancement des interventions ou de l'état des équipements ou systèmes, susceptibles de donner lieu à des événements non désirés (Dechy, Thellier, Rousseau, Pansier, & Jeffroy, 2014). Des enquêtes relatives à plusieurs accidents majeurs ont ainsi montré que les relations entre une entreprise utilisatrice et de multiples entreprises intervenantes, ainsi que leurs sous-traitants, ont contribué à leur survenue (Smith, 2014). L'analyse d'un accident sur une plateforme de forage, ayant conduit à 11 morts et à une fuite d'hydrocarbures pendant plus de 80 jours, a par exemple révélé que plus de 8 entreprises extérieures intervenaient simultanément sur le site, mais surtout que, parmi les 126 personnels présents au moment de l'accident, seuls 7 appartenaient à l'entreprise utilisatrice (Smith, 2014). Au-delà d'un certain nombre d'entreprises de maintenance, et en fonction de ses propres effectifs et moyens, l'entreprise exploitante peut ne plus être en mesure d'assurer l'accueil, la coordination ou encore le suivi des interventions, nécessaires à la sécurité des intervenants et à celle de son propre personnel.

Pour les mêmes raisons, il peut être pertinent pour les entreprises exploitantes **de s'interroger, avant toute nouvelle relation contractuelle avec une entreprise de maintenance, sur les relations que celle-ci est susceptible d'entretenir avec les entreprises contractantes déjà en place**. En fonction des missions qui lui sont confiées, cette entreprise est-elle susceptible d'intervenir dans les mêmes zones de travail que d'autres entreprises de maintenance? Est-il possible que cette entreprise intervienne sur les mêmes équipements de travail ? Si oui, ces interventions pourraient-elle être simultanées, consécutives ou antérieures ? Quelles interventions de maintenance "hors site" peuvent précéder ou succéder des interventions menées "sur site" ? Dans de tels cas, quels moyens de coordination ou quels moyens d'informations sur les interventions passées/à venir est-il possible de mettre en place ?

La réglementation, et plus précisément l'article R. 4513-2 du Code du travail impose à l'employeur de se poser ce type de question, en cas d'interventions sur site. En effet, les dispositions de cet article prévoient que la coordination de la prévention, et donc les visites et réunions périodiques qu'elle implique, peuvent être réalisées à plusieurs niveaux :

- coordination des mesures de prévention pour une opération ;
- coordination des mesures de prévention rendues nécessaires par les risques liés à l'interférence entre deux ou plusieurs opérations ;
- coordination générale dans l'enceinte de l'EU.

Néanmoins, ce qui est suggéré ici, est l'examen de ces différents niveaux de coordination, mais aussi **celui de toutes les relations potentielles (coopération, coactivité, succession, etc.) de toute nouvelle entreprise de maintenance avec celles déjà contractantes, avant même toute relation contractuelle avec la nouvelle entreprise, et quel que soit le site d'intervention.**

Lorsque les interventions des différentes entreprises extérieures sont nombreuses et ont des liens entre elles, il peut être utile, au-delà de la nécessité de disposer d'un référent de l'entreprise exploitante pour les différentes entreprises de maintenance, de **faire appel à plusieurs référents**, comme le propose la R-474 . En effet, les tâches de maintenance sont particulièrement complexes, à la fois sur les plans cognitif, technique ou encore sensori-moteur. Elles sont très variables, peu répétitives et peu routinières (Grusenmeyer, 2000a, 2005, 2017). Le suivi de leur planification, de leur réalisation et de la restitution de l'installation à l'exploitation ou la production demande au(x) référent(s) de disposer de connaissances et compétences spécifiques. C'est la raison pour laquelle nous préconisons **un(des) référent(s) "maintenance"**, plutôt qu'un(des) référents pour l'ensemble des tâches que l'entreprise exploitante est susceptible d'externaliser, quelle que soit la nature de ses tâches (gardiennage, restauration, entretien des locaux, etc.). Un référent "maintenance", disposant d'une expérience et de compétences dans le domaine, est conseillé (R-429), dans la mesure où, plus qu'un gestionnaire des interventions des entreprises de maintenance, il pourra suivre l'évolution des interventions de façon opérationnelle, mais aussi constituer une ressource pour les intervenants, en cas de besoins, d'évolutions ou d'imprévus au cours des interventions. En outre, la mise en place d'un(de) référent(s) "maintenance" peut permettre de gérer les relations potentielles (coordination, succession, etc.) entre les interventions menées sur le site de son entreprise et celles réalisées sur les sites des entreprises de maintenance, dès lors qu'il constituera leur interlocuteur privilégié. Quant à l'existence de plusieurs référents "maintenance", elle peut permettre l'accueil simultané de plusieurs entreprises, faciliter la prise de connaissance des multiples autorisations de travail, favoriser un suivi effectif au plus près de la réalisation des interventions de maintenance des différentes entreprises... La coopération des différents référents de l'entreprise exploitante sera alors essentielle pour identifier les situations de coactivité, les besoins de coordination et de coopération, les risques éventuels liés à la succession des différentes interventions. Elle nécessite des liens ténus de chaque référent avec les entreprises de maintenance, pour lesquelles il constitue l'interlocuteur privilégié, ainsi qu'une coopération étroite des différents référents.

Les professionnels de maintenance et le responsable de maintenance internes, ainsi que le(s) référent(s) de l'entreprise exploitante (R-474) pourront être d'une aide précieuse pour identifier les situations potentielles de coactivité, de succession ou nécessitant une coordination des entreprises de maintenance dès la mise en place des relations contractuelles. Ils pourront utilement, du fait de leurs connaissances et expériences du travail de maintenance, assister les responsables des achats fréquemment à l'origine des appels d'offres. Et cela, d'autant plus que la réalisation d'une intervention de maintenance dans de bonnes conditions ne nécessite pas seulement d'être informé de l'état réel de l'équipement de travail, du mode opératoire préconisé, du lieu exact et des éléments de l'équipement sur lesquels intervenir ou de l'historique des interventions. Elle suppose aussi de savoir où trouver les plans de l'installation ou l'information relative à l'ancienneté de telle pièce, si tel bruit ou telle odeur est inhabituel, quelles sont les conséquences potentielles de l'intervention etc. Il est ainsi indispensable que **l'entreprise exploitante garde en interne une traçabilité de l'état réel des équipements, un historique de l'ensemble des interventions quel qu'ait été le site de réalisation de ces dernières, mais aussi des compétences en maintenance, permettant de pallier la représentation nécessairement parcellaire ou transitoire des différents intervenants.** Pour ce qui est de la traçabilité de l'état des équipements et de l'ensemble des interventions menées, les entreprises exploitantes peuvent établir un **"carnet de liaison maintenance"** propre à chaque équipement sur le modèle de ce qui est réglementairement obligatoire pour les appareils de levage.

