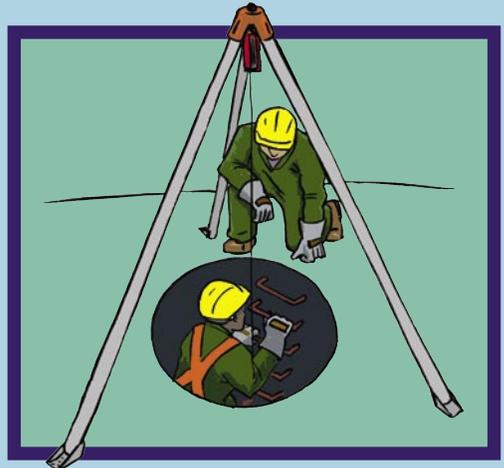


**EAU POTABLE ET
ASSAINISSEMENT**

Prévention, Santé & Sécurité



LES ENTREPRISES
DE L'EAU

Prévention, Santé & Sécurité

EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT

2011

Introduction (Préambule - Présentation)

- **Droit de retrait** 8
- **Procédure de danger grave et imminent** 9



I - Protéger sa santé ...

- **Hygiène - santé** 11
 - Votre capital, la santé 11
 - Propreté corporelle 11
 - L'alcool 12
 - Le tabac 13
- **Propreté et rangement** 14
 - Locaux et véhicules 14
 - Rangement 14
 - Vêtements de protection 15
- **Bureau, travail sur écran** 16
- **Équipements de protection individuelle (EPI)** 17
 - Vêtements de signalisation 17
 - Gants 17
 - Chaussures et bottes de sécurité 17
 - Casques 18
 - Lunettes, visières et écrans 18
 - Protecteurs anti-bruit 18
 - Harnais anti-chute 20
 - Gilet de sauvetage 20
 - Vêtement de protection contre les produits chimiques 21
 - Protections respiratoires 21
- **Circulation routière** 23
 - Le conducteur 23
 - Entretien du véhicule 24
 - Conduite du véhicule 24
 - Circulation automobile 25
 - Transport des personnes 26
 - Transport des marchandises 26
 - Extincteurs 27

2 - ... Et protéger les autres	28
● Signalisation de sécurité et de santé sur les lieux de travail	29
Organiser la présentation des panneaux	30
Bien voir et être bien vu	32
Signaler les véhicules	32
● En cas d'accident	33
Apprenez le geste qui sauve	34
Déclaration d'accident	35
3 - Adopter les bons comportements	36
● Manutention manuelle	37
Deux maîtres mots	37
Les précautions à prendre	37
● Outillage	
Outils à main	39
Pistolets de scellement	40
Meuleuse et tronçonneuse	40
Utilisation des chalumeaux à acétylène	40
Protection du visage : les lunettes et écrans faciaux	41
Conduite à tenir en cas d'accident aux yeux	41
Outils électriques	42
Soudures à l'arc, chalumeaux et lampes à souder	42
Outils pneumatiques ou hydrauliques	42
Outils thermiques	42
● Engins	43
● Machines	44
La consignation	45
Les risques liés aux moyens mécaniques	45
● Installations électriques	46
L'habilitation électrique	46
Procédure de consignation électrique	48
Travaux à proximité ou dans les locaux électriques	49
Electriciens, protégez-vous	50
Utilisation d'appareils électriques portatifs dans les enceintes conductrices exigües	51
● Intervention chez les clients	52
Les règles à respecter suivant l'emplacement du compteur	52



● Espaces verts et environnement	53
● Animaux	54
Chiens	54
Rats	54
Insectes	54
Reptiles	54
● Incendie	55
Feu et électricité	55
Feu dans les véhicules	56
Feu sur vêtements	56
● Explosions	57
Atmosphère explosive	57
Appareils à pression	57
Utilisation de matériel électrique	57

4 - Les situations à risques

● Chutes et glissades	
De bonnes précautions	59
Travail à proximité de l'eau	60
Échelles	60
Accès sécurisés aux fosses, regards et ouvrages enterrés	61
Camions et engins	62
Escaliers	62
● Espaces confinés : les risques liés aux gaz	63
Quatre gaz : H ₂ S, CH ₄ , CO, Cl ₂	63
Trois risques : asphyxie, intoxication, explosion	63
Deux précautions : s'informer, contrôler	67
Une consigne absolue : évacuer	67
Les équipements de détection	67
Qualité de la protection assurée par un détecteur	70
Procédure d'intervention dans les lieux à atmosphère confinée	71
● Terrassement et tranchée	72
● Réseaux aériens ou enterrés	73
DICT (<i>déclaration d'intervention de commencement de travaux</i>)	73
Lignes et câbles électriques aériens	74
Réseaux souterrains	74
● Travaux dans les égouts	75
Équipements individuels et collectifs	75
Précautions particulières	75
Risques d'explosion	75
Chutes dans l'eau	76

Orage = danger	76
Prélèvements d'échantillons d'eau d'égout	76
Risques microbiologiques	76
● Curage haute pression dans les égouts non visitables	78
● Inspection télévisée des ouvrages	81
Véhicules d'intervention	81
Protégez-vous	81
Obturateurs	81
● Produits dangereux	82
Le risque général d'ordre chimique	82
Attention aux étiquettes	84
Affichage	85
EPI	86
Mélanges dangereux	86
Transport de produits dangereux	87
Stockage de produits dangereux	87
Manipulation de laboratoire	89
Les mesures de prévention et de protection concernant les produits CMR	89
En cas d'accident	89
● Chlore	90
Stockage	91
Intervention	91
5 - Annexes	92
● Autorisations et permis	93
● Travaux interdits aux intérimaires et personnes en CDD	95
● Index alphabétique	97



PRÉAMBULE

Né il y a dix ans des requêtes des personnels confrontés quotidiennement aux impacts de leur travail sur leur santé et leur sécurité, notre livret Prévention, Santé & Sécurité a bénéficié d'une large diffusion, notamment auprès des agents des exploitations pour lesquels il avait été plus spécifiquement élaboré.

La version 2006 de ce livret reflète les évolutions nécessaires, parce que des entreprises de l'eau se sont transformées, parce que nos missions de services publics ont changé. Elle remplace l'édition de 1997 et aborde **les problèmes essentiels de la prévention des accidents du travail que vous pouvez rencontrer dans votre vie professionnelle.**

Ce livret ne se substitue pas aux dispositions du règlement intérieur et consignes d'exploitation particulières qui sont adaptées en fonction de l'analyse locale des risques faites par votre entreprise.

Il ne règle pas non plus, à lui seul, tous les problèmes de sécurité.

Son objectif premier est de vous alerter afin que ces vérités soient toujours présentes à votre esprit, **notre environnement de travail est agressif par nature, il requiert de notre part une attention soutenue pour préserver notre bien le plus précieux : notre santé.**

Nota : cette édition 2011 met à jour la version 2006 compte tenu de quelques évolutions réglementaires, notamment en matière d'électricité et de produits chimiques.



*Rien ne remplacera la compétence
ni l'expérience acquise dans votre métier*

Développez votre conscience des risques et des responsabilités

Vous travaillez pour une entreprise délégataire de service public. Notre métier repose sur la qualité du service rendu aux consommateurs. Par la diversité des tâches qui sont les nôtres et des lieux où nous les exécutons, la pratique de nos métiers peut nous exposer à certains dangers. Nous souhaitons attirer votre attention sur **deux aspects essentiels de votre métier : la prévention et la sécurité.**

Ce n'est pas un plus, ce sont des gestes effectués quotidiennement, qui vous évitent des accidents, en renforçant votre professionnalisme. **Chaque travailleur doit prendre soin de sa santé et de sa sécurité ainsi que de celles des personnes de son entourage : vous n'allez pas travailler pour être accidenté, vous devez rentrer en bonne santé !**

Chaque salarié, a le devoir, au niveau de responsabilité qui est le sien, de mettre en œuvre tous les moyens que l'entreprise met à sa disposition.

Pour cela quelques interrogations simples doivent après lecture des chapitres touchant à votre métier, vous convaincre **d'adopter des réflexes protecteurs au cours de votre journée de travail :**

- 1- Avant d'agir je réfléchis, j'analyse mon travail, je me pose des questions. Suis-je formé pour exécuter ce travail ?
Si j'ai un doute j'en parle à mon supérieur hiérarchique. Il n'y a pas de honte à faire part d'une difficulté. Si je commettais une erreur ma responsabilité pourrait être engagée.
- 2- Si celui-ci m'indique que des formations complémentaires sont nécessaires : je dois les suivre.
Si celui-ci m'indique qu'il n'y a pas de formations spécifiques, il me donnera des consignes pour effectuer mes tâches avec un maximum de précautions.
- 3- Quelles sont les formations complémentaires ?
 - Habilitations électriques
 - Permis de conduire (plusieurs niveaux différents)
 - CACES (certificat d'aptitude à la conduite d'engin en sécurité)
 - Autorisation chlore
 - Utilisation des EPI (équipements de protections individuelles)
 - Travaux en tranchées et fouilles
 - Travail en espace confiné
 - Etc.

Ces points doivent être abordés lors de votre entretien à l'embauche ou de votre entretien annuel. C'est notamment par la formation que vous serez garant de votre propre sécurité, de celle de vos collègues et de celle des autres.

*En résumé agissez en **PROFESSIONNEL.***

Droit de Retrait

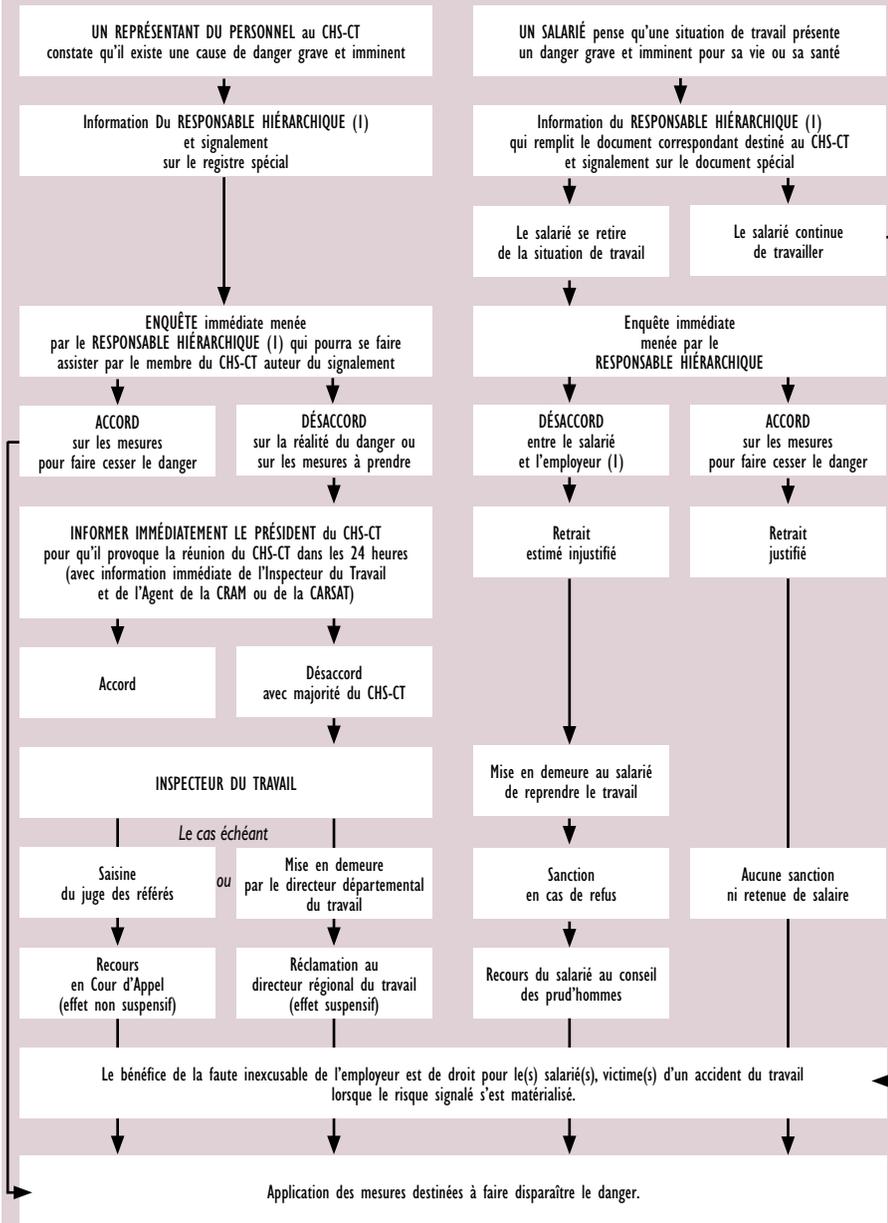
Les salariés bénéficient d'un droit d'alerte et de retrait s'ils ont un motif raisonnable de penser qu'une situation de travail présente un danger grave et imminent pour leur vie et leur santé. Les membres du CHS-CT ont également un droit d'alerte particulier déclenchant une procédure spécifique de danger grave et imminent.



La procédure de danger grave et imminent « ... quand rien d'autre n'a fonctionné... »

DROIT D'ALERTE ET DE RETRAIT

Tableau synoptique : procédure à suivre en cas de danger grave et imminent



(1) ou de son représentant

PROTÉGER
SA
SANTÉ ...



HYGIÈNE - SANTÉ

*L'hygiène et la propreté
sont essentielles dans notre profession.*

Votre capital, la santé

Ne laissez pas entamer votre capital santé. Une bonne hygiène de vie est nécessaire ; ayez une alimentation équilibrée et **évit**ez l'alcool, les drogues et le tabac, l'abus des médicaments.

En cas d'apparition de symptômes, ne retardez pas la consultation d'un médecin.

Pensez que la vaccination est une arme efficace contre les maladies infectieuses parfois très graves. Veillez à faire les rappels de vaccinations aux dates prévues.

La surveillance de la santé de la personne dans son milieu de travail est de la compétence et de la responsabilité du médecin du travail. Les visites médicales d'embauche, biannuelle, annuelle etc. et de reprise du travail sont obligatoires. Ne les négligez pas, elles sont pour vous l'occasion de faire le point de votre état de santé et de vérifier votre aptitude médicale à votre poste de travail.

Votre médecin vous informe sur les risques professionnels et les mesures de prévention adaptées. N'oubliez pas de lui apporter votre carnet de vaccination.

Propreté corporelle

- La propreté corporelle est la meilleure parade à l'infection.
- Douchez-vous régulièrement.
- La graisse et divers lubrifiants facilitent l'encrassement des mains. Portez vos gants. Lavez-vous les mains après tout travail salissant et, au minimum, à la fin de chaque demi-journée. Brossez-vous les ongles régulièrement.

Lavez-vous les mains avant de manger, de fumer, de vous moucher, d'aller aux toilettes.



ATTENTION

En cas de blessure :

Nettoyez et désinfectez soigneusement toute plaie ou blessure même légère.

Protégez-la pendant le travail.

L'alcool

La consommation régulière et abusive de boissons alcoolisées augmente le risque de cancers, de maladies digestives (gastrique, pancréatique chronique, cirrhose), de maladies neurologiques et cardiovasculaires.

Ivresse et alcoolisme chronique accentuent le risque d'accidents du travail.

La consommation excessive de boissons alcoolisées est néfaste pour votre santé. L'abus d'alcool affaiblit votre organisme et attaque votre système nerveux.

Dès la première consommation :

- Vos réflexes diminuent.
- Certains de vos gestes peuvent être mal contrôlés.
- Votre champ visuel se rétrécit.
- Votre estimation des vitesses et des distances est faussée.

Un verre standard représente une de ces boissons



7 cl d'apéritif
à 18°



2,5 cl de digestif
à 45°



10 cl de champagne
à 12°



25 cl de cidre
« sec » à 5°



2,5 cl de whisky
à 45°



2,5 cl de pastis
à 45°



25 cl de bière
à 5°



10 cl de vin rouge
ou blanc à 12°

ATTENTION

La consommation de boissons alcoolisées est interdite sur les lieux de travail.

**A partir de 0,5 g d'alcoolémie
(et 0,25 milligramme par litre d'air expiré),
conduire un véhicule ou un engin de chantier
constitue une faute grave.**

L'état d'ébriété peut constituer une cause réelle
et sérieuse de licenciement.



Le tabac

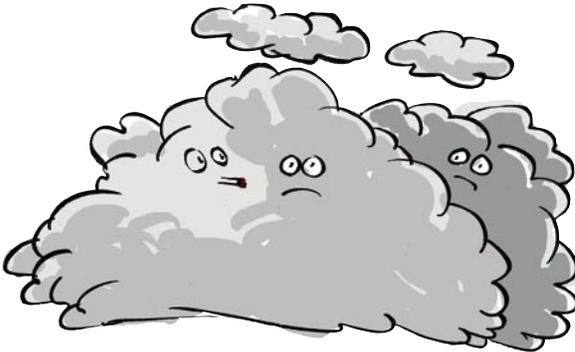
Le tabac est interdit dans l'enceinte de l'entreprise, sauf dans les zones autorisées.

Rappelez-vous que 50 000 personnes meurent chaque année en France de maladies dues au tabac.

Les fumeurs peuvent gêner leurs voisins. Certaines personnes sont plus indisposées par la fumée : les femmes enceintes, les personnes allergiques ou âgées, les enfants, etc.

Respectez les règles élémentaires de courtoisie !

- Respectez l'interdiction de fumer.
- Si vous ne pouvez vous empêcher de fumer, faites-le de préférence quand vous êtes seul et dans des endroits prévus à cet effet.
- Ne fumez jamais dans les zones à risques d'explosion ou d'incendie (usine de dépollution, égouts, postes de relèvement...).
- Le tabac multiplie les risques de maladies cardio-vasculaires ou de cancer. Il agit aussi sur les bronches, l'haleine, le goût.



PROPRETÉ ET RANGEMENT

L'hygiène et la propreté sont des qualités premières dans notre profession.

En effet, la première mesure de prévention des risques microbiologiques est le respect des règles d'hygiène générale. Le rangement des bureaux et l'élimination de tout obstacle dans les zones de circulation piétonnes ou routières permettent de limiter les risques de chutes de plain-pied qui représentent une part importante des accidents du travail qui surviennent au sein de nos activités.

Le chef d'établissement établit des règles d'accès et de circulation dans l'établissement.

Ces règles :

- Prennent en compte : les véhicules lourds, les véhicules légers, les engins de manutention, les piétons.
- Définissent : les trajets, les zones d'attente, les zones de stationnement.
- Identifient si nécessaire : les zones à accès restreint, les zones à risque.
- Renvoient à des consignes d'enregistrement en entrée, de contrôle documentaire, d'information et de formation préalable.

Locaux et véhicules

Travailler dans la propreté est un impératif de notre profession :

- Veillez à la propreté des vestiaires, douches, sanitaires, réfectoires et véhicules.
- Lavez régulièrement les sols des locaux de travail (ateliers, usines...) à l'eau additionnée de produits détergents ou désinfectants puis séchez.
- Éliminez immédiatement et avec soin les produits glissants (huiles, graisses, polyélectrolytes...).

Rangement

Les postes de travail ne doivent jamais être encombrés.

Les sorties de secours et les allées de circulation doivent être dégagées de tout obstacle, et les extincteurs doivent être accessibles en permanence.

