

**INGENIEUR TERRITORIAL**  
**EXAMEN PROFESSIONNEL**

**SESSION 2014**

**Etablissement d'un projet ou d'une étude portant sur l'une des options, choisie par le candidat au moment de son inscription.**

Durée : 4 heures  
Coefficient : 5

**SPECIALITE INGENIERIE GESTION TECHNIQUE ET ARCHITECTURE**

**OPTION : CENTRES TECHNIQUES**

# **ERRATUM**

## **DOCUMENT 1**

Sur la dernière ligne du document 1 en page 5 lire 4 adjoints techniques et non 3 adjoints techniques.

**INGENIEUR TERRITORIAL**

**EXAMEN PROFESSIONNEL**

**SESSION 2014**

**Etablissement d'un projet ou d'une étude portant sur l'une des options, choisie par le candidat au moment de son inscription.**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

**SPECIALITE INGENIERIE, GESTION TECHNIQUE ET ARCHITECTURE**

**OPTION : CENTRES TECHNIQUES**

**À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :**

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni votre numéro de convocation, ni signature ou paraphe.
- ♦ Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne, ...) **autre que celles figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier** ne doit apparaître dans votre copie.
- ♦ Seul l'usage d'un stylo à encre soit noire, soit bleue est autorisé (bille non effaçable, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou pour souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

**Ce sujet comprend 31 pages.**

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué**

- ♦ Vous préciserez le numéro de la question et le cas échéant de la sous-question auxquelles vous répondrez.
- ♦ Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas...

Vous venez de prendre le poste de **directeur des services techniques** de la ville d'INGEVILLE composée de 10 100 habitants.

Les services techniques, dont le centre technique municipal, comptent une quarantaine d'agents, dont le centre technique municipal.

Vous êtes chargé de la réalisation des travaux d'aménagement (infrastructures, voirie, construction de bâtiments).

Le maire, qui exécute son premier mandat, compte sur vous, de par vos compétences managériales et pluridisciplinaires pour optimiser l'organisation des services techniques et améliorer le service rendu à la population.

Pour ne pas alourdir les impôts locaux, le maire veille à la masse salariale de la ville. Ancien chef d'entreprise, il considère que des pistes d'optimisation existent. Selon lui, les agents ne doivent pas être nécessairement remplacés lors d'arrêts de travail ou départs en retraite, et il préconise l'utilisation des emplois d'avenir et des contrats de génération, ainsi que le recours à l'externalisation de certaines prestations.

Le maire insiste sur le fait qu'en l'absence d'agents des services techniques, une polyvalence doit pouvoir se mettre en place à tous les niveaux hiérarchiques (continuité des obligations réglementaires et des procédures en cours).

Il vous demande de rédiger à son attention sous couvert du directeur général des services un certain nombre de notes concernant l'optimisation de l'organisation et la maîtrise de la masse salariale des services techniques.

#### **Question 1: Gestion, organisation des services techniques (5 points)**

Le maire vous demande une note sur la réorganisation des services techniques afin d'améliorer leur efficacité et d'optimiser leurs moyens.

Il vous précise qu'il n'est pas contre le fait de sortir de la régie les services que vous considèreriez comme pouvant être dévolus au secteur privé. Dans cette hypothèse, vous justifierez votre choix.

Il n'est pas non plus opposé à des recrutements, dès lors que ces derniers sont mis en perspective de départ en retraite, ou à un éventuel recours aux emplois d'avenir. Une proposition d'organigramme idéale dans 3 ans de votre service (du niveau N au niveau N-3) viendra ainsi compléter vos propos.

Vous préciserez la manière dont vous entendez manager les services, afin d'assurer l'application des décisions et objectifs fixés par le maire, et expliquerez comment maintenir la motivation de vos agents.

Vous exposerez également la façon dont vous comptez sanctionner un agent du service espace verts, qui conteste sans cesse décisions, choix d'organisation et autorité de son chef de service. Cet agent n'a jamais fait l'objet d'une quelconque sanction. Pour autant, son chef de service se plaint régulièrement de son attitude, sans écrit à son sujet. Quelles étapes entendez-vous mettre en œuvre pour aboutir, le cas échéant, à une exclusion de l'agent ?

#### **Question 2: Gestion de proximité (3 points)**

Depuis son élection, le maire et ses adjoints sont confrontés aux doléances et plaintes d'administrés pour des ennuis du quotidien qui, dans 90 % des cas relèvent d'une compétence du centre technique municipal. Il semble qu'aucune procédure du traitement n'ait été officiellement formalisée.

Ainsi, inquiet quant au suivi des demandes qui sont formulées, le maire vous demande de schématiser le circuit de traitement « d'une demande d'intervention type » qui serait le plus efficace selon vous, depuis la formulation de la demande jusqu'à son exécution. Vous proposerez un modèle de fiche d'intervention.

**Question 3: Document unique, Prévention, Sécurité, consignes générales (5 points)**

Depuis la sortie du décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001, qui a modifié le code du travail, les employeurs territoriaux ont l'obligation de réaliser et de mettre à jour annuellement le « Document Unique ».

Vous devez renseigner et tenir à jour le document unique d'évaluation des risques professionnels et le plan annuel de prévention qui en a découlé. La démarche a été engagée avec un partenaire extérieur fin 2011, mais n'a pas été suivie d'effet.

En l'absence de mise à jour, vous informez le nouveau directeur général des services et le maire, qui vous demande de bien vouloir reprendre le dossier pour le pôle technique. Vous remettrez au maire une note reprenant les étapes essentielles du D.U. et actions qui en découlent.

Au vu de l'extrait du document unique, vous rappellerez les définitions ou explications à apporter pour une meilleure compréhension sur la cotation du risque, F ou P (fréquence ou probabilité), G (gravité), F.R.A (facteurs réducteurs et aggravants) et R.R ou R (risques résiduels ou résultats).

Bon nombre de machines à bois, qui sont utilisées, peuvent être source d'accidents ou maladies. Vous ébaucherez une fiche de sécurité du poste de travail de l'atelier menuiserie contenant notamment les mesures qu'il conviendrait de mettre en œuvre auprès du menuisier.

**Question 4: Garage municipal, entretien parc automobile (3 points)**

Le maire vous demande de lui communiquer l'état du parc roulant du centre technique en vue d'externaliser les prestations d'entretien. A l'aide de l'inventaire issu du dossier des assurances, vous dresserez un état et un programme pluri-annuel d'entretien et de contrôle des véhicules et engins du parc, à prendre en compte pour l'élaboration d'un plan de maintenance.

A toutes fins utiles, vous préciserez la forme et le type de marché qui serait le plus adapté pour effectuer cette prestation.

A l'aide de la fiche technique jointe (document 6), vous rédigerez le règlement de consultation pour l'acquisition d'un véhicule poids lourd équipé d'une benne et des équipements que vous jugerez nécessaires au besoin du service voirie, au vu des missions des services techniques, sans oublier d'y faire apparaître les modalités de la consultation.

**Question 5: Installation électrique temporaire (4 points)**

Source de convivialité, les illuminations de Noël et mises en lumière participent à l'animation des rues, mais leur installation n'est pas sans danger. Elles ne sont pas forcément reprises sur l'éclairage public, font appel à des branchements provisoires. Pour poser et déposer les illuminations en toute sécurité, certains points doivent être respectés en conformité avec les règles de santé et de sécurité.

Dans l'hypothèse où cette prestation serait assumée en régie, vous dresserez une note succincte à l'attention du maire sur les obligations en la matière ainsi que sur les possibilités d'économie qui pourraient être proposées et les moyens techniques à mettre en œuvre dans le respect de la réglementation.



## Liste des documents joints :

- Document 1 :** « Descriptif des services techniques » – ville d'INGEVILLE – septembre 2013 – 2 pages
- Document 2 :** « Le document unique d'évaluation » – Techni.Cités n°217 – 23 octobre 2011 – 3 pages
- Document 3 :** « Le document unique » – Techni.Cités n°246 – 23 mars 2013 – 2 pages
- Document 4 :** « Document unique partiel des services techniques » – ville d'INGEVILLE – septembre 2011 – 12 pages
- Document 5 :** « Fiche inventaire parc assurances » – ville d'INGEVILLE – septembre 2013 – 1 page
- Document 6 :** « Fiche Technique d'un camion poids lourds » – Document technique Renault Trucks – septembre 2013 – 2 pages
- Document 7 :** « Fiche Enjeux prévention » – DS Services Groupes Sofaxis – octobre 2011 – 2 pages
- Document 8 :** « Illuminations de Noël : le gaspillage d'énergie se réduit » – Marie-Jo Sader – Site internet : [actu-environnement.com](http://actu-environnement.com) – 23 décembre 2013 – 3 pages

### **Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.**

*Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.*

# Document 1

## « Descriptif des services techniques » – ville d'INGEVILLE – septembre 2013

Services	Fonction	Grade	Remarques particulières
Direction des services techniques	1 Directeur des Services Techniques, 53 ans	Ingénieur territorial	Très motivé par ses nouvelles fonctions !
	1 secrétaire, 47 ans	Adjoint administratif 1 <sup>er</sup> classe	RAS
	1 responsable des marchés, 45 ans	Adjoint administratif de principal 2 <sup>ème</sup> classe	Semble disposer de suffisamment de temps pour accomplir ses missions
	1 agent en charge de l'informatique, des ERP et de la téléphonie mobile, 59 ans	Adjoint technique principal 2 <sup>ème</sup> classe	Très investi dans ses missions mais a tendance à être très désorganisé
Eclairage Public	1 Chef d'équipe, 54 ans	Agent de maîtrise principal habilitation Caces, en longue maladie depuis 18 mois	Doit reprendre le travail dans les mois à venir mais n'est plus du tout apte à gérer son service. Il souhaite être reclassé car très motivé par la notion de « service public » et connaît parfaitement sa commune
	1 Agent, 33 ans	Adjoint technique de 1 <sup>ère</sup> classe	Sans qualification particulière
	1 Agent technique, 27 ans	Adjoint technique de 2 <sup>ème</sup> classe	Pas très motivé par son travail, il apprécie le travail en extérieur, notamment dans les espaces verts
Espaces Verts	1 chef d'équipe, 37 ans	Contractuel	Très motivé contrairement à l'ensemble de son service. Les tâches d'entretien sont trop récurrentes à ses yeux, et il se sent dépassé par les demandes et la charge de travail
	1 agent, 40 ans	Adjoint technique principal 2 <sup>ème</sup> classe	Cet agent remet en cause de manière systématique les ordres de son chef, ce qui a tendance à nuire au bon fonctionnement du service. Il répète à qui veut bien l'entendre que son chef n'est « que contractuel »
	7 Agents techniques Ages : 25, 26, 31, 48, 49, 56, 58 ans	Adjointes techniques 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> classe	Sont en mesure d'exécuter les principales tâches demandées dans le cadre de leur mission, mais ont tendance à être débordés. Aucun d'entre eux ne pratique l'élague grande hauteur
Bâtiments	1 chef d'équipe, 45 ans	Technicien	Connaît parfaitement son domaine d'activité, souhaite faire évoluer ses missions et ses responsabilités ; connaît très bien la commune
	1 adjoint, 38 ans	Agent de maîtrise (39 ans)	Seconde régulièrement le chef d'équipe
	5 agents techniques Ages : 26, 27, 37, 42 et 43 ans	Adjointes techniques 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> classe	Menuisier – Serrurier ; Plombiers et maçon. Les travaux de peinture les rebutent
Festivités	2 Agents techniques, 30 et 42 ans	Adjoint technique 2 <sup>ème</sup> classe	En l'absence de chef d'équipe les agents ont du mal à s'organiser, accrue lors de période de baisse d'activité en l'absence de festivités
	1 Chef d'équipe, 48 ans	Agent de Maîtrise	Exécute parfaitement ses missions mais souffre d'un manque de reconnaissance et souhaite être nommé technicien
Nettoie	5 Agents techniques	3 adjoints techniques et 1 contractuel	Accomplissent leur mission correctement