En effet, pour ces derniers, les articles R. 4323-19 et suivants du Code du travail, ainsi que l'arrêté du 2 mars 2004 relatif au carnet de maintenance des appareils de levage (JO du 31 mars 2004), prévoient que l'employeur doit établir et tenir à jour un carnet de maintenance en vue de s'assurer que soient accomplies les interventions nécessaires au fonctionnement de l'équipement de travail, dans des conditions permettant de préserver la santé et la sécurité des travailleurs. Ce carnet de maintenance doit notamment mentionner les interventions effectuées en application des recommandations du fabricant de l'appareil, mais aussi toute autre intervention d'inspection, de maintenance, de réparation, de remplacement ou de modification effectuée sur l'appareil. Par ailleurs, le carnet précise pour chaque intervention de maintenance la date des travaux, les noms des personnes et, le cas échéant, des entreprises les ayant effectués, la nature de l'intervention et, s'il s'agit d'une intervention périodique, sa périodicité. Enfin, le carnet doit également mentionner si l'intervention effectuée a comporté le remplacement d'éléments de l'appareil et, le cas échéant, les références de ces éléments. **La traçabilité des interventions sur le "carnet de liaison maintenance" pourra à la fois alimenter le dossier de maintenance de l'équipement de travail et constituer un socle d'informations précieux pour les personnels, de l'entreprise exploitante ou des entreprises de maintenance, qui interviendront par la suite sur l'équipement, quel que soit le lieu de réalisation de ces interventions.**

Concernant les relations potentielles liées à la succession ou la concomitance d'interventions de maintenance réalisées par différentes entreprises, la mise en place de **réunions de planification et de suivi de la réalisation des interventions associant le(s) référent(s) de l'entreprise exploitante et les différents intervenants extérieurs ou référents des entreprises de maintenance**, pourra dans de nombreux cas être utile, **pour permettre une mise en commun des informations précises sur le déroulement des interventions, détenues par les différents intervenants, et construire ou actualiser une vision globale de l'état des équipements et de l'ensemble des interventions, et par conséquent, des risques potentiels qui leur sont liés.** Il s'agit alors de **favoriser le travail d'articulation entre les différents acteurs**, appartenant à des structures différentes, ayant des tâches différentes, mais qui doivent être coordonnées pour atteindre un objectif commun (Arnoud & Falzon, 2014; Motté, 2012), i.e. l'état de disponibilité des installations ou équipements de l'entreprise exploitante. Il peut en effet être essentiel pour la réalisation de certaines interventions que les intervenants de différentes entreprises de maintenance coopèrent, alors même que ces entreprises n'entretiennent aucune relation contractuelle, peuvent être en concurrence, ou encore interviennent dans le cadre de relations contractuelles différentes avec l'entreprise exploitante. Aussi, l'anticipation de ces situations en amont des interventions, de même que la présence des référents ou des interlocuteurs de l'entreprise exploitante, pourront être déterminantes dans la mise en place d'un contexte favorable à ces situations de coopération.

Règlementairement, l'entreprise exploitante est tenue, au cours de la réalisation de l'opération, d'organiser avec les entreprises intervenant sur son site, qu'elle estime utile d'inviter, des réunions et visites périodiques afin de s'assurer de l'adéquation et de la mise en œuvre des mesures de prévention. Toutefois, du point de vue de la prévention, il nous semble opportun d'une part, que l'entreprise exploitante convie **toutes les entreprises concernées par les risques, les interventions ou les circonstances, objets de la réunion, que celles-ci interviennent ou non sur son site**, et d'autre part, que **la périodicité des réunions soit déterminée par les exigences de l'opération, les risques présentés ou les circonstances particulières.** En outre, et afin d'assurer un suivi efficace des interventions de maintenance, sachant que ces différents interlocuteurs disposent d'informations et

de connaissances différentes, qui nécessiteront souvent d'être partagées, il nous paraît opportun que **les différentes entreprises déterminent ensemble le contenu et la périodicité de ces visites et que celles-ci portent non seulement sur l'adéquation et la mise en œuvre des mesures de prévention, mais permettent également le travail d'articulation, nécessité par la multitude d'intervenants.**

Toutefois, si ces échanges d'informations entre les différentes entreprises sont primordiaux, ils ne pourront être effectifs qu'avec l'instauration d'un contexte favorable à ces échanges. En effet, la relation contractuelle entre entreprises exploitante et de maintenance peut entraver les échanges d'informations ou les retours d'expériences ("silence organisationnel"⁴⁶, cf. Rocha (2014)), notamment lorsqu'elle s'accompagne d'obligations de résultats et de pénalités (COFSOH, 2017), de contrôles tenus des activités déployées plutôt que d'un suivi éclairé de ces dernières, vecteur de ressources, ou encore de l'absence d'une relation de confiance, basée sur une reconnaissance des compétences et habiletés de chacun.

Enfin, et comme souligné précédemment, certaines interventions de maintenance externalisées peuvent être menées sur le site des entreprises de maintenance, pour différentes raisons, non exclusives. D'abord, le site des interventions dépend des tâches de maintenance à réaliser. Ainsi, les interventions de maintenance de premier et deuxième niveaux seront fréquemment réalisées sur le site de l'entreprise exploitante, dans la mesure où elles ne nécessitent pas de démontage de l'équipement ou d'outillages très spécifiques. Par contre, certaines interventions de maintenance plus lourdes peuvent nécessiter des locaux, des instruments de mesure ou de diagnostic, des outils ou des moyens d'accès spécifiques, que seule l'entreprise de maintenance possède. Ensuite, la nature des équipements ou des installations conditionne également le site des interventions : encombrement, mobilité, poids, démontabilité, etc.. Enfin, la nature et le contenu des relations contractuelles entretenues peuvent également contribuer à déterminer le site de réalisation des interventions. Par exemple, les contrats d'entreprise peuvent stipuler que les interventions doivent être effectuées sur le site de l'entreprise exploitante, les clauses de garantie ou les clauses annexes à un contrat de location définir le site du vendeur ou du loueur comme le lieu de mise à disposition des équipements.

Ainsi, les mêmes équipements de travail peuvent faire l'objet d'interventions réalisées par une entreprise de maintenance A sur le site de l'entreprise exploitante, puis par une entreprise de maintenance B sur son propre site, puis par une entreprise C, de nouveau sur le site de l'entreprise exploitante. Bien que les interventions soient réalisées en des lieux différents, ces situations peuvent également conduire à des risques liés à la succession d'activités de maintenance sur les mêmes équipements. Des travaux antérieurs (Grusenmeyer, 2013) avaient ainsi montré que l'absence d'identification d'un dysfonctionnement d'un système d'articulation d'un bus, par des intervenants de maintenance sur leur propre site, avait eu des conséquences sur la sécurité du conducteur du véhicule, puis sur celle du personnel de maintenance de l'entreprise exploitante. Aussi, et bien que le plan de prévention et la réglementation ne traitent pas des interventions menées sur le site des entreprises de maintenance, il nous semble déterminant que **des mesures de prévention des risques liés à la succession des interventions de maintenance sur les mêmes équipements soient mises en**

⁴⁶ La notion de "silence organisationnel" fait référence aux situations, dans lesquelles la culture de sécurité est basée sur une sur-procéduralisation, un contrôle des comportements "non souhaités" et des sanctions, qui prennent le pas sur le travail réel, et conduisent les personnels à ne plus faire remonter, ou de façon amoindrie, les difficultés du terrain, et ainsi à un affaiblissement, voire une inefficacité, des retours d'expérience (Rocha, 2014).

place, indépendamment de la nature des sites (entreprise exploitante, entreprises de maintenance, y compris sous-traitantes), **sur lesquels ces interventions ont lieu**. Il s'agit notamment de permettre à chaque intervenant de connaître les interventions qui ont précédé, les conséquences potentielles qu'elles peuvent avoir sur leurs propres interventions, ainsi que les modifications effectuées sur les équipements ou encore les défauts ou dysfonctionnements existants qui n'ont pas encore trouvé de solutions. Les traces relatives aux interventions de maintenance précédentes sont ainsi déterminantes pour la santé et la sécurité. De la même façon, lorsque l'information est connue, il peut être pertinent pour les intervenants et les référents de savoir quelles seront les interventions juste postérieures ou la configuration de l'équipement qu'elles nécessiteront. **La mise en place du "carnet de liaison maintenance" propre à chaque équipement, ainsi que sa mise à jour à chaque intervention, seront alors d'une importance d'autant plus grande**, que les interventions sont menées à distance et que les phases de coprésence ou d'interaction entre intervenants successifs sont courtes, voire inexistantes. **Toutefois, cette mesure de prévention**, qui pourra être mentionnée lors de l'élaboration des contrats, **ne prendra toute son efficacité que si elle fait l'objet d'un suivi par le(s) référent(s) maintenance de l'entreprise exploitante**. Il s'agit notamment de recueillir les informations sur la nature des interventions menées, lorsque celles-ci n'ont pas été tracées, mais aussi de s'informer des difficultés éventuelles rencontrées et de l'état et de la configuration réels de l'équipement, que les entreprises de maintenance peuvent avoir davantage de difficultés à transmettre par écrit, et que le(s) référent(s) de l'entreprise exploitante pourra(ont) enregistrer sur le "cahier de liaison maintenance".