Rangez les outils, matériels, équipements, cartons, câbles, etc. afin :

- D'éviter les chutes de plain pied.
- D'éviter les chutes d'objet.
- De retrouver facilement ce dont vous avez besoin pour une intervention ultérieure.

*Cela donne également
une bonne image de marque de l'entreprise*

Vêtements de protection

Les vêtements et équipements souillés peuvent être la cause d'infections pour vous-même et pour votre entourage.

En intervention, portez vos vêtements de protection.

- Portez le vêtement de protection adapté à votre activité et à l'environnement de travail, mis à votre disposition par votre entreprise.
- Veillez à séparer vos vêtements de travail de vos vêtements de ville, aussi bien dans votre vestiaire que dans votre véhicule.
- Nettoyez vos gants, vos bottes, vos cirés après chaque intervention.



ATTENTION

Ne portez jamais de vêtements souillés hors de leurs lieux d'utilisation.

Changez-vous après l'intervention.

BUREAU, TRAVAIL SUR ÉCRAN

Quelques règles à respecter pour éviter les risques inutiles :

- Soyez ordonné, rangez votre bureau, vos dossiers, fermez les tiroirs et les portes des placards.
- Ne laissez pas les lieux de passage encombrés par des dossiers ou des colis.
- En montant et descendant les escaliers, tenez la rampe.
- Faites attention aux sols glissants (humidité, sol fraîchement nettoyé, verglas, etc.).
- Soyez vigilant sur l'état des fils et des prises de courant.
- Les fils d'alimentation électrique de vos différents équipements doivent être rangés pour ne pas traverser les lieux de passage. Ils doivent être placés dans des protections adaptées. Evitez l'usage abusif de prises multiples.
- Ne débranchez jamais un appareil en tirant sur le fil électrique.
- Ajustez votre siège par rapport au plan de travail pour éviter la fatigue et le mal de dos.
- Utilisez les moyens appropriés (escabeau, échelle, etc.) pour attraper les objets situés en hauteur (boîtes d'archives, fournitures de bureau, etc.).

Sans certaines précautions, le travail sur écran peut être source de fatigue visuelle et de tensions musculaires dues à de mauvaises postures.



Un bon confort de travail passe par :

- Le réglage du siège.
- Le réglage de l'écran (hauteur, luminosité, angle de vision, etc.).
- L'éclairage du bureau.
- La souris positionnée à dix centimètres du bord du bureau.
- Le nettoyage de l'écran.
- Une température adaptée.

ATTENTION

Au bureau, la précipitation réduit considérablement l'attention.

EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

Il n'existe pas de protection universelle : à chaque type de risque correspond une protection.

Un équipement de protection individuelle (EPI) est un dispositif ou un moyen destiné à être porté ou être tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa santé ainsi que sa sécurité.

Les protections collectives doivent être utilisées en priorité, elles sont plus efficaces et moins contraignantes que les protections individuelles. Celles-ci sont cependant complémentaires, sachez les utiliser convenablement en fonction du risque auquel vous êtes exposé et des consignes de sécurité en vigueur sur le site. Tout équipement doit être conforme aux normes en vigueur. Chaque salarié doit avoir reçu une formation ayant pour objet d'expliquer les conditions d'utilisation, d'entretien, de contrôle et de stockage des équipements de protection individuelle.

L'entreprise a une obligation de faire procéder au nettoyage, à l'entretien et à la vérification périodique des équipements de protection individuelle.

Vêtements de signalisation

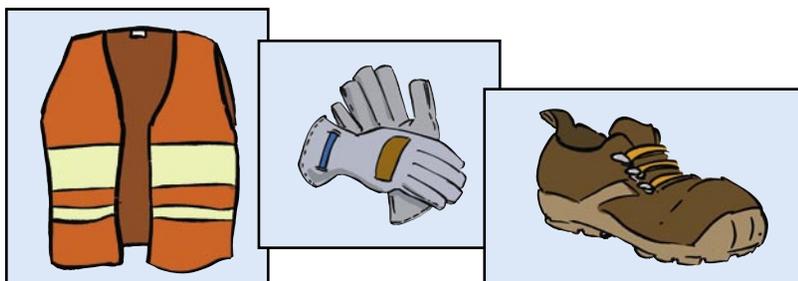
Pour tous travaux **sur voies publiques** ou à **proximité** de celles-ci, portez impérativement vos vêtements de signalisation rétro réfléchissants normalisés (haute visibilité classe 2) : gilet, parka, vêtement de pluie, tee-shirt, polo, etc.

Gants

Portez vos gants de protection. Ils doivent être adaptés au travail que vous effectuez.

Chaussures et bottes de sécurité

Le port de chaussures ou de bottes de sécurité est obligatoire.



Casques

Le port du casque est obligatoire sur les chantiers ainsi que sur les sites pouvant présenter des risques : chute d'objets, obstacles, déplacement de charge, manœuvre d'engin de chantier, etc.



- Votre casque doit être bien ajusté. Réglez le tour de tête de la coiffe intérieure afin d'assurer l'efficacité du casque, il sera plus confortable à porter.
- Utilisez la jugulaire, la mentonnière.
- La durée de vie de votre casque est limitée dans le temps. Assurez-vous de sa validité par rapport à sa date de fabrication. Contrôlez vous-même la date inscrite sous la visière.
- Faites remplacer votre casque s'il a subi un choc.
- Rangez soigneusement votre casque, l'exposition aux UV détériore prématurément la matière constitutive.

Lunettes, visières et écrans

Vos yeux sont précieux, protégez-les efficacement !

- Souvenez-vous qu'un œil blessé est souvent un œil perdu.
- Portez des lunettes chaque fois qu'il y a un risque de projection de liquides, de produits dangereux, de poussières, d'éclats métalliques, de matériaux, etc.
- Pour tout travail de coupe ou de découpage au chalumeau, portez des lunettes à verres spéciaux.
- Pour tous les travaux de soudure et de soudure à l'arc, portez la cagoule anti-UV ou autres.
- Chaque fois qu'il y a un risque électrique, portez un écran facial.



Protecteurs anti-bruit

En milieu bruyant le port de protecteurs antibruit est obligatoire.

Par exemple lors de l'utilisation de :

- Marteau piqueur.
- Disqueuse.
- Demeuse.
- Centrifugeuse.
- Pompe - pompe de reprise.
- Compresseur.
- Hydrocureurs.



Le bruit peut être nocif !

Devant l'augmentation depuis 1980 des cas de surdités professionnelles déclarées par les salariés ou les médecins du travail, il convient d'apporter toute l'attention que nécessite cette nouvelle situation et de prendre les mesures préventives qui s'imposent.

L'accoutumance au bruit fait souvent négliger l'impact physiologique réel que peut avoir un bruit nocif sur la capacité auditive. Le personnel n'est pas toujours convaincu du rôle qu'il doit jouer dans la mise en oeuvre des mesures préventives.

Sur les installations industrielles toutes sources de bruit auprès desquelles le salarié pourrait être exposé à des **niveaux sonores supérieurs à 85 dB (A)** pendant 8 heures ou à une pression acoustique de crête de plus de 137 dB (C) doivent être identifiées.

Par conséquent, le port de protections anti-bruit est obligatoire à partir de 85 dB (A).

Il y a lieu d'appliquer strictement les consignes, à savoir:

- Si l'intervention ne dure que quelques minutes, il est **impératif** de se munir d'un casque anti-bruit.
- Si l'entretien des équipements nécessite plusieurs heures, **neutraliser la source sonore**, le temps de l'intervention.



Quelques fausses vérités

On dit : *le bruit, on s'y accoutume*

En fait : **on est peut être déjà atteint d'un début de surdité**

On dit : *le casque anti-bruit, c'est désagréable*

En fait : **la légèreté permet de s'y habituer rapidement**

On dit : *on ne perçoit plus les indications acoustiques des compresseurs, des soufflantes*

En fait : **on continue à les percevoir, mais d'une manière atténuée**



Harnais anti-chute

L'utilisation de harnais stop-chute nécessite la présence d'une deuxième personne.

Utilisez le :

- Pour toute installation pouvant présenter un risque de chute de hauteur.
- Pour l'évacuation en cas d'incident dans une fosse, une cuve ou tout espace d'accès difficile tel un égout.

Pour être efficace, il doit être correctement ajusté et amarré à un point d'ancrage certifié et contrôlé visuellement avant chaque utilisation.

La longueur de la longe reliant le harnais à ce dispositif doit être inférieure à un mètre (cas particulier de dispositif par enrouleur : la longe peut être alors supérieure à un mètre).

Dans tous les cas, ces équipements doivent être vérifiés par l'opérateur avant chaque utilisation, et annuellement selon la législation en vigueur par une personne compétente.



Gilet de sauvetage

En cas d'intervention à proximité ou au-dessus d'un plan d'eau non isolé par des protections collectives, utilisez un gilet de sauvetage.

Si celui-ci est à gonflage automatique, vérifiez qu'il n'est ni déchiré, ni percé et que la cartouche de gaz est en état de fonctionnement.

Dans tous les cas, il ne sera efficace que s'il est correctement bouclé.

Cet équipement doit être contrôlé par une personne compétente.



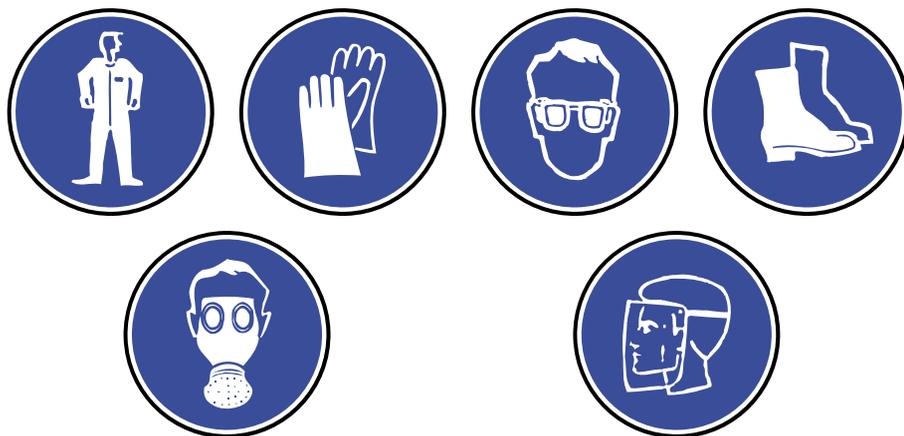
Vêtements de protection contre les produits chimiques

Si vous manipulez des produits chimiques ou intervenez sur une installation mettant en œuvre ces produits, vous devez vous équiper et respecter les recommandations inscrites sur les fiches de données de sécurité correspondantes.

Tous ces équipements doivent être conformes aux normes en vigueur.

Les pictogrammes ci-dessous imposent :

- La présence des EPI sur site.
- Le port obligatoire des EPI lors de la manipulation des produits.



Protections respiratoires

1. Appareils respiratoires isolants (ARI)

- L'utilisation d'un appareil respiratoire isolant exige une visite médicale et une formation spécifique donnant lieu à une autorisation de travail.
- Le port de l'ARI en fonctionnement est obligatoire si vous intervenez dans tout lieu où l'atmosphère est présumée dangereuse.
- Contrôlez en permanence la quantité d'air restant dans la bouteille (prévoyez le temps nécessaire à votre retour). Un indicateur sonore vous indique le moment où vous devez impérativement quitter la zone.



Vérification de l'ARI

- Nettoyage et désinfection après chaque utilisation et au minimum tous les ans.
- Contrôle étanchéité et fonctionnement lors de la mise à disposition, tous les six mois pour les appareils utilisés et tous les ans pour les appareils de réserve.
- **Contrôle effectué par l'utilisateur avant chaque utilisation.**

- En présence d’ozone, le masque, les tuyaux, les joints et les sangles doivent être en «silicone» ou en «hypalon».
- Après chaque utilisation, faites regonfler la bouteille à la pression de service, nettoyez et désinfectez votre masque et rangez l’ensemble à l’abri de l’humidité et de la poussière, dans un local accessible et connu de tous.
- Les bouteilles doivent être éprouvées tous les deux ans par un organisme agréé, avec poinçon et date figurant sur la bouteille.

Apprenez à vous servir de ce matériel, faites des exercices régulièrement, n’attendez pas l’accident.



2. Appareil auto-sauveteur

Cet appareil est à usage unique.

Après toute utilisation, ou lors de vérification périodique, il doit être reconditionné par le fabricant.

3. Masques a cartouches

L'appareil n'est à utiliser qu'en cas d'intervention de très courte durée car il y a une saturation rapide de la cartouche.

Avant toute intervention, mettre une cartouche neuve. Vérifiez le type et la validité des cartouches, adéquate au risque identifié.

Il est inefficace en cas de manque d'oxygène.

Durant la période d'intervention, pensez à utiliser un détecteur de gaz.



Vérification du masque

- Nettoyez et désinfectez le après chaque utilisation et tous les ans.
- Contrôlez l'étanchéité et le fonctionnement lors de la mise à disposition.
- **Contrôlez-le avant chaque utilisation.**

CIRCULATION ROUTIERE

La principale cause d'accident mortel du travail dans notre profession est la circulation routière : **Conduire est notre second métier!**

Qu'ils s'agissent d'agents des services travaux, des usines, ou des releveurs, un grand nombre d'entre nous est autant exposé au risque d'accident de la route qu'au risque d'accident du travail.

Vous êtes responsable du véhicule que vous conduisez, même si vous le partagez avec d'autres.

Le conducteur

Vous devez posséder votre permis de conduire et informer votre hiérarchie en cas de perte ou de retrait.

Une bonne vue est nécessaire :

- Faites contrôler régulièrement votre vue.
- Portez vos lunettes correctrices.
- Si vous portez des verres de contact, vous devez également, suivant le code de la route, disposer d'une paire de lunettes de secours.

La vigilance est primordiale :

- Certains médicaments comme les tranquillisants, diminuent votre vigilance, ainsi que le tabac, l'alcool et la drogue, etc.
- Attention à la fatigue ! Vos réflexes ne sont plus aussi rapides.
- La conduite est deux fois plus dangereuse la nuit que le jour.

Sanctions

- La conduite des véhicules avec une alcoolémie égale ou supérieure à 0,50 gramme d'alcool par litre de sang peut entraîner des amendes et un emprisonnement. L'alcoolémie se mesure en g/l de sang ou en mg par litre d'air expiré. Depuis le 15 septembre 1995, le taux maximum légal pour un conducteur est de 0,5 g par litre de sang ou 0,25 mg par litre d'air expiré.
- Certaines peines (telles le retrait temporaire du permis de conduire) sont aggravées en cas d'homicides ou de blessures graves.



Entretien du véhicule

Chaque jour, nettoyez soigneusement le pare-brise, la lunette arrière, les vitres latérales, les phares, les rétroviseurs, les feux de signalisation, les plaques minéralogiques et vérifiez le freinage.

Nettoyez régulièrement l'intérieur et l'extérieur de votre véhicule.

Contrôlez périodiquement l'éclairage, l'état et la pression de vos pneus, la suspension, les niveaux, les balais d'essuie-glace et le plein du lave-glace.

Si vous tractez une remorque ou un compresseur, vérifiez l'état de l'attelage, les systèmes de sécurité (câble, chaîne, etc.) et la signalisation.

Respectez les instructions du constructeur pour l'entretien.

Veillez au rangement intérieur du matériel transporté, à l'arrimage de celui-ci, afin d'éviter qu'il ne se déplace dans le véhicule et ne vienne heurter le conducteur (grille de séparation entre l'habitacle du conducteur et l'aire de chargement).



Conduite du véhicule

Respectez le code de la route !

Quelques rappels

- Notre profession ne nous dispense pas du port de la ceinture même en ville, pour un court trajet : **attachez toujours votre ceinture de sécurité !**
- Soyez vigilant à l'approche des carrefours. **La priorité n'est pas un droit absolu !**
- Respectez la limitation de vitesse, et souvenez-vous que vous aurez besoin de deux fois plus de distance de freinage sur une route humide.
- Maintenez un intervalle suffisant entre votre véhicule et celui qui vous précède afin de pouvoir vous arrêter sans problème en cas de ralentissement ou d'arrêt subit : 60% des accidents matériels qui surviennent dans notre profession sont dus au non-respect de cette règle.
- A l'approche des feux tricolores, prévoyez une distance de freinage suffisante.
- Ne dépassez pas le poids total autorisé en charge (PTAC) et le poids total roulant autorisé (PTRA) : consultez la carte grise du véhicule.
- Ne laissez pas tourner le moteur dans un endroit mal aéré, les gaz d'échappement sont mortels.

- Si votre véhicule est muni d'un émetteur-récepteur, d'un radiotéléphone ou d'un téléphone mobile, utilisez-le à l'arrêt après vous être garé en respectant les règles du code de la route.
- Si vous sortez d'un chemin de terre ou d'un chantier, soyez vigilant, vos pneus sont très glissants, surtout par temps de pluie.
- Consultez souvent votre tableau de bord, surveillez vos différents témoins.
- Motocyclistes, portez toujours un casque normalisé et homologué, jugulaire bouclée.
- Actualisez vos connaissances du code de la route, il évolue !



En cas d'accident

Restez courtois, remplissez soigneusement et attentivement le constat amiable, et transmettez-le sans tarder au service concerné (appelez éventuellement, par radio ou téléphone, votre supérieur pour vous assister). **Le bon conducteur participe à l'image de marque de son entreprise.**



Circulation automobile

VITESSES MAXIMALES AUTORISÉES *

TYPES DE VOIE	CONDITIONS NORMALES	TEMPS DE PLUIE
Autoroutes	130 km/h	110 km/h
Autoroutes urbaines	110 km/h	100 km/h
Routes à 2 chaussées séparées	110 km/h	100 km/h
Autres routes	90 km/h	80 km/h
Agglomérations	50 km/h	50 km/h

* Sauf limitations particulières

LES DISTANCES DE FREINAGE

VITESSE	SOL SEC	SOL HUMIDE
110 km/h	80 m	160 m
90 km/h	54 m	108 m
60 km/h	24 m	48 m
40 km/h	11 m	22 m

Transport des personnes

Le transport du personnel est autorisé dans des fourgons ou des camions spécialement aménagés : respectez le nombre de places assises autorisées inscrit sur la carte grise.

Il est formellement interdit de se tenir debout dans un véhicule en marche, sur un marchepied, ainsi que de s'asseoir dans la caisse du véhicule, sur les rebords des parois ou ridelles des véhicules.

Seuls peuvent monter dans votre véhicule de service des passagers justifiables de notre activité (personnels de l'entreprise, clients, etc.) **dans la limite du nombre de passagers autorisé par la carte grise.**

Transport de marchandises

Les poids et encombrements des véhicules sont réglementés. Toute surcharge est interdite.

- La gendarmerie contrôle activement le PTAC (poids total autorisé en charge) et le PTR (poids total roulant autorisé) des véhicules utilitaires. Une attention particulière doit être portée aux véhicules inférieurs à 3,5 T de PTAC.
- Le matériel transporté doit être bien arrimé, surtout s'il s'agit de produits lourds ou dangereux.
- Le chargement ne doit pas dépasser l'avant du véhicule, et l'arrière de plus d'un mètre.
- Si le matériel transporté dépasse les limites de votre véhicule, signalez-le :
 - De jour, par un disque ou un drapeau rouge vif.
 - De nuit, par une lanterne rouge (allumée !).

