



**MINISTÈRE  
DE L'INTÉRIEUR  
ET DES OUTRE-MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Examen professionnel d'ingénieur des services techniques  
du ministère de l'Intérieur - Session 2023 -**

**SUJET LOGISTIQUE**

**Jeudi 22 juin 2023**

Résolution d'un cas pratique, dans la spécialité choisie, à partir d'un dossier à caractère technique permettant d'apprécier les qualités d'expression, d'analyse et de synthèse du candidat et sa capacité à conduire un projet.

(Durée : 4 heures – Coefficient 1)

L'utilisation d'une calculatrice simple à 4 opérations, d'un rapporteur et d'une règle graduée est autorisée.

**Le dossier documentaire comporte 31 pages.  
(hors page d'énoncé du sujet).**

Il vous est rappelé que votre identité ne doit figurer que dans l'en-tête de la copie (ou des copies) mise(s) à votre disposition. Toute mention d'identité ou tout signe distinctif porté sur toute autre partie de la copie ou des copies que vous remettez en fin d'épreuve entraînera l'annulation de votre épreuve.

Si la rédaction de votre devoir impose de mentionner des noms de personnes ou de villes et si ces noms ne sont pas précisés dans le sujet à traiter, vous utiliserez des lettres pour désigner ces personnes ou ces villes (A ..., B..., Y..., Z...).

**1. LES COPIES SERONT RENDUES EN L'ÉTAT AU SERVICE ORGANISATEUR. A L'ISSUE DE L'ÉPREUVE, CELUI-CI**

**PROCÉDERA À L'ANONYMISATION DE LA COPIE.**

**2. NE PAS UTILISER DE CORRECTEUR OU D'EFFACEUR SUR LES COPIES.**

**3. ÉCRIRE EXCLUSIVEMENT EN NOIR OU EN BLEU – PAS D'AUTRE COULEUR.**

**4. IL EST RAPPELÉ AUX CANDIDATS QU'AUCUN SIGNE DISTINCTIF NE DOIT APPARAÎTRE SUR LA COPIE.**

# SUJET

## 1ère partie :

En qualité d'ingénieur des services techniques, vous êtes affecté à l'état-major d'une région de gendarmerie en tant que chef du bureau de la santé et sécurité au travail.

En vous appuyant exclusivement sur le corpus documentaire, vous rédigez une note d'information d'une page sur l'organisation de la prévention au travail.

Dans un deuxième temps, vous proposerez, à partir du document 3, un plan d'action de prévention à mettre en place dans un magasin de stockage.

Désignation du document		Source	Pages
<b>DOCUMENT 1</b>	Employeur : de la responsabilité à la mise en œuvre de la prévention.	<i>INRS</i>	1 à 4
<b>DOCUMENT 2</b>	Décret 2010 – 974 relatif à l'organisation de la prévention en gendarmerie.	<i>DGPN</i>	5 à 7
<b>DOCUMENT 3</b>	Pourquoi un plan d'action ?	<i>Ministère du travail</i>	8 à 13

## 2ème partie

Lors d'une visite inopinée dans le magasin régional, vous vous arrêtez devant 2 conteneurs, de type récupérateur d'eau de pluie, de 1000 litres de Gasoil, équipés d'un robinet/vanne au bas de chacun d'eux et posés sur des parpaings sans précaution particulière, au fond d'une travée de stockage.

Le chef du magasin vous explique que ces 2 conteneurs ont été récupérés par le service logistique à la suite d'une saisie judiciaire et, pour économiser des crédits, ces 2000 litres vont être versés au fil de l'eau dans les réservoirs des véhicules du service, à raison d'un tiers de réservoir à chaque plein.

a / En qualité de chef du bureau santé et sécurité au travail vous préparez une fiche, à partir des documents de référence et des données collectées lors de la visite.

Cette fiche sera destinée à votre chef d'organisme, pour prise de décision.

Cette dernière pourra comprendre plusieurs hypothèses à présenter par ordre préférentiel. Chacune d'elles fera ressortir leurs avantages et inconvénients ainsi que leur intérêt économique.

b / Vous déterminerez, à partir des éléments inscrits sur le tableau des véhicules administratifs retenus pour cette opération, le temps nécessaire pour consommer ces 2000 litres de Gasoil.

c / En vous appuyant sur vos connaissances techniques et les documents joints (4 à 10), vous détaillerez les risques liés à l'utilisation du Gasoil d'origine inconnu en expliquant les éléments mécaniques qui pourraient être endommagés.

<b>Désignation du document</b>		<b>Source</b>	<b>Pages</b>
<b>DOCUMENT 4</b>	Fiche de prévention sur le stockage et le transport des carburants	<i>Centre de gestion de la Manche (505)</i>	14 à 23
<b>DOCUMENT 5</b>	Règles sur le transport et stockage de carburants	<i>Société Haladjian Monde Equipement Solution</i>	24 et 25
<b>DOCUMENT 6</b>	Quelles sont les règles de stockage de carburant ?	<i>Chambre agriculture Charente Maritime (17)</i>	26
<b>DOCUMENT 7</b>	Comment se forment les bactéries dans le circuit de carburant ?	<i>Fiches- auto .fr</i>	27 et 28
<b>DOCUMENT 8</b>	Message du service des essences des armées (SEA)	<i>Ministère de la défense</i>	29
<b>DOCUMENT 9</b>	Devis de l'entreprise CHIMIREC	<i>Société CHIMIREC</i>	30
<b>DOCUMENT 10</b>	Véhicules administratifs retenus pour consommer le Gasoil récupéré et chiffrage des équipements	<i>Ministère de l'Intérieur</i>	31

## Employeur :

### De la responsabilité à la mise en œuvre de la prévention

L'employeur est celui qui met en œuvre la démarche de prévention dans son entreprise. Il est en effet responsable de la santé et de la sécurité de ses salariés. Il coordonne ses différentes équipes et attribue les moyens nécessaires à la préservation de la santé physique et mentale de tous ses salariés.

L'employeur est responsable devant la loi de la santé et de la sécurité des salariés dans son entreprise. Il est tenu à une obligation de sécurité. À ce titre, il est le garant de la politique de prévention et de sa mise en œuvre. Pour cela, il s'entoure des compétences nécessaires et est conseillé par le médecin du travail.

### Obligations générales de l'employeur

(art. L. 4121-1 et suivants du Code du travail)

L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs. Ces mesures comprennent :

- des actions de prévention des risques professionnels, y compris les facteurs de risques professionnels qui ouvrent droit, sous certaines conditions, à des mesures de compensation (anciens facteurs de risques dits « de pénibilité au travail ») ;
- des actions d'information et de formation ;
- la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

L'employeur veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes. Il met en œuvre les mesures de sécurité sur le fondement des principes généraux de prévention suivants (art. L. 4121-2 du Code du travail) :

À la suite de cette évaluation, l'employeur met en œuvre les actions de prévention ainsi que les méthodes de travail et de production garantissant un meilleur niveau de protection de la santé et de la sécurité des travailleurs. Il intègre ces actions et ces méthodes dans l'ensemble des activités de l'établissement et à tous les niveaux de l'encadrement.

1. **Éviter les risques** : c'est-à-dire supprimer le danger ou l'exposition à celui-ci ; par exemple, l'employeur qui privilégie les visioconférences pour les réunions afin d'éviter les risques inhérents aux déplacements professionnels.
2. **Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités** : il s'agit d'apprécier leur nature et leur importance afin de déterminer les actions à mener pour assurer la sécurité et garantir la santé des travailleurs. Concrètement, l'évaluation des risques conduit les entreprises à :
  - identifier les dangers : le danger est la propriété ou capacité intrinsèque d'un équipement, d'une substance, d'une méthode de travail, de causer un dommage pour la santé des travailleurs ;