2.2. Incertitude des interventions de maintenance et prévention

2.2.1. *Incertitude et interventions de maintenance imprévues*

De nombreux travaux ont souligné le fort degré d'incertitude des activités de maintenance du point de vue de leur durée et de leur complexité, la fréquence des imprévus dans ce domaine ou encore le caractère évolutif des interventions : évolution permanente de la situation (De La Garza & Weill-Fassina, 1995), de l'état, de la configuration et de la sécurité des équipements en fonction de l'avancement des interventions de maintenance ; éléments nouveaux ou besoins inattendus de réparations qui apparaissent au cours des interventions (Matzarias, 1984) ; situations fortuites, imprévues (Bourrier, 1996; Carballeda, Daniellou, & Garrigou, 1994; Garrigou, Carballeda, & Daniellou, 1998; Grusenmeyer, 2013, 2014a). Par exemple, il n'est pas rare qu'une intervention de maintenance préventive permette de détecter des défauts ou dysfonctionnements imprévus, qui nécessitent des mesures correctives. Inversement, la réparation d'un défaut lors d'une intervention de maintenance corrective peut conduire à la nécessité de vérifier urgemment si celui-ci ne concernerait pas également des équipements ou matériels de nature ou de durée de vie similaire.

Mener une intervention imprévue dans l'urgence peut permettre d'éviter la multiplication des interventions sur les équipements, et des dangers potentiels qui leur sont associés, et contribuer à minimiser les temps de maintenance (démontage, remontage..). Néanmoins, de telles situations, de même que les mesures de prévention associées, sont par définition non anticipées, voire non anticipables. Surtout, **elles peuvent présenter des risques immédiats pour la sécurité des personnels de maintenance**.

A contrario, ne pas réaliser l'intervention rapidement permet de prévenir les risques auxquels les techniciens de maintenance pourraient être exposés, mais est susceptible d'engendrer des temps de

maintenance plus importants et d'avoir des conséquences sur la sécurité des utilisateurs des équipements (accidents liés à des défauts de maintenance, par exemple).

2.2.2. Pistes de réflexion

Comment dès lors, gérer ces situations imprévues en sécurité ?

Cette question est à mettre en lien avec les obligations d'information et de coopération du contrat d'entreprise. En effet, l'entreprise de maintenance est tenue d'une obligation d'information, de conseil ou de mise en garde et doit avertir l'entreprise exploitante sur les réparations utiles et les situations dangereuses. Pour sa part, l'entreprise exploitante est tenue de collaborer à l'accomplissement de la mission de l'entreprise de maintenance, en facilitant son travail et en lui permettant de le réaliser dans des conditions de santé et sécurité satisfaisantes.

Aussi (et sur la base de certaines des spécificités des contrats de maintenance aérienne, plus réglementés (Le Tourneau, 2013), et de la recommandation R-474), si au cours d'une intervention de maintenance (quelle que soit sa nature, corrective ou préventive), l'intervenant de maintenance constate qu'il est souhaitable, voire indispensable, d'effectuer une/des interventions supplémentaires imprévues, ou que la situation d'intervention présente des éléments nouveaux ou inattendus (configuration de l'équipement différente de celle prévue, nécessité d'accéder à une zone de travail non prévue initialement, décalage du planning des travaux conduisant à intervenir sur un équipement en cours de maintenance par une autre entreprise, etc.), il nous paraît pertinent que (en cas d'interventions sur le site de l'entreprise de maintenance, certaines de ces étapes pourront être menées à distance, par téléphone par exemple) :

- le technicien en informe dès que possible à la fois son responsable, chef d'équipe, responsable maintenance ou référent de son entreprise, et le référent "maintenance" de l'entreprise exploitante (en son absence le responsable maintenance ou l'interlocuteur des entreprises de maintenance de l'entreprise exploitante) ;
- sur la base de ces éléments d'information, le responsable de l'entreprise de maintenance, éventuellement accompagné du technicien (la présence du seul technicien de maintenance est autant que faire se peut à proscrire) et le référent maintenance de l'entreprise exploitante examinent conjointement :
 - le caractère impérieux de l'intervention supplémentaire imprévue et son degré d'urgence, ou les éléments nouveaux/inattendus et l'ampleur des modifications qu'ils supposent ;
 - les risques potentiels associés à un report de l'intervention ;
 - les moyens (accès, outils, pièces de rechange, etc.) et ressources humaines nécessaires (ressources disponibles, habilitations et formations nécessaires...) à la réalisation de la nouvelle intervention ou de l'intervention intégrant les nouveaux éléments d'information ;
 - les risques liés à la nouvelle intervention ou l'intervention modifiée, ainsi qu'aux interférences potentielles ou incompatibilités de celle-ci avec d'autres interventions ou activités, la nécessité de se coordonner ou de coopérer avec d'autres personnels, ainsi que les mesures de prévention requises ;
 - la durée nécessaire à la réalisation de la nouvelle intervention ou de l'intervention modifiée et son coût ;

- à l'issue de cet examen, et si la décision de réaliser la nouvelle intervention ou l'intervention modifiée est prise :
 - les mesures de prévention appropriées sont mises en place ;
 - l'entreprise exploitante s'assure que l'intervention puisse être réalisée dans de bonnes conditions et le responsable de maintenance ou le référent de l'entreprise de maintenance s'assure que les conditions négociées pour la réalisation de l'intervention ont été mises en place ;
 - l'entreprise exploitante émet un nouveau bon d'intervention ou modifie le bon d'intervention antérieur, en précisant les éléments issus de l'examen précédent (Guillemy & Triopon, 2013). Celui-ci fera alors office d'engagement contractuel entre les parties ;
 - une information précise du technicien de maintenance sur la nature, les conditions de l'intervention et les mesures de prévention mises en place, est réalisée et un suivi tenu de la réalisation de l'intervention est assuré (on évitera, par exemple, de laisser l'intervenant seul). L'intervenant de maintenance pourra alors procéder à l'intervention ;
 - une attention particulière sera accordée à la traçabilité de celle-ci, ainsi qu'aux éléments nouveaux ou imprévus qui ont été détectés et aux modifications qui ont été apportées (enregistrement sur le "cahier de liaison maintenance" notamment).

Si les mesures de prévention requises ne peuvent être mises en place, la nouvelle intervention ou l'intervention modifiée est reportée. Elle sera planifiée en fonction des différents critères listés précédemment. Des mesures compensatoires seront mises en place, si l'absence de réalisation immédiate de l'intervention est susceptible de présenter des risques pour les différents personnels (équipement dont l'état de disponibilité n'est pas optimal, par exemple).

2.3. Intégrer la maintenance à distance

La maintenance à distance est une forme particulière d'externalisation, en ce qu'elle relève à certains égards de la maintenance "sur site", dans la mesure où l'équipement reste sur le site de l'entreprise exploitante, et de la maintenance "hors site", étant donné que le technicien de maintenance n'est pas physiquement présent sur ce site. Après avoir défini ce qu'est précisément la maintenance à distance, nous proposerons quelques premiers éléments (non exhaustifs) de réflexion pour la prévention spécifiques à ces situations. Ce domaine nécessite en effet des travaux de recherche, à notre connaissance encore rares aujourd'hui, et une meilleure connaissance de ces situations par des analyses de terrains. De plus, la nature des technologies utilisées pour recueillir des informations ou intervenir à distance, est susceptible de soulever des questions de prévention spécifiques, qui ne seront pas abordées ici.