Vérifiez les attaches de crochets de sécurité des remorques et des compresseurs.

Profitez de l'occasion pour vérifier l'état des pneus, la pression de gonflage et l'état de la suspension.



Extincteurs

Les véhicules de transport doivent être équipés d'extincteurs polyvalents (poudre) :

- De 2 kg en cabine lorsque le PTAC < 3,5 T.
- De 6 kg à l'extérieur lorsque le PTAC > 3,5 T.

Veillez aux dates de vérification annuelle de ces extincteurs.

En cas de transport de marchandises dangereuses, adaptez les moyens d'extinction à la réglementation.



PROTÉGER
SA SANTÉ...

...ET PROTÉGER
LES AUTRES



SIGNALISATION DE SECURITE ET DE SANTE SUR LES LIEUX DE TRAVAIL

- Apprenez à reconnaître la signification des panneaux de signalisation.
- Les panneaux doivent être propres et visibles en permanence.
- Soyez particulièrement vigilants en présence de panneaux d'avertissements.
- Respectez les messages de la signalisation.

Les moyens de signalisation

Les moyens de signalisation conformes et efficaces peuvent être des panneaux, des signaux sonores, une couleur particulière ou encore un signal lumineux.

Pour ces différentes solutions il faut respecter l'arrêté du 04 Novembre 1993.

Exemples :

AVERTISSEMENTS



OBLIGATIONS



INTERDICTIONS

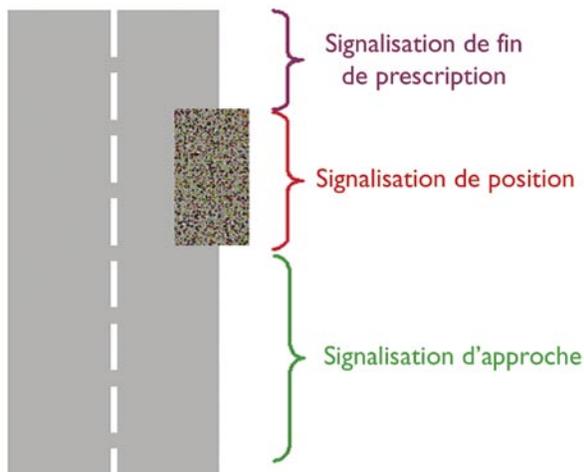


INFORMATIONS DE SECOURS



Organiser la présentation des panneaux de chantier

Catégories de signalisation et règles d'implantation des signaux



Tant que les lieux n'auront pas retrouvé leur état d'origine (réfection définitive de la chaussée...), laissez en place un balisage approprié et vérifiez-le régulièrement. **Ne retirez les panneaux que lorsque tout danger aura disparu.**

Veillez à la bonne visibilité des panneaux.

I. Signalisation d'approche

Placée en amont du chantier elle peut comporter dans l'ordre :

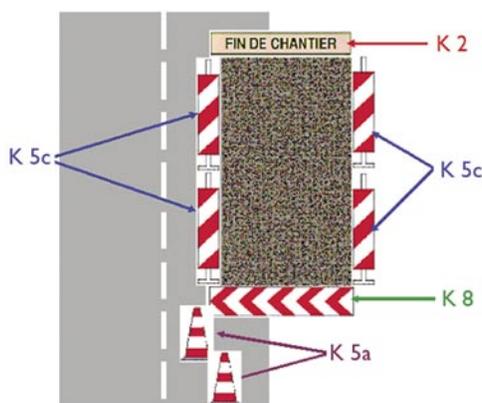
- Une pré-signalisation et une signalisation d'indication.
- Une signalisation de danger.
- Une signalisation de prescription.



2. Signalisation de position

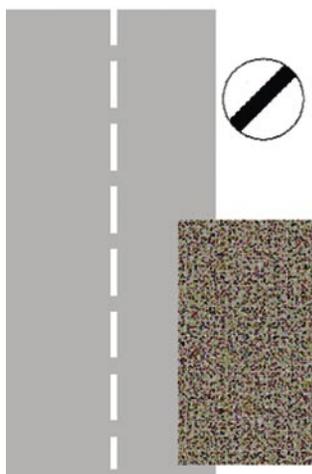
Placée aux abords immédiats du chantier elle peut comporter :

- Un biseau de raccordement.
- Un balisage frontal.
- Un balisage longitudinal.
- Une signalisation de fin de chantier.



3. Signalisation de fin de prescription

Placée en aval du chantier elle comporte un seul panneau : le panneau circulaire de fin de prescription de type B.



Chantier fixe

Chantier d'une durée minimum d'une demi-journée sans déplacement.

Chantier mobile

Chantier caractérisé par une progression continue à une vitesse pouvant varier de l'ordre de quelques centaines de mètres à plusieurs dizaines de kilomètres à l'heure. Les chantiers progressant par bonds successifs peuvent être assimilés aux chantiers mobiles lorsqu'ils effectuent au moins un déplacement par demi-journée.

La nature et la position des panneaux doivent évoluer en fonction de l'avancement du chantier.

- Adaptez la signalisation au chantier qu'elle signale (ni insuffisante, ni excessive).
- N'installez les panneaux de limitation de vitesse que sous arrêté municipal ou départemental.
- Méfiez-vous des contradictions.
- Masquez les panneaux de la signalisation permanente.

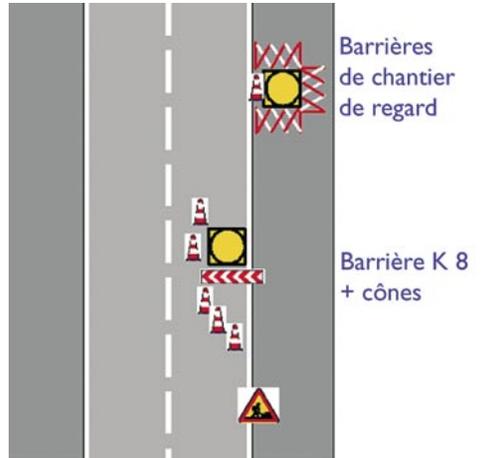
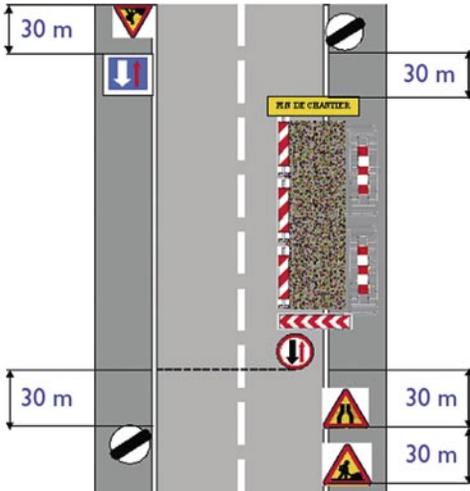
Exemples non exhaustifs :

Balisateur latéral
côté circulation
constitué de balises
ou cônes



Balisateur latéral
côté trottoir
constitué
de barrières
stables

Balisateur frontal
avec barrière K 2



Barrières
de chantier
de regard

Barrière K 8
+ cônes

Bien voir et être bien vu

Sur une voie de circulation, votre sécurité dépend de la signalisation que vous mettez en place.

Bien voir et être bien vu devient ici la règle d'or à appliquer de jour comme de nuit. Portez votre gilet rétro réfléchissant classe 2 ou votre vêtement classe 3.

Signaler les véhicules

Tout véhicule d'intervention doit être équipé de :

- Bandes rétro réfléchissantes normalisées sur les quatre côtés.
- Gyrophares et/ou triangles équipés de clignotants.

En aucun cas ces équipements ne vous donnent droit à la priorité.

EN CAS D'ACCIDENT

Malgré toutes les précautions, un accident peut arriver. Dans ce cas il faut intervenir vite et bien.

Votre groupe sanguin, vos traitements, vos allergies, vos vaccinations sont des renseignements précieux qui peuvent vous sauver la vie. Ayez en permanence ces informations sur vous.

Si un accident se produit ne faites pas d'erreur.

- Supprimez ou éloignez le danger, selon les circonstances puis assurez votre propre sécurité.
- Rassurez la victime : ne la déplacez pas sauf s'il faut l'écarter d'un risque persistant (atmosphère confinée, incendie, etc.), dégrafez ses vêtements, couvrez-la, ne lui donnez pas à boire.
- Alerte ou faites alerter les secours (SAMU : 15 puis pompiers : 18 ou 112) en indiquant le lieu précis de l'accident, sa nature ou sa cause, le nombre et l'état apparent des victimes. **Ne raccrochez pas avant d'y avoir été invité.**
- Signalez, balisez la zone, éloignez les curieux pour éviter les accidents en série.



Apprenez le geste qui sauve

Les bons gestes à faire pour porter secours ne sont pas forcément ceux qui viennent d'abord à l'esprit.

Le Secourisme c'est une nécessité.

Lors d'un malaise ou d'un accident, les toutes premières décisions revêtent une importance capitale.

Or ce sont les compagnons de travail qui auront à les prendre en l'attente de l'arrivée des secours extérieurs. Il est donc souhaitable qu'un certain nombre de salariés aient des notions de secourisme. De leur intervention rapide en cas d'urgence dépend toute l'évolution de la santé du ou des accidentés.

Des stages peuvent être organisés utilement en liaison avec les organisations locales spécialisées.

Secourisme

Portez-vous volontaire pour suivre un stage de formation de sauveteur secouriste du travail et pensez à suivre les sessions de recyclage.

Cela pourra aussi vous être utile chez vous.



Le secourisme c'est une conduite à tenir en cas d'accident :

- Restez calme, ne laissez pas les gens s'agglutiner autour d'un blessé.
- Perdre du temps peut nuire à l'accidenté, ne faites que ce qui est indispensable.
- Prenez les mesures nécessaires pour éviter un nouvel accident.
- Alertez les secours spécialisés ou demandez de le faire, en signalant le nombre des victimes et la gravité des lésions.
- Secourez la ou les victimes dans la mesure de vos moyens et de vos connaissances.
- Songez à vous protéger vous-même (risque d'asphyxie, menace d'explosion, danger d'écroulement, etc.).
- Rassurez la victime en attendant les secours.

Les non secouristes doivent surtout éviter d'aggraver le cas de l'accidenté :

- Évitez de déplacer un blessé sauf s'il est exposé à un nouveau danger.
- Ne lui donnez jamais à boire.
- Évitez le refroidissement (pensez à le couvrir).

Déclaration d'accident

« Est considéré comme accident du travail, quelle que soit la cause, l'accident survenu par le fait ou à l'occasion de travail, à toute personne salariée ou travaillant pour un ou plusieurs employeurs » y compris les accidents de « trajet ».

L'employeur, ou l'un de ses préposés, doit déclarer tout accident du travail à la CPAM (caisse primaire d'assurance maladie) dont dépend la victime dans les 48 heures après qu'il en ait eu connaissance.

Que vous soyez salarié ou intérimaire de l'entreprise, en cas d'accident, vous devez :

- Informer immédiatement par tous les moyens (sauf cas de force majeure) votre responsable hiérarchique.
- Lui fournir tous les renseignements nécessaires à la déclaration de l'accident
 - date, heure, lieu précis, circonstances détaillées, conséquences,
 - coordonnées du ou des témoins,
 - coordonnées du ou des tiers impliqués,
 - rapport de police.

L'employeur effectue la déclaration dans les 48 heures (ou la déclaration préalable dans les 24 heures si vous êtes intérimaire de l'entreprise) et vous remet, pour la prise en charge, la « **feuille d'accident du travail** ».



ADOPTER LES BONS COMPORTEMENTS



MANUTENTION MANUELLE

Deux maîtres mots

Ne surestimez pas vos forces

Ne tentez pas de soulever seul une charge trop lourde. Demandez de l'aide, utilisez des moyens de levage (levier, palan, brouette, engin, etc.).

Avant de soulever un chargement, vérifiez qu'il n'est retenu en aucun point, assurez-vous de pouvoir le déposer à la fin de la manutention sans risque.

Attention aux faux mouvements

Les mouvements brusques et les contorsions du corps sont dangereux.

Si la charge doit être portée sur le dos ou sur l'épaule, ou si elle est volumineuse ou peu maniable, n'hésitez pas à demander de l'aide.

Les précautions à prendre

Pour soulever une charge

Pliez les jambes et gardez le dos droit. Votre dos est fragile alors que les muscles de vos cuisses sont puissants : faites-les travailler pour soulever.



Mauvaise Position

Pieds non écartés, dos rond, jambes raides, risque de déchirure lombaire en soulevant avec les reins.



Bonne position

Pieds bien écartés, dos plat, jambes fléchies, on soulève avec les jambes et les cuisses ; pas de risques de déchirure.

ATTENTION

**Ne pas soulever
une charge
le dos courbé,
mais accroupi !**

Pour transporter une charge

- Répartissez la charge le plus régulièrement possible en utilisant des accessoires tels que sangles et brancards.
- Ne portez pas contre la poitrine, mais sur les épaules et le dos les charges lourdes et encombrantes.
- Évitez de supporter longtemps une charge à bout de bras.
- Ne transportez pas les charges les bras écartés mais près du corps.
- Lors de longs parcours sur des rampes ou des escaliers, déposez plusieurs fois votre charge à hauteur de reprise.

Pour déposer une charge

- Déposez de façon régulière, évitez une dépose brutale.
- Au moment de la dépose, fléchissez les genoux, courbez le dos le moins possible.
- Si la charge peut être lancée, assurez-vous d'abord qu'elle ne peut atteindre personne.
- Pour éviter de vous écraser les doigts lors de la dépose, avant d'exécuter la manutention, disposez des madriers ou des cales à l'endroit où vous poserez votre charge.

Pour utiliser des engins de levage et de manutention

- Ne surchargez pas un engin ou un matériel de manutention ou de levage.
- Utilisez l'engin adapté, particulièrement pour la manutention des grilles, couvercles, tampons (utilisez des pinces, des palans, etc.).
- Arrimez correctement la charge.



Pour toutes ces opérations pensez à mettre vos gants et chaussures de sécurité.



OUTILLAGE

L'outillage utilisé doit être de qualité professionnelle et conforme aux normes CE.

Chaque outil a son usage propre et son mode d'utilisation particulier.

- Vérifiez son état avant utilisation.
- Faites renouveler ceux qui sont défectueux ou hors service.
- N'enlevez pas les carters de protections.
- Utilisez les protections individuelles appropriées au travail que vous effectuez : par exemple, portez des lunettes et des gants lorsque vous meulez.
- Ne portez pas de vêtements flottants (exemple : veste ouverte), ou de bijoux (exemples : bracelet, chaînes, etc.).
- Lisez les notices d'utilisation et d'entretien ou faites-vous expliquer le fonctionnement de l'outil.

*Ne faites pas de bricolage.
Seuls les spécialistes peuvent démonter les outils.*

Outils à main

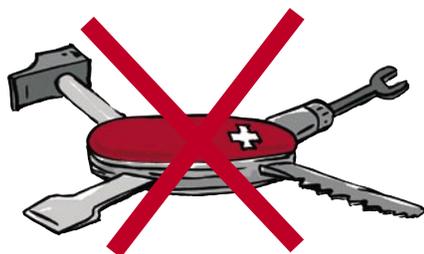
Les outils à main sont considérés à tort comme peu dangereux. Les barres à mine qui ripent, les manches de marteau en mauvais état, les éclats de métal de burin mal ébarbés, les projections de particules pendant le meulage ou le soudage, etc. causent de nombreux accidents aux pieds, aux mains, aux yeux.

- Ne détournez pas un outil de son usage propre.
- Respectez son mode d'utilisation particulier.

Les outils doivent être appropriés au travail à exécuter.

Il est interdit d'employer des clés, pinces, tournevis, etc. comme marteau et des pics comme leviers et autres outils en dehors de leur utilisation spécifique.

Les outils à main doivent être soigneusement entretenus et vous devez utiliser les protections individuelles chaque fois que cela est nécessaire.



Pistolets de scellement

Les pistolets de scellement sont de véritables armes à feu qui doivent être en parfait état d'entretien et toujours munis de leur cache.

- Leur utilisation est réservée au personnel formé et expérimenté.
- Lors de la manipulation d'un pistolet chargé, celui-ci doit être maintenu vers le bas et vers l'avant de l'opérateur en s'assurant que personne ne se trouve sur la trajectoire du projectile.

Meuleuse et tronçonneuse

- Leur utilisation est réservée au personnel formé et expérimenté.
- En aucun cas les carters et écrans de protections ne doivent être enlevés.
- Protégez-vous en portant un équipement adapté (casque, lunettes, gants, etc.).

Vérifiez vos outils : mal entretenus, ils peuvent être dangereux

Utilisation des chalumeaux à acétylène

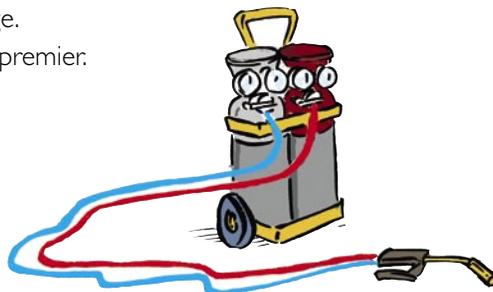
Les tuyaux souples en sont le point faible.

Ils doivent être le plus court possible et dans un parfait état d'entretien.

- Amenez les bouteilles à pied d'œuvre chaque fois que cela est possible.
- Déplacez les bouteilles toujours fermées.
- Prévoyez des longueurs de tuyaux démontables si besoin est.
- Soignez le montage des tuyaux et interdisez strictement les permutations et les réparations de fortune.
- Ne fixez jamais les flexibles ensemble.
- Utilisez des tuyaux de couleur différente pour l'oxygène (bleu ou noir) et l'acétylène (rouge).
- Faites des raccords rapides non interchangeables.
- Inversez mâle et femelle sur oxygène et acétylène de diamètre différent.
- Inversez le pas de filetage des raccords.



- N'utilisez pas de graisse sur les raccords.
- Serrez les tuyaux sur les douilles du chalumeau par colliers s'il n'y a pas de raccords filetés.
- Equipez les tuyaux d'appareils anti-retour près des chalumeaux si ceux-ci n'en sont pas dotés par le constructeur.
- Evitez d'endommager les tuyaux :
 - ne les traînez pas sur le sol,
 - protégez les tuyaux dans les passages, en les couvrant avec une cornière ou un fer en U par exemple, de dimensions suffisantes,
 - protégez également les tuyaux des sources de chaleur.
- Fermez les bouteilles après usage.
- Coupez toujours l'acétylène en premier.



Tuyaux

Vérifier régulièrement l'état des tuyaux et leur étanchéité. Tout tuyau poreux ou présentant des fuites doit être remplacé.

Protection du visage : les lunettes et écrans faciaux

Il convient de porter des lunettes ou un masque de protection adaptés pour se prémunir du risque relatif au travail exécuté, par exemple : meulage, ponçage, tronçonnage, bûchage dans le béton, soudure.

Cette protection devra être portée également par le personnel travaillant à proximité.

Conduite à tenir en cas d'accident aux yeux

- En aucun cas, ne toucher l'œil, ni le frotter lorsqu'il y a eu projection de corps étranger.
- Dans le cas de projection d'un produit chimique, laver immédiatement l'œil à grande eau au robinet ou avec une poire, ou à l'aide du rince-œil pendant 20 minutes au moins.
- Consulter immédiatement un spécialiste.