	Ages : 23, 29, 30, 45, 45 ans		
Voirie	1 chef d'équipe, 55 ans	Agent de maîtrise principal	RAS
	3 Agents techniques Ages : 33, 40 et 45 ans		
Sports	1 Chef d'équipe, 47 ans	Agent de maîtrise principal	Leur charge de travail n'est pas continue sur l'année, il leur arrive d'être débordés ou d'avoir de long moment de « calme »
	3 Agents techniques Ages : 40, 40 et 49 ans	Adjoint technique 2 <sup>ème</sup> classe	En charge de l'entretien de tous les équipements sportifs (hors piscine)
Garage	1 Agent, 58 ans	Adjoint technique principal	RAS
			Agent affecté à ce poste spécialement créé pour lui, mais ne donne pas entière satisfaction en l'absence de compétences particulières en mécanique, et proche de la retraite l'agent ne souhaite pas s'investir dans des formations.
Total	40 personnes		



**L'élaboration du document unique d'évaluation des risques professionnels s'impose à toutes les collectivités, quels que soient leur taille, l'effectif ou les compétences exercées.**

**Outre son aspect réglementaire, ce document est un outil opérationnel et dynamique pour organiser les mesures de prévention, afin de prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles.**

#### L'ESSENTIEL

- Plusieurs étapes à organiser et planifier : sensibiliser et fédérer, constituer des groupes de travail, définir l'unité de travail, identifier, évaluer et hiérarchiser les risques, planifier les actions de prévention.
- Une démarche souvent longue.
- Une mise à jour au minimum annuelle.

# Le document unique d'évaluation pour une meilleure prévention

**L**es règles de droit commun en matière de santé et de sécurité au travail inscrites dans la quatrième partie du Code du travail sont applicables aux collectivités territoriales depuis le décret n° 85-603 du 10 juin 1985 modifié. S'agissant de l'évaluation des risques professionnels, c'est la directive européenne n° 89/391/CEE du 12 juin 1989 qui définit les principes fondamentaux de la protection des travailleurs.

Alors que la loi n° 91-1414 du 31 décembre 1991, modifiant le Code du travail, a imposé la mise en œuvre d'une évaluation des risques, l'accident d'AZF en septembre 2001 a accéléré la publication du décret d'application n° 2001-1016 du 5 novembre 2001. Ce texte fixe neuf principes de prévention et précise que l'évaluation des risques doit s'inscrire dans un document unique mis à jour annuellement.

Le fait pour l'employeur de ne pas transcrire ou de ne pas mettre à jour les résultats de l'évaluation des risques est puni de la peine d'amende prévue pour les contraventions de 5<sup>e</sup> classe.

## Une boucle d'amélioration continue

Pour sa mise en œuvre, la circulaire n° 6 du 18 avril 2002 fournit « des éléments de droit et de méthodes utiles [...] en s'appuyant sur les enseignements tirés des expériences en entreprises ». L'évaluation des risques y est définie comme étant un inventaire des risques et une analyse des conditions d'exposition des agents dans tous les aspects liés au travail.

Au-delà des exigences réglementaires, le document unique s'inscrit dans une politique générale de prévention des accidents du travail, des maladies professionnelles et d'amélioration des conditions de travail.

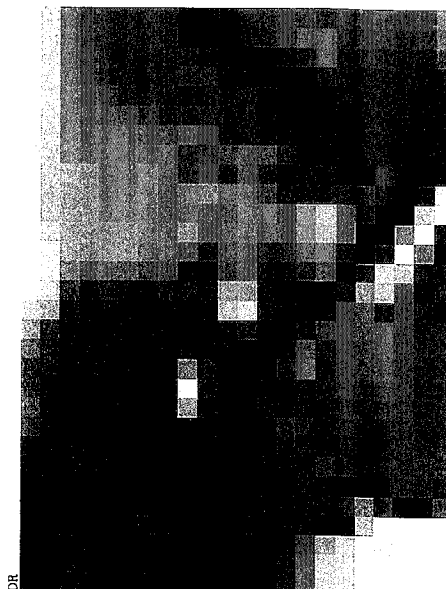
Il relève d'un processus dynamique d'amélioration continue qui prend en compte l'évolution des risques au sein des collectivités (nouvelles missions, évolutions des techniques ou de l'organisation du travail...).

## Rigueur et planification

La réalisation du document unique nécessite de la rigueur et une planification des différentes phases.

Il faut tout d'abord sensibiliser et fédérer les acteurs. La décision d'engager une démarche d'évaluation des risques doit émaner de l'autorité territoriale. Elle ne peut être l'affaire d'une seule personne (un ingénieur hygiène et sécurité par exemple) et nécessite une démarche collective :

- l'employeur est le responsable de la démarche ;
- l'encadrement est le garant du respect des procédures ;



Maintenance d'un broyeur de déchets verts.

- l'ACMO est placé au cœur du dispositif de prévention ;
- les agents apportent leurs connaissances et leurs expériences des situations de travail ;
- les instances représentatives du personnel (notamment le CHSCT) doivent être associées car l'analyse des risques professionnels est l'une des missions qui leur est confiée par le décret du 10 juin 1985 modifié.

### La nécessité d'une appropriation

Des groupes de travail doivent être mis en place pour prendre une part active dans la conduite et la gestion du projet d'évaluation des risques. Ceci permet une sensibilisation et une appropriation de la démarche par les agents.

Il s'agit d'identifier les risques, de les évaluer, de proposer des mesures de prévention, de demander d'éventuelles études complémentaires.

Dans les collectivités de taille importante, la création d'un comité de pilotage décisionnel peut être nécessaire. Composé d'élus, de la direction générale (le DGST par exemple), de chefs de service et du (ou des) ACMO, il pourra :

- définir et assurer le respect des objectifs ;
- élaborer un planning d'intervention ;
- choisir la méthode et les outils : documents de référence, définition de l'unité de travail ;
- valider les différentes phases et les résultats présentés par les groupes de travail.

### Le découpage par unités de travail

Pour prendre en compte les situations de travail réelles des agents, un « découpage » cohérent de la collectivité doit être effectué : l'unité de travail.

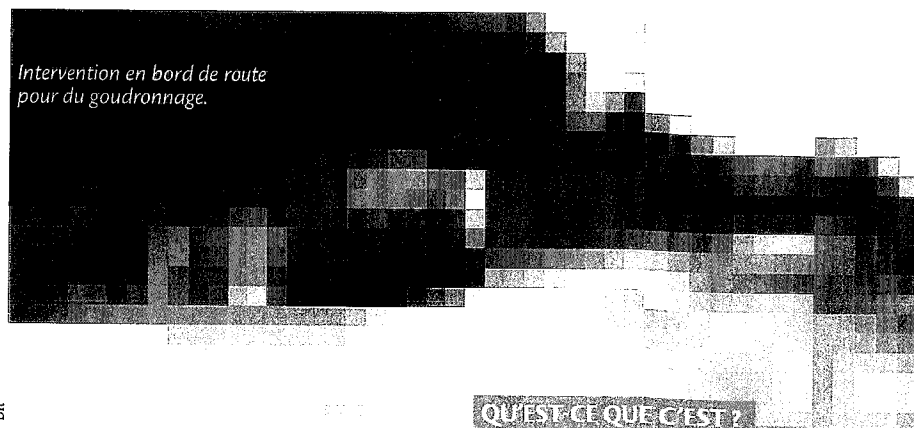
Celle-ci doit être comprise au sens large, afin de recouvrir les situations très diverses rencontrées au sein des services.

Son champ homogène peut prendre en compte différents critères :

- géographique : travailleurs situés dans un même lieu de travail ;
- de métiers : regroupement par activité (tonte, taille, maçonnerie, etc.) ou par poste de travail (conducteur de benne à ordures ménagères par exemple).

Pour certains types de risques (travailleur isolé, risque amiante), l'unité de travail n'est plus le service : on peut ainsi avoir pour le travailleur isolé un groupe administratif et un groupe technique.

Intervention en bord de route pour du goudronnage.



### Un travail de longue haleine

La démarche d'évaluation des risques est souvent longue (une année), sa durée dépend de la taille de la collectivité, du nombre de participants, des unités de travail définies... Il faut donc programmer les différentes étapes dans un tableau de bord précisant chaque phase du projet, les acteurs concernés et le délai de réalisation.

Des collectivités ont parfois recours à des cabinets conseils qui proposent généralement des accompagnements dans des délais plus courts pour l'élaboration du document unique.

Si cette solution peut présenter l'avantage de réduire les besoins en ressources internes, elle peut conduire à un écueil qui est le manque d'appropriation du document unique par la collectivité qui devra pourtant en assurer l'exploitation et la mise à jour annuelle.