2.3.1. *Définition de la maintenance à distance*

La télémaintenance est définie de la façon suivante par l'AFNOR (2010) : "*Maintenance d'un bien exécutée sans accès physique du personnel au bien*" (p. 24). Très utilisée dans le domaine informatique, la maintenance sans accès physique des personnels aux équipements de travail ou installations, est maintenant largement répandue dans l'industrie et l'ensemble des services, grâce à l'informatisation des équipements de travail, les réseaux de communication (téléphone, vidéo à distance, Intranet, Internet, etc.), les systèmes permettant la réalisation de diagnostics à distance, le

développement des outils connectés ou encore l'utilisation des drones pour la réalisation de vérifications périodiques sur des installations en hauteur ou aux accès difficiles (Menneson, 2017).

Bien que la définition précédente n'en fasse pas état, certains auteurs différencient télémaintenance et maintenance à distance (Le Tourneau, 2013). Selon ces auteurs, la télémaintenance concerne l'assistance téléphonique ou l'assistance technique à distance ("*hot line*"). Dans ces situations, le technicien de maintenance répond à un certain nombre de questions sur l'utilisation de l'équipement, fournit du conseil quant à ses caractéristiques, peut procéder à des diagnostics de défauts de fonctionnement, et guider l'utilisateur, mais c'est ce dernier qui effectue les actions recommandées (raison pour laquelle l'appellation de télémaintenance est considérée fallacieuse par Le Tourneau (2013), ce dernier estimant qu'il ne s'agit plus que d'une prestation intellectuelle, et non plus matérielle). La maintenance à distance ("e-maintenance") serait pour sa part relative aux situations, où des systèmes de surveillance à distance, associés à des procédures automatiques d'alerte, permettent de détecter des dérives de fonctionnement ou des pannes, de les diagnostiquer et d'y remédier (cas, par exemple, de la maintenance des ascenseurs, de celle des avions ou des navires, ou encore de la maintenance informatique). Dans ce cas, et contrairement à la situation précédente, le technicien de maintenance effectue les actions nécessaires.

Dans la mesure où le technicien n'intervient pas directement sur l'équipement dans le cas de télémaintenance, la maintenance à distance est envisagée ici uniquement dans son acception restreinte, c'est-à-dire lorsqu'elle est réalisée à distance, sans intervention d'un opérateur d'exploitation. L'assistance téléphonique et l'assistance technique à distance sont donc exclues (bien que cette forme de maintenance nécessite également des mesures de prévention spécifiques, notamment parce que l'intervenant sur les matériels ou les équipements, utilisateur ou exploitant de ces derniers, ne dispose a priori pas de compétences en maintenance).

A notre connaissance, il n'existe aucune réglementation propre à la maintenance à distance. C'est donc le contrat conclu entre les entreprises qui détermine les modalités de réalisation et de recours à celle-ci. On trouve quelques éléments relatifs à cette question dans la doctrine juridique. Toutefois, la majorité d'entre eux porte sur l'attention particulière qui doit être accordée à la protection des données confidentielles, telles que les données industrielles, de recherche et de développement, ainsi que les données personnelles. Les questions propres aux mesures de prévention ne semblent pas abordées.

2.3.2. *Éléments de réflexion pour la prévention*

Des mesures simples, essentiellement liées à la planification des interventions menées à distance, à l'information des différents personnels et au suivi des interventions de maintenance réalisées peuvent constituer un socle pour la prévention des risques spécifiques à de telles situations. Toutefois, et comme précisé précédemment, les quelques propositions effectuées ici ne constituent qu'une base de réflexion, qui nécessite d'être approfondie et complétée.

Recours à la maintenance à distance

La maintenance à distance est susceptible d'engendrer des conséquences importantes pour les conditions de travail, et par conséquent, la santé et sécurité des différents personnels de maintenance, mais aussi de production : éventuelle perte de connaissance des techniciens de maintenance en interne, vision parcellaire des différents techniciens de maintenance sur les interventions réalisées, modifications de la répartition des tâches et des pratiques, manque de visibilité des personnels de production sur l'effectuation des réparations, configuration de l'équipement difficile à se représenter pour les personnels à distance, etc.

Dans ce contexte, il nous semble opportun que la décision de recourir à cette forme d'organisation s'accompagne, en lien avec les instances représentatives du personnel, d'une réflexion particulière pour l'évaluation des risques induits et la détermination des mesures de prévention associées. Cette réflexion pourra être l'occasion de faire émerger des difficultés potentielles associées à cette modification de l'organisation de la part des acteurs de terrain et ainsi d'y remédier. A l'instar de toute démarche de prévention, elle sera itérative et pourra utilement être enrichie grâce aux retours d'expérience répétés avec les différents acteurs concernés (personnels d'exploitation, de maintenance interne, des entreprises de maintenance) après l'instauration de cette forme d'organisation.

Une fois la décision effective, l'employeur de l'entreprise exploitante devrait notamment veiller à :

- déterminer clairement le contenu des interventions concernées (et de celles qui ne le sont pas) et les définir contractuellement, en collaboration avec l'entreprise de maintenance ;
- examiner, sur cette base, la nouvelle répartition des tâches entre les différents acteurs de maintenance, identifier les modifications introduites dans cette répartition et les accompagner ;
- s'assurer de l'interopérabilité entre le logiciel ou les outils et moyens de maintenance à distance et les logiciels ou outils et moyens propres au fonctionnement de l'équipement en coopération avec l'entreprise de maintenance ;
- intégrer cette forme d'externalisation à sa politique de maintenance, l'articuler avec les différentes entités de maintenance existantes (internes et extérieures), voire déterminer une nouvelle organisation de celles-ci, et faciliter son insertion dans les pratiques des personnels de maintenance et de production internes ;
- réactualiser l'évaluation des risques professionnels propres à l'entreprise, ainsi que les risques d'interférences, liés à la succession, la coordination, la coopération et l'articulation des différentes activités de maintenance, et, le cas échéant, mettre à jour les documents nécessaires.

Information et coordination préalable avec les personnels sur place

Au moins deux types de situations nous paraissent pouvoir se présenter dans les situations de maintenance à distance :

- celles où le technicien à distance intervient après avoir été sollicité par un personnel de l'entreprise exploitante ; l'intervention n'est donc pas réalisée à la seule initiative de l'intervenant à distance ;
- celles où le technicien de maintenance à distance intervient de sa propre initiative.

Dans le premier cas, le personnel sur place, qu'il s'agisse de personnels exploitant les équipements ou de personnels maintenant ces derniers, est de fait informé de l'intervention du technicien à distance. Dans cette situation, l'ensemble des mesures de prévention proposées précédemment, dans le cas d'interventions de maintenance directes sur les équipements (par opposition aux interventions à distance), pourront être mises en place. Une attention particulière nous paraît de surcroît devoir être portée aux signalements effectués par les personnels sur place, et aux risques d'incompatibilités entre cette intervention et d'autres activités, concomitantes ou successives, ainsi qu'à la clôture de l'intervention.

Concernant les signalements, le personnel sur place doit notamment pouvoir fournir les éléments nécessaires à la réalisation de l'intervention par l'intervenant à distance, si besoin, décrire de façon précise la configuration de l'équipement, mettre en place les mesures de prévention nécessaires à la réalisation de l'intervention, si le technicien à distance n'a pas les moyens de les mettre en place, et suivre le déroulement de l'intervention. La prise en charge de ces activités par le personnel sur place nécessite donc un accompagnement par l'entreprise, l'acquisition de compétences, voire une formation, spécifiques. Si le technicien à distance prend en charge ces dernières activités (recueil à distance d'informations sur la configuration de l'équipement, mises en place des mesures de prévention nécessaires à la réalisation de l'intervention, etc.), il nous semble déterminant qu'il ait pu réaliser préalablement a minima une fois une visite sur place, afin de connaître la configuration spécifique des lieux, des équipements, des éventuelles sources d'interférences, entre activités ou entre technologies, etc., ainsi qu'à chaque modification de la situation, qui devra lui être signalée. Dans tous les cas, il sera également nécessaire de s'assurer que l'intervention menée (à moins qu'il s'agisse simplement de prélever des informations sur l'état de l'équipement sans action ou modification de l'état, de la configuration ou de l'environnement de ce dernier), ne puisse pas interférer avec ou avoir des conséquences sur d'autres interventions potentielles, qu'elles soient concomitantes ou successives à cette dernière. La restitution de l'équipement après intervention à distance aux techniciens de maintenance internes ou aux personnels d'exploitation, est également une phase déterminante, pour laquelle il conviendra de définir clairement la répartition des tâches, ainsi que les moyens à la disposition des différents personnels pour ce faire.