- analyser les risques : c'est le résultat de l'étude des conditions d'exposition des travailleurs à ces risques. Ces derniers sont ensuite classés en fonction de leur gravité, de leur fréquence.
3. **Combattre les risques à la source** : c'est-à-dire d'intégrer la prévention le plus en amont possible, notamment dès la conception des lieux de travail, des équipements ou des modes opératoires.
  4. **Adapter le travail à l'homme** : en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé. Par exemple, la phase d'évaluation des risques peut permettre de repérer des plans de travail d'une hauteur inadaptée pour les salariés (entraînant des contraintes importantes et des efforts inutiles). Ce plan peut être surélevé ou abaissé pour diminuer le risque d'atteintes ostéo-articulaires. Il s'agit ainsi de concevoir les postes de travail et choisir les équipements, les méthodes de travail et de production pour limiter notamment le travail monotone ou cadencé.
  5. **Tenir compte de l'état d'évolution de la technique** : c'est-à-dire prévenir les risques résultant des évolutions techniques. Assurer également une veille pour suivre les évolutions techniques et les exploiter pour améliorer les moyens de prévention existants.
  6. **Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux** : éviter notamment l'utilisation de procédés ou de produits dangereux lorsqu'un même résultat peut être obtenu avec une méthode présentant des dangers moindres (le remplacement d'un produit cancérigène par un produit moins nocif, ou l'utilisation de peintures sans solvant, par exemple).
  7. **Planifier la prévention** : en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel, ainsi que ceux liés aux agissements sexistes. En cas d'intervention de plusieurs entreprises sur un même lieu, organiser la prévention en commun.
  8. **Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle** : l'utilisation des équipements de protection individuelle doit intervenir en complément des protections collectives si elles se révèlent insuffisantes.
  9. **Donner les instructions appropriées aux travailleurs** : il incombe à l'employeur de donner aux salariés les informations nécessaires à l'exécution de leurs tâches dans des conditions de sécurité optimales. Il s'agit notamment de leur fournir les éléments nécessaires à la bonne compréhension des risques encourus et ainsi de les associer à la démarche de prévention. Ces principes doivent être mis en œuvre en respectant les valeurs essentielles et les bonnes pratiques de prévention (voir dossier : Principes généraux d'une démarche de prévention). Ces principes montrent le caractère plurifactoriel (organisationnel, humain, technique...) des risques professionnels.

### Organisation des secours

(art. R. 4224-14 et suivants du Code du travail)

Le Code du travail fait obligation à l'employeur d'organiser dans son entreprise les soins d'urgence à donner aux salariés accidentés et aux malades. En l'absence d'infirmier(-ère) assurant une présence permanente, l'employeur doit prendre l'avis du médecin du travail pour définir les mesures nécessaires.

Cette organisation des secours passe par la mise en place, sur les lieux de travail, d'un dispositif d'alerte en cas d'accident ou de personne malade, la présence de travailleurs formés aux premiers secours, et de préférence au sauvetage secourisme du travail, et la mise à disposition d'un matériel de premiers secours adapté à la nature des risques identifiés.

La conduite à tenir en cas d'urgence doit être rédigée et consignée dans un document porté à la connaissance du personnel et facilement accessible. Ce document est également tenu à la disposition de l'inspecteur du travail.

Par ailleurs, l'article R. 4227-28 du Code du travail oblige l'employeur à prendre les mesures nécessaires pour que tout commencement d'incendie puisse être rapidement et efficacement combattu dans l'intérêt du sauvetage des travailleurs.

### Transcription de l'évaluation des risques professionnels dans le document unique (DU)

(art. R. 4121-1 et suivants du Code du travail)

L'employeur transcrit et met à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, à laquelle il procède en tenant compte de la nature des activités de l'établissement, du choix des procédés de fabrication, des équipements de travail, des substances ou préparations chimiques, dans l'aménagement ou le réaménagement des lieux de travail ou des installations et dans la définition des postes de travail.

Cette évaluation comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement, y compris ceux liés aux ambiances thermiques.

L'employeur doit consigner, en annexe du document unique :

- les données collectives utiles à l'évaluation des expositions aux facteurs professionnels qui ouvrent droit, sous certaines conditions, à des mesures de compensation (anciens facteurs de risques dits « de pénibilité au travail »), de nature à faciliter la déclaration, le cas échéant, à partir de l'identification de postes, métiers ou situations de travail figurant dans un accord collectif de branche étendu ou un référentiel professionnel de branche homologué ;
- la proportion de salariés exposés à ces facteurs au-delà des seuils (article R. 4121-1-1 du Code du travail).

Le DU est régulièrement mis à jour, au moins chaque année dans les entreprises de 11 salariés et plus, ou lors de toute décision d'aménagement important modifiant les conditions de santé et de sécurité ou les conditions de travail, ou lorsqu'une information supplémentaire intéressant l'évaluation d'un risque est portée à la connaissance de l'employeur.

La mise à jour du programme annuel de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail ou de la liste des actions de prévention et de protection mentionnés au III de l'article L. 4121-3-1 est effectuée à chaque mise à jour du document unique d'évaluation des risques professionnels.

## Démarche de prévention

Pour mener à bien sa démarche de prévention, l'employeur devra :

- élaborer une politique de prévention en s'assurant de sa large diffusion ;
- mettre en œuvre un plan d'actions de prévention adapté ;
- assurer le pilotage technique et financier des actions ;
- désigner un salarié compétent pour s'occuper des activités de protection et de prévention des risques professionnels (PPRP) ; si les compétences dans l'entreprise ne permettent pas d'organiser ces activités, l'employeur peut faire appel à des ressources extérieures ;
- impliquer :
  - les ressources humaines (pour ce qui concerne le recrutement, la formation, la gestion des compétences, les relations sociales, la gestion prévisionnelle de l'emploi, le maintien dans l'emploi, l'insertion des travailleurs handicapés...),
  - le personnel d'encadrement, à savoir les managers ou responsables d'équipes, qui sont le relai indispensable dans le domaine de l'organisation du travail et du management des salariés. L'encadrement met en œuvre la politique de prévention, est responsable de la bonne application des mesures prises en la matière, fait la promotion des actions de prévention et dialogue avec ses équipes pour une circulation des informations,
  - les acteurs de l'ingénierie (concepteurs, ergonomes, bureau des méthodes, acheteurs...) doivent être associés, quand leur fonction existe dans l'entreprise, pour élaborer, choisir et mettre en œuvre des actions de prévention adaptées. Ils ont en effet la responsabilité des moyens techniques et organisationnels, ce sont des prescripteurs qui intègrent et prennent en compte les exigences requises en matière de santé et de sécurité dans les appels d'offres et les cahiers des charges (au-delà des critères de coût, de qualité, de productivité...),
  - les instances représentatives du personnel (CSE, CSSCT, représentants de proximité),
  - les services de prévention et de santé au travail.

# Décret n° 2010-974 du 26 août 2010 relatif à la santé et à la sécurité au travail ainsi qu'à la prévention médicale du personnel militaire servant au sein de la gendarmerie nationale

**Le Premier ministre,**

Sur le rapport du ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales,

Vu le [code du travail](#) ;

Vu le [code de la défense](#) ;

Vu la [loi n° 2009-971 du 3 août 2009](#) relative à la gendarmerie nationale ;

Vu le [décret n° 82-453 du 28 mai 1982](#) modifié relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la médecine de prévention dans la fonction publique ;

Vu le [décret n° 85-755 du 19 juillet 1985](#) relatif à l'hygiène, à la sécurité et à la prévention au ministère de la défense, modifié par le [décret n° 97-239 du 12 mars 1997](#) ;

Après avis du Conseil d'Etat (section de l'administration),

Décète :

• [Article 1](#)

Le présent décret fixe les règles applicables aux militaires servant au sein de la gendarmerie nationale pour l'exercice des attributions relevant du ministre de l'intérieur, en matière de santé et de sécurité au travail ainsi que de prévention médicale.

Les dispositions du [décret du 19 juillet 1985 susvisé](#) sont applicables aux militaires de la gendarmerie nationale dans le cadre des missions qu'ils exercent sous l'autorité du ministre de la défense ainsi qu'aux militaires de la gendarmerie de l'armement, de la gendarmerie de l'air, de la gendarmerie maritime et de la gendarmerie de la sécurité des armements nucléaires.

• [Article 2](#)

Le ministre de l'intérieur définit la politique à mettre en oeuvre en matière de santé et de sécurité au travail pour assurer la prévention des accidents et des maladies professionnelles et développer l'esprit de sécurité.

L'organisation de la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles pour les militaires servant au sein de la gendarmerie nationale, la désignation des chefs d'organisme et des autorités hiérarchiques en charge de mettre en oeuvre, au bénéfice des militaires de la gendarmerie nationale placés sous leur autorité, les dispositions du présent décret sont fixées par arrêté du ministre de l'intérieur.



- [Article 3](#)

Les militaires servant au sein de la gendarmerie nationale sont soumis aux dispositions statutaires qui leur sont propres ainsi qu'aux règles de discipline, fixées par le [code de la défense](#).

