

Liberté Égalité Fraternité Direction régionale et interdépartementale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités

LES ACCIDENTS DU TRAVAIL GRAVES ET MORTELS

SURVENUS EN 2020 EN ÎLE-DE-FRANCE















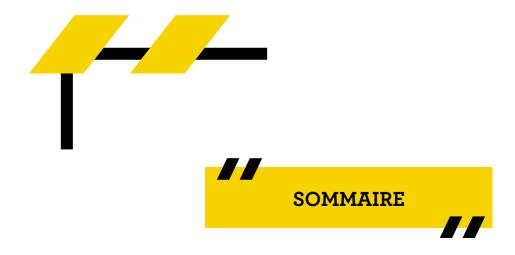
Dans le cadre du plan régional santé au travail (PRST) – Préventeurs et État – publient régulièrement des analyses des accidents du travail graves et mortels afin d'en tirer des enseignements permettant d'améliorer la prévention des risques professionnels et d'assurer la sécurité et la protection de la santé des travailleurs.

La DRIEETS, l'OPPBTP, la CRAMIF et la MSA collectent leurs informations sur les accidents du travail mortels survenus en Îlede-France.

Ainsi la CRAMIF recense la totalité des accidents déclarés par les entreprises affiliées au régime général, la MSA les accidents du travail des actifs agricoles, l'OPPBTP les accidents survenus dans le secteur de la construction en Île-de-France et la DRIEETS recueille les informations relatives aux accidents graves et mortels signalés par les agents de contrôle de l'inspection du travail.

Ce document porte exclusivement sur les accidents mortels ou considérés comme graves par l'un ou l'autre de ces organismes, selon des critères qui leur sont propres. La MSA recense les accidents survenus en 2020 à des salariés d'entreprises agricoles franciliennes ayant entraîné une incapacité permanente d'au moins 1%. Les accidents répertoriés par la CRAMIF, l'OPPBTP et la DRIEETS ont fait l'objet d'interventions ou d'une enquête de la part de ces organismes.





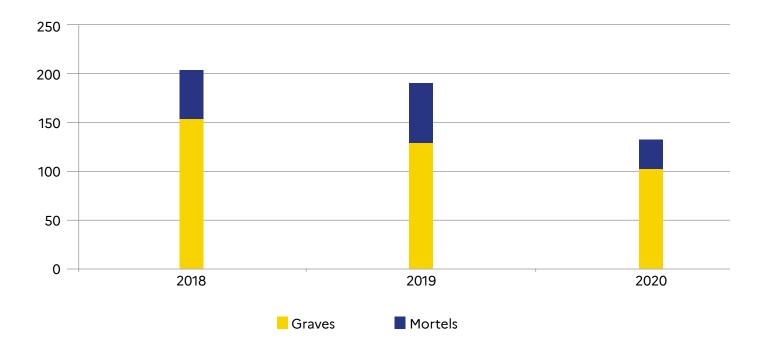
Éléments chiffrés sur les accidents du travail graves et mortels 2018-2020	p. 5
Blessures lors de la découpe d'un tuyau PVC à l'aide d'une découpeuse thermique	p.8
Accident du travail mortel : une chute au travers d'une toiture fragile	p.10
Chute de charge sur un salarié lors d'une opération de manutention à l'aide d'une grue à tour	p.12
Accident du travail mortel : l'avancement d'un tracteur agricole sans la présence du chauffeur au poste de conduite	p.14

ÉLÉMENTS CHIFFRÉS SUR LES ACCIDENTS DU TRAVAIL GRAVES ET MORTELS 2018-2020



NOMBRE DE SIGNALEMENTS

	20)18	20	119	Dont BTP	20	20	Dont BTP	Sur 3	3 ans
Graves	154	75,5%	130	68,1%	67	103	78,0%	64	387	73,4%
Mortels	50	24,5%	61	31,9%	21	29	22,0%	14	140	26,6%
Total signalements	204		191		46%	132		59%	527	