Dans les situations où le technicien de maintenance à distance intervient de sa propre initiative, l'un des principaux risques concerne la concomitance et les interférences de cette intervention avec les activités des personnels de production utilisant l'équipement ou celles de personnels de maintenance internes ou extérieurs. De telles situations exposent les personnels sur place à des risques divers : remise en fonctionnement inopinée de l'équipement, incompatibilité des interventions ou activités menées simultanément, etc.

Dès lors, il nous apparaît nécessaire que ces interventions à distance soient menées à des périodes, définies préalablement en commun, pendant lesquelles aucun salarié ne se trouve sur place ; ce qui pose néanmoins la question des possibilités de régulation ou de récupération de ces situations en cas d'imprévu ou d'aléas, ainsi que celle des horaires de travail décalés des personnels de maintenance à distance.

Ou bien ces interventions à distance ne pourraient être menées qu'après :

- d'une part, une information le plus en amont possible des personnels sur place (qu'il s'agisse des opérateurs de production ou de maintenance, appartenant ou non à l'entreprise exploitante) ; ce qui doit permettre à ces derniers de signaler toutes les informations utiles à la réalisation de

l'intervention à distance, et aux personnels sur place et à distance, de gérer les risques potentiels qu'elle est susceptible d'occasionner sur le site ;

- d'autre part, une réactualisation de ces échanges d'informations, juste avant la réalisation de l'intervention, visant à s'assurer que la situation n'a pas évolué ou, si tel est le cas, à réévaluer les risques et prendre les mesures de prévention nécessaires.

Par ailleurs, l'information des personnels sur place devrait être complétée par une information générale auprès de toute personne susceptible d'être à proximité de l'équipement. En pratique, cette information générale pourrait par exemple prendre la forme d'un balisage de la zone afin d'interdire l'accès physique à l'équipement.

Traçabilité des interventions menées à distance

La traçabilité des interventions de maintenance à distance est d'autant plus nécessaire qu'elle n'est pas évidente, puisque les interventions ne sont plus visibles et que ces situations ne permettent pas aux personnels sur place de prélever des informations sur les activités de l'intervenant. De plus, aucun travailleur n'étant intervenu sur le site, il est possible qu'il n'y ait pas de traces ou de documents sur place attestant de la réalisation de l'intervention.

Au vu de ces éléments, il apparaît donc primordial d'**organiser contractuellement la traçabilité de ces interventions et la communication des informations qui leur sont relatives**. Il convient ainsi que les entreprises s'entendent dans le contrat sur les modalités propres :

- au contenu des éléments transmis à l'entreprise exploitante, en fonction de ses besoins et des exigences liées à l'intervention (détails des interventions réalisées, date de réalisation, difficultés rencontrées au cours de l'intervention, conséquences de l'intervention à court/moyen/long termes, conséquences éventuelles pour les personnels sur place, etc.) ;
- au contenu des éléments à transmettre à l'entreprise de maintenance à distance, préalablement à l'intervention, relativement à celles menées antérieurement ;
- aux modalités de transmission des informations entre les entreprises (délais, interlocuteurs concernés, modes de transmission, etc.).

De plus, les entreprises conviendront communément du contenu et des modalités relatives à l'alimentation du "carnet de liaison maintenance" de l'équipement.

CONCLUSION

L'examen des dispositions applicables aux interventions de maintenance externalisées montre que cette problématique est abordée par différentes réglementations, chacune l'envisageant sous des angles divers : relations contractuelles entre entreprises pour le droit civil ; sous-traitance pour ce qui est de la loi de 1975 ; sécurisation des équipements de travail, sécurité des personnels de maintenance, interventions d'entreprises extérieures sur site, pour le droit du travail (cf. figure 5). De surcroît, le droit civil et la loi de 1975 n'envisagent que les relations commerciales entre entreprises, sans considération des personnels concernés. A l'inverse, le droit du travail ne s'intéresse pas à ces relations commerciales et se focalise sur la sécurité des salariés. Mais cet intérêt concerne davantage les utilisateurs des équipements que les personnels de maintenance, et lorsqu'il porte sur ces derniers, c'est essentiellement lorsqu'ils interviennent sur site.

Outre l'absence d'articulation et de recouvrement entre ces différentes réglementations, chacune d'elles présente, au regard de cette problématique, un certain nombre de limites (pour le droit civil, absence de prise en compte, en tant que telle, de la multiplicité des relations bipartites et, pour ce qui concerne le droit du travail, peu de prise en compte particulière de la diversité des situations de co-activité), mais ouvre également des possibilités d'actions en prévention.

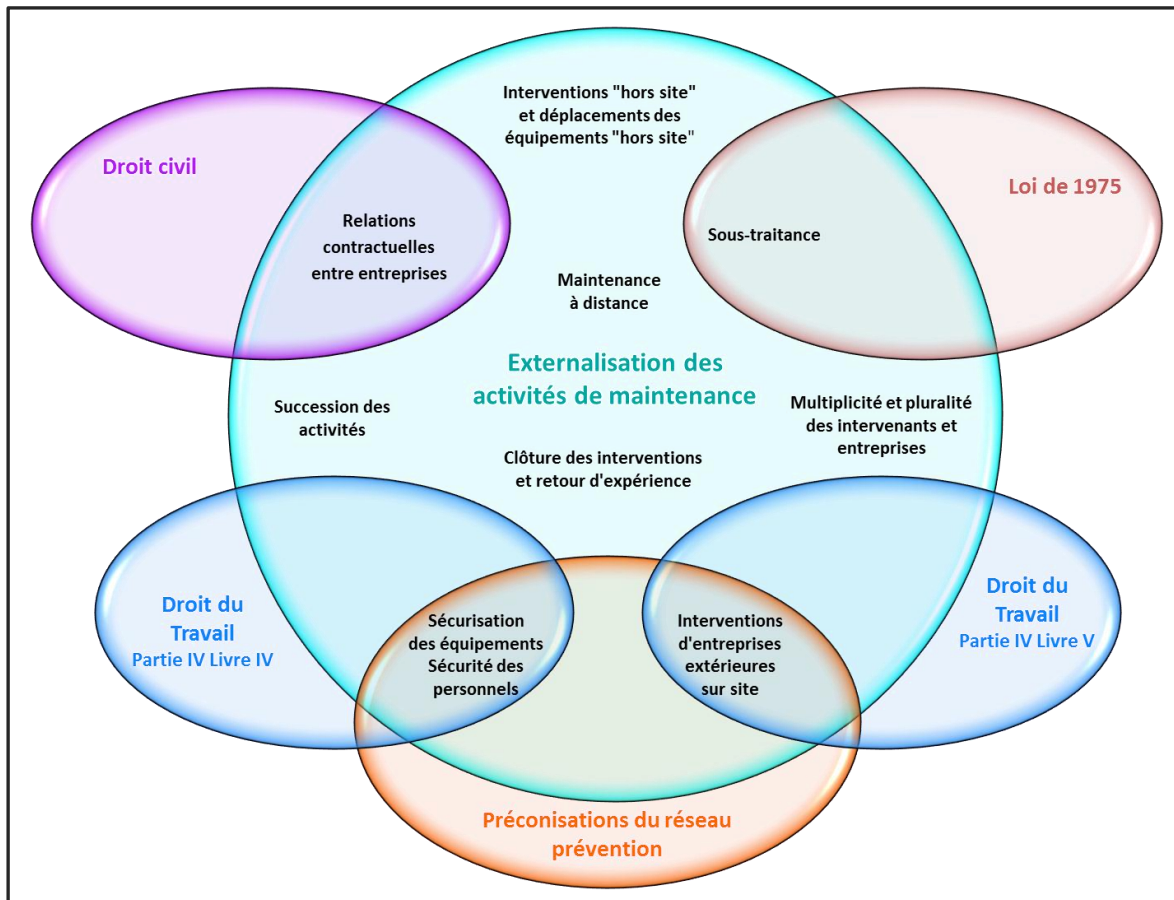


Figure 5. Appréhensions et limites de l'externalisation de la maintenance par la réglementation