Toutefois, lorsqu'ils exercent, dans des conditions identiques, des activités de même nature que celles confiées au personnel civil servant dans la gendarmerie nationale, les militaires de la gendarmerie nationale sont régis, en matière de santé et de sécurité au travail, par les dispositions du [décret du 28 mai 1982 susvisé](#).

- [Article 4](#)

Dans le cadre des structures de participation des militaires à la vie de la collectivité prévues par le [code de la défense](#), il est créé des conseils consultatifs d'hygiène et de sécurité, chargés d'assister l'autorité hiérarchique dans la mise en oeuvre de la réglementation en matière de santé et de sécurité au travail.

La composition de ces conseils, les conditions de leur fonctionnement et les modalités de désignation de leurs membres sont fixées par arrêté du ministre de l'intérieur.

- [Article 5](#)

Lorsque le militaire, exerçant dans des conditions identiques, des activités de même nature que celles confiées aux personnels civils servant dans la gendarmerie nationale, a un motif raisonnable de penser que sa situation de travail présente un danger grave et imminent pour sa vie ou pour sa santé, ou s'il constate toute défectuosité dans les systèmes de protection, il en avise immédiatement le chef d'organisme ou un de ses supérieurs hiérarchiques. Aucune sanction, aucune retenue sur solde ne peut être prise à l'encontre d'un ou de plusieurs militaires qui se sont individuellement retirés d'une situation de travail dont ils avaient un motif raisonnable de penser qu'elle présentait un danger grave et imminent pour leur vie ou pour la santé de chacun d'eux.

Le chef d'organisme ne peut demander au militaire de reprendre son activité dans une situation de travail où persiste un danger grave et imminent.

En cas de divergence sur la réalité du danger ou la façon de le faire cesser, le chef de l'organisme **arrête** les mesures à prendre, après avis du conseil consultatif d'hygiène et de sécurité compétent réuni en urgence dans un délai n'excédant pas vingt-quatre heures. L'inspecteur du travail est obligatoirement saisi selon les modalités prévues à l'[article 5-7 du décret du 28 mai 1982 précité](#) et assiste de plein droit à la réunion du conseil consultatif d'hygiène et de sécurité. Après avoir pris connaissance de l'avis émis par le conseil consultatif d'hygiène et de sécurité, l'autorité hiérarchique arrête les mesures à prendre.

- [Article 6](#)

La faculté ouverte à l'article précédent doit s'exercer de telle manière qu'elle ne puisse créer pour autrui une nouvelle situation de danger grave et imminent.

- [Article 7](#)

Les militaires de la gendarmerie nationale continuent à bénéficier des prestations du service de santé des armées selon des modalités définies entre le ministre de la défense et le ministre de l'intérieur.

Ils bénéficient d'une médecine de prévention dans les conditions définies par le ministre de l'intérieur en conformité avec les dispositions du [décret du 28 mai 1982 susvisé](#).

- [Article 8](#)

Les militaires représentant leurs pairs au sein des conseils consultatifs d'hygiène et de sécurité reçoivent une formation spécifique.

Cette formation est dispensée par un organisme interne ou externe à la gendarmerie nationale selon des modalités définies par le ministre de l'intérieur.

- [Article 9](#)

A titre transitoire, les commissions consultatives d'hygiène et de prévention des accidents pour les militaires de la gendarmerie nationale existant au 1er janvier 2009 en application des dispositions du [décret du 19 juillet 1985 susvisé](#) sont maintenues en fonction jusqu'au 31 décembre 2010.

- [Article 10](#)

Le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, le ministre du travail, de la solidarité et de la fonction publique et le ministre de la défense sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 26 août 2010.

François Fillon

Par le Premier ministre :

**Le ministre de l'intérieur,**

de l'outre-mer et des collectivités territoriales,

Brice Hortefeux

Le ministre du travail, de la solidarité

et de la fonction publique,

Eric Woerth

Le ministre de la défense,

Hervé Morin

## Pourquoi un plan d'action ? (2PA)

En janvier 2012, toutes les entreprises de 50 à moins de trois cents salariés dont 50% de l'effectif est exposé à des facteurs de pénibilité, doivent être couvertes par un accord d'entreprise ou de branche étendu ou par un plan d'action de prévention de la pénibilité. A partir de trois-cent salariés, toutes les entreprises atteignant la proportion de 50% doivent avoir un plan d'action ou un accord, même s'il existe un accord dans leur branche.

### Le rôle de l'employeur dans la prévention de la pénibilité au travail

Certains facteurs de pénibilité font peser sur les travailleurs un risque d'altération de leur santé au cours de leur parcours professionnel. Ce risque peut se traduire par une maladie, un accident ou une usure prématurée. Il appartient à l'employeur de supprimer ou de réduire ces facteurs, conformément aux principes généraux de prévention énoncés par le code du Travail.

Par ailleurs, la loi portant réforme des retraites, du 09 novembre 2010, pose une double exigence :

- Prévenir ou limiter la pénibilité au travail. Elle fixe pour ce faire un cadre réglementaire minimal mais laisse la possibilité et le soin aux acteurs sociaux de l'entreprise de négocier un accord ou de construire un plan d'action plus ambitieux et adapté aux particularités de l'entreprise,

- Tracer les conditions d'exposition des travailleurs aux facteurs de pénibilités.

La finalité du plan d'action est de contribuer à l'amélioration des conditions et de l'organisation du travail pour permettre aux salariés de poursuivre leur activité professionnelle jusqu'à l'âge de la retraite tout en préservant leur santé.

Plus généralement, le plan d'action aura au moins trois impacts positifs :

- l'amélioration de la santé des salariés par une meilleure politique de prévention des risques ;
- l'amélioration des performances économiques et sociales de l'entreprise ;
- l'amélioration de l'image de l'entreprise et de son attractivité, favorable à la mise en place d'une politique de recrutement et d'intégration des salariés.

### Rappel des articles du code du travail modifiés par la loi sur les retraites

- L.4121-1 : l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la prévention de la pénibilité au travail.

- L.4121-3-1 : création d'une « fiche d'exposition » aux facteurs de pénibilité. Cette fiche doit consigner les conditions de pénibilité auxquelles le travailleur est exposé, la période de cette exposition, les mesures de prévention mises en oeuvre.

- L.4624-2 : constitution d'un dossier en santé au travail pour chaque salarié ; la « fiche d'exposition » est transmise au médecin du travail et complète le dossier médical du salarié.

- L.4612-2 : extension des missions du CHSCT à la prévention de la pénibilité.

## **Comment élaborer un plan d'action ? (3PA)**

Lorsque l'employeur ne conclut pas un accord d'entreprise et n'est pas couvert par un accord de branche étendu, il doit élaborer un plan d'action.

### **Qu'est-ce qu'un plan d'action ?**

Un plan d'action se distingue d'un accord par le fait qu'il n'implique pas la signature d'une ou plusieurs organisations syndicales représentatives dans l'entreprise. C'est un ensemble de mesures décidées unilatéralement par l'employeur, à partir d'un diagnostic préalable de la pénibilité dans l'entreprise. Comme l'accord, il est assorti d'objectifs chiffrés et d'indicateurs.

L'absence de négociation avec les syndicats ne signifie pas l'absence de dialogue avec les instances représentatives du personnel (IRP), qui deviennent dans ce cas le principal interlocuteur de l'employeur : comité d'entreprise et CHSCT ou, à défaut, délégués du personnel. Au delà de la seule consultation prévue par les textes (articles L. 138-30 et D. 138-28 du code de la sécurité sociale), l'employeur a tout intérêt, pour que le plan soit partagé et le plus efficace possible, à associer étroitement ces instances à l'ensemble du processus d'élaboration.

### **Quelle différence entre le plan d'action et le programme annuel de prévention présenté au CHSCT et prévu à l'article L. 4612-16 ?**

Il incombe à l'employeur d'évaluer les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. Cette évaluation est transcrite dans le document unique d'évaluation des risques, lequel doit servir de base à l'élaboration d'un programme de prévention. Dans les entreprises dotées d'un CHSCT, ce programme est soumis annuellement à ce dernier.

L'élaboration d'un plan d'action de prévention de la pénibilité n'exonère pas l'employeur de l'obligation d'évaluation et de protection de la santé pour l'ensemble des travailleurs. Ce sont deux exercices différents qui peuvent néanmoins se nourrir mutuellement.