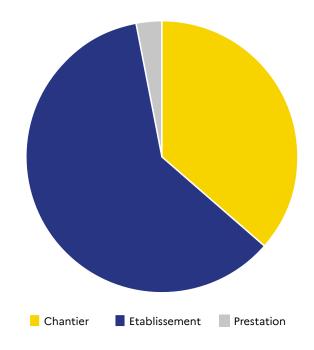
Une sensible baisse du nombre de signalements d'accidents mortels et d'accidents graves est intervenue en 2020. Même si l'activité de contrôle de l'Inspection du travail a diminué en 2020, notamment durant le premier confinement (mars à mai 2020), les accidents étaient transmis soit par les entreprises soit par les services de secours et de police.

Cette baisse très sensible du nombre d'accidents est à corréler avec une baisse de l'activité économique en général.



LIEU DES ACCIDENTS

	Sur 3 ans	% du total	dont mortels	% des AT mortels
Chantier	217	41,2%	51	36,4%
Établissement	285	54,1%	85	60,7%
Prestation	25	4,7%	4	2,9%
Total	527		140	



Environ 40 % des accidents signalés interviennent sur des chantiers du BTP, les autres se produisant au sein des établissements. Une faible proportion signalée concerne les prestations de service.

A noter qu'il est difficile d'évaluer la part des intérimaires impliqués dans des accidents car c'est généralement l'établissement utilisateur qui est renseigné, même en cas d'intérim.

La part du BTP est légèrement plus faible dans les accidents mortels que dans la totalité des accidents du travail signalés.

La part du BTP dans la totalité des signalements a sensiblement augmenté en 2020, le BTP étant un des secteurs dont l'activité a le moins diminué et dont la reprise est intervenue le plus rapidement.



GENRE DES VICTIMES

	Sur 3 ans	
Part de femmes	26	4,9%
Total signalements	527	

La part des femmes dans les victimes des accidents graves et mortels signalés est constante - autour de 5 % - alors que la proportion de femmes est plus élevée dans les secteurs les plus accidentogènes (12 % dans le BTP et 25 % dans l'industrie).

Il est donc possible qu'au sein de ces secteurs accidentogènes, les femmes ne soient pas employées à des postes exposant fortement à des risques d'accidents. Il est également possible que les hommes soient davantage susceptibles d'adopter des conduites à risque, comme c'est le cas hors du milieu du travail.



ÂGE DES VICTIMES

	2018	2019	2020
Âge moyen	42	41	44
Âge médian	43	41	42

L'âge moyen et l'âge médian des victimes correspondent globalement aux âges moyen et médian de la population salariée (43 ans et 42 ans environ).

Le détail par gravité des accidents (mortels ou non) n'apporte pas d'enseignement significatif.

Au demeurant, nous n'avons pas de données sur l'ancienneté des victimes dans leur emploi au jour de l'accident.



ÉLÉMENTS MATÉRIELS DES ACCIDENTS

	Sur 3 ans		
Équipement de travail	115	21,8%	
Autres équipements de travail	44	8,3%	
(Sous-total équipements)	(159)	(30,2%)	
Levage	34	6,5%	
Équipements + levage	193	36,6%	
Travail en hauteur	157	29,8%	
Malaise	47	8,9%	
Autres	130	24,7%	
Total	527		

Les accidents sont renseignés avec un unique élément matériel, considéré comme l'élément principal déclenchant l'accident.

L'élément matériel le plus fréquent est « Travail en hauteur », recouvrant les chutes avec dénivellation, et constitue un petit tiers des accidents du travail .

L'élément « Équipement de travail » constitue environ un accident sur 5. On peut cependant lui ajouter des codifications similaires que sont « Appareils divers », « Engin de chantier », « Outils » et « Machine en mouvement », le taux est alors de 30 %.

Si on ajoute le levage qui fait l'objet d'un suivi particulier, le taux atteint 36 %, soit plus du tiers des accidents du travail signalés.