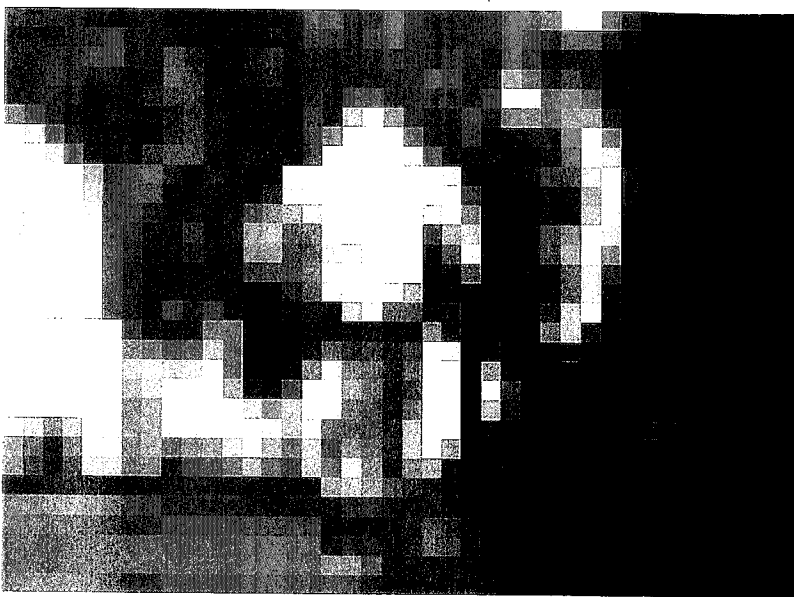
### Analyser les informations pour identifier les risques

L'étape suivante est l'identification des risques : le but est de connaître l'ensemble des risques auxquels sont exposés les agents, qu'ils soient liés à l'environnement ou aux situations de ...

#### QU'EST-CE QUE C'EST ?

- **Risque** : c'est la coexistence d'un danger et d'une exposition.
- **ACMO** : Agent chargé de la mise en œuvre des règles d'hygiène et de sécurité.
- **CHSCT** : comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.
- **ACFI** : Agent chargé de la fonction d'inspection. Celui-ci peut être « externe » pour une plus grande objectivité.

Nettoyage d'un dépôt d'amiante en déchèterie.



... travail, à l'activité de travail ou encore à son organisation.

Cette identification s'effectue par une analyse des risques a priori mais aussi par la collecte d'informations. En effet, il existe différents documents contenant des données utiles. C'est notamment le cas des fiches de risques professionnels établies par le médecin de prévention, les fiches de données de sécurité des produits, les données relatives aux accidents du travail, la liste des personnels exposés aux produits chimiques, le(s) rapport(s) établi(s) par l'ACFI, les fiches de poste, les plans de prévention établis lors de l'intervention d'entreprises extérieures...

Quel que soit le mode de collecte de l'information, l'identification des risques doit se fonder, d'une part, sur une analyse préalable des activités des agents pour chaque unité de travail (éventuellement des équipements et des produits utilisés ou stockés), et, d'autre part, sur une observation in situ de toutes les situations par le technicien en charge du dossier.

### La phase d'évaluation

Après l'observation et l'analyse, il s'agit d'évaluer les risques, c'est-à-dire de les quantifier. Les critères d'évaluation, qu'ils soient qualitatifs ou quantitatifs, sont laissés au choix et à la libre appréciation de l'employeur. Ils peuvent être les suivants :

- la fréquence d'exposition, qui est le temps d'exposition au risque. Ce critère est souvent décliné en termes de durée et de répétitivité. Par exemple, « Tâche d'une durée inférieure à 15 minutes effectuée une fois par semaine » ;
- la gravité des dommages susceptibles d'être engendrés si le risque était à l'origine d'un accident. Par exemple, « Blessures pouvant entraîner la mort » ;
- la maîtrise du risque par la collectivité. Il s'agit d'un coefficient affecté aux mesures de prévention existantes au sein de la collectivité et qui visent à limiter ou supprimer le risque. Il faut veiller à ce que ces mesures existantes soient efficaces et respectées. Par exemple, « La maîtrise du risque est bonne, les agents sont protégés par des protections individuelles », ou au contraire « les consignes ont été données mais elles ne sont pas connues des agents » ;
- le nombre d'agents exposés ;
- la priorité ressentie par les agents ;
- la survenue d'un accident.

### Hierarchiser les risques

L'évaluation du risque (R) peut relever de la formule suivante :

$$R = (F \times G) / M.$$

**G** est la gravité des dommages : si elle est faible (accident sans arrêt), on affecte une valeur 1 ; si elle est forte (accident avec incapacité permanente ou décès), elle est de 8.

**F** est la fréquence d'exposition : si elle est très rare, sa valeur est de 1 ; si elle est permanente ou quasi-permanente, elle est de 8.

**M** est le niveau de maîtrise du risque : il est inexistant, la valeur est de 1 ; il est intégré (EPI, consigne, formation...), il est de 8.

La priorité est la plus forte lorsque le résultat R est compris entre 36 et 64, ou lorsque G est de 8 (quel que soit le résultat R).

### Un plan d'actions à évaluer chaque année

L'évaluation des risques professionnels doit aussi être un outil servant à prioriser les actions de prévention à entreprendre par la collectivité.

Les groupes de travail doivent examiner pour chaque risque les solutions de prévention envisageables.

Les solutions répondant aux exigences des principes généraux doivent être privilégiées : les mesures de protection ou de prévention doivent viser en priorité à supprimer la situation ou le phénomène dangereux, et si l'on ne peut le supprimer, à adopter des mesures de prévention collectives avant d'envisager des mesures de protection individuelles.

C'est sur ces propositions que le comité de pilotage peut valider un plan d'action annuel ou pluriannuel.

Les moyens humains, organisationnels, techniques ou financiers de la collectivité ne lui permettent pas forcément de traiter les risques dans l'ordre de priorité établi par l'évaluation.

Il appartient donc à l'employeur de trouver un juste équilibre entre les risques pouvant être pris en charge immédiatement (nécessitant peu de moyens), les risques prioritaires, ses obligations et les moyens dont il dispose.

Enfin, le document unique doit être « dynamique », avec au minimum une mise à jour annuelle sur la base d'évaluation des actions et en fonction des changements constatés dans les activités. ■

#### POUR EN SAVOIR PLUS

- **Évaluer les risques professionnels** - Le document unique, guide méthodologique, un ouvrage de la collection Dossiers d'Experts des éditions Territorial. Sommaire, commande ou téléchargement sur <http://librairie.territorial.fr>, rubrique « Dossiers d'Experts ».
- Site de l'INRS : [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)

Travaux en voirie pour  
des travaux sur le réseau  
d'assainissement.



Le document unique et les mesures de prévention qui en découlent doivent répondre aux exigences du Code du travail.

La législation sur l'évaluation des risques professionnels date de 1991, elle a posé une obligation de résultat. Le décret n° 2001-1016 s'est contenté d'exiger une formalisation. La législation se base dorénavant sur des textes qui fixent des orientations et ne cadrent pas ou très peu la façon de faire.

# Document unique: ce qui est inscrit dans le Code du travail

Un précédent article intitulé « Le document unique d'évaluation pour une meilleure prévention » paru dans *Techni.Cités* n° 217 du 23 octobre 2011 retraçait les enjeux et la démarche d'évaluation des risques professionnels. Cet article présente un état des lieux synthétique du Code du travail et des textes afférents relatifs au document unique d'évaluation des risques professionnels ainsi que des documents en amont et en aval du document unique.

## L'évolution réglementaire

La recodification du Code du travail de mai 2008 replace l'évaluation des risques en obligation générale (1) pour chaque agent de la collectivité ainsi que dans chaque démarche de prévention de risque spécifique. Pour les activités débutées après la parution du décret de 2001 (2), c'était une évaluation a priori des risques qui était imposée. Pour les activités plus anciennes, l'autorité territoriale pouvait s'appuyer sur une évaluation a posteriori grâce au retour d'expérience, si celui-ci était suffisant. Dorénavant, la mise à jour périodique impose de passer en revue le document unique et ainsi d'actualiser les évaluations. La circulaire DRT n° 6 du 18 avril 2002 pour l'application du décret de 2001 citait les prescriptions législatives et réglementaires spécifiques prises en matière d'évaluation des risques. Elles correspondaient à un type de danger, d'agents ou produits dangereux (amiante, bruit, risque biologique, chimique, cancérigène...) ou à un type d'activité (manutention de charges, bâtiment-travaux publics, co-activité...). Pour mémoire, la circulaire mentionnait la silice (en cas de présence simultanée de poussières alvéolaires contenant de la silice cristalline et autres poussières alvéolaires non silicogènes) et le chlorure de vinyle monomère. D'autres évaluations ont été codifiées :

- l'évaluation des risques d'explosion a été codifiée par le décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 ;
- les mesures de prévention notamment, pour les travaux sous tension, doivent tenir compte de l'évaluation des risques ;
- en termes de risque incendie ou travaux temporaires en hauteur, l'évaluation des risques n'est pas citée expressément mais de fait celle-ci s'impose.

## Supports contribuant à l'élaboration du document unique

L'évaluation des risques professionnels se base sur l'analyse des activités réelles mais aussi sur l'analyse de certains documents qui permettent d'alimenter l'inventaire des risques dans le document unique.

La circulaire DRT n° 6 du 18 avril 2002 citait certains documents :

- l'analyse des risques réalisée par les institutions représentatives du personnel. Les analyses des accidents par le comité d'hygiène et de sécurité, les fiches des registres de santé et de sécurité au travail ou de signalement de danger grave et imminent en sont des exemples ;
- la fiche d'entreprise établie par le médecin de prévention (3). C'est une base de données sur les risques professionnels et les effectifs concernés ;
- la surveillance médicale particulière assurée par le médecin de prévention (4) ;
- la liste des postes de travail présentant des risques particuliers (5) : elle concerne les risques portant sur la santé ou la sécurité des salariés sous contrat de travail à durée déterminée et des salariés sous contrat de travail temporaire ;
- les fiches de données de sécurité des agents chimiques dangereux remises par les fournisseurs qui permettent d'évaluer les dangers.

D'autres documents sont apparus ou ont été modifiés ultérieurement à 2002 :

• **Évaluation des risques** : on entend l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs que sont les agents y compris les salariés d'entreprise(s) extérieure(s).

• **Analyse des risques (entreprise extérieure)** : risques liés à l'interférence entre les activités, les installations et matériels de(s) entreprise(s) et de la collectivité.

• **Évaluation des risques d'expositions (agents biologiques)** : cette évaluation des risques se base sur l'importance du risque d'infection des agents biologiques.



« L'évaluation du risque incendie est imposée par le Code du travail et doit être actualisée grâce au document unique. »

- la fiche récapitulative du dossier technique amiante (6) : le rapport de repérage présente la localisation et l'état des matériaux ou produits contenant de l'amiante pour les bâtiments construits avant 1997 ;
- les vérifications générales périodiques (7) : elles concernent les équipements de travail notamment, les appareils et accessoires de levage, les ascenseurs, les massicots...
- le dossier de maintenance des lieux de travail (8) qui est contenu dans le dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage.

Ces documents, s'ils ne peuvent être fournis à l'appui de l'évaluation des risques, révèlent un manquement dans la mise en œuvre d'actions de prévention. De ce fait, l'actualisation du document unique devra prendre en compte des actions correctives.