Utilisez vos lunettes de protection !

Outils électriques

- Vérifiez, avant chaque utilisation, le bon état des câbles et des prises.
- En atmosphère humide ou les pieds dans l'eau, utilisez des appareils alimentés en très basse tension (42 V triphasé 200 périodes) ou des appareils spécialement prévus pour cet usage.
- Il est conseillé de porter le câble d'alimentation sur l'épaule, pour éviter qu'il ne s'enroule ou ne se coupe avec les outils.
- **Jamais de branchements « bricolés », raccordez-vous toujours sur une prise de courant normalisée.**

Soudures à l'arc, chalumeaux et lampes à souder

Avant l'opération

- Vérifiez que vous disposez d'un permis de feu.
- Éloignez toute matière inflammable ou explosive.
- Vérifiez votre matériel, la stabilité des bouteilles, le fonctionnement des manomètres, l'existence de clapets anti-retour.
- **Ne graissez jamais les raccords en contact avec l'oxygène.**
- Fermez les robinets des bouteilles en fin de période d'utilisation.
- Lorsque vous soudez à l'arc, portez un tablier de cuir, des lunettes protectrices, une cagoule ou visière, ainsi que des gants à manchettes.
- Protégez la zone d'écrans protecteurs.

Outils pneumatiques ou hydrauliques

Vérifiez avant chaque utilisation l'état des tuyaux d'alimentation et des raccords.

Outils thermiques

Les moteurs thermiques actionnant des outils peuvent être la cause de brûlures ou d'intoxications respiratoires :

- Utilisez ces matériels à l'extérieur ou dans des endroits bien ventilés.
- Respectez les consignes d'entretien, utilisez le bon carburant, vérifiez les niveaux.

*Arrêtez le moteur avant de remplir le réservoir,
ne fumez pas pendant cette opération.*



ENGINS

Si vous conduisez une grue, un chariot de manutention ou un engin de terrassement, vous devez **être en possession d'une autorisation de conduite délivrée par votre employeur** et il est nécessaire d'avoir suivi **une formation particulière**.

Avant la manœuvre

- Vérifiez les dispositions de sécurité, les circuits hydrauliques, et signalez sans tarder les anomalies.
- Vérifiez également l'état des élingues avant chaque utilisation. En cas de doute, n'hésitez pas à les remplacer. Ne raccourcissez jamais une chaîne ou une élingue à l'aide d'un nœud.
Tous les accessoires de levage doivent être vérifiés chaque année par une personne compétente.
- Calez convenablement les patins de stabilisation des engins.
- Respectez la charge maximale à soulever prévue par le constructeur.
- Il est interdit d'utiliser pour le levage un engin non destiné ou non équipé pour cet usage.

Il est toujours très dangereux d'utiliser un matériel non adapté.

Pendant la manœuvre

- Ne transportez pas de charges au-dessus du personnel, éloignez les passants, balisez la zone de manœuvre.
- Une seule personne doit être chargée de la coordination des manœuvres.
- Placez-vous en dehors de la zone de déplacement de la charge.
- **Les engins ne sont pas destinés au transport de personnes.**
Par exemple, ne montez pas sur le godet d'une pelle pour descendre dans une tranchée ou en remonter; ne le considérez pas non plus comme une nacelle de travail, etc. Et ne vous suspendez jamais aux élingues ou crochets.
- Ne balancez pas une charge pour la déposer en un point qui ne peut être normalement atteint par l'appareil de levage.

Après la manœuvre

- Mettez les engins au repos (grue « en girouette », godet de pelle ou fourche du chariot au sol, etc.).
- Retirez les clefs de contact et assurez-vous qu'il n'est pas possible de remettre l'engin en marche.
- Rangez les clefs et élingues à l'abri des intempéries.
- Les engins de levage, de manutention et de terrassement sont soumis à des contrôles et à des vérifications périodiques qui doivent être strictement respectés.



MACHINES

Les usines de traitement d'eau potable et d'assainissement comprennent de nombreuses machines : pompes, ventilateurs, vis d'Archimède, dégrilleur transporteur à bande, aérateur, agitateur, filtre presse, etc.

Les dangers sont de plusieurs ordres :

- Risques électriques.
- Risques mécaniques.
- Risques liés aux fluides mis en œuvre dans la machine.

Ne vous approchez pas d'une machine en mouvement ou susceptible de l'être, sauf pour raisons de service.

Si vous devez intervenir sur une machine, ne le faites que si vous en avez la compétence et que cette intervention d'entretien ou de dépannage est autorisée par des consignes.



Intervention sur une machine : les règles à respecter

- Restez à une distance suffisante pour ne pas être happé.
- Portez des vêtements de travail ajustés et non flottants (attention aux cache-nez, cheveux longs non attachés, bijoux tels que chaînes et bracelets).
- Ne déposez aucun outil ou pièce sur une machine, que ce soit sur les organes mobiles ou les parties fixes.
- N'apportez aucune modification à la machine sans autorisation.
- N'intervenez jamais sur une machine même à l'arrêt si celle-ci n'a pas été consignée (sauf pour des opérations de maintenance prévues et autorisées).
- Ne démontez aucun protecteur ou carter et ne supprimez aucun dispositif de sécurité sur une machine non consignée.

La consignation

La consignation consiste à prendre des dispositions pour immobiliser efficacement l'équipement pendant la durée des travaux.

Respectez les quatre étapes de consignation :

1. Séparez la machine de toute source d'énergie.
2. Condamnez tous les appareils de séparation (par exemple mise en place de cadenas sur une vanne).
3. Vérifiez qu'il ne reste pas d'énergie résiduelle susceptible de provoquer un mouvement dangereux (calage mécanique, mise à la pression atmosphérique, etc.).
4. Signalez par tout dispositif approprié (panneaux, etc.) que l'équipement est consigné pour travaux à la fois sur le lieu de la maintenance et sur le pupitre de commande. Ne vous approchez pas d'une machine en mouvement ou susceptible de l'être, sauf pour des raisons de service.

Déconsignation

Après les travaux :

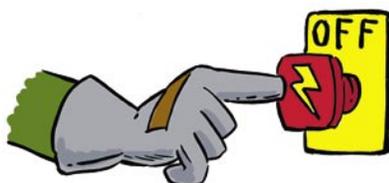
- Remettez en place tous les dispositifs de protection.
- Prévenez tous les intervenants.
- Remettez la machine en marche.

Les risques liés aux moyens mécaniques

Sauf dispositions particulières, il est interdit de travailler sur les machines tournantes lorsqu'elles sont en marche.

Chaque fois que cela sera possible la mise à l'arrêt comportera des interdictions matérielles ou des consignations **partielles ou totales, électriques ou mécaniques dont l'intervenant restera maître.**

- Ne circulez pas autour des machines tournantes avec des vêtements amples, attacher les cheveux longs ou porter un casque, éviter les chafnes de cou.
- Méfiez-vous particulièrement des appareils à démarrage cyclique et automatique (exemple : dégrillage), assurez-vous qu'ils sont signalés.
- Les machines ne doivent pas être mises en marche si les organes en mouvement ne sont plus protégés par leurs carters.



INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Seuls les électriciens formés connaissent les réels dangers de l'électricité. La majorité des agents ne sont pas électriciens, mais ils utilisent du matériel électrique et travaillent au voisinage d'ouvrages électriques. Les opérations réalisées au voisinage de canalisations électriques enterrées ou aériennes, notamment sur le domaine public, font l'objet de dispositions de sécurité spécifiques (page 74).

On ne s'improvise pas électricien.



L'habilitation électrique

Qu'est-ce qu'une habilitation ?

Seules les personnes ayant un titre d'habilitation appropriée peuvent diriger, surveiller ou effectuer des travaux et manœuvrer sur les installations électriques.

Le chef d'établissement doit définir les locaux ou parties de locaux soumis à habilitation. En outre, il doit déterminer le niveau d'habilitation requis compte tenu de la nature des tâches à réaliser. Il peut éventuellement avoir recours à un organisme agréé qui déterminera les zones à habilitation, le niveau d'habilitation requis et apportera d'une part, au personnel concerné, une formation théorique aux risques électriques et à leur prévention, et d'autre part, une formation pratique dans le cadre du domaine d'activité habituel.

Travailler sur une installation sous tension est parfois nécessaire et exige l'habilitation correspondante. L'habilitation n'autorise pas, à elle seule, un titulaire à effectuer de son propre chef des opérations pour lesquelles il est habilité. Il y a nécessité d'obtenir une autorisation.

Qui délivre l'habilitation ?

L'habilitation est délivrée par le chef d'établissement au vu des aptitudes professionnelles et médicales.

Elle pourra être modifiée à la suite de transformations des installations, lors de modifications des méthodes de travail ou d'intervention, ou en fonction de l'évolution des aptitudes de l'intéressé, notamment dans les cas suivants :

- Mutation ou changement de dépendance hiérarchique.
- Changement de fonction.
- Interruption de la pratique des opérations pendant une longue durée.
- Restriction médicale.
- Constat de non respect des règles.

Les enceintes électriques (coffrets, armoires) doivent toujours être fermées.

Qui est concerné par l'habilitation ?

Doit être titulaire d'une habilitation électrique tout salarié qui travaille :

- Sur une installation électrique (sous tension ou non), ou au voisinage de pièces nues sous tension accessibles.

Ainsi, au cours de la mise en service d'une installation neuve, l'habilitation devient nécessaire pour tout personnel pénétrant dans un local électrique dès lors que des éléments de ce local ont été mis une première fois sous tension.

Vous ne pouvez intervenir sur une installation électrique que si vous possédez l'habilitation correspondante délivrée par votre employeur.

Comment se présente le document d'habilitation ?

Le document d'habilitation est un document écrit, attestant la délivrance de l'habilitation, il désigne une personne possédant les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la bonne exécution en sécurité des tâches qui lui sont confiées.

Il doit comporter les renseignements relatifs à l'employeur et au titulaire, leurs signatures, l'indication de la date de délivrance et la validité en cours, la délivrance sera faite contre reçu.

Il doit également préciser :

- La codification symbolique (lettres et indices numériques), sauf habilitation spéciale à préciser.
- La définition du champ d'application de l'habilitation, c'est-à-dire, les domaines de tension et les ouvrages sur lesquels le titulaire peut être appelé à exercer son activité.
- Les opérations pour lesquelles le titulaire est habilité.
- Pour les travaux au voisinage de pièces nues sous tension, si le titulaire est autorisé à travailler à leur voisinage, en précisant alors le domaine de tension de ces pièces. Cette mention peut être notifiée soit de façon explicite, soit par adjonction de la lettre V aux symboles (exemple B2V).
- Si l'habilitation s'étend ou se limite à certains ouvrages dépendant d'un autre exploitant, d'un autre établissement ou à des cas particuliers d'utilisation d'ouvrages par des tiers.
- Éventuellement, des indications supplémentaires permettant d'éviter toute ambiguïté dans le champ d'application de l'habilitation.



La procédure de consignation électrique

Vous devez effectuer des travaux électriques hors tension : il est donc nécessaire de consigner préalablement l'installation, en appliquant la procédure de consignation. De même, dans le cas de travaux au voisinage de pièces nues sous tension, la procédure de consignation doit aussi être mise en œuvre si possible.

La consignation électrique d'un ouvrage c'est un ensemble d'opérations destiné à assurer la protection des personnes et des ouvrages contre les conséquences de tout maintien accidentel ou de tout retour intempestif de la tension sur cet ouvrage.

Equipez-vous !

L'équipement standard comprend : les moyens de protections individuels (notamment casque isolant et écran facial), le cadenas de consignation, le vérificateur d'absence de tension (VAT).

Cet équipement peut être complété par un tapis, des nappes isolantes.

Isolez l'installation !

Séparez l'installation de son alimentation (sectionneur, coffret de proximité, etc.).

Condamnez en position ouverte l'organe qui vient d'être isolé afin d'empêcher toute manipulation de cet organe par un tiers.

Vérifiez l'absence de tension de l'installation puis délimitez la zone de travail en la balisant. La consignation d'un appareil doit dans tous les cas être matérialisée par une pancarte visible, portant une inscription telle que : «Condamné – Défense de manœuvrer».

En cas d'impossibilité de mettre les circuits hors tension, les travaux sur la haute tension doivent faire l'objet de l'intervention d'une entreprise spécialisée.

*Aucune intervention, même mineure ne doit être effectuée
sur des circuits sous tension
dans les zones présentant des dangers d'explosion.*

ATTENTION

**Dans le cas de travaux sous tension,
ne jamais intervenir seul
de façon qu'une personne n'effectuant pas
les travaux puisse intervenir sur les organes
d'isolement généraux en cas de danger.**

Opérations à proximité ou dans des locaux électriques

Il s'agit d'abord de s'efforcer de supprimer le voisinage de pièces nues sous tension par consignation et à défaut par une protection collective (écran, nappe isolante). Les mesures de sécurité minimales à respecter sont précisées dans une consigne de sécurité pour les opérations d'ordre électrique ou non, au voisinage des pièces nues sous tension :

- Isolez-vous des éléments conducteurs (sols, charpentes, etc.) au moyen de matériel approprié (écran, tabouret, tapis, échelle, établi isolant ou isolé).
- Utilisez des outils isolants ou isolés conformes à la norme en vigueur.
- Utilisez des gants isolants.
- Portez un casque isolant et un écran facial (s'il y a risque de projections).
- Ne portez pas d'objets personnels métalliques (chaîne, bracelets).
- Portez une coiffure isolante (si nécessaire).
- Disposez d'un emplacement dégagé et d'un appui solide assurant une position stable.
- Disposez d'appareils de mesure et de vérification ne présentant aucun danger en cas d'erreur de branchement, ou de mauvais choix de gamme de mesure.
- Utilisez des accessoires de mesure (pointes de touches, cadrans, pinces crocodiles, etc.) en bon état de service.
- Isolez dans la mesure du possible toute pièce électrique nue sous tension (y compris le neutre) situées au voisinage de l'électricien.



Les risques particuliers

En cas d'opérations à exécuter dans des locaux humides, il est obligatoire d'utiliser du matériel « très basse tension » en 24 ou 12 volts, ainsi que des outils isolés et de porter des gants isolants.

Afin de prévenir les risques liés à ces travaux, les protections doivent être maintenues impérativement en place :

- Fermez les portes des armoires électriques (en cas d'impossibilité prévenir le service concerné).
- Remplacez les capots des boîtes à bornes ou les couvercles des boîtes de dérivation.
- Ne supprimez pas, ne « shuntez » pas les sécurités.
- Nettoyez vos installations.



- La poussière peut diminuer les isolements ou augmenter les résistances de contact.
- Les armoires et les locaux électriques ne sont pas des entrepôts ni des magasins. Les postes de transformation et les armoires électriques doivent être fermés à clefs ou verrouillés, les capots et couvercles mis en place.
- Surtout, jamais de « bricolage », même provisoire.

Electriciens, protégez-vous

- Les gants prévus pour effectuer les manœuvres et travaux électriques doivent correspondre au niveau de tension. La moindre piqûre les rend inutilisables : vérifiez-les souvent (étanchéité notamment), changez-les si nécessaire.
- Utilisez les outils isolés normalisés, de qualité professionnelle. Maintenez-les propres et secs, notamment le mètre à ruban isolants. Faites de même avec les tabourets, les tapis isolants et les perches à votre disposition : ils doivent être stockés à l'abri de la poussière et de l'humidité.
- Portez votre casque isolant et des écrans faciaux anti-arc qui filtrent les ultraviolets, des vêtements de coton ou coton mélangé, plutôt que du synthétique, ils sont moins inflammables. Portez de préférence des protections auditives.



Utilisation d'appareils électriques portatifs dans les enceintes conductrices exigües

Nous pouvons avoir à intervenir dans des enceintes conductrices exigües (réservoirs humides, égouts, cuves, etc.).

Il est indispensable d'utiliser des équipements électriques portatifs appropriés.

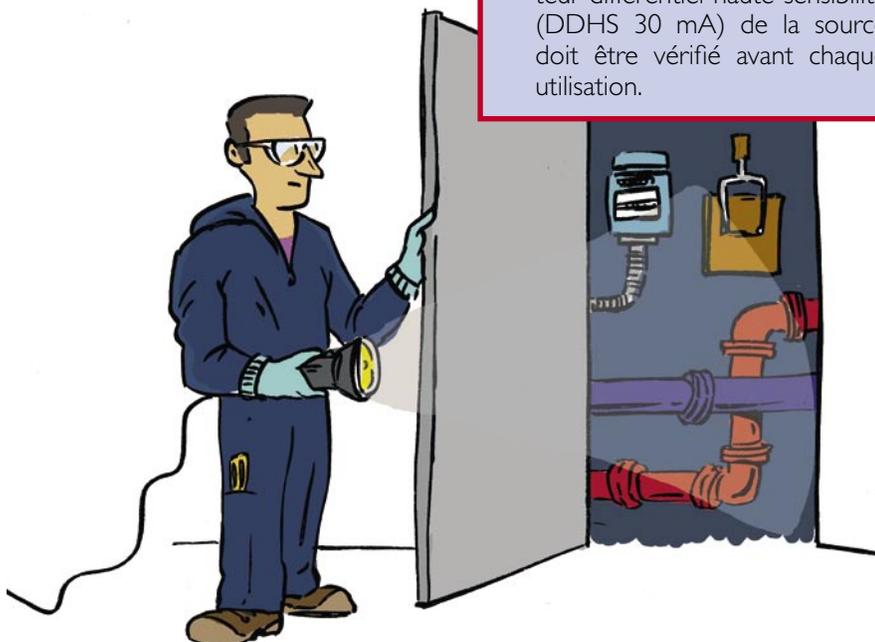
- Lampes baladeuses : les lampes doivent obligatoirement être alimentées en très basse tension de sécurité TBTS 25 volts maximum.
- Autres appareils : deux possibilités d'alimentation.
 - Alimentation en TBTS, tension maximale de 25 volts en alternatif, ou 60 volt en continu (groupe électrogène mobile, transformateur de sécurité situé à l'extérieur de l'enceinte conductrice) les appareils utilisés sont de classe III, appareil TBTS.
 - Alimentation en Basse Tension BT, 220 volts monophasé ou 380 volts triphasé par un transformateur à circuits séparés de classe II ou un groupe électrogène mobile.

Il ne doit y avoir qu'un seul appareil connecté à la source d'alimentation. Cet appareil est lui-même de classe II.

Dans ces deux cas, aucun circuit ne doit être relié à la terre, ni à un autre circuit ou appareil.

ATTENTION

- Le bon état de l'isolation est à vérifier régulièrement.
- Le fonctionnement du disjoncteur différentiel haute sensibilité (DDHS 30 mA) de la source doit être vérifié avant chaque utilisation.



INTERVENTION CHEZ LES CLIENTS

L'intervention chez le client est une démarche à caractère à la fois technique et commerciale.

Vous représentez votre entreprise : respectez les règles de politesse.