Les facteurs de risque caractérisant la pénibilité ont en principe déjà été identifiés à l'occasion de l'évaluation des risques. Le document unique et le programme de prévention qui en résultent constituent donc une base de départ consistante pour la construction de l'accord ou du plan d'action.

### **Quelle est la spécificité du plan d'action ?**

La finalité du plan d'action est de favoriser la mise en place d'actions de prévention dont l'objet est a minima :

- De supprimer ou, à défaut, de diminuer les contraintes physiques pesant sur certains postes, activités ou situations de travail,
- D'améliorer les environnements de travail,
- De redéfinir, au besoin, des organisations de travail plus conformes aux rythmes physiologiques et biologiques des personnes.

Le plan doit contenir un diagnostic, des mesures de prévention et des modalités de suivi (article D. 138-28 du code de la sécurité sociale). Il doit donc poser un cadre qui :

- facilitera la production du diagnostic de la pénibilité dans l'entreprise,
- favorisera identifiera les bonnes pratiques de prévention et, d'une façon générale, concourra à l'amélioration des conditions de travail,
- permettra d'objectiver les progrès accomplis au terme du plan à partir des objectifs chiffrés et des indicateurs.

Pour ce faire, vous pouvez vous appuyer sur le tableau : Eléments constitutifs d'un plan d'action.

### **Comment lancer et piloter la démarche ?**

Il paraît logique que la direction des ressources humaines pilote la mise en place de la démarche au sein de l'entreprise. Elle associera les représentants du personnel (CHSCT, CE) et le médecin du travail lors de la mise en place du diagnostic puis les informera régulièrement de l'avancée des travaux. A partir du diagnostic, l'entreprise définit un plan d'actions. Là aussi, elle associera à la réflexion, le CE, le CHSCT, le médecin du travail et les organisations syndicales représentatives dans l'entreprise.

Pour la conduite des opérations, il est possible de créer une commission au sein du comité d'entreprise ou du CHSCT ou encore un groupe de travail pluridisciplinaire, rassemblant des membres de la direction, des managers, des représentants du personnel, du service de prévention de l'entreprise, le médecin du travail, etc. Les travaux de cette commission ou de ce groupe permettront d'orienter les propositions des IRP lorsqu'elles seront consultées et les choix finaux de l'employeur lorsqu'il arrêtera le plan.

En amont, il vous est possible de faire appel à des tierces personnes (experts d'un domaine, formateurs) pour vous approprier et partager une représentation commune de l'ensemble des termes liés à la [notion de pénibilité](#).

En l'absence d'organisations syndicales et d'IRP dans l'entreprise, la représentation des travailleurs au sein du groupe de travail peut être assurée par des volontaires, représentatifs des différents secteurs et métiers de l'entreprise.

L'objet de cette étape est, donc, d'identifier, de caractériser et de définir, voire de clarifier les mécanismes et le processus, internes qui régissent l'élaboration et le déploiement du plan c'est à dire :

- la qualité des acteurs intervenant dans la construction, le déploiement et le suivi du plan
- les modalités d'accès aux informations nécessaires à l'élaboration du plan
- le champ d'application au regard de la spécificité des activités exercées
- les modalités de communication et d'informations portant sur le plan d'action.
- les modalités de mise en oeuvre et de suivi du plan.

## Quel contenu du plan d'action ? (4PA)

Les entreprises dont l'effectif est compris entre 50 et 299 salariés et dont 50% de l'effectif est concerné par la pénibilité, ne sont pas tenues de conclure un accord d'entreprise ou d'élaborer un plan d'action si un accord de branche étendu leur est applicable. Les entreprises de 300 salariés et plus, dont la proportion exposée est au moins égale à 50%, sont tenues de conclure un accord ou d'élaborer un plan d'action même si un accord de branche a été conclu.

### Définir le périmètre

L'objet de cette étape est de vous permettre d'identifier, de caractériser et de définir le champ couvert par le plan d'actions. Il s'agit de cerner les différents facteurs de pénibilité présents dans vos activités.

L'objectif est donc :

- de définir les progrès à rechercher en matière de prévention de la pénibilité pour chaque secteur d'activité de l'entreprise ou du groupe,
- de proposer un cadre méthodologique permettant de déterminer des seuils :
  - o seuils retenus pour chaque facteur de risque : seuils réglementaires ou fournis par la normalisation ou par des recommandations de la branche,
  - o ou seuils plus favorables que les [seuils réglementaires](#),
- éventuellement d'aller plus loin :
  - o en ajoutant des facteurs complémentaires de pénibilité au regard de la spécificité de l'entreprise ou du groupe,
  - o en posant un diagnostic plus large que les seuls facteurs de pénibilité, prenant en compte, par exemple, les parcours professionnels,
  - o en déterminant des indicateurs de suivi.

**Pour ce faire**, vous pouvez :

- vous référer à vos propres indicateurs,
- vous appuyer sur les éléments et indicateurs caractéristiques de la branche reflétant la situation des conditions de travail dans votre secteur professionnel (exemple statistiques de la CNAMTS, accord de branche),
- recenser les différentes études et rapports déjà produits par votre branche, votre secteur professionnel au sein de votre entreprise et/ou par l'INRS, l'ANACT, la CCMISA, la CNAMTS ou les CARSAT, les ARACT, les services de santé au travail, l'OPPBTP, les MSA...,
- solliciter un appui externe pour comprendre et vous accorder sur les définitions que vous entendez retenir.

Le résultat doit vous permettre de construire le tableau des facteurs de risques susceptibles d'entrer dans la définition de la pénibilité dans votre entreprise ou votre groupe.

## Choisir les thèmes du plan d'action

La volonté du législateur est clairement de favoriser les actions en faveur de la prévention de la pénibilité. C'est pourquoi, parmi les trois thèmes que doit contenir a minima plan d'action, la réglementation exige que **l'un d'entre eux au moins porte**, dans le domaine de la santé et sécurité :

- **Soit sur la réduction des poly-expositions aux facteurs de pénibilité** (il s'agit plutôt d'actions collectives de prévention visant à supprimer ces facteurs ou à en réduire les effets) ;

### Exemple :

*Réalisation d'un plan d'action de réduction du nombre de « postes pénibles » dans un délai de X ans, à raison de N par an (acquisition de tables élévatrices, installation de potences de levage à certains postes, diminution des reprises de charges sur une chaîne de montage, etc.).*

- **Soit sur l'adaptation et l'aménagement de postes de travail** pour certaines catégories d'emploi dont le diagnostic de branche laisse prévoir des probabilités de départs précoces en raison de la pénibilité du métier (actions correctives pour favoriser le maintien en activité).

### Exemple

*Diagnostic de situation pouvant être demandé par le salarié considérant se trouver dans une situation de pénibilité ou faisant l'objet de restrictions d'aptitude. (Aménagement individuel de son poste pour en faciliter l'accès, en alléger la cadence, les contraintes, etc.)*

**Deux autres thèmes a minima doivent en outre être choisis parmi les quatre suivants :**

**l'amélioration des conditions de travail, notamment au plan organisationnel** (il s'agit notamment des aménagement d'horaires mais aussi de toutes les mesures favorisant l'articulation des temps privé et professionnel ou la répartition de la charge de travail au sein des équipes, etc.),

### Exemples :

*« Les responsables d'équipe disposent de la marge d'autonomie leur permettant d'aménager temporairement les conditions de travail des salariés afin de prendre en compte les situations individuelles ponctuelles (...). A titre d'illustration, ceci peut amener à aménager temporairement les horaires de travail et à utiliser les possibilités du temps convenu, à accorder des congés non planifiés au delà des taux d'absences affichés, à autoriser des départs anticipés... » ;*

*« Possibilité de proposer aux salariés une organisation du travail différente avec 20 % de leur temps de travail sur des tâches professionnelles différentes et ce afin d'éviter la pénibilité. »*

- **le développement des compétences et des qualifications** (notamment pour les personnes dont le diagnostic d'entreprise met en évidence un départ précoce en raison de la pénibilité du ou des postes),

- **l'aménagement des fins de carrière** (il s'agit de des mesures d'allègement ou de compensation ou des mesures d'accompagnement dites de deuxième partie de carrière : entretiens réguliers avec DRH, médecin du travail, congés supplémentaires, etc.),

**- le maintien en activité et la prévention de la désinsertion professionnelle de salariés** (il s'agit plus particulièrement des mesures d'anticipation et d'aide au retour de personnes inaptes, victimes d'un handicap ou d'une absence de longue durée).