### Formations, organisation et documents découlant du document unique

La rédaction du document unique est une étape à part entière dans la démarche de prévention. Le document unique sert de base à la démarche de prévention, voici quelques exemples de mesures à mettre en œuvre :

- les formations à la sécurité (9) : celles-ci concourent à la prévention des risques professionnels. Il s'agit de s'assurer que l'agent possède les capacités pour réaliser les activités qui lui sont confiées en sécurité ;
- la notice de poste (10) : établie pour chaque poste de travail ou situation de travail exposant les travailleurs à des agents chimiques dangereux ;
- l'organisation : une organisation doit être prise pour éviter les risques entre piétons et engins. Ceci au titre des dispositions à mettre en œuvre, pour la conduite pour les appareils mobiles de levage ;

- le rapport annuel (11) qui doit faire le bilan de la situation générale de la santé, de la sécurité et des conditions de travail ;
- le programme annuel de prévention des risques professionnels (12) établi à partir de l'analyse des risques professionnels auxquels peuvent être exposés les agents ;
- l'avis sur l'accès au document unique (13) : cet avis indique les modalités d'accès des agents au document unique. Il est affiché à une place convenable et aisément accessible dans les lieux de travail ;
- les fiches de pénibilité (14) qui reprennent les agents exposés aux risques liés aux manutentions manuelles, postures pénibles, vibrations, agents chimiques dangereux, températures extrêmes, bruit et certains rythmes de travail.

La réglementation relative au document unique d'évaluation des risques professionnels sert de cadre. Répondre à l'obligation de transcription sans traiter les risques relevés par l'évaluation est un risque juridique pour l'autorité territoriale. En cas d'accident, l'argumentation pour démontrer les actions menées pour maîtriser un risque identifié sera des plus ardues ! ■

(1) Code du travail, articles L.4121-3 et R.4121-1.

(2) Décret n°2001-1016 du 5 novembre 2001 (ancien article R.230-1 du Code du travail).

(3) Décret n° 85-603 du 10 juin 1985, circulaire DGCL du 12/10/2012 : hygiène et sécurité du travail dans la fonction publique territoriale.

(4) Article 21 du décret n°2012-170 du 6 février 2012 : hygiène et sécurité du travail dans la fonction publique territoriale.

(5) Code du travail, article L.4154-2.

(6) Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 et arrêté du 21 décembre 2012.

(7) Code du travail, article R.4323-23.

(8) Code du travail, article R.4211-3.

(9) Code du travail, articles R.4141-1 à R.4141-20.

(10) Code du travail, article R.4412-39.

(11) Article 49, § 1 du décret n° 2012-170 du 6 février 2012.

(12) Article 49, § 2 du décret n° 2012-170 du 6 février 2012.

(13) Code du travail, article R.4121-4.

(14) Décret n° 2012-136 du 30/01/2012, Code du travail, articles D.4121-6 à D.4121-9.

### Document unique : inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail

- **Risque chimique** : évaluation des risques : R.4412-6

- **Risque cancérigène** : évaluation pour apprécier le risque d'exposition à des agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction : R.4412-61

- **Amiante** : évaluation particulière des risques : R.4412-117

- **Plomb** : R.4412-156

- **Benzène** : R.4412-162

- **Manutention de charges** : évaluation des risques si la manutention manuelle ne peut pas être évitée : R.4541-5

- **Bruit** : évaluation si nécessaire, niveaux de bruit auxquels les travailleurs sont exposés : R.4433-1

- **Rayonnements ionisants** : évaluation des risques résultant de l'exposition aux rayonnements optiques artificiels : R.4452-7

- **Situations de co-activité** : analyse des risques : R.4512-6

- **Écrans de visualisation** : évaluation des risques : R.4542-3

- **Risque biologique** : évaluation des risques d'exposition à des agents biologiques : R.4423-1

Prescriptions réglementaires citées en avril 2002, actualisées en janvier 2013.

*Évaluer les risques professionnels - Le document unique, guide méthodologique, réf. DE689, 72 pages, version papier : 60 euros, version numérique : 40 euros, édition 2011.*  
Un ouvrage de la collection Dossiers d'Experts des éditions Territorial : <http://librairie.territorial.fr>



**Document 4**

**« Document unique partiel des services techniques » – ville d'INGEVILLE – septembre 2011**

**EVALUATION DES RISQUES POUR LA SANTE ET LA SECURITE DES TRAVAILLEURS**

# **DOCUMENT UNIQUE**

**Mairie d'INGEVILLE**

Décret n°2001 - 1016 du 5 novembre 2001

DOCUMENT UNIQUE D'EVALUATION DES RISQUES

N° Désignation de l'unité									
1	0	6	SERVICES TECHNIQUES						
2	0	7	Service technique Espaces Verts						
3	0	8	Service technique Voirie						
4	0	9	Service technique Menuiserie						
5	0	10	Service technique Entretien Bâtiments						
			11	0	16	17	Service technique Mécanicien		
			12	0					
			13	0					
			14	0					
			15	0					

Résultats de l'évaluation des risques par Unités de Travail																		
RISQUE		N° de l'U.T.																
I. Risque de chute de plain-pied		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
II. Risque de chute de hauteur		###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###
III. Risque lié à la manutention manuelle		###	###	###	###	###	###	21	###	8	###	8	###	###	###	###	###	###
IV. Risque lié à la manutention mécanique		###	###	###	###	###	###	18	###	18	###	18	###	###	###	###	###	###
V. Risque lié à la circulation dans l'entreprise		###	###	###	###	###	###	18	###	18	###	18	###	###	###	###	###	###
VI. Risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets		###	###	###	###	###	###	8	###	8	###	8	###	###	###	###	###	###
VII. Risque lié aux machines et aux outils		###	###	###	###	###	###	8	###	8	###	8	###	###	###	###	###	###
VIII. Risque et nuisance liés aux bruits		###	###	###	###	###	###	24	###	8	###	8	###	###	###	###	###	###
IX. Risque lié aux produits, aux émissions et aux déchets		###	###	###	###	###	###	8	###	18	###	18	###	###	###	###	###	###
X. Risque explosion / incendie		###	###	###	###	###	###	24	###	0	###	###	###	###	###	###	###	###
XI. Risque électrique		###	###	###	###	###	###	8	###	8	###	8	###	###	###	###	###	###
XII. Risque lié à l'éclairage		###	###	###	###	###	###	8	###	0	###	###	###	###	###	###	###	###
XIII. Risque lié à l'utilisation d'écran		###	###	###	###	###	###	8	###	8	###	8	###	###	###	###	###	###
XIV. Risque lié aux ambiances climatiques		###	###	###	###	###	###	8	###	0	###	###	###	###	###	###	###	###
XV. Risque lié au manque d'hygiène		###	###	###	###	###	###	8	###	6	###	###	###	###	###	###	###	###
XVI. Risque lié à l'intervention d'une entreprise extérieure		###	###	###	###	###	###	18	###	18	###	18	###	###	###	###	###	###
XVII. Risque lié au manque de formation		###	###	###	###	###	###	18	###	0	###	###	###	###	###	###	###	###
XVIII. Risque roulier		###	###	###	###	###	###	18	###	18	###	18	###	###	###	###	###	###
XIX. Risque lié au poste de travail		###	###	###	###	###	###	8	###	8	###	8	###	###	###	###	###	###
XX. Risque lié à l'établissement		###	###	###	###	###	###	0	###	0	###	###	###	###	###	###	###	###

Légende				
SO	SANS OBJET	A	NON SIGNIFICATIF	B
			FAIBLE	C
				MOYEN
				D
				SIGNIFICATIF

Le Référent		Le Dirigeant	
Vérifié par	Fonction	Approuvé par	Fonction
Date	V/isa	Date	V/isa



EXPLICATION

Explication de la cotation du risque

F = Fréquence		
Qualification	Critères	Poids
Improbable	Une fois par an Exposition exceptionnelle	1
Rare	Une fois par mois Exposition possible	2
Occasionnelle	Une fois par semaine Exposition régulière	3
Elevée	Une fois par jour Exposition permanente	4

G = Gravité		
Qualification	Critères	Poids
Incident	Soins infirmiers sans arrêt de travail	1
Domage corporel mineur	Accident du travail avec arrêt inférieur à 10 jours Blessures légères Brûlures légères (1er degré) Irritation, inhalation de produits dangereux	2
Domage corporel grave	Accident du travail avec arrêt supérieur à 10 jours Intoxication Brûlures graves (2ème et 3ème degrés)	3
Domage corporel irréversible	Maladie professionnelle Incapacité Permanente Partielle (IPP) Sectionnement ou écrasement (membre) Décès Incapacité Totale de Travail (ITT)	4
		5

F.R.A. = Facteurs réducteurs et aggravants		
Qualification	Critères	Poids
Faible	Conformité machine, formation du personnel, vérif périodique, connaissance du produit + protections collectives	1
Moyen	Conformité machine, formation du personnel, vérif périodique, connaissance du produit + protections individuelles	2
Elevé	Conformité machine, formation du personnel, vérif périodique, connaissance du produit, sans protections individuelles	3
Fort	Pas de conformité machine et / ou pas de formation du personnel et/ou pas de vérif périodique et/ou pas de connaissance du produit et/ou pas de protections collectives et/ou pas de protections individuelles	4

R.R. = Risques Résiduels					
Fréquence, Gravité	Facteurs réducteurs et aggravants				
	1	2	3	4	
1,1	2	4	6	8	
1,2	3	6	9	12	
2,1	3	6	9	12	
1,3	4	8	12	16	
3,1	4	8	12	16	
2,2	4	8	12	16	
1,4	5	10	15	20	
4,1	5	10	15	20	
2,3	5	10	15	20	
3,2	5	10	15	20	
1,5	6	12	18	24	
2,4	6	12	18	24	
4,2	6	12	18	24	
3,3	6	12	18	24	
2,5	7	14	21	28	
3,4	7	14	21	28	
4,3	7	14	21	28	
3,5	8	16	24	32	
4,4	8	16	24	32	
4,5	9	18	27	36	

Légende	
	Sans objet
	Non significatif
	Faible
	Moyen
	Significatif

# SOMMAIRE

N° de l'unité	ÉVALUATION (UT)	PLAN D'ACTION (PA)
1		
2		
3		
4		
5		
6	SERVICE TECHNIQUE	SERVICE TECHNIQUE
7	SERVICE TECHNIQUE ESPACE VERT	ESPACE VERT
8	SERVICE TECHNIQUE VOIRIE	VOIRIE
9	SERVICE TECHNIQUE MENUISERIE	MENUISERIE
10	SERVICE TECHNIQUE ENTRETIEN BÂTIMENTS	ENTRETIEN BÂTIMENTS
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17	SERVICE TECHNIQUE MECANICIEN	SERVICE TECHNIQUE MECANICIEN