Les malaises, qui n'étaient pas toujours connus les années précédentes, représentent environ 10 % des accidents du travail signalés. Ils pourraient faire l'objet d'une codification spécifique, tout comme les tentatives de suicide.



GRAVITÉ SELON LES CAUSES

	3 ans	Dont mortels	%
Malaise	47	43	91,5%
Suicide	17	10	58,8%
Chute d'objets	20	9	45,0%
Véhicule	21	9	42,9%
Levage	34	9	26,5%
Travail en hauteur	157	31	19,7%
Équipement de travail	115	8	7,0%
Autres équipements de travail	44	1	2,3%
Sous-total équipements	159	9	5,7%
Sous-total équipements + levage	193	18	9,3%
Total	527	140	26,6%

Les malaises signalés sont, comme les tentatives de suicide, suivis généralement du décès.

Parmi les catégories assez peu représentées, les chutes d'objet et les accidents liés à un véhicule (y compris trains) présentent une surmortalité par rapport à la moyenne de notre population étudiée.

Cette faible représentativité est certainement liée à l'attention particulière portée à la problématique du levage au sein de la grande catégorie des équipements de travail. Les accidents graves liés au levage sont en effet mortels dans un quart des cas alors que le taux de mortalité est de 7 % pour la catégorie générique « Équipement de travail », et de 2,3 % pour les autres équipements de travail.

Enfin, 20 % des chutes de hauteur signalées comme accidents graves sont mortelles, légèrement en dessous de la moyenne des signalements (26 %).

Le secteur agricole connait lui aussi une surreprésentation des équipements de travail et des tentatives de suicide dans son accidentalité.

BLESSURES LORS DE LA DÉCOUPE D'UN TUYAU PVC À L'AIDE D'UNE DÉCOUPEUSE THERMIQUE

Le salarié procédait à la découpe d'un tuyau PVC à l'aide d'une découpeuse thermique diamètre 350 mm. Le disque s'est bloqué et a occasionné un effet de rebond obligeant le salarié à lâcher prise et à reculer. Alors que le disque continuait à tourner, la machine a été projetée sur l'abdomen de la victime occasionnant des coupures.

LE RÉCIT

Dans le cadre de la réalisation du raccordement de l'évacuation des eaux usées d'un bâtiment au réseau d'assainissement l'équipe mettait en place des tubes PVC de diamètre 315 et de longueur 4 m. Alors que le dernier tuyau devait être coupé un salarié a positionné le tuyau directement sur le sol, à proximité de la fouille. Il a commencé la découpe à l'aide d'une découpeuse thermique équipée d'un disque diamant et a maintenu le tuyau en mettant un pied dessus. Après avoir réalisé les 3/4 de la découpe, le tuyau s'est déplacé bloquant le disque. S'en est suivi un effet de rebond dû au couple de réaction de la machine, le salarié a alors lâché prise et reculé. La machine s'est dégagée du tuyau et la victime étant en déséquilibre n'a pu maitriser son mouvement. Le tee-shirt du salarié s'est pris dans le disque encore en mouvement causant une coupure à l'abdomen. En tentant de se défaire de la tronconneuse il a subi des coupures au bras gauche.



ANALYSE

- Le poste de découpe n'était pas aménagé, le sol n'était pas plan et la pression du pied sur le tuyau a occasionné le blocage du disque dès les ¾ de la découpe réalisés. Le tuyau n'était pas tenu et la fente s'est refermée sur le disque.
- L'adéquation de la découpeuse thermique de diamètre 350 mm et du disque utilisé avec le travail à réaliser n'avait pas fait l'objet de vérification.
- Ce type d'équipement ne dispose pas de système de débrayage.
- La victime en position frontale au plan de coupe n'avait pas été formée à l'utilisation de la découpeuse thermique, elle ne disposait pas non plus de la notice d'utilisation.
- Le mode opératoire de découpe de tuyau n'était pas établi.