En tout état de cause, le plan d'action doit prévoir et encadrer les trois phases suivantes :

- un diagnostic de la pénibilité dans l'entreprise,
- les mesures et actions de prévention qui en découlent,
- les modalités de suivi de leur mise en oeuvre.

*En résumé, vous pouvez faire porter votre plan d'action sur :*

- le processus d'identification des facteurs de risques et contraintes de travail, caractéristiques de l'entreprise, voire par établissement, voire par unités de travail telles que définies dans votre document unique d'évaluation des risques,
- le programme de suppression ou réduction des facteurs de risques et les contraintes de travail qui peuvent impacter la santé au travail ,
- la gestion des ressources humaines dont la gestion des âges et la formation tout au long de la vie,
- plus globalement l'amélioration des conditions de travail,
- ...

Afin de faciliter la réflexion, un exemple de contenu de plan est proposé par le tableau synoptique « Structuration d'un plan d'action. »

### ***Articulation du plan avec les accords existant***

Des accords de branches, d'entreprises ou de groupes couvrent peut être déjà, totalement ou partiellement, certains des thèmes prévus par votre plan d'action (accord senior, accord de GPEC, accord sur la formation professionnelle, accord RPS). Il est utile de faire le point et de valoriser ce qui, dans l'ensemble des dispositifs conventionnels déjà mis en oeuvre, participe à la prévention de la pénibilité. Le tout doit constituer un ensemble cohérent d'une politique globale.

*Exemple :*

*Un accord sur l'emploi des seniors rappelle pour sa rubrique « développement des compétences et des qualifications et accès à la formation » les dispositions de son accord sur la valorisation de l'expérience et la gestion des fins de carrière qui prévoit « que tous les salariés de plus de 50 ans auront droit sur simple demande à un bilan personnalisé de formation tous les trois ans. Si nécessaire, un tel bilan pourra être réalisé à partir de 45 ans, en accord avec la Direction, par exemple lors d'un retour d'expatriation ».*



## FICHE PRÉVENTION N° 16 «HYGIÈNE SÉCURITÉ»

# LE STOCKAGE ET LE TRANSPORT DES CARBURANTS

## INTRODUCTION

Dans le cadre d'activités réalisées principalement par les services techniques des collectivités et établissements publics, de nombreux engins et machines à moteur thermique sont utilisés. De ce fait, des quantités parfois importantes de carburants (gazole, gazole non routier, essence...) et d'huiles (mélange, moteur...) sont consommées. Tous ces produits pétroliers nécessitent des précautions de stockage et de transport dans le but de préserver la sécurité des biens, des personnes et de protéger l'environnement.

### Remarque :

Les informations contenues dans ce document sont relatives aux locaux de travail et ne concernent pas les lieux visés par la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ni par celle des établissements recevant du public (ERP).

## LE STOCKAGE DES CARBURANTS

### PRESCRIPTIONS GENERALES

#### Les réservoirs fixes

Tout réservoir en acier ou matières plastiques doit être conçu et fabriqué pour le stockage de produits pétroliers.

Il ne doit exister aucun point de soutirage en partie basse d'un récipient ou d'un réservoir. Aucune canalisation ne doit être connectée en partie basse d'un réservoir.



Le réservoir doit être équipé d'un dispositif de jaugeage permettant de se rendre compte de la quantité de liquide restant dans le réservoir (exemple ci-contre). Les tubes de niveau en verre ou en matière plastique sont interdits.

Tout orifice permettant le jaugeage direct doit être fermé, en dehors des opérations de jaugeage, par un obturateur étanche.

L'orifice de remplissage doit être fermé, en dehors des opérations d'approvisionnement, par un obturateur étanche.



Une plaque indiquant de manière indélébile la désignation du produit entreposé et la contenance globale du ou des réservoirs desservis doit être fixée à proximité de l'orifice de remplissage.

## Les récipients transportables

Les récipients fermés transportables sont constitués par des bidons ou des fûts d'une contenance au plus égale à 200 L.

Ces récipients doivent être conçus et fabriqués pour contenir et transporter des produits pétroliers. Ils doivent satisfaire aux prescriptions du règlement sur le transport des marchandises dangereuses par route (cf. partie TRANSPORT).

Ces récipients sont munis, quelle que soit leur contenance, de dispositifs permettant leur manipulation. Ils devront comporter une signalétique indiquant le type de carburant conditionné.

Ceux d'une contenance utile de 50 L ou plus doivent être métalliques.

## L'emplacement de stockage

Il est interdit de fumer dans les locaux de stockage des carburants et à l'air libre à proximité des réservoirs extérieurs. Cette interdiction doit faire l'objet d'une signalisation par un affichage réglementaire.

Les emplacements de stockage devront être équipés de moyens d'extinction appropriés et en quantité suffisante (se rapprocher d'organismes spécialisés dans la protection incendie).

## PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES SELON LE LIEU DE STOCKAGE

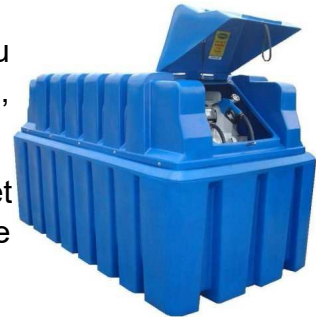
Des règles complémentaires s'appliquent selon le lieu de stockage (en extérieur, dans un bâtiment ou enterré) et la capacité globale de stockage.

## Le stockage non enterré en extérieur

Les réservoirs installés en plein air doivent être conçus pour stocker des produits pétroliers en extérieur. L'opacité du réservoir doit être suffisante pour empêcher l'altération des caractéristiques du produit pétrolier stocké.

Afin de diminuer au maximum les risques de déplacement du réservoir sous l'effet du vent, des eaux ou des trépidations, celui-ci doit être fixé solidement sur un sol plan maçonné.

Toutes les parties métalliques (réservoirs, canalisations et autres accessoires) doivent être reliées à la terre par une liaison équipotentielle.



Les récipients ou réservoirs doivent être équipés d'une deuxième enveloppe étanche et être conçus de telle sorte qu'il soit possible de se rendre compte de toute perte d'étanchéité de l'enveloppe intérieure.

A défaut d'une deuxième enveloppe, ils doivent être placés dans une cuvette de rétention étanche dont la capacité doit être au moins égale à la plus grande des valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir
- 50 % de la capacité globale des réservoirs et récipients

Suivant la capacité globale du stockage, une distance minimale doit être respectée entre la paroi du réservoir et le bâtiment le plus proche :

- ☞ moins de 2 500 L : aucune distance n'est imposée
- ☞ entre 2 501 et 6 000 L : 1 m
- ☞ entre 6 001 et 10 000 L : 6 m
- ☞ entre 10 001 et 50 000 L : 7 m
- ☞ plus de 50 000 L : 10 m

Lorsque le stockage dépasse 15 000 L de capacité globale, la distance entre deux réservoirs est de  $0,2 \times L$  (L : largeur maximale du plus grand réservoir) avec un minimum de 1,50 m.

Quelle que soit la capacité du stockage, il est interdit de faire du feu ou d'entreposer des matières combustibles autres que les produits pétroliers stockés :

- ☞ dans tous les cas, à moins de 1 m de l'enveloppe secondaire du réservoir ou à défaut de la cuvette de rétention ;
- ☞ dans l'enceinte d'un stockage clôturé.

Lorsque le stockage dépasse 15 000 L, il doit être entouré d'une clôture de 1,75 m de hauteur au moins.

Aucune canalisation d'alimentation en eau, d'évacuation d'eaux usées, de gaz ou d'électricité ne doit passer ni sous les récipients transportables et sous les réservoirs, ni dans les cuvettes de rétention. Seules sont admises les dérivations indispensables, soit à l'éclairage, soit au fonctionnement des appareils nécessaires à l'exploitation du stockage.

## **Le stockage à rez-de-chaussée ou en sous-sol d'un bâtiment**

Les réservoirs doivent être posés sur un sol plan maçonné. Ils doivent être fixés solidement sur celui-ci s'ils sont installés en zone inondable.