Ce sont les raisons pour lesquelles différentes pistes de prévention ont été proposées, afin de prendre en compte les risques potentiels liés aux interventions hors site et aux déplacements des

équipements sur le site des entreprises de maintenance, à la multiplicité et la pluralité des intervenants, des entreprises, des interventions et des relations contractuelles, à la succession des activités des différents acteurs, à la clôture des interventions, ainsi qu'aux situations de maintenance à distance (cf. figure 5).

Parmi ces pistes, on retiendra notamment celles relative à :

- **la contractualisation de la prévention** ; en effet, le contrat peut constituer un moyen essentiel de considérer la santé et la sécurité au travail dans une perspective de prévention primaire des risques liés à l'externalisation de la maintenance, quelle que soit la forme de cette dernière ;
- **l'insertion de clauses relatives à la clôture des interventions et au retour d'expérience dans le contrat** ; cette question n'étant pas traitée dans la réglementation et très peu dans les recommandations ;
- **la mise en place d'un référent maintenance**, permettant la coordination, en amont et en situation, des activités de l'entreprise exploitante avec celles des entreprises de maintenance, mais aussi la coordination des activités menées par différentes entreprises de maintenance ;
- **l'instauration d'un cahier de liaison maintenance**, dont l'objectif est notamment de gérer les risques liés à la succession des différents acteurs sur les mêmes équipements.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AFNOR. (2010). Terminologie de la maintenance. AFNOR, Saint-Denis la Plaine, NF EN 13306, 29 p.
- Arnoud, J., & Falzon, P. (2014). Favoriser l'émergence d'un collectif transverse par la co-analyse constructive des pratiques. *Le Travail Humain*, 77(2), 127-153.
- Benabent, A. (2011). *Droit Civil. Les contrats spéciaux civils et commerciaux*: Editions Montchrestien. Collection Domat Droit Privé. 9ème Edition.
- Bourrier, M. (1996). Organizing maintenance work at two american nuclear power plants. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 4(2), 104-112.
- Carballeda, G., Daniellou, F., & Garrigou, A. (1994). Les opérateurs acceptent le coût de la performance : Que fait l'ergonome ? *Actes du XXIXème Congrès de la SELF "Ergonomie et Ingénierie". Tome 2* (pp. 204-211). Paris: Eyrolles.
- CARSAT du Sud-Est. (2012). *Préparation des chantiers d'entretien des installations industrielles. Guide destiné aux entreprises intervenantes et donneurs d'ordres*. Marseille: CARSAT du Sud-Est, Document DT 30.
- CARSAT Nord Picardie. (2014). *Entreprise utilisatrice et entreprises extérieures. Guide d'aide à destination des entreprises pour une mise en oeuvre opérationnelle de la démarche de prévention liée à l'intervention des entreprises extérieures*. Villeneuve d'Ascq CARSAT Nord Picardie.
- COFSOH. (2017). (Comité d'Orientation sur les Facteurs Sociaux Organisationnels et Humains de l'Autorité de Sûreté Nucléaire) La sous-traitance en situation de fonctionnement normal : organisation et conditions d'intervention. Pour une contribution positive de la maintenance sous-traitée à la sûreté nucléaire (pp. 1-39): ASN.
- De La Garza, C., & Weill-Fassina, A. (1995). Les modalités de gestion collective des risques ferroviaires sur des chantiers d'entretien des voies. *Recherche, Transports, Sécurité*, 49, 73-84.
- Dechy, N., Thellier, S., Rousseau, J. M., Pansier, J., & Jeffroy, F. (2014). *Gestion des aléas lors des activités de maintenance : maîtriser les risques malgré l'incertitude*. Paper presented at the 19è Congrès de Maîtrise des Risques et Sûreté de Fonctionnement, Dijon, 21-23 Octobre 2014.
- Fadier, E., Hermann, E., & Mazeau, M. (2014). Ergonomie et maintenance des systèmes complexes : sécurité et santé des salariés *Encyclopédie Médico-Chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement* (pp. 1-9). Janvier 2014.
- Faverge, J. M. (1970). L'homme agent d'infirmité et de fiabilité du processus industriel. *Ergonomics*, 13(3), 301-327.
- Garrigou, A., Carballeda, G., & Daniellou, F. (1998). The role of 'know-how' in maintenance activities and reliability in a high-risk process control plant. *Applied Ergonomics*, 29(2), 127-131.
- Grusenmeyer, C. (2000a). Interactions maintenance-exploitation et sécurité. Etude bibliographique.1. Les tâches de maintenance : définition et caractéristiques contribuant à leur criticité. *Les Notes Scientifiques et Techniques de l'INRS*, 188, 46 p.
- Grusenmeyer, C. (2005). Les accidents du travail liés à la maintenance. Importance et caractérisation. *Hygiène et Sécurité du Travail*, 201, 31-43.
- Grusenmeyer, C. (2013). Les activités de maintenance. Exploitation d'une enquête et analyse ergonomique dans une entreprise. *Les Notes Scientifiques et Techniques de l'INRS*, 311.
- Grusenmeyer, C. (2014a). Maintenance organizational modes, activities and health and safety. Use of a French national survey and in-situ analyses. *Accident Analysis and Prevention*, 73, 187-199.
- Grusenmeyer, C. (2014b). Organisation et activités de maintenance : analyse ergonomique dans une entreprise de transport en commun. *Hygiène et Sécurité du Travail*, 236, 60-63.
- Grusenmeyer, C. (2017). Les expositions professionnelles des personnels de maintenance : caractérisation, évolutions et relations avec l'externalisation. Exploitation de l'enquête