- Préparer son poste de travail : « adapter le travail à l'homme ».
- S'assurer de la planéité du sol.
- Utiliser des supports de tube.
- Choisir et utiliser du matériel et ses accessoires limitant le risque de coupures et de rebond (système de débrayage mécanique, contrôle actif de couple) et de sectionnement (adéquation scie, disque, matériaux...).
- Privilégier le matériel adapté à la découpe de tube comme le coupe-tube tronçonneuse (scie circulaire pour tubes).
- Rédiger le mode opératoire qui contient les éléments utiles et nécessaires à l'exécution des tâches.
- Former à l'utilisation d'une tronçonneuse et délivrer une autorisation.
- Établir et fournir aux opérateurs formés et autorisés une fiche d'utilisation sur la base de la notice d'instructions du fabricant.





Bonnes pratiques:

Position de travail et aménagement du poste de travail (support de tuyau)



RÈGLEMENTATION: (EXTRAIT)

Article R. 4321-1:

L'employeur met à disposition des travailleurs les équipements de travail nécessaires, appropriés au travail à réaliser, en vue de préserver leur santé et leur sécurité.

Article R. 4321-2:

Le choix de l'équipement est guidé par les caractéristiques du travail et les conditions réelles d'utilisation.

Article R. 4323-7:

Les équipements de travail sont installés, disposés et utilisés de manière à réduire les risques pour l'utilisateur.

Article R. 4323-3:

Les travailleurs qui utilisent et sont chargés de la maintenance des équipements de travail bénéficient d'une formation à la sécurité, renouvelée aussi souvent que nécessaire, pour prendre en compte les évolutions de ces équipements.



EN SAVOIR PLUS

D-clic prévention:

Utiliser une découpeuse thermique en sécurité

https://www.preventionbtp.fr/ Formation/D-clic-prevention/ Decoupeuse-Thermique

ACCIDENT DU TRAVAIL MORTEL : CHUTE AU TRAVERS D'UNE TOITURE FRAGILE

Lors de travaux d'étanchéité en rive de toiture, un travailleur est monté sur le toit pour récupérer du matériel. La toiture en plaques de fibrociment ayant cédé sous son poids il a fait une chute mortelle de plus de 6 mètres.

LE RÉCIT

"

Deux travailleurs étaient en charge de poser un bardage métallique au bord du toit d'un entrepôt. La toiture était constituée de plaques ondulées en fibrociment et de plaques translucides. Ils avaient à leur disposition deux échelles, non fixées, posées contre le mur de l'entrepôt, distantes de quelques mètres. Ils montaient chacun sur leur échelle pour prendre les mesures, en descendaient pour découper au sol la section de bardage correspondante, puis remontaient pour la fixer. Les travailleurs ayant déposé du matériel sur la toiture (quelques éléments de bardage découpés, une pince, un mètre ruban, une rallonge électrique...), un des deux est monté sur le toit pour récupérer du matériel. Une plaque de fibrociment ayant cédé sous son poids le travailleur a alors chuté au sol et est décédé.



ANALYSE

Les travailleurs opéraient en bordure d'une toiture fragile qui ne pouvait résister au poids d'un homme, en utilisant des échelles réservées à l'accès en hauteur. Ils ne disposaient pas de poste de travail en hauteur, leur permettant de stocker du matériel ou des équipements et ainsi éviter les montées/descentes de l'échelle.







- Analyser les tâches à réaliser (matériau, outils, hauteur, environnement) pour choisir l'équipement de travail en hauteur adéquat.
- Préparer la zone périphérique de l'entrepôt pour permettre le montage et le déplacement de l'échafaudage ou de la nacelle.
- Mettre en place un échafaudage roulant conforme à la norme NF EN 1004 comme plateforme de travail à déplacer au fur et à mesure de l'avancement, ou une nacelle adaptée qui nécessite la délivrance d'une autorisation de conduite.
- Le cas échéant, installer des platelages et un filet en sous face en cas d'accès nécessaire à la toiture fragile (des garde-corps doivent être installés en périphérie dans ce cas).
- Aménager un poste de découpe en hauteur pour éviter les montées/ descentes.
- Informer les travailleurs des risques liés à la fragilité de la toiture.
- Former les travailleurs à l'utilisation des équipements de travail en hauteur.