## SERVICES TECHNIQUES

SERVICES TECHNIQUES										
Opérations :		Centre technique								
Matériel :		Camions, camionnette, engins divers								
Catégories de risques		Danger		F	G	Moyens de protection mis à disposition du personnel			F.R.A.	RR
I. Risque de chute de plain pied		Zone de circulation du personnel non signalée		2	2				2	8
		Sol glissants : produit répandus (eau, huile, gazole, détritius, ...)		2	2				2	8
		condition climatique (verglas, neige, ...)		2	2				2	8
		Obstacles de toute nature non signalés		2	2				2	8
		Sol défectueux, revêtement dégradé, trou		2	2				2	8
		Chute sur bordures, trottoirs et autres		2	2				2	8
		Passage encombré par l'entreposage d'objets divers (tuyaux, ensembles mécaniques, etc. )		2	2				2	8
		Planches recouvrant les fosses en saillie		2	2				2	8
		Passage étroit lorsque les véhicules sont remisés		2	2				2	8
		Risque de chutes sur chantiers encombrés ou sols dégradés		2	2				2	8
II. Risque de chute de hauteur		Utilisation d'escalabeau		2	2				2	8
		Utilisation d'échelles		2	2				2	8
		Échelle utilisée comme poste de travail		2	2				2	8
		Accès aux parties en hauteur (installation de guirlande, élagage, peinture)		2	2				2	8
		Partie en contre bas : Trémies non protégées (mezzanine)		4	3	Absence de garde-corps et lisse basse; accès par échelle de meunier non conforme			3	21
		Utilisation de moyens de fortune		2	2				2	8
		Chute dans l'escalier pas de rampe en haut		2	2				2	8
		Travaux en hauteur		2	2				2	8
		Utilisation d'échafaudage		2	2				2	8
III. Risque lié à la manutention manuelle		Manutention manuelle fréquente		2	2				2	8
		Manutention entraînant régulièrement des courbures de la colonne vertébrale		2	2				2	8
		Mauvaise posture prise par le personnel		2	2				2	8
		Absence d'aide à la manutention		2	2				2	8
		Charges transportées manuellement supérieures à 35 kg		1	2				2	6
		Personnel non équipé de gants, chaussures de sécurité, ...		2	2				1	4
		Manutention d'objets lourds, encombrants, difficilement manoeuvrables		1	2				2	6



UT6

	Formation du personnel à la manutention	3	3	3	18
	Coincement des doigts, échardes, petites coupures lors des manutentions.	2	2	2	8
IV. Risque lié à la manutention mécanique	Utilisation de matériels à moteur	2	2	2	8
	Absence de formation aux techniques de levage	2	2	2	8
	Absence d'autorisation de conduite	3	3	3	18
	Manque d'entretien régulier des machines et de contrôle périodique	2	2	2	8
	Personnel non équipé de gants	2	2	2	8
	Personnel non équipé de chaussures de sécurité	2	2	1	4
	Emprunt d'un chariot élévateur	2	2	2	8
	Pas de lumière pour la lame de déneigement	2	2	2	8
	Engins non conformes	2	2	2	8
V. Risque lié à la circulation dans l'entreprise	Zone de circulation du personnel non signalée	2	2	2	8
	Encombrement de l'atelier	2	2	2	8
	Travail en bordure de voies publiques	2	2	2	8
VI. Risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets	Stockage d'objets en hauteur	2	2	2	8
	Stockage de peinture à revoir	2	2	2	8
	Objets appuyés sur le mur	2	2	2	8
	Chute de branches lors de l'élagage	2	2	2	8
VII. Risque lié aux machines et aux outils	Cuves de compresseurs non vérifiées régulièrement	4	4	3	24
	Absence de port des EPI pour les travaux le nécessitant	2	2	2	8
	Utilisation d'outils électroportatif (perceuses, scies...)	2	2	2	8
	Parc machine et engins non vérifié et en non conformité	2	2	2	8
	Risques liés à l'utilisation de matériels tournants : tondeuses, débroussailluses	2	2	2	8
	Risque brûlures, coupures	2	2	2	8
	Mauvais état de la tondeuse auto portée : pas de gyrophare, pas de rétroviseur	3	3	3	18
	Cuve de gazoil sans bac de rétention et non conforme	3	3	3	18
VIII. Risque et nuisance liés aux bruits	Stockage de vieux équipements vétustes et non conformes	3	3	3	18
	Bruit des machines à moteur	2	2	2	8

UT6

	Pas d'estimation de bruit	2	2	2	2	8
IX. Risque lié aux produits, aux émissions et aux déchets	Méconnaissance des pictogrammes de danger, Pas de formation à l'utilisation des produits chimiques	3	3		3	18
	Utilisation de bombe aérosol, huiles, lubrifiants ...	2	2		2	8
	Pas de zone et de plan de stockage des produits dangereux bien définie	2	2		2	8
	Peinture de route, lave glace toxique, produits dangereux	2	2		2	8
	Fûts anti gel, gazoil, huile pour véhicules posés au sol sans bac de rétention	3	3		3	18
	Utilisation de produits inflammables bois papier, produits pour espaces verts, etc.	2	2		2	8
	Produits dangereux ou non identifiés pas de FDS	3	3		3	18
	Absence d'armoire de stockage produits phyto	3	3	Absence d'armoire; local de stockage non ventilé	4	24
X. Risque explosion / incendie	Sujet aux émissions de gaz (soudure, échappement..)	2	2		2	8
	Utilisation de produits inflammables	2	2		2	8
	Risque d'explosion dans le local peinture	2	2		2	8
	Extincteur non signalé non accroché	3	3	Non signalé	3	18
	Extincteur vérifié	2	2		2	8
	Pas de formation à l'utilisation des extincteurs	2	2		2	8
	Absence de formation aux techniques de consignation d'une installation	2	2		2	8
	Personnel non habilité aux interventions sur les installations électrique	2	2		2	8
	Interventions dans armoires électriques	2	2		2	8
	Pas de vérification électrique des installations	2	2		2	8
	Armoires électriques libres d'accès	2	2		2	8
	Utilisation de rallonges, prises et baladeuses adaptées au chantier	2	2		2	8
	Protection contre les risques électriques sur les installations alimentées par les groupes électrogènes	2	2		2	8
	Intervention sans consignation et sans signalisation	2	2		2	8
	Travail sous tension	2	2		2	8
	Éclairage insuffisant pour l'activité exercée	2	2		2	8
XII. Risque lié à l'éclairage	Écran mal positionné	2	2		2	8
	Fenêtres placées devant ou derrière l'écran	2	2		2	8
		2	2		2	8
		2	2		2	8



UT6

	Poste mal agencé	2	2	2	8
	Logiciel inadapté ou personnel non formé	2	2	2	8
	Absence de stores sur les fenêtres	2	2	2	8
	Pas de sièges ergonomiques (réglable, 5 pieds, ...)	2	2	2	8
	Pas de matériel ergonomique (tapis de souris, ...)	2	2	2	8
XIV. Risque lié aux ambiances climatiques	Température du bâtiment	2	2	2	8
	Pas d'EPI fournis	2	2	2	8
	Personnel soumis aux conditions extérieures lors des différentes interventions (extérieures)	2	2	2	8
XV. Risque lié au manque d'hygiène	Absence d'armoire à pharmacie	2	2	2	8
	Absence de liste des numéros d'urgence	3	3	3	18
	Absence de sanitaires en nombre suffisant	2	2	2	8
	Absence de moyen permettant l'hygiène corporelle	2	2	2	8
XVI. Risque lié à l'intervention d'une entreprise extérieure	Absence de réalisation de PDP	2	2	2	8
	Méconnaissance des risques générés par les EE	3	3	3	18
XVII. Risque lié au manque de formation	Absence de formation aux techniques de consignation d'une installation	2	2	2	8
	Absence de formation à la conduite des chariots	2	2	2	8
	Absence de formation aux interventions sur des installations électriques	2	2	2	8
	Absence de personnel formé aux premiers secours	3	3	3	18
XVIII. Risque routier	Véhicules légers de la mairie sans extincteur	2	2	2	8
	Pas de moyens de communication (absence de portable)	2	2	2	8
XIX. Risque lié au poste de travail	Possibilité de travail isolé pour certaines activités	2	2	Equipe de 2	8
	Charge de travail irrégulière soumise à l'urgence (stress)	2	2	2	8
	Risque de chutes, écrasement...	2	2	2	8
XX. Risque lié à l'établissement	Sans objet				0



## SERVICES TECHNIQUES

Catégories de risques	Danger	RR	Action	Responsable	Délai	F	G	FRA	RR corrigé
II. Risque de chute de hauteur	Partie en contre bas : Trémies non protégées (mezzanine)	21							0
III. Risque lié à la manutention manuelle	Formation du personnel à la manutention	18							0
IV. Risque lié à la manutention mécanique	Absence d'autorisation de conduite	18							0
VII. Risque lié aux machines et aux outils	Cuves de compresseurs non vérifiées régulièrement	24							0
VII. Risque lié aux machines et aux outils	Mauvais état de la tondeuse auto portée : pas de gyrophare, pas de rétroviseur	18							0
VII. Risque lié aux machines et aux outils	Cuve de gazoil sans bac de rétention et non conforme	18							0
VII. Risque lié aux machines et aux outils	Stockage de vieux équipements vétustes et non conformes	18							0
IX. Risque lié aux produits, aux émissions et aux déchets	Méconnaissance des pictogrammes de danger, Pas de formation à l'utilisation des produits chimiques	18							0
IX. Risque lié aux produits, aux émissions et aux déchets	Fûts anti gel, gazoil, huile pour véhicules posés au sol sans bac de rétention	18							0
IX. Risque lié aux produits, aux émissions et aux déchets	Produits dangereux ou non identifiés pas de FDS	18							0
IX. Risque lié aux produits, aux émissions et aux déchets	Absence d'armoire de stockage produits phyto	24							0
X. Risque explosion / incendie	Extincteur non signalé non accroché	18							0
XV. Risque lié au manque d'hygiène	Absence de liste des numéros d'urgence	18							0
XVI. Risque lié à l'intervention d'une entreprise extérieure	Méconnaissance des risques générés par les EE	18							0
XVII. Risque lié au manque de formation	Absence de personnel formé aux premiers secours	18							0