- SUMER 2010 de la DARES. *Les Notes Scientifiques et Techniques de l'INRS, n° 353*. Vandoeuvre: Institut National de Recherche et de Sécurité.
- Guillemy, N., & Héry, M. (2013). Intervention d'entreprises extérieures. De nouveaux outils pour faire évoluer les pratiques. *Hygiène et Sécurité du Travail, 231, 22*.
- Guillemy, N., Héry, M., & Lemarié, J. (2013). Dossier "Améliorer les conditions d'intervention d'entreprises extérieures". *Hygiène et Sécurité du Travail, 231, 21-37*.
- Guillemy, N., & Triopon, S. (2013). Intervention d'entreprises extérieures. Démarche pour une mise en oeuvre opérationnelle de la réglementation. *Hygiène et Sécurité du Travail, 231, 23-26*.
- Hale, A. R., Heming, B. H. J., Smit, K., Rodenburg, F. G. T., & van Leeuwen, N. D. (1998). Evaluating safety in the management of maintenance activities in the chemical process industry. *Safety Science, 28(1), 21-44*. doi: Doi 10.1016/S0925-7535(97)00061-1
- INRS. (2009). *Intervention d'entreprises extérieures. Aide mémoire pour la prévention des risques*. Paris INRS, ED 941.
- INRS. (2018). Entreprises extérieures. Dossier web de l'INRS. Retrieved from <http://www.inrs.fr/risques/entreprises-exterieures/protocole-securite.html>
- Le Tourneau, P. (2013). *Contrat de maintenance* (4e ed.): Répertoire de droit commercial, Dalloz.
- Matzarias, I. (1984). *Origines d'incidents en coactivité dans les centrales thermoélectriques (Situations de coactivité des équipes de conduite et d'entretien dans les centrales thermoélectriques)*. Mémoire de DEA en ergonomie d'ingénierie. CNAM Université de Paris VIII. Paris.
- Menneson, E. (2017). Dossier : La maintenance connectée. Place aux outils de demain ! *Face au Risque, 533*(Mai-Juin 2017), 10-13.
- Motté, F. (2012). *Le collectif transverse : un nouveau concept pour transformer l'activité*. Paper presented at the 47^{ème} Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française, 5-6 septembre 2012, Paris (France).
- R-416. Travail isolé et dangereux. Recommandation adoptée par le Comité Technique National Bois, Ameublement, Papier et carton, Textile, Vêtements, Cuirs et peaux, et Pierre et terres à feu le 29 novembre 2004, CNAMTS, 4 p.
- R-429. Recours aux entreprises extérieures. Recommandation adoptée par le Comité Technique National de la Chimie, du Caoutchouc et de la Plasturgie, le 21 novembre 2006, CNAMTS, 8 p.
- R-460. Fonction d'accueil et d'accompagnement des nouveaux en entreprise, Recommandation adoptée par le Comité Technique National des Industries du Bâtiment et des Travaux Publics le 11 octobre 2011, CNAMTS, 7 p.
- R-473. Organisation des opérations de maintenance et de dépannage sur site des engins mobiles de travaux publics et de carrière par une entreprise extérieure. Recommandation adoptée par le Comité Technique National des industries de la Métallurgie le 20 mai 2014, le CTN des industries du Bâtiment et des Travaux Publics le 10 octobre 2013, le CTN des industries du Bois, de l'Ameublement, du Papier-carton, du Textile, du Vêtement, des Cuirs et Peaux et des Pierres et Terres à feu le 22 octobre 2013, CNAMTS, 16 p.
- R-474. Organisation des travaux de maintenance en tuyauterie et chaudronnerie sur sites chimiques et pétroliers. Recommandation adoptée par le Comité Technique National des Industries de la Métallurgie le 20 mai 2014 et par le CTN des Industries de la Chimie, du Caoutchouc et de la Plasturgie le 13 mai 2014, CNAMTS, 23 p.
- R-481. Travaux neufs, travaux d'entretien et de maintenance dans les établissements relevant du Comité Technique National E. Recommandation adoptée par le CTN des Industries de la Chimie, du Caoutchouc et de la Plasturgie le 8 octobre 2015, CNAMTS, 15 p.
- Rocha, R. (2014). *Du silence organisationnel au développement du débat structuré sur le travail : les effets sur la sécurité et sur l'organisation*. Thèse de troisième cycle, Université de Bordeaux, Bordeaux.
- Rogalski, J. (1994). Formation aux activités collectives. *Le Travail Humain, 57(4), 367-386*.
- Savoyant, A. (1977). Coordination et communication dans une équipe de travail. *Le Travail Humain, 40(1), 41-54*.

- Smith, G. W. (2014). Contractor safety mamangement. Concept and Issues. In G. W. Smith (Ed.), *Contractor Safety Management* (pp. 1-13). Boca Raton (Florida): CRC Press.
- Volot, J. C. (2010). Rapport sur le dispositif juridique concernant les relations interentreprises et la sous-traitance. Paris: Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi, 53 p.

Annexe I. Mise en œuvre du plan de prévention en l'absence de lien contractuel entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure

Comme cela a été détaillé, le plan de prévention doit être réalisé et mis en œuvre dès lors que les salariés d'une entreprise extérieure interviennent sur le site d'une entreprise utilisatrice afin d'y réaliser une opération. En conséquence, la réglementation ne soumet pas l'application des dispositions prévues aux articles R. 4511-1 et suivants du Code du travail à l'existence d'un contrat entre les entreprises. Toutefois, au sein du code du travail, cela n'apparaît pas explicitement. Aussi, afin de lever toute ambiguïté, la circulaire DRT n° 93-14 du 18 mars 1993 précise, dans sa définition de l'entreprise utilisatrice, qu'il s'agit de "*l'entreprise d'accueil où l'opération est effectuée par du personnel appartenant à d'autres entreprises, lorsque ce personnel n'est pas complètement sous sa direction, qu'il y ait ou non une relation contractuelle avec les entreprises extérieures intervenantes ou sous-traitantes*".

En pratique, cette situation peut viser notamment deux situations, détaillées ci-après.

L'entreprise extérieure n'est pas propriétaire du lieu d'intervention

Dans cette situation, l'entreprise utilisatrice est simplement locataire, exploitante ou gestionnaire du lieu, mais n'en est pas propriétaire. Le propriétaire peut faire appel à une entreprise pour intervenir sur le site, afin par exemple d'entretenir le bâtiment, de maintenir les installations électriques ou la ventilation, etc. L'entreprise locataire, exploitante ou gestionnaire est celle qui va accueillir l'entreprise qui a conclu un contrat avec le propriétaire, bien qu'elle ne soit pas celle qui a sollicité ses services. En pratique, ce sont donc les salariés de l'entreprise locataire, exploitante ou gestionnaire qui sont susceptibles d'être exposés à des risques d'interférences avec l'entreprise extérieure. Aussi, au titre du Code du travail, cette entreprise (locataire, exploitante ou gestionnaire) est considérée comme l'entreprise utilisatrice. C'est donc elle qui devra réaliser avec l'entreprise extérieure le plan de prévention et la démarche de prévention des risques professionnels qui en découle. La figure 6 illustre une telle situation.

Stricto sensu, le propriétaire du lieu n'est donc pas partie prenante au plan de prévention. Néanmoins, cette qualité de propriétaire induit une connaissance du lieu (possession de plans, de documents techniques, d'informations particulières, etc.) qui peut être utile à la réalisation du plan de prévention et à la détermination de mesures de prévention à mettre en œuvre. Dès lors, sa participation à la démarche est à privilégier, lorsque c'est possible.

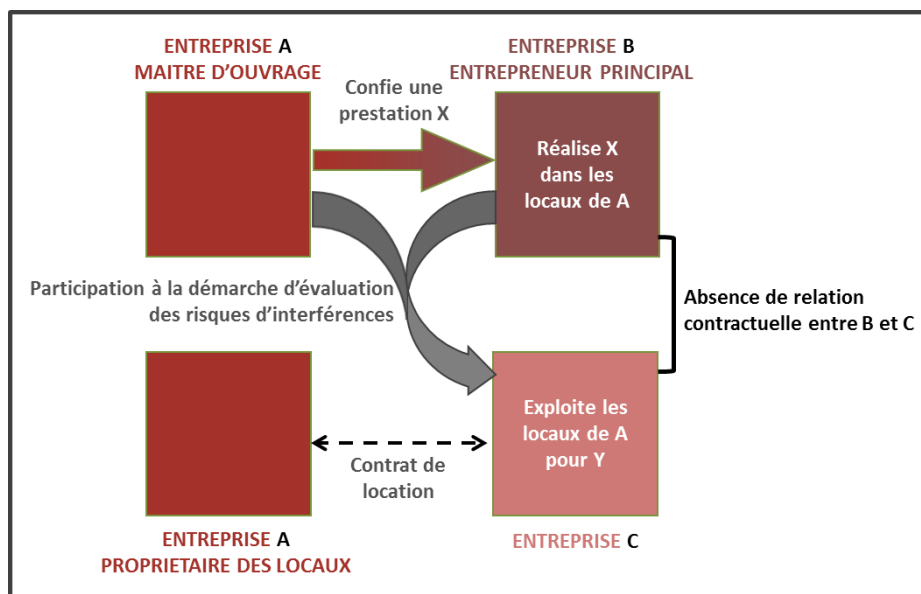


Figure 6. Relations à mettre en place pour l'établissement d'un plan de prévention en cas de présence simultanée d'entreprises dans les locaux d'un maître d'ouvrage

Dans cette situation (figure 6) :

- X concerne une prestation de maintenance donnée ;
- A et B entretiennent une relation contractuelle concernant la prestation X ;
- par ailleurs, A est propriétaire de locaux, que C exploite pour une activité professionnelle Y, indépendante de X (absence de relation contractuelle concernant X) ;
- B et C n'ont aucune relation contractuelle (ni relative à X, ni relative à Y) ;
- néanmoins A, comme B, devra participer à la démarche d'évaluation des risques d'interférences en coopération avec C, dans la mesure où les risques d'interférences concernent les activités de B et C, et où A dispose des informations relatives à ses propres locaux.