Les récipients ou réservoirs, y compris transportables, doivent être équipés d'une enveloppe secondaire étanche, résistante au feu et conçus de telle sorte qu'il soit possible de se rendre compte de toute perte d'étanchéité de l'enveloppe intérieure.



A défaut d'une enveloppe secondaire, ils doivent être placés dans une cuvette de rétention étanche et incombustible, dont la capacité est au moins égale à celle du stockage. La cuvette de rétention doit être maintenue dans un état satisfaisant de manière à rester étanche et à garder sa contenance initiale (exempte d'objet ou de liquide réduisant sa capacité).

Toutes dispositions doivent être prises pour qu'à l'intérieur du local où est installé le stockage et servant aussi de garage, les réservoirs soient protégés contre tout choc éventuel. Ils ne doivent pas gêner le passage. Le local contenant le stockage doit être convenablement ventilé.

Au passage des tuyauteries à travers les murs et planchers du local contenant le stockage, il ne doit y avoir aucun espace vide entre les parois (murs et planchers) et les tuyauteries. Le dispositif d'obturation doit permettre la libre dilatation des tuyauteries.

L'installation électrique du local est réalisée avec du matériel normalisé qui peut être de type ordinaire. Le matériel électrique amovible ne peut être alimenté qu'à partir d'installations à très basse tension de sécurité.

L'emplacement de stockage doit être à l'abri des sources d'ignition telles que foyer, flamme, appareil pouvant donner lieu à production extérieure d'étincelles.

Le local où est installé le stockage doit pouvoir être fermé par une porte d'une résistance au feu : pare flammes de degré au moins un quart d'heure. Les murs ainsi que les planchers haut et bas du local doivent avoir une résistance au feu : coupe-feu de degré au moins une demi-heure. Les portes de ces locaux s'ouvrent vers l'extérieur.

### **Précisions sur le stockage en récipients transportables :**

Lorsque le stockage est réalisé en récipients fermés transportables, la capacité de chaque récipient est limitée à 50 L. Toutefois, lorsque ce stockage est implanté au rez-de-chaussée, cette capacité peut être portée à 200 L.



Il est interdit de déposer et de laisser séjourner les produits pétroliers dans les escaliers, passages et couloirs, sous les escaliers ainsi qu'à proximité des issues des locaux et bâtiments.

### **Précisions pour un stockage supérieur à 2 500 L :**

Le stockage doit être installé dans un local exclusif si sa capacité globale dépasse 2 500 L.

Les murs et les planchers haut et bas de ce local doivent avoir une résistance au feu : coupe-feu de degré deux heures. La porte du local doit avoir une résistance au feu pare-flamme de degré une heure, comporter un seuil si le local fait lui-même office de cuvette de rétention, s'ouvrir vers l'extérieur du local et être munie d'un système de fermeture automatique et d'un dispositif permettant dans tous les cas son ouverture de l'intérieur. Dans un bâtiment à usage exclusivement réservé au stockage, le plancher haut n'est pas exigé.

Il est interdit de faire du feu dans le local ou d'y entreposer des matières combustibles autres que les produits pétroliers. Tout générateur à feu nu ou appareil comportant des éléments incandescents non enfermés y est interdit.

La ventilation doit être assurée par un ou plusieurs orifices d'une section d'au moins 1 dm<sup>2</sup> permettant l'arrivée d'air frais. Si cette ventilation est assurée à l'aide d'une gaine, celle-ci doit être incombustible et d'une résistance aux chocs suffisante.

### **Le stockage enterré**

Seuls les réservoirs de type ordinaire en fosse et les réservoirs à sécurité renforcée sont autorisés à être enterrés.

### **Réservoir de type ordinaire placé dans une fosse :**

La fosse peut être placée :

 soit à l'extérieur d'un bâtiment, enterrée ou au niveau du sol

 soit à l'intérieur d'un bâtiment :

- enterrée au niveau le plus profond ;

- ou au rez-de-chaussée ou en sous-sol, sous réserve que le bâtiment ne comporte aucun espace vide sous la fosse autre qu'un vide sanitaire.

La fosse doit être étanche de manière à pouvoir recueillir les fuites éventuelles du réservoir. A cet effet, un enduit étanche aux produits pétroliers et à l'eau est appliqué intérieurement et doit former une cuvette de retenue d'une capacité au moins égale à celle du réservoir. Tout autre procédé offrant des garanties d'étanchéité équivalentes est admis.

Les murs de la fosse sont construits en maçonnerie d'au moins 0,20 m d'épaisseur. Toute autre solution offrant une résistance équivalente est admise.

La fosse n'est pas remblayée, ce qui permet de vérifier facilement l'absence de fuite. Elle doit comporter un regard permettant de contrôler le point bas du radier et être

couverte par une dalle incombustible, les ouvertures (trous d'homme, passages des tuyauteries diverses) étant calfeutrées ou fermées par des tampons étanches incombustibles. La dalle et les parois doivent résister aux charges qu'elles sont appelées à supporter.

La génératrice inférieure des réservoirs doit être surélevée de 0,10 m au moins au-dessus du radier. Un intervalle d'au moins 0,20 m doit exister entre les murs de la fosse et les réservoirs ainsi qu'entre deux réservoirs.

Aucune canalisation d'alimentation en eau et d'évacuation d'eaux usées, de gaz ou d'électricité, autres que celles indispensables au fonctionnement des appareils nécessaires à l'exploitation du stockage, ne doit passer dans ou sous la fosse.

### **Réservoirs à sécurité renforcée :**

Ils peuvent être enterrés :

☞ soit à l'extérieur d'un bâtiment :

- en sous-sol, la génératrice supérieure étant à 0,50 m au moins et à 1,50 m au plus au-dessous du niveau du sol environnant ;

- ou au niveau du sol, les parois étant flanquées d'une couche de terre présentant une épaisseur minimale de 0,50 m et de 1,50 m au plus à la partie supérieure et de 1 m au plan diamétral horizontal ;

☞ soit à l'intérieur d'un bâtiment au niveau le plus profond de celui-ci, la génératrice supérieure étant à 0,50 m au moins au-dessous du niveau du sol du dernier niveau.

Une distance minimale de 0,50 m doit exister entre les parois des réservoirs et la limite de propriété, en projection horizontale. Un intervalle d'au moins 0,20 m doit exister entre les réservoirs.

Les réservoirs doivent être suffisamment protégés (plancher ou dalle) afin de résister aux charges éventuelles (y compris un véhicule) susceptibles d'être posées (ou de circuler) au-dessus du stockage.

Aucune canalisation d'alimentation en eau et d'évacuation d'eaux usées, de gaz ou d'électricité, autres que celles indispensables au fonctionnement des appareils nécessaires à l'exploitation du stockage, ne doit passer à moins de 0,50 m du réservoir en projection verticale.

Les réservoirs, s'ils sont en acier, doivent être protégés et isolés électriquement de manière à éviter toute corrosion.

### **Les autres installations de stockage (en étage)**

Seuls sont autorisés les récipients fermés transportables d'une contenance unitaire n'excédant pas 50 L et d'une capacité totale inférieure à 120 L par étage, pour une même famille ou pour une même entreprise.



Dans ce cas, les récipients doivent être placés dans une cuvette étanche et incombustible et d'une contenance au moins égale à la capacité du plus gros récipient.

Tout stockage de produit pétrolier est interdit dans les combles, sur les balcons et terrasses de tout bâtiment, ainsi que dans les parties communes des bâtiments non réservées à cette utilisation.

Les tuyaux de fumée mobiles, les feux nus, les appareils comportant des éléments incandescents non enfermés et des produits combustibles doivent être à une distance minimale de 1 m des récipients transportables constituant le stockage.

### La fin d'activité d'un réservoir

Tout abandon (définitif ou provisoire) d'un réservoir doit faire l'objet de dispositions conduisant à éviter tout risque de formation de vapeurs :

- ☞ vidange, dégazage et nettoyage.
- ☞ comblement du réservoir (le produit utilisé pour la neutralisation doit recouvrir toute la surface de la paroi interne du réservoir).
- ☞ ou retrait de celui-ci.

L'entreprise qui intervient dans ce cadre fournit un certificat à l'utilisateur garantissant la bonne exécution des opérations d'inertage citées ci-dessus.

### Le stockage des fûts d'huile

Des précautions similaires devront être apportées au stockage des différents fûts et bidons d'huile pour préserver la sécurité des biens, des personnes et protéger l'environnement.