Les règles à respecter suivant l'emplacement du compteur :

- Utilisez un lève tampon approprié.
- Adoptez une position correcte pour la manutention des tampons. Posez-les à plat sur le sol.
- Accès au regard : soyez vigilant dans votre démarche (descente et remontée).
- En période d'intempéries (pluie, verglas, neige), circulez avec précaution sur la chaussée, les trottoirs, les allées, les escaliers, les perrons, etc.
- Regardez où vous posez les pieds et surveillez la hauteur des plafonds (en sous-sol notamment) pour éviter chutes ou chocs à la tête.
- Ne consultez jamais votre portable en marchant.
- Eclairiez les endroits sombres et encombrés (lampe antidéflagrante).
- Dans un escalier, ayez toujours une main libre et soyez vigilant, vérifiez l'état des marches.
- Ne pénétrez pas dans une propriété sans l'accord du client ou de son représentant.
- En présence d'un chien, ne pénétrez pas dans une propriété tant qu'il n'est pas attaché ou enfermé, même si le propriétaire de l'animal vous y invite.
- Faites attention aux chiens errants.
- En cas de morsure, avisez l'encadrement qui entamera la procédure prévue.
- Consultez un médecin en cas de piqûre de guêpe, frelon ou vipère.
- Repérez les éventuelles mises à la terre près du compteur et signalez-les.
- Manipulez avec précaution, les mains protégées par les gants, les obstacles et produits ménagers pouvant gêner l'accès au compteur. Ne touchez pas aux produits chimiques.
- Ne fumez pas dans les caves et les locaux fermés.
- Enlevez les particules ou la poussière avec les gants, ne soufflez jamais sur un compteur.
- N'utilisez pas de briquet.
- Ne ramassez pas les seringues qui traînent même avec les gants de protection, signalez leur présence au client ou à son représentant. En cas de piqûre accidentelle, conservez la seringue et consultez immédiatement un médecin (en lui remettant la seringue).

ESPACES VERTS ET ENVIRONNEMENT

Les opérations d'entretien des espaces verts présentent certains risques :

- L'utilisation des tondeuses, faucheuses, débroussailluses, taille-haies (aux normes CE) peut se révéler dangereuse.
- La plupart des désherbants sont des produits toxiques, parfois inflammables et explosifs.
- Des insectes ou animaux peuvent piquer ou mordre.

Lors d'utilisation d'outillage tels qu'une tondeuse, une faucheuse, une débroussailluse ou un taille-haies :

- Portez vos EPI (bottes de sécurité, lunettes, écran, casque, protections auditives, tablier, pantalon, etc.).
- Les taille haies doivent être tenus par deux poignées de maintien.
- Le travail en hauteur doit être assuré.
- Vérifiez avant toute mise en service le serrage des lames.
- Vérifiez avant toute mise en service le bon état du matériel.
- Faites attention à ne pas placer les mains ou les pieds dans le champ d'action de la lame, surtout lors de la mise en route.
- Débranchez la bougie ou l'alimentation électrique avant toute opération de débouillage ou de nettoyage de la lame.
- Prenez garde à ne pas passer sur le fil d'alimentation.
- Avant le remplissage du carburant des moteurs thermiques : arrêtez le moteur, ne fumez pas.
- **Pendant votre travail, éloignez toute personne hors de portée de votre outil : attention aux projections !**
- Brûler les herbes demande des précautions : évitez d'enfumer le voisinage des routes afin de ne pas provoquer d'accident. N'oubliez pas qu'il est interdit par arrêté préfectoral ou municipal d'effectuer ce genre d'opérations à certaines périodes et sur certains sites. Veillez à ce que le feu ne puisse se propager : attention au vent et à la sécheresse.



ANIMAUX

Quel que soit l'animal qui vous agresse, faites-vous soigner dans les plus brefs délais.

Chiens

La prudence et le respect de la propriété d'autrui peuvent réduire les accidents.

Avant d'entrer, demandez que le chien soit correctement attaché.

Si vous êtes mordu, signalez-le immédiatement à votre responsable hiérarchique qui pourra exiger un examen médical de l'animal par un vétérinaire et faites une déclaration d'accident du travail comportant le nom et le numéro d'assurance de la responsabilité civile du propriétaire du chien.

Exigez un examen médical de l'animal par un vétérinaire.



Rats

Les rats mordent surtout lorsqu'ils se sentent attaqués. Faites vous examiner rapidement par un médecin en cas de morsure.

Il est recommandé de vous faire vacciner contre la leptospirose.

Insectes

Les piqûres d'abeilles, de frelons, de guêpes et de scorpions peuvent être mortelles si vous êtes allergique.

Si c'est votre cas, ayez toujours sur vous le sérum anti-allergique prescrit par votre médecin.

S'il y a un nid de frelons ou de guêpes dans une installation, appelez les pompiers ou les services appropriés. S'il s'agit d'abeilles, vous pouvez aussi prévenir un apiculteur.

Reptiles

Les morsures de reptiles sont rares dans notre profession. Toutefois, le danger existe : portez, surtout en été, des bottes lorsque vous vous déplacez dans des herbes hautes, ou que vous fauchez ou tondez. En cas de ramassage au sol, portez des gants.

En cas de morsure, évitez les efforts musculaires qui activent la circulation sanguine, consultez un médecin le plus rapidement possible ou faites-vous conduire à l'hôpital.

INCENDIE

Les consignes en cas d'incendie sont affichées dans les locaux de travail : consultez-les.

ATTENTION

En cas d'incendie :

- Gardez votre sang-froid, déclenchez les alarmes.
- Donnez l'alerte en appelant ou faisant appeler les pompiers aux numéros 18 ou 112. Indiquez avec précision le lieu exact du sinistre, ne raccrochez jamais le téléphone avant d'y être invité.
- Évacuez ou faites évacuer la zone dangereuse en avertissant toutes les personnes qui pourraient être atteintes par une extension du sinistre.
- Suivez les consignes de sécurité et mettez en œuvre les premiers secours (extincteurs, lances, bacs à sable).

L'important en cas d'incendie est d'attaquer le feu dès qu'il survient pour éviter qu'il ne se propage.

Apprenez à vous servir du matériel de défense incendie.

Chaque minute compte en cas d'incendie : n'encombrez jamais les issues de secours, ne masquez pas les extincteurs.

Attention :

- Ne nettoyez jamais de pièce à l'essence car vous risquez l'incendie voire l'explosion.
- Sachez qu'un litre d'essence évaporée équivaut à 3,5 kg de dynamite.
- Dans tous les cas, lors de l'utilisation de produits inflammables, ne fumez pas et éloignez toute flamme.

Feu et électricité

Si le feu se déclare dans des installations sous tension, coupez le courant dès que possible.

Si le maintien de l'électricité est indispensable pour la sécurité, utilisez des extincteurs à poudre ou au CO_2 mais jamais d'eau en jet plein.



Feu dans les véhicules

En cas de feu dans un véhicule :

- Coupez le contact.
- Débloquez le capot sans l'ouvrir.
- Introduisez l'embout de l'extincteur sous le capot entrebâillé.
- Déclenchez l'extincteur.
- Finissez d'éteindre le feu moteur.



Feu sur les vêtements

En cas de feu sur une personne :

- Empêchez-la de courir en tous sens.
- Allongez la victime, ne lui retirez pas ses vêtements.
- Utilisez une couverture (en aucun cas une couverture de survie).
- N'utilisez pas d'extincteur à eau, mais de l'eau.



EXPLOSIONS

Atmosphère explosive

Des dégagements de gaz peuvent se produire dans les lieux de stockage de certaines matières dangereuses, dans les égouts, ou dans les eaux brutes des usines d'eau potable ou de dépollution.

Le risque est plus important encore quand il s'agit d'espaces confinés. Dans ce cas, les mesures préventives suivantes sont obligatoires :

- Contrôlez l'état de l'atmosphère.
- Aérez et ventilez les locaux.
- Ne fumez jamais dans les zones à risques.

Appareils à pression

Un réservoir qui contient un gaz comprimé présente un risque d'explosion :

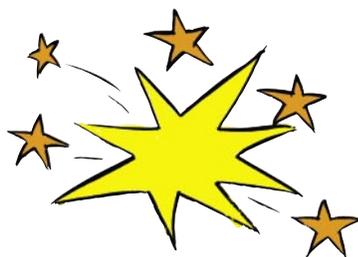
- Surveillez l'état des installations ; prévenez votre responsable hiérarchique lorsque vous constatez une anomalie (rouille aux soudures par exemple).
- Contrôlez les soupapes de sécurité.
- Assurez-vous que ces appareils soient contrôlés régulièrement par un organisme agréé.

Utilisation de matériel électrique

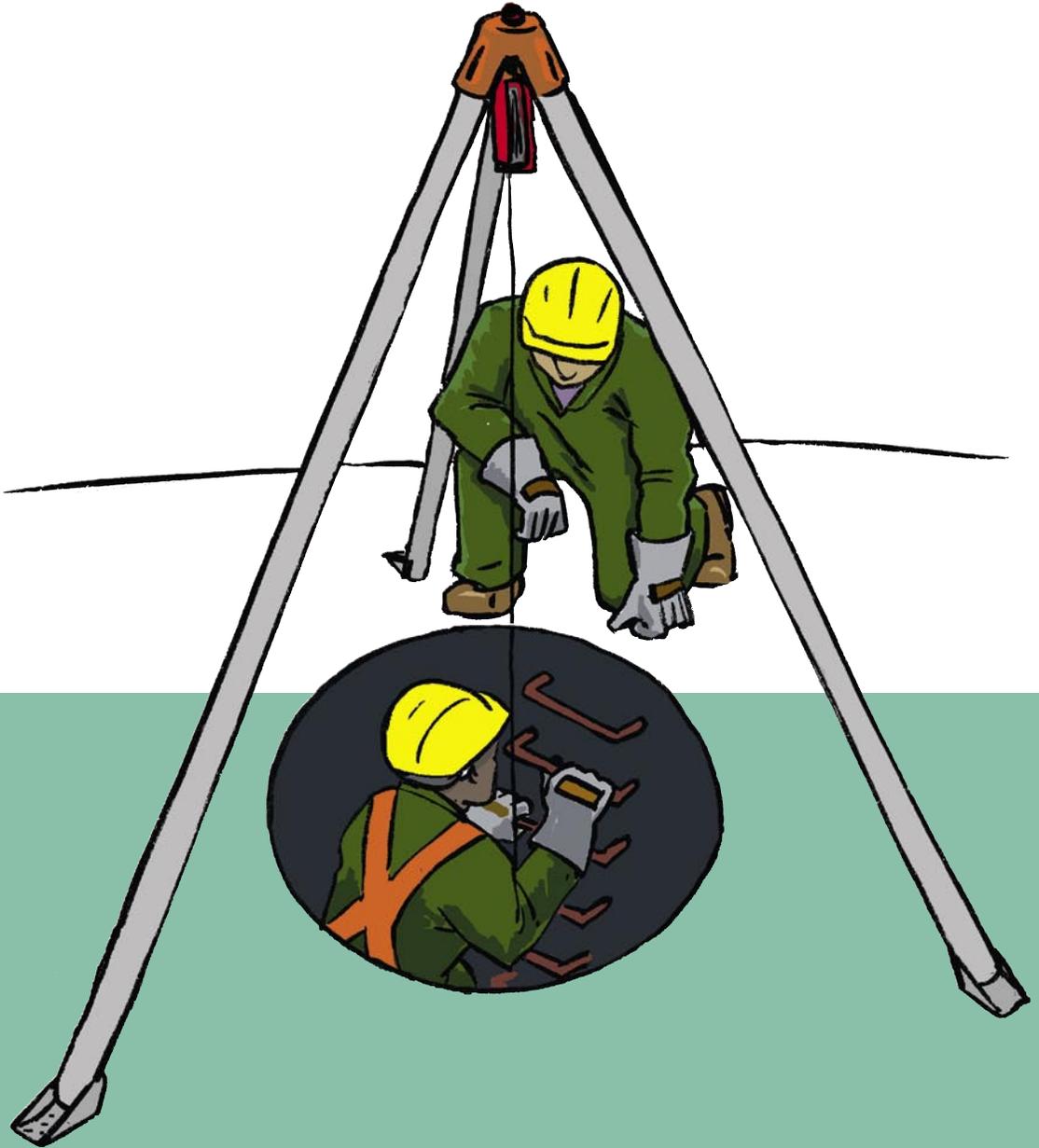
N'employez pas un appareil pour une tension supérieure à celle pour laquelle il est conçu. Respectez les indications de la plaque du constructeur.

Dans les zones où l'atmosphère peut devenir explosive :

- Contrôlez l'atmosphère en continu.
- Utilisez du matériel adapté aux pictogrammes définissant les mesures de prévention.
- Interrompez toute intervention en cas d'alarme.



LES SITUATIONS À RISQUES



CHUTES ET GLISSADES

De bonnes précautions

Portez toujours vos chaussures ou bottes de sécurité.

Dégagez les zones de circulation et de travail, organisez le chantier, et ne laissez pas traîner le matériel et l'outillage : **chaque chose à sa place !**

Les chutes ou glissades peuvent être dues aux conditions atmosphériques (pluie, neige, verglas), à des sols rendus gras (boue, huile, produits chimiques), à la nature même du sol ou de son revêtement.

En présence de neige ou de verglas, les accès aux locaux de travail et les zones de circulation sont dégagés, salés ou sablés.

Les sols des usines, des aires de circulation et de travail doivent être entretenus régulièrement :

- Sur les surfaces grasses, épandez immédiatement un produit absorbant, puis balayez.
- Nettoyez fréquemment les abords des presses à boues, les aires des stockage des boues, les dégrilleurs et dégraisseurs.
- Videz avant qu'ils ne débordent les conteneurs ou poubelles de réception des refus.

Des peintures spéciales, des bandes antidérapantes, des caillebotis, des tapis de caoutchouc collés sont des moyens efficaces de protection.



Travail à proximité de l'eau

Les chutes dans l'eau peuvent avoir des conséquences graves, voire mortelles :

- Noyade.
- Hydrocution provoquée par la fatigue, la température de l'eau, la période de digestion, l'état de sudation.
- Asphyxie ou intoxication par insuffisance d'oxygène ou présence de gaz toxiques à la surface d'eau polluée.

Il est donc impératif de respecter les consignes et de s'équiper :

- De gilet de sauvetage correctement attaché.
- Et/ou de harnais, notamment à proximité des aérateurs.

Si l'ouvrage est équipé d'un garde-corps ou d'une ligne de vie, fixez-y la longe du harnais.

Si une partie de garde-corps doit être déposée pour un travail particulier, remettez-la en place sitôt le travail effectué, ou protégez la zone de manière efficace.

Les bouées couronnes et les perches mises en place doivent être visibles et facilement accessibles.



**Arrêtez et
consignez
les équipements
mobiles :**

Pont racleur, pont brosse,
dégrilleur, turbines, etc.

Echelles

L'échelle est un moyen d'accès, pas un poste de travail !

Avant d'utiliser une échelle, vérifiez son état.

Débarrassez les échelons et vos semelles de toute matière glissante.

Montez et descendez en faisant face à l'échelle (jamais face au vide), ayez les mains libres et tenez les barreaux (et non pas les montants).

Si vous devez intervenir à plus de trois mètres sur une échelle, équipez-vous d'un harnais ou d'un stop chute de sécurité attaché à un point d'ancrage.

Si une échelle est utilisée pour franchir un niveau, l'extrémité supérieure doit dépasser son point d'appui d'au moins un mètre.

N'utilisez jamais une échelle métallique à proximité d'installations électriques.

Echelle mobile

Assurez-vous de sa bonne stabilité avant de l'utiliser. Pour les échelles doubles, solidarisez les deux montants.

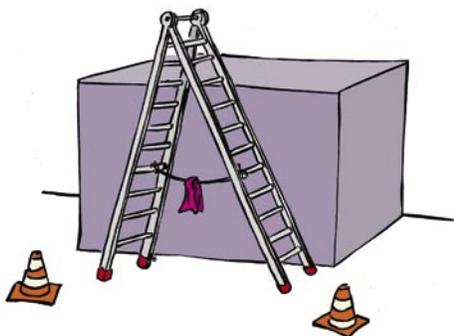
Si le sol est glissant, fixez l'une des extrémités de l'échelle (point d'ancrage).

Toute échelle installée sur une voie de circulation doit être balisée.

Echelle fixe

Contrôlez les fixations.

Les échelles fixes supérieures à trois mètres doivent être équipées de crinolines ou de ligne de vie.



Accès sécurisés aux fosses, regards et ouvrages enterrés

Avant toute intervention dans ces ouvrages, reportez-vous aux procédures d'intervention en milieu confiné.

Pour descendre dans les regards, ne sautez pas : utilisez les échelles fixes ou mobiles. Utilisez un dispositif anti-chute si vous descendez dans un ouvrage d'une profondeur supérieure à trois mètres.

Si vous manœuvrez un palan, ne vous penchez pas au-dessus du vide pour attraper la chaîne.

Prenez des précautions au moment de la manutention des tampons ou trappes. Attention aux risques :

- De chutes.
- De lombalgies.
- De mains et pieds écrasés.

Utilisez de préférence un lève tampons.

Ne laissez jamais une ouverture dans le sol sans balisage, signalisation et protection.

Veillez à la bonne fermeture des tampons et à la stabilité des couvercles lors de leur mise en place.



Camions et engins

Soyez prudents en descendant de vos camions ou de vos engins :

- Ne sautez pas !
- Méfiez-vous des marchepieds glissants.
- Utilisez les poignées.
- Ne descendez pas face au vide.

Escaliers

Dans les escaliers :

- Circulez calmement sans courir.
- Tenez la rampe.
- Prévoyez une lampe de secours lorsque vous intervenez dans des caves ou sous-sol.



ESPACES CONFINES : LES RISQUES LIÉS AUX GAZ

L'oxygène de l'air est un élément indispensable à la vie.

La diminution de son pourcentage est indécélable par les moyens naturels de l'homme et de nombreux gaz toxiques sont indécélables par l'odorat.

Certains gaz sont mortels (gaz carbonique, monoxyde de carbone). Selon leur densité, ils s'accumulent à différents niveaux des regards et ne s'évacuent pas par simple ouverture du regard. De ce fait, l'utilisation permanente de contrôleurs d'atmosphère est indispensable pour assurer votre sécurité.

4 gaz : H_2S , CH_4 , CO , Cl_2

Quatre gaz particulièrement dangereux peuvent se présenter dans une usine de dépollution, un réseau ou une plate forme de compostage.

- **L'hydrogène sulfuré (H_2S)** : il se dégage de l'effluent lorsque celui-ci est chargé en composés soufrés.
- **Le méthane (CH_4)** : il est le produit de la décomposition des matières organiques contenues dans l'effluent.
- **Le monoxyde de carbone (CO)** : il se dégage en cas de mauvaise combustion ou de combustion incomplète.
- **Le chlore gazeux (Cl_2)** : il se dégage
 - soit d'une installation défectueuse de chloration de l'effluent au chlore gazeux,
 - soit par un mélange eau de Javel/acide (désodorisation ou nettoyage des locaux).

3 risques : asphyxie, intoxication, explosion

Une atmosphère confinée présente un risque potentiel à chaque fois que vous y entrez pour :

- Effectuer la tâche habituelle qui vous a été assignée.
- Intervenir en urgence sur le matériel.
- Porter secours à un compagnon en difficulté.



Avant de pénétrer dans une installation, dont vous suspectez la qualité de l'air :

- Procédez à une ventilation naturelle ou mécanique.
- Utilisez un appareil portatif de détection qui effectue des contrôles automatiques de qualité de l'air et déclenche en cas de danger des alarmes.
- Attendez que l'atmosphère soit redevenue saine pour pénétrer dans l'ouvrage.
- Laissez le détecteur en activité durant toute l'intervention.