## SERVICE TECHNIQUE MENUISERIE

Opérations :	Tous travaux de menuiserie et d'agencement					
Matériel :	Toupie, scie circulaire, dégauchisseuse, mortaiseuse, raboteuse					
Catégories de risques	Danger	F	G	Moyens de protection mis à disposition du personnel	F.R.A.	RR
I. Risque de chute de plain pied	Sol glissants: produit répandus (eau, huile, gazole, détritrus, ...) condition climatique (verglas, neige, ...)	2	2		2	8
	Obstacles de toute nature non signalés	2	2		2	8
	Sol défectueux, revêtement dégradé, trou	2	2		2	8
	Passage étroit et sol humide	2	2		2	8
II. Risque de chute de hauteur	Utilisation d'escabeau, d'échelle	2	2		2	8
III. Risque lié à la manutention manuelle	Manutention manuelle	2	2		2	8
	Absence d'aide à la manutention	2	2		2	8
	Charges transportées manuellement supérieures à 35 kg	1	2		2	6
	Personnel non équipé de gants	2	2		1	4
	Personnel non équipé de chaussures de sécurité	2	2		1	4
	Formation du personnel à la manutention	3	3		3	18
IV. Risque lié à la manutention mécanique	Vérification et entretien non régulier des véhicules	2	2		2	8
	Absence d'autorisation de conduite	3	3		3	18
V. Risque lié à la circulation dans l'entreprise	Zones de circulation autour des machines	2	2		2	8
VI. Risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets	Stockage d'objets en hauteur	2	2		2	8
VII. Risque lié aux machines et aux outils	Absence de port des EPI pour les travaux le nécessitant	2	2		2	8
	Utilisation matériel électro portatif	2	2		2	8
VIII. Risque et nuisance liés aux bruits	Bruit des machines à moteur	2	2		2	8
	Pas d'estimation de bruit	3	3		3	18
IX. Risque lié aux produits, aux émissions et aux déchets	SANS OBJET					0
X. Risque explosion / incendie	Utilisation de produits inflammables, explosifs ou combustibles	1	2		2	6
	Mélange de produits inflammables	2	2		2	8
	Stockage à proximité d'une source d'inflammation	2	2		2	8
	Zone de stockage	2	2		2	8



UT9

	Pas de matériel de lutte incendie adapté	2	2	2	8
	Pas de matériel de lutte incendie accessible	2	2	2	8
	Pas de matériel de lutte incendie vérifié	2	2	2	8
	Pas de salariés formés au risque incendie	2	2	2	8
XI. Risque électrique	SANS OBJET				8
XII. Risque lié à l'éclairage	Éclairage insuffisant pour l'activité exercée	2	2	2	0
XIII. Risque lié à l'utilisation d'écran	SANS OBJET				8
XIV. Risque lié aux ambiances climatiques	Poste de travail exposé aux intempéries	1	2	2	0
	Pas d'EPI fournis	2	2	2	6
XV. Risque lié au manque d'hygiène	Risque biologique	1	2	1	4
	Armoire à pharmacie	2	2	2	6
	Absence de liste des numéros d'urgence	3	3	2	8
XVI. Risque lié à l'intervention d'une entreprise extérieure	SANS OBJET			3	18
XVII. Risque lié au manque de formation	Absence de formation aux techniques de consignation d'une installation	2	2	2	0
	Absence de formation aux procédures de sécurité	2	2	2	8
	Absence de personnel formé aux premiers secours	3	3	3	8
XVIII. Risque routier	SANS OBJET				18
XIX. Risque lié au poste de travail	Charge de travail irrégulière soumise à l'urgence (stress)	2	2	2	0
	Travailleur isolé	2	2	2	8
XX. Risque lié à l'établissement	SANS OBJET				8
					0

MENUISERIE

Catégories de risques	Danger	RR	Action	Responsable	Délai	F	G	FRA	RR corrigé
III. Risque lié à la manutention manuelle	Formation du personnel à la manutention	18							0
IV. Risque lié à la manutention mécanique	Absence d'autorisation de conduite	18							0
VIII. Risque et nuisance liés aux bruits	Pas d'estimation de bruit	18							0
XV. Risque lié au manque d'hygiène	Absence de liste des numéros d'urgence	18							0
XVII. Risque lié au manque de formation	Absence de personnel formé aux premiers secours	18							0

Type/Marque	Date M.E.C.	CV	Type Mine	Énergie	Immatriculation	PTAC	Valeur Acqui.
Peugeot Partner	10/2009	6	GB9HWC	diesel	1 AD-00-EY	1T730	9 165,50
Renault Clio	11/2007	6	BR1POH	essence	2 AD-00-EY	1T588	6 900,00
Citroën Saxo	06/2003	6	SOVJXBT	diesel	5 AD-00-EY	1T36	7 208,00
Peugeot Boxer	05/2007	7	YBBMFB/BX	diesel	6 AD-00-EY	3T300	17 358,57
Renault Master	03/1999	9	FDBCH5	diesel	7 AD-00-EY	3T300	10 000,00
Peugeot Boxer	08/2004	7	ZAAMRA	diesel	8 AD-00-EY	2T900	7 201,32
Peugeot Boxer	02/2011	7	XD9HUC/SC	diesel	9 AD-00-EY	2T737	20 000,00
Peugeot Boxer	12/2004	7	ZAAMFA/BX	diesel	10 AD-00-EY	2T900	17 909,09
Peugeot Boxer	06/2010	7	YCBMAD/AX	diesel	11 AD-00-EY	3T500	29 586,59
Ford Transit	04/2008	8	FMB6JXF/FA	diesel	12 AD-00-EY	3T500	16 146,00
Nissan Cabstar	08/2007	8	SHRF243525	diesel	13 AD-00-EY	3T500	29 302,00
Nissan Atléon	07/2007	10	NFFTK0351	diesel	14 AD-00-EY	3T500	35 401,60
Mercedes Unimog 1600	12/1995	16	16B00	diesel	25 AD-00-PP	10T000	68 602,00
Mercedes Unimog 400	09/2001	11	UG418C36C	diesel	26 AD-00-PP	12T500	96 067,50
Saleuse ACOMETIS 3m3	1998		GX390 N°2528357		****		15 100, 00
Saleuse ACOMETIS 1m3	1999		GX270		****		12 280,00
lame de déneigement 1					****		5 000,00
lame de déneigement 2					****		5 000,00
Yanmar EF 230 F	04/2009	30	YT001	diesel	20 T35 D		15 787,20
RANSOM Tondeuse autoportée	04/1997		9461020442	diesel	21 T35 D		29 728,00
John Deere Tondeuse autoportée	2005		TC1565D040253	diesel	22 T35 D		40 177,23
Manusopic chariot élévateur MT 732	2002		A-E 178480	diesel	23 T35 D		44 731,00
Chargeuse-pelleteuse Caterpillar	2003		CAT0432DVBLD0330	diesel	24 T35 D		64 584,00
Maco Meudon compresseur+marteau MS 31	11/1992		MNF749A1	diesel	25 T35 D	0T75	11209,,88
Broyeur de branches Bugnot BVE. 55	10/2008		R75NA		26 T35 D		16166,68
Sorin scène mobile	02/2004		P354002		27 T35 D	3T500	50 232,00
Saris remorque porte matériel	06/2002		SA2000		28 T35 D	2T700	4 600,00
Cabane de chantier de 8 m2	-	-	-	-	-	-	-
Remorque Espaces verts pour mini tracteur			inférieur à 500kg		30 L40 B		
Tondeuse FERRIS	2009	13			31 L40 B		5 083,00

**Document 6**  
**« Fiche Technique d'un camion poids lourds » – Document technique Renault Trucks**  
**– septembre 2013**

## RENAULT TRUCKS - PREMIUM LANDER

### FICHE TECHNIQUE

#### CABINES

Une offre de cabine adaptée aux besoins des métiers de la construction :

- Cabine courte, 2 ou 3 marches, pavillon plat ou normal, idéal pour une carrossabilité optimale.
- Cabine Global, 2 marches, pavillon normal qui se décline en 5 types d'aménagements pour assurer une complète adéquation du produit à son utilisateur : Global Standard - Global Office - Global Night - Global Utility.
- Cabine profonde, 2 ou 3 marches, pavillon plat, normal ou surélevé pour offrir un maximum de confort.

#### MOTEURS

DXi7 Euro 5

198 kW (270ch) de 2000 à 2300 tr/mn – 1010 Nm de 1200 à 1700 tr/mn.

228 kW (310ch) de 2000 à 2300 tr/mn – 1150 Nm de 1200 à 1800 tr/mn.

250 kW (340ch) de 2000 à 2300 tr/mn – 1300 Nm de 1200 à 1800 tr/mn.

DXi11 Euro 5

280 kW (380ch) à 1900 tr/mn – 1800 Nm de 950 à 1400 tr/mn.

316 kW (430ch) à 1900 tr/mn – 2040 Nm de 950 à 1400 tr/mn.

338 kW (460ch) à 1900 tr/mn – 2200 Nm de 950 à 1400 tr/mn.

Renault Trucks a choisi le système de post-traitement SCR (Selective Catalyst Reduction) pour répondre à la Norme Euro 5. Il se compose de plusieurs éléments :

- un réservoir d'AdBlue.
- un module de dosage de l'AdBlue (pompe DNOx).
- un silencieux permettant la catalyse des NOx.
- un injecteur d'AdBlue dans l'échappement.
- des capteurs qui assurent le bon fonctionnement de l'ensemble du système (capteur de NOx, niveau et température d'AdBlue, mesure de haute température).

#### BOÎTES DE VITESSES

Nouvelles boîtes de vitesses pour une combinaison optimale entre charge utile, réduction de la consommation et agrément de conduite :

7 boîtes de vitesses mécaniques, dont une à 6 vitesses, deux à 9 vitesses et quatre à 16 vitesses,

1 boîte de vitesses automatique S3200 V,

3 boîtes de vitesses robotisées Optidriver+.

3 systèmes permettent d'augmenter le confort de passage des vitesses :

- La commande à câble qui apporte confort (filtration des vibrations), souplesse et sécurité : suppression des sauts de vitesses dus aux mouvements relatifs de la cabine par rapport au châssis.
- Le Servoshift : système d'assistance qui permet de réduire de 75% l'effort nécessaire au passage de vitesses.
- Le Super H consiste à superposer les vitesses 5 à 8 sur les vitesses 1 à 4.

Pour passer d'une gamme de vitesses à une autre, il suffit d'actionner un bouton poussoir sur le pommeau du levier de vitesses.

L'électrovalve protège le système contre les passages de vitesses erronés.

La protection du synchro du doubleur de gamme de la boîte évite de passer d'une grande à une petite gamme de vitesses.

La sélection de vitesses est précise, rapide (course de sélection réduite) et sécurisé (électrovalve).

La boîte de vitesses est adaptée pour l'utilisation avec les ponts double réduction, pour permettre la meilleure mobilité du camion.

Les boîtes de vitesses robotisées Optidriver+ sont particulièrement adaptées à l'usage chantier.

#### PRISE DE MOUVEMENT

Large choix de prises de mouvement commandées électroniquement pour plus de fiabilité et de sécurité :

- la prise de mouvement sur la boîte de vitesses.
- la prise de mouvement arrière moteur.
- la prise de mouvement grande puissance NMV entre le moteur et la boîte de vitesses.