# LE TRANSPORT DES CARBURANTS

Dans la grande majorité des cas le volume de carburant transporté par les agents territoriaux dans l'exercice de leurs activités professionnelles (ex : espaces verts, voirie...) est minime

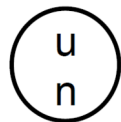
Toutefois, des dispositions sont tout de même imposées afin d'assurer des conditions de transport sécurisées.

Carburant	Essence	Gazole
Numéro d'identification de la matière (ONU)	1203	1202
Groupe d'emballage	II marchandise moyennement dangereuse	III marchandise faiblement dangereuse

## REGLES GENERALES POUR TOUT TRANSPORT DE CARBURANT

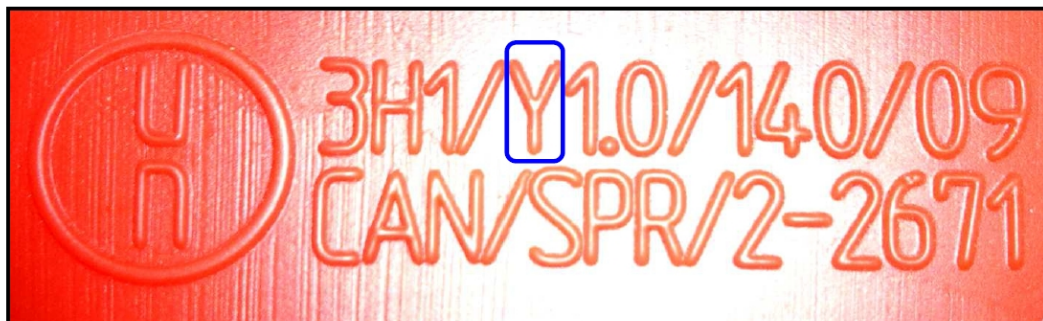
### L'homologation et l'étiquetage des emballages

Tout d'abord les récipients devront être homologués pour le stockage et le transport de carburants. Ces derniers portent de façon durable un marquage lisible composé du symbole de l'ONU (ci-contre) ainsi qu'un numéro de code.



Ensuite, les récipients doivent être adaptés au type de carburant transporté. Pour le transport de l'essence ou du gazole, le numéro de code du récipient devra comporter les lettres X (groupes d'emballage I, II et III) ou Y (groupes d'emballage II et III).

*Exemple de marquage pour un jerricane en plastique homologué :*



Enfin, les récipients devront clairement faire apparaître le type de carburant transporté et porter l'étiquette de classe 3 (ci-contre) relative aux liquides inflammables.





## L'équipement du véhicule

La présence d'une cloison de séparation normalisée entre la cabine, où se trouve le conducteur et les passagers, et le compartiment arrière va considérablement limiter les conséquences d'un accident et assurer de bonnes conditions de conduite (olfactif, sonore, thermique). Une ventilation haute et basse, disposée de part et d'autre du compartiment, devra être installée afin d'éliminer les vapeurs de carburant (exemple : grille en partie basse complétée par un extracteur sur le toit).

## Le calage-arrimage des récipients dans le véhicule





Les récipients, positionnés dans des bacs de rétention, seront solidement arrimés et calés pour éviter tous déplacements et tous frottements que ce soit lors d'un freinage brusque ou dans le cas d'une collision avec un autre véhicule. Des moyens, tels que des sangles de fixation, des traverses coulissantes, des supports réglables devront être utilisés.

La plus grande prudence dans la conduite du véhicule doit donc tout particulièrement être observée lors du transport de carburant.

## Un moyen d'extinction

Un extincteur pour les feux de classes A, B, C (extincteur à poudre), d'une capacité minimale de 2 kg doit équiper le véhicule. Cet extincteur doit être facilement accessible et le conducteur formé à son utilisation. Il devra faire l'objet d'une vérification annuelle.

## Les autres règles à respecter

-  Il est interdit de fumer aux abords et dans le véhicule ;
-  Le moteur doit être à l'arrêt pendant les opérations de manutention ;
-  Il est interdit d'ouvrir un jerricane à bord du véhicule ;
-  Le véhicule doit être maintenu propre.

## GRANDES QUANTITES DE CARBURANTS TRANSPORTEES

Dans l'hypothèse où des collectivités réalisent des transports de carburants dépassant les trois seuils définis ci-dessous, une application complète de la réglementation relative au transport de marchandises dangereuse devra être appliquée.

**333 L d'essence**

OU

**1 000 L de gazole, gazole non routier**

OU

**(Volume d'essence X 3) + (Volume de gazole) > 1 000 L**

(en cas de transport commun de ces deux produits)

Les prescriptions sont alors beaucoup plus nombreuses et contraignantes, elles concernent la signalétique du véhicule, des équipements obligatoires plus importants (cales pour le véhicule, signaux d'avertissement supplémentaires, signalisation du véhicule...), la formation du conducteur, l'agrément du véhicule...

## **REGLEMENTATION**

- Les articles **R. 4227-22 à 27** du Code du travail « Emploi et stockage de matières explosives et inflammables ».
- Les articles **R 4227-28 à 33** du Code du travail « Moyens d'extinction ».
- L'arrêté du **29/05/2009** relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).
- L'arrêté du **01/07/2004** fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public.
- L'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (dit « accord ADR »).

## Le transport de gasoil en cuve

Le transport de gasoil en cuve ou GRV (Grand Récipient en Vrac) est régi par l'ADR (accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route).  
Classification du gasoil selon la réglementation ADR :

- classe de matière dangereuse n°3 : matière liquide inflammable
- groupe d'emballage III : matière faiblement dangereuse
- catégorie de transport n°3 : 1000 L maximum par unité de transport

Exigences pour le transport de gasoil selon la réglementation ADR :

- formation du chauffeur
- signalétique spécifique sur la citerne de transport (étiquette de danger n°3 et numéro d'identification ONU n° UN 1202)

Cependant, des exemptions existent pour les GRV de capacité inférieure à 1000 L :

- GRV de capacité comprise entre 450 L et 1000 L : exemption partielle : la cuve doit être homologuée ADR, mais la formation du chauffeur et la signalétique sont facultatives
- GRV de capacité inférieure à 450 L : exemption totale : l'homologation ADR n'est pas obligatoire mais reste recommandée.

## Le stockage de gasoil en cuve

Normes de conception et d'installation des citernes de stockage de gazole

Selon le code de l'environnement, livre V, titre 1er, ainsi que le décret du 20 mai 1953 et les arrêtés du 26 février 1974 et du 22 juin 1998 :

- la cuve doit être fabriquée selon les normes françaises ou selon toute autre norme d'un état membre de l'Union Européenne reconnue équivalente
- elle peut être placée à l'extérieur (en aérien ou enterrée) ou à l'intérieur (sous-sol ou rez-dechaussée)
- la cuve doit être protégée contre tout risque d'endommagement dû à un véhicule
- la pompe de distribution doit avoir une protection antisiphonnage
- les règles de protection contre l'incendie doivent être respectées

L'arrêté du 2 février 1998 précise en outre que toute cuve de stockage de liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être munie de :

- soit d'un système de double paroi (rétention intégrée)
- soit d'un bac de rétention incombustible d'un volume égal à 100% du volume stocké

## Démarches administratives relatives aux cuves de stockage gazole

La rubrique 1430 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) prévoit que les liquides inflammables sont répartis en 4 groupes selon leur température de combustion ou « point éclair ».

Selon cette réglementation, le gazole est classé dans la catégorie C : liquide inflammable de 2ème catégorie avec point éclair compris entre 55°C et 100°C.

Les rubriques 1432 et 1435 relatives au stockage et à la distribution en réservoirs et stations service\* postulent que, selon le liquide défini dans la rubrique 1430 et la quantité stockée, les obligations de déclaration des cuves de stockage en préfecture varient.

## Quelles sont les règles de stockage des carburants ?

Les stockages aériens de plus de 100 tonnes ou les stockages de plus de 250 tonnes enterrées sont considérés comme des installations classées. En dessous de ces seuils, c'est la réglementation sur le stockage des produits pétroliers qui s'applique.

Les stockages aériens de plus de 100 tonnes ou les stockages de plus de 250 tonnes enterrés sont considérés comme des installations classées. En dessous de ces seuils, c'est la réglementation sur le stockage des produits pétroliers qui s'applique. Pour l'achat d'un nouveau réservoir il faut vérifier qu'il est aux normes françaises et européennes en vigueur. Le réservoir peut être stocké en plein air, à l'intérieur des bâtiments où en enterré avec des règles à observer.