Si une intervention en atmosphère confinée s'avère cependant nécessaire (secours à un salarié déjà intoxiqué), équipez-vous d'un appareil respiratoire isolant, autonome ou à adduction d'air.

ATTENTION

Les appareils respiratoires nécessitent une grande habitude, il est conseillé de faire appel aux pompiers qui sont des spécialistes.

L'asphyxie

Nous avons besoin de 21% d'oxygène pour respirer correctement.

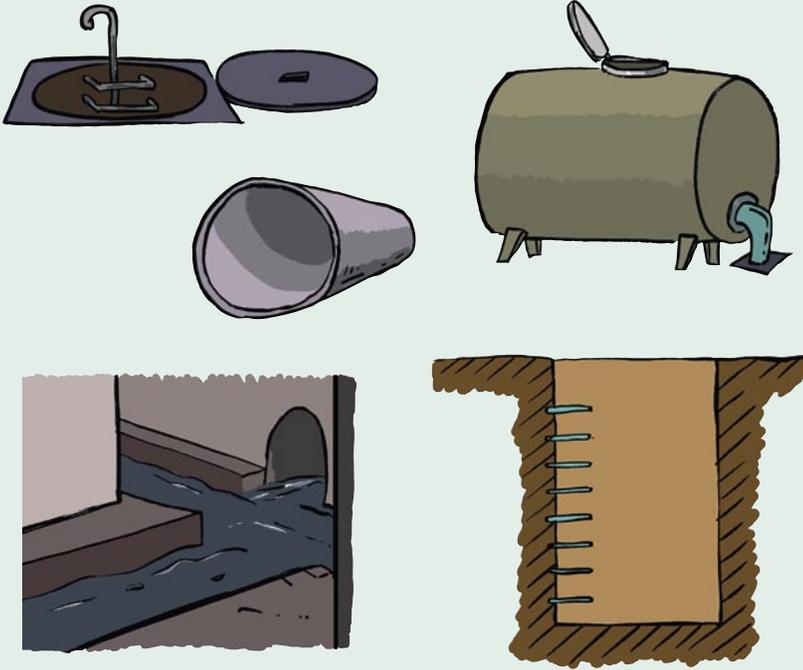
- Entre 17 et 18% : les premiers malaises apparaissent, le rythme cardiaque s'accélère.
- Entre 14 et 16% : une sensation de fatigue est ressentie, les gestes sont désordonnés, la respiration est saccadée.
- Entre 10 et 12% : des nausées sont rapidement suivies de vomissements et perte de conscience, la mort intervient rapidement.

L'abaissement de la teneur en oxygène est dû :

- A la consommation de l'oxygène par la respiration humaine, par la combustion (soudure, brasure, chauffage, etc.) ou par un développement bactériologique.
- Au déplacement de l'air par un autre gaz qui modifie la teneur en oxygène de l'air ambiant.

On emploie fréquemment du liquide de refroidissement (azote liquide) pour geler le fluide et le bloquer. Une fuite sur le système peut provoquer une dilution de l'oxygène.

L'abaissement de la teneur en oxygène se produit fréquemment en traitement des eaux usées dans les volumes confinés



Les endroits d'accès réduits -pas ou peu ventilés- souvent en sous-sol peuvent être envahis de gaz non toxiques (gaz carbonique, azote, etc.) qui diluent l'oxygène présent dans l'air; mais aussi des gaz toxiques (ex : hydrogène sulfuré, etc.) ou explosifs (ex : méthane, etc.).

L'intoxication

L'inhalation de ces gaz provoque des insuffisances respiratoires aiguës qui peuvent être irréversibles : la mort peut survenir rapidement.

Des mesures de prévention s'imposent :

- Contrôlez les atmosphères au moyen des détecteurs appropriés ; sachant que H_2S et CO sont des gaz lourds, ils auront tendance à s'accumuler en partie basse notamment de locaux en atmosphère confinée mal ventilés.
- Respectez scrupuleusement les règles d'utilisation et de manipulation des réactifs et particulièrement des réactifs de désodorisation.
- Ne mélangez jamais de l'eau de Javel avec de l'acide, en particulier lors des vidanges des bacs de désodorisation.

L'explosion

Le risque d'explosion existe lorsqu'un gaz combustible se trouve dans l'atmosphère dans des proportions correspondant à un mélange détonant.

Il peut résulter :

- De l'évaporation d'un liquide inflammable.
- D'une pulvérisation de solvants lors de certains travaux (peintures, produits nettoyants, etc.).
- De l'envahissement par un gaz inflammable résultant d'une fuite, d'un rejet accidentel ou simplement d'une fermentation de matières organiques (méthane, hydrogène sulfuré, gaz naturels, vapeurs d'hydrocarbures, etc.).
- De l'introduction massive de poussières combustibles.

L'atmosphère d'un local, d'une bouche, d'un puits, d'une canalisation ou d'une enceinte quelconque peut être rendue inflammable :

- Par introduction de gaz, vapeurs ou poussières combustibles dans l'air.
- Ou inversement par pénétration d'oxygène, le plus souvent de l'air, dans une atmosphère contenant des gaz, vapeurs ou poussières combustibles.

Ces situations peuvent se rencontrer dans les usines, dans des locaux, cuves, réservoirs, gaines, canalisations, ouvrages divers non ventilés ou désaffectés ayant contenu ou contenant des matières fermentescibles (effluents, boues) pouvant en atmosphère confinée conduire à la production de gaz combustible.

L'explosion peut être provoquée par :

- Émission d'une étincelle d'origine électrique, (relais, moteur à collecteur, électricité statique, etc.).
- Travaux au chalumeau (soudage, découpage, etc.).
- Travaux d'usinage (meulage, perçage, etc.).
- Utilisation d'outils de frappe (marteau, burin, etc.).
- Utilisation d'allumettes ou de briquet.



2 précautions : s'informer, contrôler

Ne pouvant être certainement à l'abri d'un événement accidentel ou d'une présence de matières en fermentation, il convient de prendre des mesures de prévention :

1. S'informer systématiquement afin de connaître l'utilisation antérieure des installations, ouvrages et équipements concernés et des produits qu'ils sont susceptibles d'avoir contenus (d'origine, par décomposition ou par contamination).

2. Contrôler l'atmosphère (explosivité et toxicité), avant toute intervention nécessitant ou non la pénétration du personnel dans les installations, ouvrages ou équipements concernés.

Si le contrôle de l'atmosphère est impossible, il y a lieu impérativement de considérer que les travaux projetés sont soumis à la procédure d'intervention dans les lieux à atmosphère confinée et à l'établissement d'une consigne particulière.

Compte tenu de l'expérience et de la vigilance de tous face à ce type de risque, **toutes difficultés, anomalies, observations particulières devront être immédiatement portées à la connaissance du chef d'établissement ou de son représentant**, qui en informera sa hiérarchie.

Une consigne absolue : évacuer

Les zones de travail à risque gaz sont systématiquement protégées par un appareil de détection adapté. Lorsque la mise en place d'un appareillage fixe ne se justifie pas, l'opérateur s'équipe d'un appareil portable.

Au déclenchement d'une alarme alors que vous vous trouvez à l'intérieur d'un ouvrage ou dans une zone à risque, l'appareil vous signale l'éventualité d'un danger et **vous devez partir sans hésitation mais sans précipitation**.

Les équipements de détection

Ils sont nécessaires à la détection rapide et fiable des risques liés aux gaz.



Vos sens naturels, notamment l'odorat, ne sont pas suffisants !

Trois catégories sont disponibles

- Appareils manuels et portatifs pour des mesures instantanées.
- Appareils automatiques et transportables.
- Appareils automatiques fixes.



Ces appareils sont composés de capteurs (ou sondes) reliés à une unité centrale d'exploitation, munie d'alarmes sonores ou visuelles qui se déclenchent en cas de dépassement des seuils permis.

Les appareils répondent à trois fonctions :

1. Oxygénométrie :

C'est la détection de la concentration d'oxygène dans l'air (risque d'asphyxie).

L'appareil détecte un pourcentage d'oxygène dans l'air.

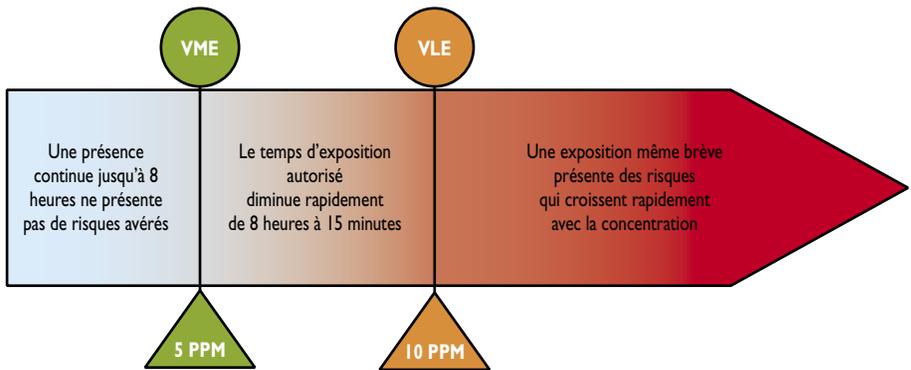
Comme nous l'avons vu précédemment, le taux normal d'oxygène dans l'air est de 21%. Une augmentation ou une diminution de ce taux provoque des troubles allant du malaise respiratoire à l'arrêt cardiaque suivant une échelle de seuils connus. Les appareils peuvent donc être dotés de plusieurs **alarmes commandées par des seuils réglables qui préviennent en temps utile le personnel du risque plus ou moins imminent qui le menace.**

2. Toximétrie :

C'est la détection de la concentration de gaz toxique dans l'air (risque d'intoxication).

L'appareil détecte des PPM (partie par million).

Suivant une échelle de seuils connus, une ou plusieurs alarmes commandées par des seuils réglables alertent le personnel sur la présence de gaz toxiques (H_2S , chlore gazeux, etc.) particulièrement dangereux pour l'homme.



- La Valeur Moyenne d'Exposition (VME) est le maximum de concentration moyenne acceptable pendant un poste de travail de huit heures.
- La Valeur Limite d'Exposition (VLE) est la concentration à ne jamais dépasser.

3. Explosimétrie :

C'est la détection de la concentration de gaz explosif dans l'air (risque d'explosion).

L'appareil est étalonné en pourcentage de la LIE (limite inférieure d'explosivité).

A certaines concentrations, la présence dans l'atmosphère d'un produit inflammable (gaz ou vapeur) peut rendre explosif le mélange gaz/air ainsi créé. Il suffit d'une source d'inflammation pour qu'il y ait explosion.

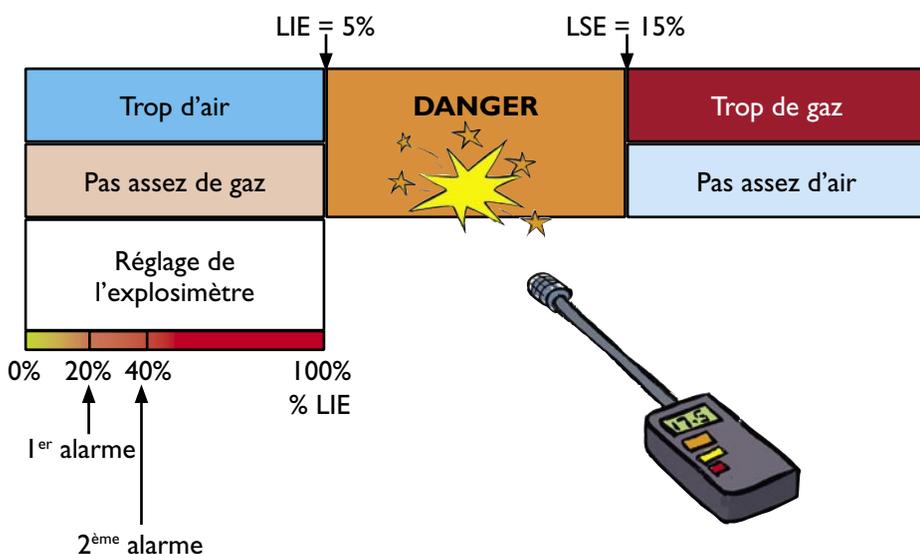
La plage de concentration dans laquelle existe le risque d'explosivité ou d'inflammabilité du gaz est comprise entre deux valeurs exprimée en pourcentage de gaz dans l'air :

- Une limite inférieure d'explosivité (LIE) à partir de laquelle un gaz ou une vapeur peuvent s'enflammer.
- Une limite supérieure d'explosivité (LSE) au-dessus de laquelle ils ne peuvent être enflammés.

Ces concentrations minimales et maximales en volume de gaz ou de vapeurs inflammables dans l'air s'expriment en pourcentage et diffèrent suivant les gaz.

Exemple du méthane :

LIE = 5% LSE = 15%



Exemple de l'hydrogène :

LIE = 4% LSE = 75%

L'explosimètre a pour fonction de renseigner directement l'opérateur sur l'apparition d'un risque d'explosion. C'est pourquoi il ne contrôle pas la totalité de l'échelle, mais uniquement la fraction comprise entre 0% et la LIE. Il est gradué de 0% à 100% de cette fraction.

Qualité de la protection assurée par un détecteur

Emplacement des détecteurs

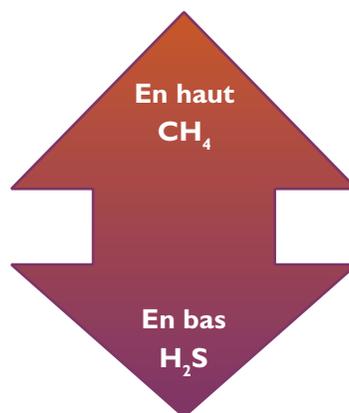
Qu'il s'agisse d'effectuer une mesure ponctuelle avec un appareil manuel ou de concevoir la protection d'un local par explosimétrie, oxygéno-métrie, toximétrie à l'aide d'appareils automatiques fixes ou transportables, **il est nécessaire d'étudier le nombre et l'emplacement des têtes détectrices en tenant compte notamment des paramètres suivants :**

- Configuration du local à protéger.
- Caractéristiques de la ventilation générale du local (notamment, présence des zones «mortes» non ventilées) avec évolution des vitesses de circulation d'air.
- Analyse de la densité des gaz ou vapeurs dangereux présents qui peuvent se concentrer dans les parties basses ou hautes du local, suivant qu'ils sont plus ou moins denses que l'air.

L'étude d'emplacement est une condition nécessaire à la mise en place d'une prévention efficace des risques (explosion, toxicité, oxygénation).

Le personnel devra être sensibilisé sur la nécessité de disposer en permanence de ces équipements. Il devra en connaître leur utilisation, leurs possibilités et leurs limites.

En outre, une consigne écrite fixera les modalités d'évacuation par le personnel en cas d'alarme d'un de ces équipements.



Entretien et contrôle périodique des appareils

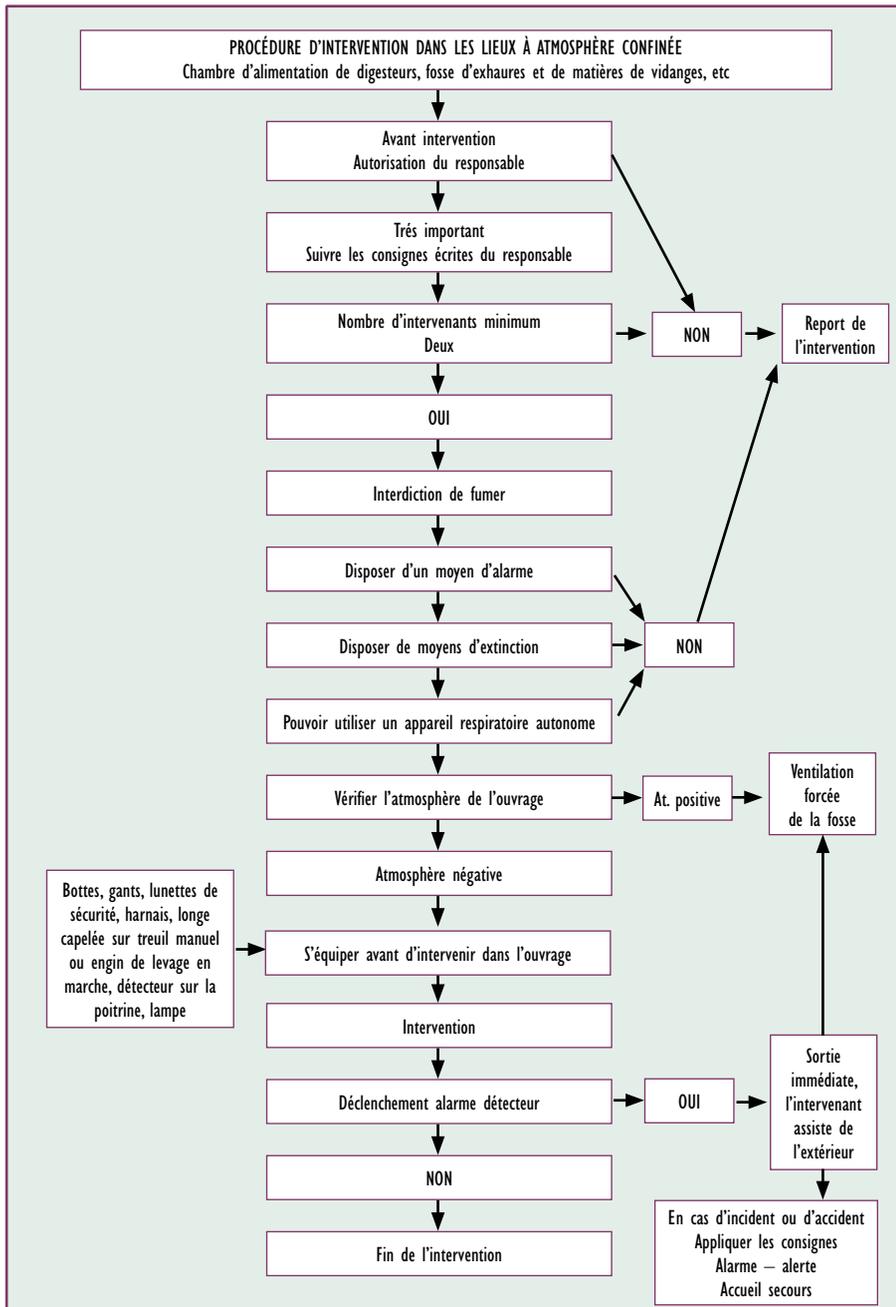
Quel que soit le type de détecteur employé, il est illusoire de compter sur une protection valable si l'entretien et le contrôle périodique ne sont pas rigoureusement assurés par le personnel bien informé, ou par un spécialiste.

En cas de doute, sur le fonctionnement d'un ensemble détecteur, considérer que l'ouvrage ou le local n'est plus sous surveillance. Les dispositions qui devront être prises sont celles appliquées en situation d'atmosphère dangereuse.

La pénétration dans les lieux à atmosphère confinée (chambre d'alimentation d'un digesteur, fosses d'exhaures et de matières de vidange, etc.) **est soumise au respect d'une procédure rigoureuse et nécessite d'obtenir l'autorisation du responsable du site.**

Procédure d'intervention dans les lieux à atmosphère confinée

La procédure qui suit s'applique à chaque fois qu'une intervention est nécessaire dans une cuve, un bassin, un ouvrage, etc. ou tout autre lieu où l'éventualité d'une accumulation de gaz existe.