RÈGLEMENTATION: (EXTRAIT)

Article R. 4321-1:

Mettre à la disposition des travailleurs les équipements de travail nécessaires, appropriés et adaptés au travail à réaliser, en vue de préserver leur santé et leur sécurité.

Article R. 4323-63:

Interdiction d'utiliser les échelles comme poste de travail.

Article R. 4323-69 et suivants:

Les échafaudages sont stables, munis de gardecorps extérieurs et intérieurs lorsqu'ils sont éloignés de plus de 20 cm de la façade. Les dimensions et la charge admissible par les planchers sont adaptées aux travaux à effectuer. L'accès doit être sécurisé, à chacun des niveaux.

Article R. 4534-88:

En cas de travaux sur des toitures en matériaux d'une résistance insuffisante (vitres, plaques, tôles) ou vétustes, mettre à disposition des travailleurs des échafaudages leur permettant de ne pas prendre directement appui sur ces matériaux.

Article R. 4323-3:

Les travailleurs qui utilisent et sont chargés de la maintenance des équipements de travail bénéficient d'une formation à la sécurité, renouvelée aussi souvent que nécessaire, pour prendre en compte les évolutions de ces équipements.

CHUTE DE CHARGE SUR UN SALARIÉ LORS D'UNE OPÉRATION DE MANUTENTION À L'AIDE DE LA GRUE À TOUR

Lors de la manutention de plaques de panneaux contreplaqués à l'aide d'une grue, la charge positionnée à plus de 8 mètres de hauteur a glissé en raison d'un mauvais élingage et est venue s'écraser sur le sol. Un salarié intérimaire se trouvant en dessous a reçu un panneau contreplaqué. Souffrant du dos il a été hospitalisé durant six jours.

LE RÉCIT

Dans le cadre de la réalisation d'un plancher quatre ou cinq panneaux contreplaqués devaient être déplacés afin d'être déposés à l'étage. Chaque panneau mesurait 250 cm sur 125 cm et pesait approximativement 6 à 7 kg. Deux élingues de levage plates à boucles (polyester) d'une longueur de 4 mètres chacune et d'une CMU (Charge Maximale d'Utilisation) de 3 tonnes étaient placées aux deux extrémités - sur la largeur - de l'ensemble des panneaux contreplaqués. Le travailleur en charge de l'élingage avait réalisé un nœud coulant avec les élingues et accroché ces dernières aux deux crochets de deux brins porteurs en chaine de l'élingue (l'élingue multi-brins comporte quatre brins). La charge a été levée verticalement sur environ 8 mètres. Durant la manœuvre, les panneaux contreplaqués ont glissé et sont tombés au sol soit une chute de 8 mètres. Une personne effectuant des travaux de balayage et rangement se trouvait alors sous la charge. Les panneaux sont tombés à quelques centimètres de la personne, un des panneaux a percuté son épaule et son dos.



ANALYSE

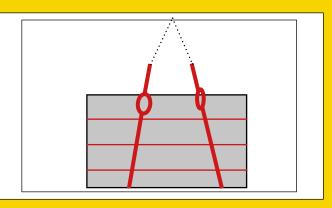
Les éléments de charge (panneaux contreplaqués) n'étaient pas solidaires entre eux.

Le fait que la charge ne soit pas ceinturée sur la longueur n'a pu empêcher son déplacement et sa chute lors de la manutention.

La charge est venue « survoler » une zone dans laquelle du personnel travaillait.