### **Des cuves de rétention ou double paroi au-delà de 120 l**

Que ce soit en extérieur ou dans un bâtiment les réservoirs fixé au sol ou posé sur une dalle de béton doivent être équipés d'un système de rétention équivalent à la plus grande des valeurs entre 100 % de la capacité du plus grand réservoir ou 50 % de la capacité globale des réservoirs associés. Cette règle est obligatoire dès 120 litres de capacité ou sinon utiliser une cuve à double paroi. Ces dernières doivent être munies d'un système de détection de fuite entre les deux protections qui déclenchera automatiquement une alarme. Toutes les parties métalliques doivent être reliées à la terre. Aucune canalisation (eau, gaz, électricité) ne doit passer sous les réservoirs ou sous la cuve de rétention. En extérieur des distances réglementaires minimales doivent être observées entre la paroi du réservoir et la paroi du bâtiment le plus proche. Entre 0 m pour une cuve de moins de 2,5 m<sup>3</sup> à 10 m pour un stockage de plus de 50 m<sup>3</sup>. Vis à vis de l'urbanisme, il faut disposer d'une déclaration préalable au titre d'une construction si le bassin de rétention situé à l'extérieur d'un bâtiment a des murs de hauteur égale ou supérieure à 2m.

# Comment se forment les bactéries dans le circuit de carburant ?

## SAVOIR TROUVER UNE PANNE

3 commentaire(s)

Votre filtre à carburant est colmaté par des boues ? Vous venez d'apprendre qu'il s'agit en réalité de bactéries ? Comment donc ces petites choses ont pu se développer et proliférer dans un milieu qui ne paraît pourtant pas favorable à la vie ?

## Quelles sont les conditions favorables à la prolifération de bactéries

### Eau

Première chose, il faut de l'eau ... Comme vous le savez déjà, l'eau c'est la vie, et comme les bactéries sont une forme de vie ils leur faut nécessairement ce fluide. Pour cela il faut qu'il y ait de l'humidité qui se condense, et cette humidité arrive ici en provenance de l'air qui entre dans le réservoir à carburant. Cet air (ou plutôt cette eau sous forme de vapeur) est ensuite condensé sous forme de gouttes qui tombent au fond du réservoir, car l'eau est plus dense que l'essence et le gazole.

### Chaleur

Le carburant est un peu chauffé en raison du retour du carburant en provenance de la pompe à injection. En effet, la pression augmente sa chaleur et le carburant est aussi utilisé comme liquide de refroidissement dans certaines pompe à injection. De ce fait, et même si il y a désormais un refroidisseur sur le circuit retour, le carburant qui revient au réservoir est un peu plus chaud. Les bactéries ont désormais le chauffage pour pouvoir développer leur colonie ...

### Carbone / sels minéraux

Ces deux choses là sont puisées dans le carburant, et les bactéries ont alors maintenant un garde manger.

## Où sont les bactéries ?

Ces organismes vivants auront comme préférence de se loger entre les couches d'eau et de carburant puisque ces deux fluides ne sont pas miscibles. Mais une partie d'entre elles (les bactéries) finira aspirée en direction de la pompe à injection ... Et là les soucis commencent.

## **Lien avec le soufre ?**

La teneur en soufre dans les carburants a tendance à baisser. Hélas, cette dernière permettait de limiter la prolifération des bactéries puisque ces dernières n'aiment pas du tout le soufre.

## **Seulement des bactéries ?**

Non, elles s'accompagnent généralement de levures et moisissures qui viennent encore plus aider à colmater le filtre à carburant ...

## Message du service des essences des armées (SEA)

- **Coût d'une analyse permettant de vérifier la conformité du gazole** : 1795 € / analyse.

*Dans votre cas, deux analyses seront nécessaires (une par cuve).*

- **Procédure** :

### **1. Échantillons** :

*Ils sont à conditionner dans un emballage de type VA3, lequel est constitué d'une caissette en bois, et de 3 flacons de 1L chacun.*

*Dans votre cas, 2 VA3 sont nécessaires (une par cuve).*

Pour commander des VA3 (code produit « XE-9992 »), il faut remplir un bon de commande (cf. document Excel joint) et le transmettre à l'adresse mail indiquée en bas de l'onglet Excel.

### **2. Demande d'analyse** :

Il faut renseigner une demande d'analyse par VA3 (cf. doc FORM-PROD-02 en PJ) et la joindre à la VA3 correspondante (vous pouvez également m'en transmettre une copie scannée par retour de mail).

*Cependant, j'appelle votre attention sur le fait que le SEA recommande de **ne pas utiliser du gazole après une période de 4 à 6 mois de stockage**. En effet, certains composants du gazole (les esters méthyliques d'acides gras [Emag]) se dégradent dans le temps et rendent progressivement le carburant impropre à l'utilisation.*

*Espérant avoir répondu à votre question, n'hésitez pas à me solliciter pour toute question complémentaire.*

Cordialement,

**Ingénieur principal**

Centre d'expertise pétrolière interarmées

Section développement





Papillon à joindre au règlement

## DEVIS CHIFFRÉ (À TITRE INDICATIF)

Cliant :	P024129
Date :	29/09/2020
devis :	20S092DE1536
Montant :	915,60
Echéance :	14/11/2020

Numéro  
Date 29/09/2020  
Réf. Cde A RENSEIGNER  
Réf. Devis estimatif 20S092DE1536  
Commercial  
Code client

Page : 1 / 3  
PLATEFORME ACHATS FINANCES CENTRE EST  
139 RUE DE BERCY

75012 PARIS

N° de siret : 110 002 011 00044

**RAPPEL IMPORTANT : le présent document présente un montant estimé, le coût réel de la facture sera établi après pesée, tri et analyse de chacun des déchets réceptionnés, conformément à nos conditions générales de vente.**

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANT	T
** TRAITEMENT Trait. CARBURANTS USAGES	2,0000	200,00	400,00	B7
** POMPAGE POMPAGE JUSQU'A 2 T	1,0000	363,00	363,00	B7

T	Base TVA	Taux	Montant	Régime
B7	763,00	20,00%	152,60	ENCAISSEMENT

Total HT Euros	763,00
TVA Euros	152,60
<b>Total TTC Euros</b>	<b>915,60</b>

Conditions de règlement Virement A 45 JOURS FIN DE MOIS  
Date échéance 14/11/2020

Nos coordonnées bancaires Organisme bancaire LCL  
Code RIB 30002 00780 0000001329S 66  
Code IBAN FR43 3000 2007 8000 0000 1329 S66  
Code BIC CRLYFRPPXXX

Rachat Acompte	0,00
<b>Net à payer Euros</b>	<b>915,60</b>

Notre société n'accorde pas d'escompte pour règlement anticipé. Les pénalités applicables en cas de retard de règlement seront calculées à taux égal à trois fois le taux d'intérêts légal auxquelles s'ajoutera une indemnité forfaitaire de 40 Euros. Loi 2012-387 du 22 mars 2012, art. 3, JO du 23 mars ; Décret N° 2012-1115 du 2 octobre 2012



CHIMIREC SOCODELI BEAUCAIRE - 275 Avenue Pierre et Marie CURIE - 30300 BEAUCAIRE  
Tél. : 04.66.81.39.55 - Fax : 04.66.81.55.03 - E-mail : chimirec-socodeli-beaucaire@chimirec.fr - www.chimirec.fr  
SAS capital de 180 000 euros - R.C.S Nîmes B - 383-369-246-00046 - APE 3812 Z - FR 90 383 369 246

véhicules retenus pour consommer le GO récupéré. Par précaution, les réservoirs seront remplis d'1/3 de GO récupéré et 2/3 de GO d'origine pétrolier

le GO :	année de sortie	roulage annuel moyen	consommation moyenne ( en litres au 100 kms )
prudence, il sera versé dans les réservoirs	2012	5000	5
récupéré mélangé à 2/3 de carburant référencé	2010	8000	6
camion benne master D	1999	2000	13

	prix des équipements/aménagements envisageables
bac de rétention de 1100 litres	<b>600 € TTC</b>
extincteurs eau	fourni par le service logistique
auvent de protection	<b>200 € TTC</b>
délimitation de sécurité	fourni par le service logistique
distribution de carburant	<b>700 € TTC</b>