#### PONTS ET ESSIEU

Ponts solos :

- 2 ponts arrière simple réduction P 13150 et P 13170.
- 2 ponts arrière double réduction P 1391 et P 1361.

Ponts tandem :

- 1 tandem arrière double réduction P 2191.

Essieux :

- 2 essieux avant E73 et E93 avec déport 60mm.

L'APM (AIR PRODUCT MANAGEMENT)

Renault Trucks innove avec son système de gestion électronique de l'air : l'Air Product Management qui apporte plus de sécurité, des économies de poids, de consommation et de maintenance :

- Passage d'une production d'air mécanique à une production d'air électronique pour plus de sécurité et de qualité.
- Optimisation de la production et du traitement.
- Plus de puissance de freinage dans les descentes.
- L'air comprimé est produit en dehors des phases d'accélération.

#### FREINAGE

Renault Premium Lander est équipé de série de freins à disque avec l'Electronic Braking System nouvelle génération (EBS 5). C'est un système de freinage pneumatique à pilotage électronique, qui adapte roue par roue le freinage du véhicule aux conditions d'adhérence de la route.

#### EBS Basic+

- ABS -maîtrise de trajectoire du véhicule lors d'un arrêt d'urgence.
- Assistance au freinage d'urgence : optimisation de la distance de freinage lors des freinages d'urgence.
- Gestion du frein moteur : sur sol mouillé, lors des phases de rétrogradage, il permet de garder la maîtrise d'un véhicule peu chargé en évitant le blocage des roues arrière.
- Assistance au démarrage en côte : permet de lâcher les freins sans recul du véhicule.
- ASR système d'anti patinage des roues, permet une maîtrise du véhicule sur sol glissant.
- Système d'équilibrage de l'usure des plaquettes : équilibrage de l'usure des plaquettes entre essieux pour une seule opération de maintenance.

#### EBS Full (seulement pour porteur solo et tracteur 4 x 2)

- ESP – Electronic Stability Program, pour passer les virages en toute sécurité.

#### Couplage des systèmes de freinage

Renault Trucks offre la possibilité de coupler les différents systèmes de freinage : freins de service, frein moteur et ralentisseurs Intarder (ZF) ou Voith (Optidriver+).

Ce système est piloté par l'EBS (gestion électronique du système de freinage) ou automatiquement par action de la pédale de frein :

- Optimisation du freinage, pondéré par la charge sur l'essieu arrière.
- Optimisation des plaquettes : répartition de l'usure.
- Temps de réponse rapide.
- Conduite souple.
- 100% de la capacité de freinage est utilisé (freins moteurs, frein sur échappement, ralentisseurs moteur et freins de service).

#### SUSPENSIONS

Suspensions avant et arrière parabolique (normales ou renforcées) avec amortisseurs et barre stabilisatrice.

Suspension avant parabolique de capacité 7, 1t, 8t et 9t.

Suspension arrière parabolique ou pneumatique de capacité 11,5t ou 13t.

Suspension arrière parabolique ou pneumatique de capacité 21t pour tandem.

#### MAINTENANCE

Les intervalles de maintenance sont ajustés aux utilisations du véhicule grâce à un système d'analyse de l'usure de l'huile moteur. Aide à la maintenance grâce au diagnostic rapide de panne et à l'affichage des intervalles de maintenance / vidange d'huile prédictifs.

Les boîtes de vitesses : autonomie de vidange maxi de 90 000 à 400 000 km suivant la qualité de l'huile et le type d'usage.

Les ponts et tandems arrière : autonomie de vidange maxi de 120 000 à 400 000 km suivant la qualité de l'huile et le type d'usage.

#### EMPATTEMENT :

Porteur 4x2 : 3500 / 3700 / 3900 / 4100 / 4300 / 4500 / 4750 / 5000 / 5250 / 5500 / 5800 / 6100 / 6.450 / 6.800 mm.

Porteur 6x2 : 3500 / 3700 / 3900 / 4100 / 4300 / 4500 / 4750 / 5000 / 5250 / 5500 / 5800 / 6100 mm.

Porteur 6x4 : 3200 / 3500 / 3850 / 4200 / 4500 / 5000 mm.

Porteur 8x4 : 4350 / 4500 / 5050 / 5300 / 5600 mm.

Tracteur 4x2 : 3500 / 3700 / 3900 mm.

Tracteur 6x4 : 3200 / 3500 / 3700 mm.

# ENJEUX PRÉVENTION

## Les illuminations de Noël



### “Prévenir les chutes et les chocs”

Annuellement, on ne déplore pas moins de 100 000 accidents\* de service avec arrêt et 150 décès\* dus à des chutes de hauteur. De plus, près de 900 accidents\* de service se produisent lors de travaux sur des équipements électriques. À l'approche des fêtes de fin d'année, cette lettre Enjeux Prévention vous propose de faire le point sur un sujet d'actualité : la pose et la dépose des illuminations de Noël, activités qui ne sont pas sans risques..

\* Source SOFCAP

### Quels sont les risques majeurs auxquels peuvent être exposés les agents ?

Lors de la pose d'illuminations de Noël, trois grandes causes d'accidents de service sont à craindre :

- la chute, la hauteur de pose des guirlandes étant généralement de l'ordre de 5 mètres,
- le choc électrique, soit par contact direct, soit par contact indirect dans le cas, par exemple, d'un appareil défectueux ou présentant un défaut d'isolement,
- la chute d'installations et de guirlandes mal fixées.

**Dans le premier cas (celui des risques de chute) que prévoit la réglementation en matière de prévention ? L'Élu a-t-il dans ce domaine des obligations particulières ?**

Le code du Travail précise dans ses articles R.4323-58 et suivants, modifiés par le Décret n° 2004-924 du 1<sup>er</sup> septembre 2004, les conditions dans lesquelles les travaux temporaires en hauteur doivent être réalisés.

Le Maire a donc l'obligation de mettre en place les mesures de protection nécessaires en fonction de l'évaluation des risques effectuée au préalable.

La plus pertinente ici est l'utilisation de nacelles élévatrices. Il est bon également de rappeler que, selon la réglementation,

les échelles ne sont pas des postes de travail mais des moyens d'accès.

**L'utilisation de plate-formes élévatrices mobiles de personnes requiert-elle des compétences particulières de la part des agents utilisateurs ?**

Le code du Travail précise dans ses articles R. 4323-58 et suivants, modifiés par le Décret n° 2004-924 du 1<sup>er</sup> septembre 2004, les conditions dans lesquelles seuls les agents ayant reçu une formation adéquate peuvent piloter des nacelles (ex : CACES décrit par la Recommandation R. 386 de la CNAM). Depuis le 5 décembre 2000, les conducteurs doivent également posséder une autorisation de conduite. Cette autorisation est délivrée par l'Autorité Territoriale, suite à une formation sanctionnée par un examen et à une visite médicale réalisée par le service de Médecine Professionnelle et Préventive.

**Concernant les matériels électriques, quelles sont les normes à respecter ? Lesquelles un élu doit-t'il toujours avoir à l'esprit en pareilles circonstances ? L'élu peut-il être considéré comme responsable du non-respect de ces normes ?**

L'Autorité Territoriale doit toujours avoir à l'esprit la protection de la santé et de la sécurité de ses agents. Le meilleur

Si ces deux conditions sont réunies, l'agent peut se retirer après s'être obligatoirement assuré que sa décision n'aura pas pour conséquence de mettre autrui en danger.

Ce retrait doit, par ailleurs, être immédiatement suivi d'une procédure d'alerte auprès du supérieur hiérarchique.

Personne n'a, dès lors, le droit de travailler sur ce poste tant qu'une enquête n'a pas été effectuée et aussi longtemps que le problème n'a pas été résolu.

On notera qu'un agent ayant un motif raisonnable de penser qu'il était en situation de danger grave et imminent ne peut être sanctionné.

Ainsi, un agent qui posait des illuminations de Noël a refusé de monter sur une échelle, elle-même posée dans un godet de tracteur. Le juge lui a donné raison.

Arrêt du Tribunal Administratif de Besançon n° 960071 du 10 octobre 1996, M. Patrick Glory, commune de Chateaufort-les-Forges.

### En cas de danger

Le Décret n° 2000-542 du 16 juin 2000 introduit la notion de droit de retrait en cas de danger grave et imminent.

Ce droit ne peut être exercé qu'en cas de danger grave, pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Ce danger doit être imminent, le risque pouvant donc se produire dans un délai très court.





moyen est de s'assurer que les matériels électriques respectent les règlements et normes en vigueur. Les règles de sécurité électrique concernant les illuminations de Noël sont notamment définies par la Norme C17-200 (voir encadré 2).

Le but de ces normes est la protection contre les chocs électriques dus à des contacts directs (contact avec un fil dénudé par exemple) ou dus à des contacts indirects (contact avec une masse mise sous tension par suite d'un défaut d'isolement).

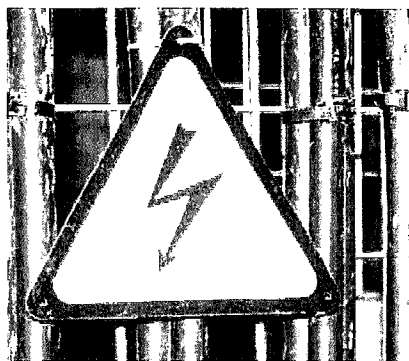
La responsabilité pénale de l'Élu peut être engagée en cas de non-respect de ces normes, synonyme de non-conformité à la réglementation. C'est sur ce terrain que le juge mènera ses investigations.

## Sous quelles conditions un agent peut-il mettre en place et déposer ces équipements ?

Tout agent appelé à installer des illuminations de Noël doit être habilité. L'habilitation consiste en une autorisation délivrée par l'Autorité territoriale, après formation des personnels concernés à la sécurité sur l'électricité.

Il existe au total 5 niveaux d'habilitation dans ce domaine (voir encadré 2), attribués en fonction de trois grands critères :

- Le travail est-il réalisé sous très basse, basse ou haute tension ? Les illuminations de Noël sont à basse tension, soit inférieure à 1 000 volts.
- Par qui doit être réalisé le travail – un non électricien, un électricien, un chargé de travaux ?
- Quel est le type de travail à effectuer ? Travail hors tension, travail sous tension, travail au voisinage, chargé de consignation, chargé d'intervention, nettoyage sous tension, petites interventions prédéterminées...



Il est important par ailleurs de toujours vérifier la solidité et la conformité de toutes les installations :

- examen visuel annuel,
- sécurité des attaches,
- contrôle périodique de la résistance à l'arrachement.