- Prévoir des apparaux de levage et équipements permettant de manutentionner les charges en sécurité en évitant toute chute d'élément. La meilleure pratique consiste à utiliser des caisses métalliques et des fourches à palette. Dans le cas présent, rendre les éléments constituant la charge solidaires pour pouvoir la manutentionner en toute sécurité. Cette opération peut se faire à l'aide d'un cerclage métallique, plastique ou d'un film plastique.
- Positionner les sangles de part et d'autre de l'axe de la charge pour assurer la stabilité de la charge et veiller à cravater la charge en utilisant la boucle de la sangle (comme ci-dessous).



- Éviter de survoler le personnel avec la charge manutentionnée.
- Étudier les zones de survol par les charges manutentionnées à la grue à tour.
- Protéger les passages et circulations, en particulier les accès au bâtiment, par des auvents ou passages couverts pouvant résister à la chute de charge prévisible. Aucun travailleur ne doit rester sous la charge et cette dernière ne doit en aucun cas passer au-dessus du personnel.
- Désigner et former un chef de manœuvre.
- Former le personnel concerné à l'élingage.
- Rappeler les bonnes pratiques d'élingage.
- Pour que le grutier ait la visibilité de la charge manutentionnée dans toutes les situations, équiper la grue d'une caméra et d'un écran vidéo pour visualiser la charge et les zones à approvisionner à chaque instant.



RÈGLEMENTATION: (EXTRAIT)

Article R. 4323-34:

Empêcher la chute ou l'accrochage des matériaux, agrès ou toutes autres pièces soulevées.

Article R. 4323-36:

Il est interdit de transporter des charges au-dessus des personnes, sauf si cela est requis pour le bon déroulement des travaux. Dans ce cas, un mode opératoire est défini et appliqué.

Article R. 4323-41:

Le poste de manœuvre d'un appareil de levage est disposé de telle façon que le conducteur puisse suivre des yeux les manœuvres réalisées par les éléments mobiles de l'appareil. Un chef de manœuvre, en communication avec le conducteur, aidé, le cas échéant, par un ou plusieurs travailleurs placés de manière à pouvoir suivre des yeux les éléments mobiles pendant leur déplacement, dirige le conducteur.

Article R. 4323-47:

Les accessoires de levage sont choisis et utilisés en fonction des charges à manutentionner, des points de préhension, du dispositif d'accrochage et des conditions météorologiques.

Article L.4141-2:

Organiser une formation pratique et appropriée à la sécurité de ses salariés, la répéter périodiquement.

ACCIDENT DU TRAVAIL MORTEL : AVANCEMENT D'UN TRACTEUR AGRICOLE SANS LA PRÉSENCE DU CHAUFFEUR AU POSTE DE CONDUITE

Un ouvrier agricole travaillait seul avec un tracteur attelé guidé par GPS. La victime a été retrouvée morte sur la herse, la jambe broyée, à plusieurs centaines de mètres.

LE RÉCIT

Le salarié semait des graines de haricots verts à l'aide d'un tracteur équipé d'une herse rotative surmontée d'une cuve de traitement herbicide liquide et d'un semoir mono-graine.

Le travailleur a d'abord rempli son semoir puis a commencé les semis à 15h30. L'opération devait durer environ 1h30. Le corps de la victime a été découvert le lendemain matin après l'appel d'un voisin. Le tracteur ayant roulé sur un kilomètre le salarié a été retrouvé à proximité d'un axe routier, le réservoir du tracteur vide et la batterie inerte. La victime était coincée dans la herse à l'arrière du semoir.