L'entreprise extérieure sous-traite tout ou partie de l'opération à une tierce entreprise

Comme précisé antérieurement, la sous-traitance induit une opération qui implique au moins trois entreprises. Dans cette situation, l'entreprise utilisatrice a conclu un contrat avec une entreprise extérieure (l'entrepreneur principal). Cette dernière a également conclu un contrat avec un sous-traitant, pour réaliser tout ou partie de l'opération. Il en résulte que :

- le sous-traitant interviendra sur le site de l'entreprise utilisatrice ;
- l'entreprise utilisatrice n'a pas conclu de contrat directement avec le sous-traitant.

Or, la circulaire du 18 mars 1993 précise que l'entreprise extérieure est toute entreprise amenée à faire travailler son personnel ponctuellement ou en permanence dans les locaux d'une entreprise utilisatrice, à l'égard de laquelle elle est juridiquement indépendante, qu'il y ait ou non une relation contractuelle entre elles. Cette entreprise extérieure peut être intervenante ou sous-traitante.

En conséquence, le sous-traitant est juridiquement considéré comme une entreprise extérieure, au même titre que l'entrepreneur principal. Dès lors, l'entreprise sous-traitante devra être intégrée à la démarche de prévention propre à l'opération réalisée initialement par l'entrepreneur principal, alors

même qu'il n'existe aucune relation contractuelle entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure sous-traitante.

La figure 7 illustre cette situation. Dans cette figure :

- X concerne une prestation de maintenance donnée ;
- A et B entretiennent une relation contractuelle concernant la prestation X ;
- B et C entretiennent une relation contractuelle concernant tout ou partie de X ;
- mais A et C n'entretiennent pas de relation contractuelle ;
- néanmoins C, comme B, devra participer à la démarche d'évaluation des risques d'interférences en coopération avec A.

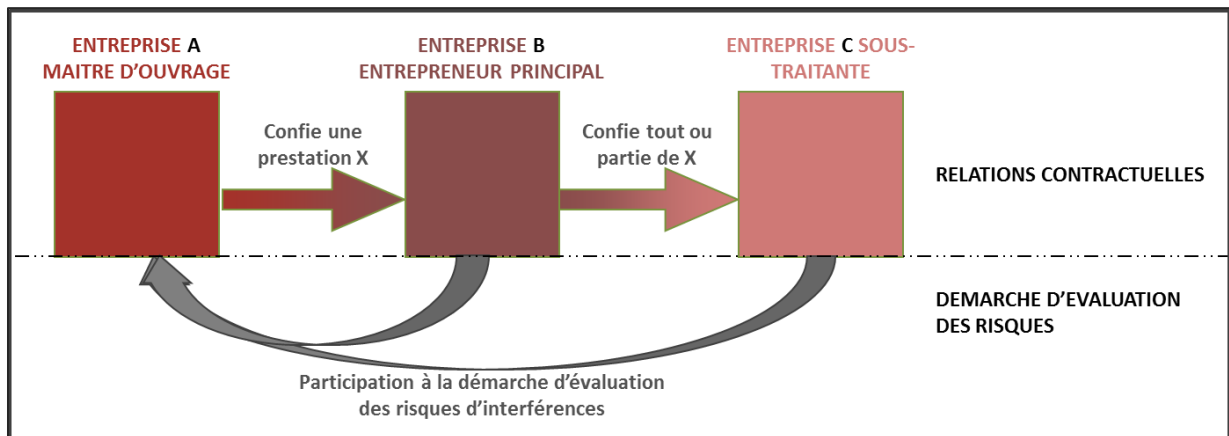


Figure 7. Relations à mettre en place pour l'établissement d'un plan de prévention en cas de sous-traitance

Annexe II. Liste des travaux dangereux nécessitant un plan de prévention écrit

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du Code du travail, qu'un plan de prévention doit être établi par écrit pour les travaux dangereux ci-après énumérés :

"1. Travaux exposant à des rayonnements ionisants.

2. Travaux exposant à des substances et préparations explosives, comburantes, extrêmement inflammables, facilement inflammables, très toxiques, toxiques, nocives, cancérigènes, mutagènes, toxiques vis-à-vis de la reproduction, au sens des articles R. 4411-2 à R4411-6 du code du travail.

3. Travaux exposant à des agents biologiques pathogènes.

4. Travaux effectués sur une installation classée faisant l'objet d'un plan d'opération interne en application de l'article 17 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié.

5. **Les travaux de maintenance sur les équipements de travail⁴⁷**, autres que les appareils et accessoires de levage, qui doivent faire l'objet des vérifications périodiques prévues aux articles R4323-23 à R4324-27, R4535-7 et R4721-11 du code du travail, ainsi que les équipements suivants : véhicules à benne basculante ou cabine basculante ; machines à cylindre ; machines présentant les risques définis aux articles R4324-18 à R4324-20 du code du travail" (c'est nous qui soulignons) ;

6. Travaux de transformation au sens de la norme NF P 82-212 sur les ascenseurs, monte-charge, escaliers mécaniques, trottoirs roulants et installations de parcage automatique de voitures.

7. Travaux de maintenance sur installations à très haute ou très basse température.

8. Travaux comportant le recours à des ponts roulants ou des grues ou transstockeurs.

9. Travaux comportant le recours aux treuils et appareils assimilés mus à la main, installés temporairement au-dessus d'une zone de travail ou de circulation.

10. Travaux exposant au contact avec des pièces nues sous tension supérieure à la T. B. T.

11. Travaux nécessitant l'utilisation d'équipements de travail auxquels est applicable l'article R. 4323-17 du code du travail.

12. Travaux du bâtiment et des travaux publics exposant les travailleurs à des risques de chute de hauteur de plus de 3 mètres, au sens de l'article 5 du décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

13. Travaux exposant à un niveau d'exposition sonore quotidienne supérieure à 90 dB (A) ou à un niveau de pression acoustique de crête supérieure à 140 dB.

14. Travaux exposant à des risques de noyade.

15. Travaux exposant à un risque d'ensevelissement.

16. Travaux de montage, démontage d'éléments préfabriqués lourds, visés à l'article 170 du décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

17. Travaux de démolition.

18. Travaux dans ou sur des cuves et accumulateurs de matière ou en atmosphère confinée.

19. Travaux en milieu hyperbare.

20. Travaux nécessitant l'utilisation d'un appareil à laser d'une classe supérieure à la classe 3 A selon la norme NF EN 60825 ;

21. Travaux de soudage oxyacétylénique exigeant le recours à un permis de feu" (cf. arrêté du 19 mars 1993 publié au Journal Officiel du 27 mars 1993).

⁴⁷ Selon l'article L4311-2 alinéa 1 du Code du travail, les équipements de travail sont les machines, appareils, outils, engins, matériels et installations.