TERRASSEMENT ET TRANCHÉE

Les tranchées constituent un danger, tant pour le public que pour le personnel qui y travaille. Elles doivent toujours être signalées et balisées.

Dans la tranchée, portez vos chaussures ou vos bottes de sécurité et votre casque.

- Les tranchées d'une profondeur supérieure à trois mètres doivent être protégées par des garde-corps.
- Ne sautez jamais par-dessus une tranchée, posez des passerelles de franchissement. Ne sautez pas non plus dans la fouille, utilisez une échelle.
- Faites attention aux tranchées réalisées au pied d'un ouvrage (mur, poteau, etc.) : si leur profondeur excède la fondation de l'ouvrage, il y a risque de chute de celui-ci.
- Prévoyez une berme de 40 cm de chaque côté de la tranchée.
- Ne laissez traîner ni matériaux, ni outils, ni matériel, ni déblais sur cette berme.
- Après remblaiement, surveillez le tassement du sol, et réglez si nécessaire.
- N'oubliez pas la signalisation temporaire obligatoire et le port des gilets haute visibilité rétro réfléchissant de classe 2 pour tous travaux réalisés sur la voie publique ou à proximité.



Rappel important :

Les fouilles de plus de 1,30 m de profondeur et d'une largeur égale ou inférieure aux 2/3 de la profondeur doivent être blindées, étrépillonnées ou étayées si leurs parois sont verticales ou sensiblement verticales.

En fonction de l'état du terrain et des éléments de superstructure, le blindage peut être obligatoire en dessous de 1,30 m de profondeur.



RESEAUX AÉRIENS OU ENTERRÉS

Modification
du cadre
réglementaire
en cours

Les opérations réalisées à proximité de canalisations électriques enterrées ou aériennes sont des situations de travail particulièrement dangereuses et pour lesquelles il est nécessaire de prendre des mesures de prévention.

DICT

La déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) est destinée à informer les autres concessionnaires de l'exécution effective des travaux à proximité de ses ouvrages.

Elle permet d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs.

Ce formulaire est obligatoirement adressé à chaque concessionnaire d'ouvrage concerné par les travaux, par l'entreprise chargée de l'exécution desdits travaux.

Pour les travaux urgents, prévenez immédiatement par téléphone les personnes de permanence chez les autres exploitants de réseaux. Confirmez dans les 24 heures par l'envoi d'une DICT.

Pour l'ouverture des tranchées demandez :

- A la mairie pour les voies situées dans l'agglomération.
- A la subdivision de l'équipement pour les routes nationales et départementales hors agglomération.
- Aux autres exploitants : ERDF, GRDF, FRANCE TELECOM, gestionnaire de canalisations produits pétroliers, gestionnaire de canalisations produits chimiques, exploitants des ouvrages d'éclairage public, gestionnaires de réseaux câblés.

Vous devez, avant chaque début d'opération, être en possession des DICT correspondantes, les consulter et les contrôler.



Lignes et câbles électriques aériens

Attention !

Il est interdit de s'approcher des ouvrages électriques sous tension :

- À moins de 3 mètres pour les lignes de moins de 50 000 volts.
- À moins de 5 mètres pour les lignes de plus de 50 000 volts.

Dans le cas où il s'avérerait nécessaire de commencer des travaux en deçà de ces distances, des dispositions spéciales doivent être prises en accord avec l'exploitant de la ligne électrique. La mise hors tension est la meilleure protection.

La délimitation de la zone de travail tient compte :

- Des dimensions de l'engin.
- De l'espace nécessaire aux manœuvres.
- Des mouvements accidentels ou de la chute de l'engin qui pourraient le mettre au contact des câbles sous tension.

Il est impératif de tenir compte également du déplacement possible des câbles sous l'effet du vent.

Faites-vous préciser la conduite à tenir en cas d'accrochage d'une ligne.



Réseaux souterrains

Les réseaux souterrains peuvent créer un risque.

Avant toute intervention programmée ou urgente, identifiez et localisez ces réseaux à l'aide d'un détecteur de câble.

Pour toute intervention, vous devez être en possession de la DICT des divers concessionnaires.

En cas de doute sur la nature d'une conduite, faites appel aux services compétents !

TRAVAUX DANS LES ÉGOUTS

Dans les égouts visitables (de diamètre supérieur à 1,30 m), les accidents (chutes, glissade, **asphyxie**, **explosion**, **intoxication**, etc.) peuvent être dramatiques.

Des consignes particulières sont à respecter scrupuleusement pour chaque site ainsi que toutes celles concernant les espaces confinés. Une évaluation des risques d'atmosphère explosive définira le besoin en matériel conçu pour cette nature d'atmosphère.

Equipements individuels et collectifs

- Bleu ou combinaison de travail, bottes ou cuissardes de sécurité, casque, gants, lampe électrique.
- Corde.
- Contrôleur d'atmosphère .
- Masque auto-sauveteur (ou appareil respiratoire isolant).
- Moyens d'alerte.
- Dispositif de ventilation.
- Eventuellement : harnais avec longe, gilet de sauvetage.

Précautions particulières

Avant l'intervention, préparez bien et organisez bien votre travail.

L'équipe d'intervention doit se composer d'au moins deux intervenants.

En tout état de cause, un opérateur devra rester toujours en surface, avec les moyens appropriés de secours (potence, treuil, stop chute, etc.).

Contrôlez systématiquement l'atmosphère avant de descendre par pallier.

Aérez par ouverture des regards amont et aval, ou par une ventilation forcée, si nécessaire.

Risques d'explosion

Ne fumez jamais dans un égout, n'utilisez pas non plus de lampe à feu nu. Si, par exemple, vous devez souder, ceci ne peut se faire qu'en respectant les consignes particulières que doit vous donner au préalable le responsable du chantier (permis de feu).



Chutes dans l'eau

Quand vous vous déplacez, afin d'éviter la chute, tenez-vous aux mains courantes ou aux conduites. Remettez en place les chaînes de sécurité transversales.

Dans les collecteurs, portez votre gilet de sauvetage.

Orage = danger

Vous pouvez travailler en égout mais soyez très prudent. Assurez-vous que l'agent resté à l'extérieur pourra, à tout moment, entrer en contact avec vous pour vous avertir du danger; notamment par temps orageux. Vous pouvez définir un code alarme.

Si l'orage éclate, même à distance, vous devez immédiatement sortir de l'égout.

Dans tous les cas, si vous constatez une élévation anormale ou rapide du niveau de l'eau, sortez sans tarder.



Prélèvements d'échantillons d'eau d'égout

Il existe des appareils qui se remplissent par aspiration automatique, et vous évitent ainsi de tremper les mains dans l'effluent. Employez-les de préférence.

Risques microbiologiques

Les eaux usées contiennent de nombreux micro-organismes dont certains peuvent être responsables d'infections et de maladies. La contamination se produit par voie orale (mains sales et objets souillés à la bouche, projections au visage), par contact avec la peau et les muqueuses (projections au niveau des yeux en particulier), ou par voie respiratoire (inhalation d'aérosol d'eaux usées et de poussières de boues séchées).

Certaines maladies peuvent être très graves, voire mortelles (tétanos, leptospirose, etc.).



Trois règles simples suffisent à se protéger :

- Respecter les consignes de sécurité.
- Respecter les règles d'hygiène personnelle.
- Se faire vacciner selon les recommandations de votre médecin du travail.

Respectez les consignes de sécurité développées tout au long de ce livret :

Insistons sur :

- Le port des gants et leur remplacement lorsqu'ils sont troués.
- Le port impératif du casque avec jugulaire.
- La protection des yeux par des lunettes et le port d'un masque filtrant, en cas d'exposition aux aérosols et aux poussières de boues.
- L'interdiction de pipeter à la bouche dans les laboratoires.
- L'attention que vous devez porter au risque de piqûre accidentelle par des seringues abandonnées, et l'utilisation de pinces spéciales et de containers appropriés si on vous demande de les ramasser.

Autrement n'y touchez pas !

Respectez les règles d'hygiène personnelles :

- Ne portez pas les mains à la bouche, aux yeux, au nez ni aux oreilles.
- Mouchez-vous avec des mouchoirs en papier.
- Lavez immédiatement à l'eau et au savon, puis désinfectez toute blessure même minime et protégez-la par un pansement.
- Lavez-vous systématiquement les mains au savon et à l'eau chaude avant les repas, avant de fumer, et après le travail.
- Coupez-vous les ongles courts, brossez-les au savon après le travail.
- Rangez dans les vestiaires séparés les vêtements de ville et de travail. N'apportez pas les vêtements de travail sales au domicile pour les laver.
- Douchez-vous systématiquement après la journée de travail.

Faites-vous vacciner :

- La vaccination tétanos-polio à jour est indispensable pour tout travail au contact des eaux usées.
- Les vaccinations contre l'hépatite virale A et contre la leptospirose sont recommandées.
- La vaccination contre l'hépatite virale B est recommandée en cas de piqûre par seringue abandonnée.

Votre médecin du travail vous conseillera et veillera à la mise à jour de ces vaccinations.



CURAGE HAUTE PRESSION DANS LES EGOITS NON VISITABLES

Le curage haute pression des ouvrages non visitables est effectué par le camion hydrocureur.

En plus des consignes et précautions habituelles, qui concernent tous les chantiers sur les voies de circulation, **l'opération de curage hydrodynamique présente des risques particuliers qui sont bien maîtrisés par les spécialistes** : des pressions de 100 hectopascals (= 100 bars) et plus, sont souvent atteintes dans les flexibles. Une erreur de manipulation libère une énergie considérable qui conduit facilement à l'accident grave ou aux dégâts matériels.

Dangers et risques principaux :

- **Circulation** : signalez et balisez le chantier.
- **Atmosphère confinée** : contrôlez l'atmosphère avant tout accès dans le regard, flèche d'aspiration : vérifiez l'absence d'obstacle lors du déploiement (réseaux aériens, etc.).
- **Haute pression** : évitez impérativement qu'une personne se trouve dans le regard, lors de la mise en pression. Portez les lunettes pour parer les projections éventuelles.
- **Aspiration** : n'approchez pas vos mains de la bouche du tuyau lors de l'aspiration, stoppez l'aspiration en cas d'obturation du tuyau avant toute intervention de débouchage.
- **Heurt par le tuyau d'aspiration** : les mouvements peuvent être brusques lors de l'aspiration de matières compactes, portez le casque et guidez fermement le tuyau d'aspiration.

L'opération se déroule en plusieurs phases :

1. Préparation de l'opération

- Équipez-vous pour l'intervention : gilet rétro réfléchissant, gants, casque, lunettes.
- Positionnez l'hydrocureur de manière que le touret haute pression soit à l'aplomb du tampon.
- Sécurisez le chantier : feux de détresse et gyrophare de l'hydrocureur et mise en place de la signalisation - protection de chantier.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacles aériens qui pourraient gêner le déploiement de la flèche de l'hydrocureur.
- Ouvrez le tampon à l'aide d'un lève tampon et vérifiez que l'accès dans le regard pourra s'effectuer en toute sécurité : échelle d'accès, détecteur de gaz.
- Balisez et ouvrez le tampon suivant.
- Déployez la flèche, descendez le tuyau d'aspiration, nettoyez le regard d'introduction puis stoppez l'aspiration.

2. Introduction de la tête de curage

- Choisissez la tête de curage adaptée au diamètre de l'ouvrage à curer.
- Déroulez le flexible haute pression pour descendre la tête de curage au fond du regard.
- Contrôlez l'atmosphère dans le regard à l'aide du contrôleur d'atmosphère.
- Introduisez la tête de curage dans l'ouvrage, si nécessaire à l'aide d'un guide. Ne descendez au fond du regard qu'à titre exceptionnel.
- Mettez en pression en déroulant le flexible haute pression à la demande. Assurez-vous que le flexible soit toujours sous-tension et que la progression de la tête soit régulière. Tenez-vous prêt à «casser» la pression (risque de retour de la tête).

3. Curage et extraction des déchets

- Remettez en fonction l'aspiration.
- Enroulez le flexible haute pression et guidez le tuyau d'aspiration pour évacuer les déchets de curage.
- Cassez la pression dès l'apparition de la marque d'approche de la tête de curage.
- Remontez la tête et terminez le nettoyage du regard.

4. Repli de chantier

- Repliez le matériel.
- Remettez en plan les tampons et levez la signalisation.

Du fait des hautes pressions mises en œuvre, la manipulation des dispositifs de curage nécessite la plus grande attention.



Lors d'une opération de débouchage du réseau entre deux regards :

- Assurez-vous avant la mise en service qu'aucun agent ne se trouve sur la trajectoire.
- Interdisez toute descente dans un regard lorsque l'appareil est en service.
- Le port du casque, des gants, des lunettes et d'un vêtement de protection est obligatoire.

Avant la mise en route de l'engin de curage :

- Portez une paire de lunettes de sécurité enveloppantes pour éviter les projections, et si nécessaire une protection antibruit.
- Assurez-vous du bon état du flexible, qui doit, en outre, être contrôlé périodiquement par le responsable du matériel.
- Placez une bague rouge à environ cinq mètres de l'extrémité du flexible, côté fusée pour visualiser le retour de celle-ci.

*Vous devez éviter ainsi les dangereux « coups de fouet »
et les retours intempestifs.*



INSPECTION TÉLÉVISÉE DES OUVRAGES

Il ne suffit pas pour cette opération d'être un bon professionnel de la vidéo, encore faut-il connaître bien d'autres choses tout aussi importantes :

Véhicules d'intervention

Prenez toutes les dispositions pour que votre véhicule stationnant sur la voie de circulation soit parfaitement signalé (gyrophare, tri-flash, pré signalisation, etc.).

Si vous disposez d'un groupe électrogène transportable, ne le faites pas fonctionner à l'intérieur de votre véhicule ni trop près du regard de descente : les gaz d'échappement sont dangereux.

Évitez toute contamination du véhicule, en nettoyant soigneusement le matériel d'intervention avant de le ranger.

Protégez-vous

Portez vos équipements de protection, vêtements, gilet haute visibilité, casque, gants, bottes ou chaussures de sécurité.

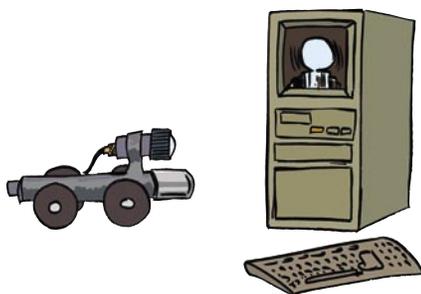
Un égout est un milieu contaminant : respectez strictement les règles d'hygiène énoncées au chapitre «travaux dans les égouts».

En descendant dans les regards, soyez prudent, ne sautez pas !

Obturbateurs

Lorsque vous devez obturer une canalisation avant l'inspection, vérifiez au préalable l'état des obturbateurs, installez-les avec précaution, attachez-les à un point fixe.

S'il s'agit d'un obturbateur gonflable, ne descendez pas dans le regard au moment du dégonflage, restez au niveau du sol.



PRODUITS DANGEREUX

Dans le traitement de l'eau potable et dans l'assainissement, vous pouvez être amenés à utiliser des produits chimiques et d'autres produits dangereux (carburants, aérosols, colles, gaz sous pression, etc.).

Certains peuvent être source de danger : apprenez à les connaître et à les manipuler.

Le risque général d'ordre chimique

De quels risques parle-t-on ?

- Les produits initialement présents dans les eaux et les boues résiduaires,
- Ceux formés au cours du traitement,
- Ainsi que les réactifs utilisés (conditionnement des eaux et boues, détermination analytique en laboratoire),

peuvent produire de nombreuses réactions physiologiques.

Elles peuvent aller de l'allergie bénigne aux brûlures graves ou intoxications suraiguës.

Réactifs :

Il y a notamment un risque particulier lors de la préparation des réactifs et lors des dépotages. Par exemple, des poussières ainsi générées ou des projections peuvent attaquer les yeux de façon parfois irrémédiable.

Attention aux étiquettes

Tous les emballages et récipients destinés à recevoir une substance dangereuse, telle que le charbon actif, le chlorure ferrique, le sulfate d'alumine, l'eau de Javel, la soude caustique, le chlore, les polymères, l'hyposulfite, l'acide sulfurique, etc. portent une étiquette indiquant :

- Le symbole du danger.
- L'adresse du fabricant.
- Le nom de la substance.
- Les risques particuliers.
- Les conseils de prudence.

Cette étiquette est utile, lisez-la, ne la décollez pas, informez-vous des dangers des produits que vous utilisez. Maintenez sa visibilité dans le temps.

MODIFICATION DES PICTOGRAMMES DE DANGER EN COURS

Pour chaque produit, une fiche de données de sécurité est fournie par le fabricant (FDS).

Consultez les notices de stockage et d'utilisation des produits, rédigées à partir de ces FDS, qui sont affichées.

Nouveaux pictogrammes

Anciens pictogrammes



Explosif

Ces produits peuvent exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc, de frottements...



Inflammable

Ces produits peuvent dégager des gaz inflammables au contact de l'eau



Comburant

Ces produits peuvent :

- Provoquer ou aggraver un incendie
- Provoquer une explosion s'ils sont en présence de produits inflammables



Nouveaux pictogrammes

Anciens pictogrammes



Gaz sous pression

Ces produits peuvent :

- Exploder sous l'effet de la chaleur (gaz comprimés, liquéfiés ou dissous)
- Être responsables de brûlures/blessures liées au froid (gaz liquéfiés réfrigérés)



Corrosif

Ces produits :

- Attaquent ou détruisent les métaux
- Rongent la peau et/ou les yeux en cas de contact ou de projection



Nocif ou irritant

Ces produits :

- Empoisonnent à forte dose
- Sont irritants (yeux, gorge, nez, peau)
- Peuvent provoquer des allergies
- Peuvent provoquer des vertiges



Nouveaux pictogrammes

Anciens pictogrammes



Toxique

Ces produits :

- Sont mortels ou toxiques en cas d'ingestion, par contact cutané, par inhalation



Dangers pour la santé

Ces produits :

- Sont CMR
- Provoquent des allergies respiratoires graves
- Peuvent être mortels en cas d'ingestion
- Sont toxiques pour certains organes cibles



Dangers pour l'environnement

Ces produits :

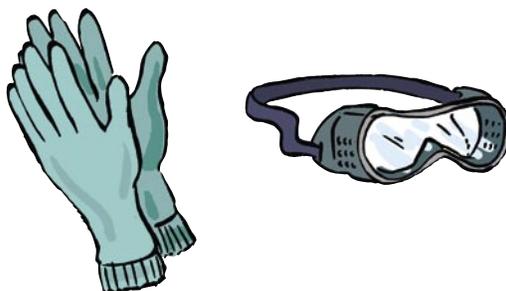
- Sont très toxiques pour les organismes aquatiques



EPI

Votre protection doit être adaptée à chaque produit et découle des indications du fournisseur mentionnées sur la fiche de données de sécurité.

- Pour la peau et les vêtements : gants, tabliers, chaussures, combinaisons.
- Pour les yeux : lunettes, visières, etc.
- Pour les voies respiratoires et digestives : masques.