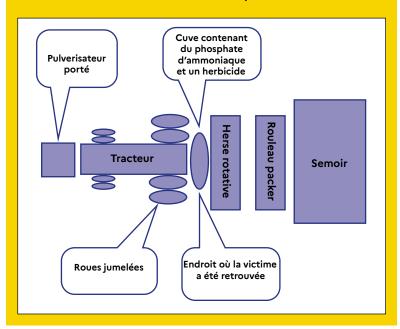


ANALYSE

La victime, récemment embauchée en CDD pour remplacer un salarié, était chargée des semis et de l'arrosage trois fois par semaine. D'après les traces laissées sur place et selon l'enquête, le salarié, seul au moment des faits, serait descendu du tracteur en marche. Pour une raison inconnue certainement liée à une intervention jugée nécessaire sur la cuve d'herbicide et les trémies d'insecticide, le salarié serait monté sur le châssis de la herse en mouvement et aurait perdu l'équilibre avant de se faire happer par l'engin.

Suite à une modification apportée par l'employeur, l'accès aux trémies d'insecticide nécessitait de grimper sur le châssis de la herse, exposant le travailleur à un risque de chute. L'affichage avertissant d'un risque de chute était illisible.

Schéma de l'ensemble combiné et position de la victime



¹ cf. guide juridique édité par le MAA (p. 27) + Article 26 du règlement (UE) n°1322/2014 et annexe XXIII (p.304)



- Choisir et utiliser les équipements et assemblages d'équipements conformes.
- Respecter les règles d'utilisation et particulièrement celles liées aux montées/descentes des engins agricoles : arrêter le moteur, serrer le frein à main, attendre l'arrêt complet des pièces en mouvement, avant la mise en service, faire un contrôle visuel...
- Installer un OPC² sur tracteur non équipé avec une connexion du système de guidage à l'OPC.
- Maintenir des équipements en conformité et en état de marche : opérations régulières de maintenance et d'entretien et vérifications réglementaires préconisées pour réduire les risques de pannes et d'accidents.
- Évaluer les risques professionnels : identification des situations de travail isolé, ...
- Organiser le travail en prenant en compte la charge et les cadences, dans le respect des dispositions relatives à la durée du travail.
- Former à l'utilisation des équipements : démonstrations et exercices pratiques, évaluation des compétences et renouvèlement de la formation.
- Maintenir en bon état des dispositifs d'informations et d'avertissements: pictogrammes, avertisseurs visuels et sonores.
- Définir des procédures d'intervention sur le matériel pendant l'utilisation: arrêter le moteur, attendre l'arrêt complet des pièces en mouvement, utiliser les moyens d'accès de type échelle, main courante, ...
- Fournir des EPI³ adaptés : exemple de chaussures de sécurité antidérapantes, gants.
- 2 Operator Presence Control : Dispositif de contrôle de présence de l'opérateur
- 3 EPI: Equipement de protection individuelle



RÈGLEMENTATION: (EXTRAIT)

Art. R. 4321-1:

L'employeur met à disposition des travailleurs les équipements de travail nécessaires, appropriés au travail à réaliser, en vue de préserver leur santé et leur sécurité.

Art. R. 4321-2:

Le choix de l'équipement est guidé par les caractéristiques du travail et les conditions réelles d'utilisation.

Art. R. 4323-7:

Les équipements de travail sont installés, disposés et utilisés de manière à réduire les risques pour l'utilisateur.

Art. R. 4323-3:

Les travailleurs qui utilisent et sont chargés de la maintenance des équipements de travail bénéficient d'une formation à la sécurité, renouvelée aussi souvent que nécessaire, pour prendre en compte les évolutions de ces équipements.

Art. L. 4121-1 et 2:

L'employeur doit identifier les situations à risque, comme le travail isolé, procéder à une évaluation du risque et définir des moyens de prévention à chaque fois que le risque ne peut être supprimé.



EN SAVOIR PLUS

- https://ssa.msa.fr/document/descendre-de-son-tracteur-une-activite-a-haut-risque/
- https://ssa.msa.fr/document/descendez-de-votre-tracteur-sans-sauter/
- https://ssa.msa.fr/document/consignes-desecurite/
- https://ssa.msa.fr/document/autocollant-arretez-vos-cardans-avant-toute-intervention/
- https://ssa.msa.fr/document/arretez-votre-moteur-et-retirez-la-cle-avant-toute-intervention