## Ces illuminations étant temporaires, existe-t-il des limites de temps en matière de pose et de dépose ?

C'est à la commune de décider des dates de début et de fin d'illuminations, dans des délais raisonnables, bien entendu. Ces dates étant arrêtées et connues longtemps à l'avance, il est recommandé d'établir un plan de maintenance de pose et de dépose afin que ces travaux soient effectués dans les meilleures conditions possibles.

## Dans le cas où l'installation des illuminations est confiée à un prestataire extérieur, quelles dispositions prendre avant et pendant le chantier ?

Une commune a la possibilité de faire intervenir une entreprise extérieure pour poser ses illuminations de Noël. Obligation est alors faite à la collectivité de rédiger, en collaboration avec l'entreprise intervenante, un plan de prévention.

Ce plan a pour but de coordonner les actions de chacun et d'assurer la protection du public et des professionnels. Son contenu doit préciser les secteurs d'intervention, matérialiser les zones de danger et recenser les types de danger, tout comme les moyens de les prévenir.

En cas d'accident, la jurisprudence tend à attribuer la responsabilité à l'entreprise utilisatrice, donc à la collectivité.

**Pensez à bien signaler la zone d'intervention lors de la pose et de la dépose des illuminations de Noël. Cela vous permet non seulement de vous protéger mais aussi de protéger vos usagers/citoyens.**

## Références

- Le guide UTE C17-202, "Installations d'illumination par guirlandes et motifs lumineux dans le domaine public", précise les règles de la Norme C17-200, Installation d'éclairage public.
- Les guirlandes doivent être conformes à la Norme EN 60598-2-20.

## Contact utile :

UTE (Union Technique de l'Électricité)  
Téléphone : 01 40 93 62 00  
Fax : 01 40 93 89 24  
Internet : [www.ute-fr.com](http://www.ute-fr.com)  
E-mail : [ute@ute.asso.fr](mailto:ute@ute.asso.fr)

## Illuminations sous habilitation

Pour installer des illuminations, les niveaux d'habilitation requis sont de cinq types :

- B1 : électricien travaillant hors tension,
- B1T : électricien travaillant sous basse tension,
- B2 : chargé de travaux hors tension,
- B2T : chargé de travaux basse tension,
- BC : chargé de consignation.

## Former aux premiers secours ?

La réglementation précise, dans l'article 13 du Décret n° 85-603 du 10 juin 1985 modifié, l'obligation d'organiser des actions de formation à l'hygiène et à la sécurité du travail au profit des agents des collectivités territoriales. Ainsi, dans chaque service où sont effectués des travaux dangereux, un ou plusieurs agents doivent recevoir une formation aux premiers secours.

Pour toute question, suggestion ou pour nous faire part de vos expériences et témoignages, contactez le service Prévention de 8h à 18h.

Téléphone : 02 48 48 11 63

Télécopie : 02 48 48 12 47

E-mail : [prevention@sofaxis.com](mailto:prevention@sofaxis.com)

Document conçu et réalisé par DS Services pour le compte de toutes les entités du Groupe Sofaxis : SOFCAP, SOFCAH et DS Services.

CSSE 928-022512 - Tous droits réservés - Les informations contenues dans ce document sont confidentielles et ne doivent être diffusées à tout tiers sans préavis. Leur utilisation est strictement réservée aux destinataires désignés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Direction des Services de l'Énergie est formellement interdite. Toute violation de ces droits est punie de poursuites judiciaires.

DS Services

Performance des organisations  
Santé au travail

SA au capital de 2 787 500 € - RCS Bourges 353 183 020  
N° ORIAS 07 025 279 [www.ds-services.fr](http://www.ds-services.fr)

[www.ds-services.fr](http://www.ds-services.fr) Adresse postale : 18020 Bourges Cedex - Boite 30201 - Rte de la Laiterie - 15113 Vasselay



ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 / EFQM Prize Winner 2002 / Label Égalité

**DS Services**  
—Groupe Sofaxis—

## Document 8

**« Illuminations de Noël : le gaspillage d'énergie se réduit » – Marie-Jo Sader –  
Site internet : actu-environnement.com – 23 décembre 2013**

### **Illuminations de Noël : le gaspillage d'énergie se réduit**

Limitation du périmètre illuminé, guirlandes à LED, les communes et les particuliers se tournent de plus en plus vers un éclairage basse consommation. Alors qu'elles avaient tiré la sonnette d'alarme il y a quelques années, les associations constatent des progrès en cette période de fête.

Responsable de trois quarts des dépenses électriques liées aux illuminations de Noël, les particuliers semblent limiter leur consommation. Il y a cinq ans, les associations de défense de l'environnement ont lancé une campagne pour sensibiliser le public face au gaspillage engendré par le suréclairage avec pour plus bel exemple : le concours de la plus belle maison illuminée. Mais avec la crise, les ménages seraient beaucoup moins friands de ces décorations excessives selon Stephen Kerckhove de l'association Agir pour l'Environnement. La crise incite donc les particuliers à modérer leur usage.

#### **Collectivités : des investissements conséquents pour réduire les consommations**

Bien qu'elles ne consomment qu'un quart de l'énergie nécessaire pour les illuminations de Noël, les communes sont les premières à s'être orientées vers une sobriété en matière d'éclairage. Le remplacement des ampoules classiques par des ampoules à LED, ou encore la réduction du nombre de quartiers illuminés, ont contribué à réduire la facture énergétique générée par ces festivités. Arpentée par 26 millions de passants au moment des fêtes, l'avenue des Champs-Élysées a ainsi diminué la consommation de son spectacle lumineux de 480 000 Kw à 38 000 Kw en 6 ans.

Il n'existe pas d'études à jour pour chiffrer la consommation électrique de ces illuminations à l'échelle nationale. Si celle-ci tend à diminuer, le budget consacré à ces décorations lui reste conséquent. Une ville comme Nice aurait à ce titre dépensé près d'1,3 million d'euros pour ses illuminations.

Si la consommation d'énergie en phase d'utilisation est effectivement en baisse, il resterait toutefois à vérifier l'impact global de l'utilisation d'éclairage à LED, c'est-à-dire d'une part l'énergie grise investie lors de la fabrication, et les moyens développés pour le remplacement et le recyclage d'autre part.

#### **Les illuminations urbaines ou décors lumineux de Noël**

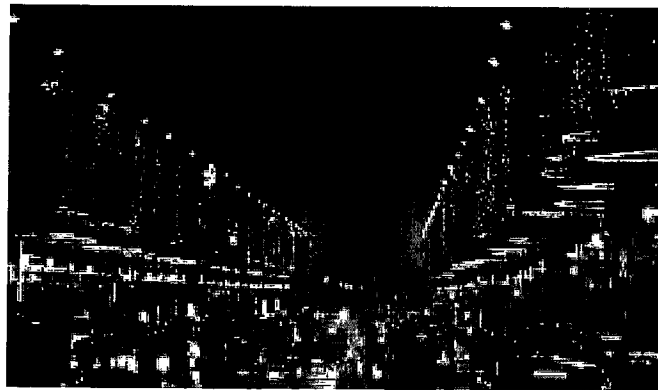
*Depuis " des lustres ", Noël est une période de trêves et de festivités. Pour exprimer la paix retrouvée et le caractère exceptionnel du moment, les groupes humains se resserrent et enrichissent leur quotidien.*

*Respectant cette tradition, la cité s'enlumine elle aussi, pour contribuer au climat festif ambiant. Climat tellement favorable à l'activité et au commerce local qu'il tend à déborder largement et à s'étaler sur toute l'année...*

#### **Evolution des illuminations urbaines**

Il y a encore 10 ans, les décors lumineux de ville étaient très orientés sur la symbolique Noël. Pères Noël, étoiles, sapins, boules, traîneaux, sabots, branches de houx, sous toutes

leurs formes, étaient les sujets les plus fortement représentés... Et le plus souvent, pour des achats au coup par coup !



Aujourd'hui, la décoration lumineuse des villes se fait de façon plus globale (par rue ou par quartier), avec une réflexion sur l'année, y compris la période estivale. Les thèmes sont donc plus universels et esthétiques. Volutes et arabesques remplacent les décors lumineux symboliques, perspectives et couleurs s'harmonisent, ainsi que les composants utilisés.

Quelles sont les tendances actuelles ? Plus de décors sur poteaux et de façade, moins de voûtes en traversées de rues, plus de guirlandes lumineuses, moins de motifs sur structure métallique, plus de cordon lumineux, moins d'ampoules, plus de blanc/bleu, moins de rouge/vert, plus de LED, moins de lucioles.

Ce dernier point répond à la demande de plus en plus pressante de produits à très basse consommation d'énergie, économiques et qui contribuent à la préservation de l'environnement !

### **Les différents types de décors lumineux**

Tout d'abord, il faut distinguer 2 technologies : les lampes et les LED

- **les lampes à incandescence** (lumière chaude) où se rangent les ampoules et les lucioles (mini ampoules) traditionnelles, à fort rendement lumineux.

- **les LED** (diodes électroluminescentes), à lumière froide, qui émettent une lumière métallique intense, mais qui diffusent moins que les précédentes. Au-delà d'une lumière différente, l'intérêt majeur des LED est la très faible consommation (5 à 10 fois inférieure aux lampes traditionnelles). C'est le choix de l'économie et de l'écologie !

Les décors lumineux sont classés en 2 grandes familles de produits : les guirlandes lumineuses et les décors manufacturés.

- **les guirlandes lumineuses** : Nous distinguons ici les guirlandes proprement dites, équipées de lucioles ou de LED. Elles peuvent être présentées simples ou à plusieurs lignes (collecteurs), en rideaux, en plafonds... Elles sont souvent pourvues d'animateurs (8 clignotements organisés et aléatoires) et parfois d'un transformateur (230/24V), pour l'intérieur.

Nous y rangeons également le cordon lumineux en rouleaux de 90m, 45m et 9m. Ce cordon LUMIFIL (PVC anti UV) de 13 mm de diamètre est équipé de 36 ampoules " fusibles " au mètre (consom. 16W/m). La version LED, le LUMILED, existe en variante (consom.

3W/m). Ce cordon en vrac, sera utilisé pour le surlignage de façade, pour la composition de textes ou pour la réalisation de décors personnels. Ces mêmes cordons existent en lumière courante (effet chenillard) sous l'appellation " SWING ". Il s'agira du LUMISWING pour le cordon lucioles, et du SWINGLED pour le cordon LED à " la lumière qui danse ! ".

- **les décors manufacturés** : Ces décors aux motifs divers utilisent les mêmes composants : ampoules, lucioles, LED ou cordon. Ils sont montés sur des structures PVC ou métalliques. Ils sont pré-équipés pour être utilisés tels quels, à l'aide de quelques accessoires de suspension optionnels.

Il existe des décors sur poteaux et des voûtes " traversées de rue". Il est judicieux d'assortir au mieux (formes, couleurs, composants) ces différents décors.