Mélanges dangereux

Un produit, même non dangereux, peut le devenir par réaction chimique s'il est mélangé à d'autres substances.

Un produit chimique ne doit jamais être versé dans un récipient ayant contenu un autre produit.

Lors d'un reconditionnement, identifiez le flacon.

Un récipient contenant des produits doit toujours être fermé après usage.



Transport de produits dangereux

De nombreux produits de traitement ou produits utilisés pour le bon fonctionnement des installations sont considérés comme matières dangereuses au titre du transport.

Pour chaque matière, il existe un seuil en dessous duquel le transport est exempté partiellement ou totalement des exigences réglementaires. Ce seuil est très variable et peut différer de quelques kilogrammes à plusieurs tonnes. Il est donc important de se reporter au coup par coup à votre conseiller à la sécurité pour le transport de matières dangereuses.

Tout transport de matières dangereuses, réalisé en interne, est accompagné d'un document de transport et de consignes de sécurité propres à chaque matière, ainsi que de la fiche de sécurité du produit transporté.

Lors des opérations de chargement, de déchargement et de transport proprement dit, il est strictement interdit de fumer.

Évitez dans la mesure du possible, de laisser votre véhicule sans aucune surveillance.

Si vous êtes amené à quitter votre véhicule pour une courte période :

- Fermez le véhicule.
- Signalez par une pancarte visible de l'extérieur du véhicule, votre nom, adresse et numéro de téléphone où l'on peut vous joindre.



En cas de sinistre, fuite ou menace de fuite, perte ou vol de matières dangereuses, le conducteur prévient :

1. Immédiatement les services d'incendie, de secours et la gendarmerie

(ou le service de police) en indiquant :

- Le lieu et la nature du sinistre.
- Les caractéristiques des matières transportées (et s'il y a lieu, les consignes particulières d'intervention à observer ainsi que les agents d'extinction prohibés).
- L'importance des dommages et des risques.

2. Sa hiérarchie ou, s'il est identifié, le conseiller à la sécurité pour le transport de matières dangereuses.

Stockage de produits dangereux

D'une manière générale, les produits dangereux, quelle que soit leur nature, doivent être stockés dans des endroits frais, bien ventilés, à l'abri du rayonnement solaire direct et des intempéries.

Une autre règle essentielle consiste à ne pas faire voisiner des produits incompatibles suivant le schéma ci-après :

Dangers	Inflammable	Comburant	Toxique	Nocif / Irritant	Corrosif
Inflammable	+	-	-	+	-
Comburant	-	+	-	○	-
Toxique	-	-	+	+	-
Nocif / Irritant	+	○	+	+	-
Corrosif	-	-	-	-	+

+ Peuvent être stockés ensemble

- Ne doivent pas être stockés ensemble

○ Ne doivent pas être stockés ensemble sauf si certaines dispositions particulières sont appliquées (se reporter à la fiche de données de sécurité)

Dans tous les cas, il est impératif de se rapporter à la fiche de donnée de sécurité du produit.

ATTENTION

L'eau de Javel est un produit corrosif qui ne doit pas être stocké avec d'autres produits corrosifs.

Ne rejetez pas de produits dangereux dans le milieu naturel.

- En cas de déversement accidentel de liquide, il est impératif de l'absorber; de façon à ce que le produit ne soit pas entraîné dans les égouts. Le sol contaminé est ensuite traité.
- En cas de renversement d'un produit solide, on veille à le ramasser sans délai pour éviter sa dilution et son entraînement par les eaux de ruissellement.

Il est strictement interdit de fumer aux abords et sur les lieux de stockage.

Manipulation de laboratoire

Laboratoire ou poste de contrôle = mise en œuvre de produits dangereux

Dans vos manipulations, vous devez porter au minimum :

- Un vêtement en coton ou un tablier anti-acide.
- Des gants et des lunettes ou un masque de protection.

Si vous manipulez des produits dangereux, mettez vos lunettes de sécurité et votre tenue de protection. Ne rentrez pas le bas de votre pantalon dans vos bottes.

Vous devez disposer d'un lave œil à poste fixe ou portatif contenant une solution stérile (vérifiez la date de péremption).

Si le laboratoire est en activité permanente, il doit être équipé d'une douche de sécurité avec laveur oculaire, situé à proximité immédiate du lieu où sont effectuées les manipulations .

L'usage de la pipette ordinaire est interdit : employez la pro-pipette.



Les mesures de prévention et de protection concernant les produits CMR

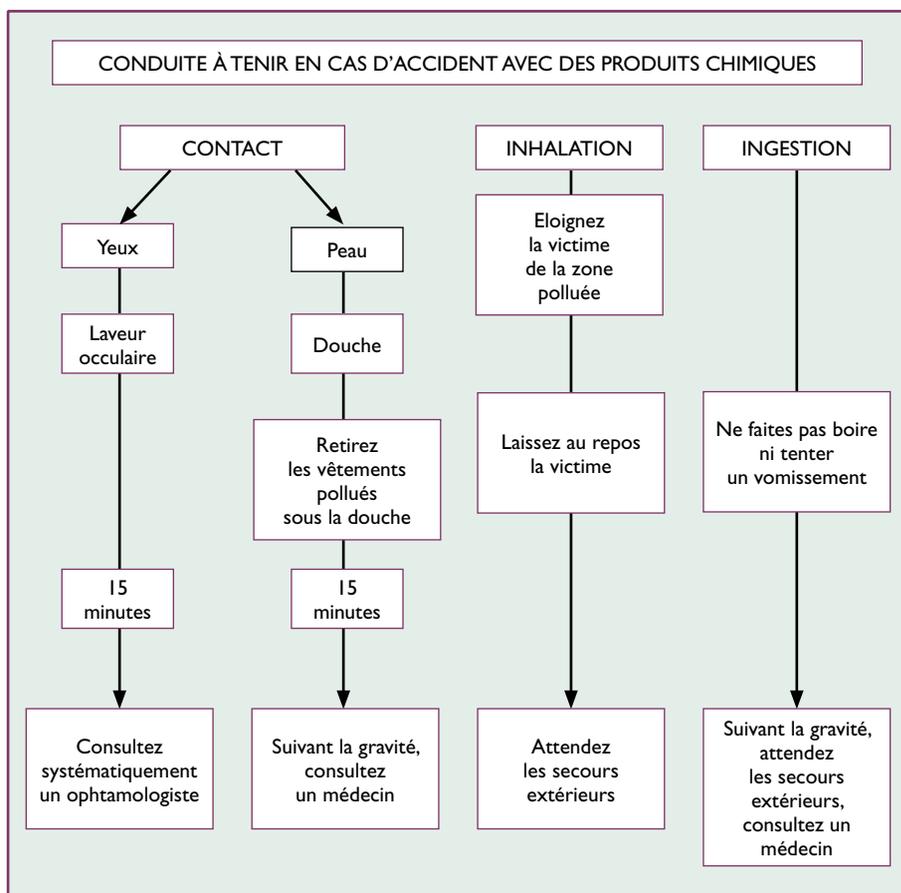
Les mesures de prévention et de protection concernant les produits cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR), s'inscrivent dans la maîtrise du risque chimique. Dans toute la mesure du possible, les produits identifiés comme CMR doivent être substitués par des produits non CMR lorsque cela est techniquement réalisable.

En cas d'accident

- Appliquez les consignes affichées sur les lieux de travail.
- Lors d'un contact d'un produit dangereux avec la peau, rincez longuement et abondamment (au moins 15 minutes).
- Quittez les vêtements souillés ou imprégnés de gaz ou de liquide.
- Pour les yeux, lavez les à grande eau pendant au moins 15 minutes en maintenant les paupières écartées ; ne jamais utiliser de collyre sans avis médical.
- En cas d'ingestion, ne faites pas vomir.
- En cas d'inhalation, sortez la victime de la zone polluée après vous être protégé par un équipement approprié.

Dans tous les cas, dans les plus brefs délais, faites conduire la victime à l'hôpital.

Les bouteilles en verre ou en plastique qui contiennent des boissons ont des formes très caractéristiques, elles ne doivent jamais être utilisées pour un autre usage. Les risques de confusion sont grands, de nombreux accidents tragiques en témoignent chaque année. Tout reconditionnement doit être accompagné d'un étiquetage et ne doit pas être fait dans un récipient de produit alimentaire.



CHLORE

A la température ambiante et à la pression atmosphérique, le chlore se présente sous la forme d'un gaz de couleur jaune verdâtre, beaucoup plus lourd que l'air.

Le chlore est un produit très réactif. En présence de l'eau, il se forme de l'acide.

L'ensemble constitue un milieu doué d'un pouvoir oxydant qui peut agir très efficacement pour la destruction des bactéries, des virus, des amibes et des algues.

Le chlore est un gaz vésicant (faisant naître des ampoules sous la peau), irritant et suffocant. C'est aussi un gaz incombustible. Toutefois, du fait de sa grande réactivité vis-à-vis des produits organiques et minéraux, il peut provoquer des explosions et aggraver des incendies.

Les effets du chlore sur l'homme et l'environnement

1. Le chlore est corrosif :

Les projections de chlore liquide sur la peau et sur les muqueuses provoquent des brûlures.

2. Le chlore est toxique :

Les trois phases de l'intoxication aiguë sont :

- Une irritation des yeux et du nez, accompagnée d'un « blocage » de la respiration et de toux sèche.
- Une toux importante, plus une gêne respiratoire majeure.
- Un œdème aigu du poumon.

Inhalé à forte dose, le chlore provoque des intoxications suraiguës immédiatement mortelles.

Stockage

Le stockage est soumis à la réglementation des installations classées.

Capacité de stockage (y compris les bouteilles vides)	Nombre de bouteilles de 49 kg	Nombre de bouteilles de 30 kg	Réglementation
$Q < 100 \text{ kg}$	2	3	Pas de déclaration, ni d'autorisation
$100 \text{ kg} < Q < 500 \text{ kg}$	3 à 10	4 à 16	Déclaration en Préfecture
$500 \text{ kg} \leq Q < 1000 \text{ kg}$	11 à 20	16 à 33	Autorisation (Préfecture)
$I \text{ T} \leq Q < 25 \text{ T}$			Autorisation (Préfecture)
$Q \geq 25 \text{ T}$			Autorisation, servitude d'utilité publique

L'opérateur doit s'assurer

- Que le lieu de stockage est propre, exempt de matière inflammable ou organique et bien aéré ou ventilé (ventilation haute et basse sur des parois opposées).
- Que les bouteilles pleines ou vides ont toujours le bouchon sur le robinet, le capuchon et sont attachées à un râtelier.
- Que la fiche de sécurité indiquant les numéros des téléphones des services de secours (SAMU, pompiers) à prévenir en cas d'accident reste apparente et lisible.
- Qu'est apposée une fiche consigne du chlore à l'entrée du local.

Intervention

Il est indispensable que chaque agent s'équipe d'une protection respiratoire avant d'intervenir sur une installation de chlore gazeux et qu'il respecte les mesures de sécurité.

En cas de fuite, faites évacuer la zone et prévenez les services de secours.

ANNEXES



AUTORISATIONS ET PERMIS

I. Automobiles, poids lourds, remorques

Code de la route - Article R 221-4 et suivants

Automobiles

- Permis B (moto de plus de 125 cm³ : Permis A).

Poids Lourds

- Permis C : véhicules automobiles isolés autres que ceux de la catégorie D dont le poids total autorisé (PTAC) excède 3 500 kg.
Aux véhicules de cette catégorie peut être attelée une remorque dont la PTAC n'excède pas 750 kg.

Remorque

- Permis E (B) : véhicules relevant de la catégorie B, attelés d'une remorque de PTAC > 750 kg, lorsque le PTAC de la remorque est supérieur au poids à vide du véhicule tracteur, ou lorsque le PTAC total (remorque + véhicule tracteur) > 3 500 kg.
- Permis E (C) : véhicules relevant de la catégorie C, attelés d'une remorque de PTAC > 750 kg.

Permis de conduire

CATÉGORIES	DESCRIPTION DES VÉHICULES
Permis A1	Motocyclettes légères (cylindrée ≤ 125 cm ³ et puissance maxi. 15 ch)
Permis A	Motocyclettes (puissance maxi. 100 ch)
Permis B	Véhicules légers (moins de 10 places et PTAC ≤ 3,5 T)
Permis C	Poids Lourds (PTAC > 3,5 T)
Permis D	Transport en commun de plus de 9 places assises et transportant plus de 9 personnes
Permis E (B)	Véhicules de catégorie B attelé d'une remorque dont le PTAC > 750 kg lorsque, PTAC de la remorque > poids à vide du véhicule tracteur Ou PTAC total (véhicule + remorque) > 3,5 T
Permis E (C)	Véhicules de catégorie C attelé d'une remorque dont le PTAC > 750 kg

2. Engins de chantier, chariots automoteurs, grues auxiliaires sur camions

Code du travail - Articles R 4323-55 à R 4323-57

«La conduite des équipements de travail mobiles automoteurs et des équipements de travail servant au levage est réservée aux travailleurs qui ont reçu une formation adéquate. Cette formation est complétée et réactualisée chaque fois que nécessaire.

La conduite de certains équipements présentant des risques particuliers, en raison de leurs caractéristiques ou de leur objet, est subordonnée à l'obtention d'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur.

L'autorisation de conduite est tenue à la disposition de l'inspection du travail et des agents du service de prévention des organismes de sécurité sociale.»

Plusieurs catégories d'engins sont soumises à cette obligation d'autorisation de conduite dont, notamment dans nos métiers :

- Grues auxiliaires de chargement de véhicules.
- Chariots automoteurs de manutention à conducteur porté.
- Plate-formes élévatrices mobiles de personnel.
- Engins de chantier à conducteur porté.

L'employeur doit vous délivrer une autorisation de conduite.

Trois conditions sont nécessaires pour obtenir l'autorisation de conduite :

- Un examen d'aptitude médicale.
- Un contrôle de connaissances et du savoir-faire pour conduire en sécurité (le CACES permet de satisfaire à cette obligation).
- La connaissance des lieux et instructions à respecter.

TRAVAUX INTERDITS AUX INTERIMAIRES ET PERSONNES EN CDD

Code du travail - Article D 4154-I

Il existe un certain nombre de travaux réglementairement interdits aux intérimaires et aux personnes en contrat à durée déterminée (sauf dérogation à demander au Directeur Départemental du Travail).

Dans nos métiers, ces travaux interdits sont :

- Ceux exposant au chlore gazeux.
- Ceux exposant aux poussières d'amiante.
- Ceux exposant à l'acide fluorhydrique.
- Ceux exposant aux rayonnements ionisants.



INDEX ALPHABETIQUE

A ccès sécurisés aux fosses, regards et ouvrages enterrés	61
A lcool	12
A nimaux.	54
A ppareils à pression.	57
A pprenez le geste qui sauve	34
A tmosphère explosive	57
A ttention aux étiquettes	84
A utorisations et permis	93
B ien voir et être bien vu	32
B ureau, travail sur écran.	16
C amions et engins.	62
C asques	18
C haussures et bottes de sécurité.	17
C hutes dans l'eau	76
C hutes et glissades	59
C irculation automobile	25
C irculation routière	23
C hiens.	54
C hlore.	90
C onducteur	23
C onduite à tenir en cas d'accident aux yeux.	41
C onduite du véhicule	24
C onsignation	45
C urage haute pression dans les égouts non visitables.	78
D éclaration d'accident	35
D eux maîtres mots	37
D eux précautions : s'informer, contrôler	67
D e bonnes précautions	59
D ICT (déclaration d'intervention de commencement de travaux).	73
D roit de retrait	8
E chelles	60
E quipements de protection individuelle (EPI).	17, 86
E quipements individuels et collectifs	75
E lectriciens, protégez-vous	50
E n cas d'accident	33, 89
E ngins	43
E ntretien du véhicule	24
E quipements de détection	67
E scaliers	62
E spaces confinés : les risques liés aux gaz.	63
E spaces verts et environnement	53
E xplosions.	57
E xtingueurs	27
F eu dans les véhicules	56
F eu et électricité	55
F eu sur vêtements	56
G ants	17
G ilet de sauvetage	20
H abilitation électrique	46
H arnais anti-chute	20
H giène - santé	11
I ncendie	55
I nsectes	54
I nspection télévisée des ouvrages	81
I nstallations électriques	46
I ntervention	91
I ntervention chez les clients	52
L ignes et câbles électriques aériens	74
L ocaux et véhicules	14
L unettes, visières et écrans	18
M achines	44
M anipulation de laboratoire	89
M anutention manuelle	37
M élanges dangereux	86
M euleuse et tronçonneuse	40
O bturateurs	81
O pérations à proximité ou dans les locaux électriques	49
O rage = danger	76
O rganiser la présentation des panneaux	30
O utils	39
O utils à main	39
O utils électriques	42
O utils pneumatiques ou hydrauliques	42

O utils thermiques	42	T ravail à proximité de l'eau	60
P ictogrammes de danger	83	T ravaux dans les égouts	75
P istolets de scellement	40	T ravaux interdits aux intérimaires et personnes en CDD	95
P récautions à prendre	37	T rois risques : asphyxie, intoxication, explosion	63
P récautions particulières	75	U ne consigne absolue : évacuer	67
P rélevements d'échantillons d'eau d'égout	76	U tilisation d'appareils électriques portatifs dans les enceintes conductrices exigües	51
P rocédure d'intervention dans les lieux à atmosphère confinée	71	U tilisation de matériel électrique	57
P rocédure de consignation électrique	48	U tilisation des chalumeaux à acétylène	40
P rocédure de danger grave et imminent	9	V éhicules d'intervention	81
P roduits CMR	89	V êtement de protection contre les produits chimiques	21
P roduits dangereux	82	V êtements de protection	15
P ropriété corporelle	11	V êtements de signalisation	17
P ropriété et rangement	14	V otre capital, la santé	11
P rotecteurs anti-bruit	18		
P rotection du visage : les lunettes et écrans faciaux	41		
P rotections respiratoires	21		
P rotégez-vous	81		
Q ualité de la protection assurée par un détecteur	70		
Q uatre gaz : H ₂ S, CH ₄ , CO, Cl ₂	63		
R angement	14		
R ats	54		
R ègles à respecter suivant l'emplacement du compteur	52		
R eptiles	54		
R éseaux aériens ou enterrés	73		
R éseaux souterrains	74		
R isque général d'ordre chimique	82		
R isques d'explosion	75		
R isques liés aux moyens mécaniques	45		
R isques microbiologiques	76		
S ignalisation de sécurité et de santé sur les lieux de travail	29		
S oudures à l'arc, chalumeaux et lampes à souder	42		
S tockage	91		
S tockage de produits dangereux	87		
T abac	13		
T errassement et tranchée	72		
T ransport de produits dangereux	87		
T ransport des marchandises	26		
T ransport des personnes	26		

Ce livret a été remis par : _____

à : _____ le : _____

Signature :

Signature :



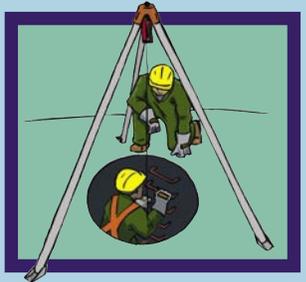
Je soussigné : _____

reconnais avoir reçu ce livret Prévention, Santé et Sécurité

des mains de : _____ le : _____

Signature :

Signature :



LES ENTREPRISES
DE L'EAU