

Réévaluation du référentiel professionnel de la branche SDLM



Sommaire

1. Préambule	3
2. Remerciements	4
3. Résumé de la mission	4
4. Déroulement de la mission	5
5. Seuils des facteurs de risques professionnels retenus pour le C2P	7
a. Au titre de l'environnement physique agressif	7
b. Au titre de certains rythmes de travail	7
6. Seuils des facteurs de risques professionnels non-retenus pour le C2P	8
7. Les métiers de la branche	9
a. Techniciens et mécaniciens	9
b. Responsable de parc	9
c. Chauffeur-livreur	10
d. Installateur, contrôleur d'installations agricoles	10
8. Tableau de synthèse des expositions	10
9. Tableau de synthèse des expositions après application des axes de prévention et de la polyvalence des activités	11
10. Les fiches d'exposition	12
Techniciens et mécaniciens – Fiche N° 1 - Matériel thermique	13
Techniciens et mécaniciens – Fiche N° 2 - Matériel espaces verts	16
Techniciens et mécaniciens – Fiche N° 3 - Engins spéciaux	18
Techniciens et mécaniciens – Fiche N° 4 - Travaux de peinture et carrosserie	21
Responsable de parc – Fiche N° 5 - Accompagnement des clients	23
Responsable de parc – Fiche N° 6 - Gestion du matériel	25
Responsable de parc – Fiche N° 7 - Entretien premier niveau	27
Installations agricoles – Fiche N° 8 – Contrôle des installations de traite	29
Installations agricoles – Fiche N° 9 - Installation des équipements	31
Installations agricoles – Fiche N° 10 - Interventions SAV	33
Chauffeur livreur – Fiche N° 11 - Transport et livraison de matériel roulant	35
Chauffeur livreur – Fiche N° 12 - Transport et livraison de matériel non-roulant	37
11. Comparaison des expositions par rapport au référentiel de 2016	39
12. Axes de prévention à améliorer	39
a. Le bruit	39
b. Les agents chimiques dangereux (ACD)	40
c. Les températures extrêmes	40

1. Préambule

L'Article D4161-1 du Code du travail, définit 10 facteurs de risque professionnels :

1. Manutentions manuelles de charges
2. Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations
3. Vibrations mécaniques
4. Agents chimiques dangereux, y compris les poussières et les fumées
5. Activités exercées en milieu hyperbare
6. Températures extrêmes
7. Bruit
8. Travail de nuit sous certaines conditions
9. Travail en équipes successives alternantes
10. Travail répétitif caractérisé par la réalisation de travaux impliquant l'exécution de mouvements répétée, à une fréquence élevée et sous cadence contrainte.

Depuis le 1er octobre 2017, 6 facteurs de risques professionnels permettent d'acquérir des points crédités sur le compte professionnel de prévention (C2P) :

1. Activités exercées en milieu hyperbare
2. Températures extrêmes
3. Bruit
4. Travail de nuit
5. Travail en équipes successives alternantes
6. Travail répétitif

Ce rapport présente les résultats de la réévaluation du référentiel professionnel de la branche SDLM (maintenance, distribution et location de matériels agricoles, de travaux publics, de bâtiment, de manutention, de motoculture, de plaisance et activités connexes) en vue de son renouvellement. Cette réévaluation tient compte de l'évolution des postes, métiers ou situations de travail ainsi que de l'impact des axes de prévention individuelle et collective mises en œuvre.

La réévaluation montre qu'il n'y a plus d'exposition à la pénibilité, au titre des facteurs de risques professionnels retenus en 2017, dans la branche SDLM. Les risques professionnels auxquels les salariés de la branche sont toujours exposés et les axes de prévention associés sont pris en compte dans l'élaboration des documents uniques d'évaluation des risques professionnels (DUERP).

2. Remerciements

Les experts tiennent à remercier les responsables des neuf entreprises qui ont participé à la réévaluation du référentiel.

Ils remercient particulièrement les responsables d'entreprise, responsables QHSE qui les ont accompagnés durant les observations, ainsi que les salariés pour leur grande disponibilité et pour la confiance qu'ils ont bien voulu leur accorder.

3. Résumé de la mission

L'observatoire des métiers SDLM a confié à DIDACTHEM la mission de réévaluer l'exposition des salariés des entreprises adhérentes, aux facteurs de risques professionnels. L'étude a été menée sur les entreprises de l'échantillon ayant servi à établir le référentiel qui a été précédemment homologué par le Ministère du travail.

Les Experts de DIDACTHEM ont, dans ces entreprises :

- **Observé** les tâches effectuées par les salariés lors de leurs différentes activités.
- **Mesuré** les contraintes au regard des facteurs de risques professionnels, préalablement identifiés en tenant compte de l'environnement de travail ainsi que des actions de prévention et des équipements de protection individuelle et collective en place.
- **Recueilli** le ressenti des salariés au poste de travail, pour mieux identifier les contraintes et les axes de prévention à privilégier.
- **Synthétisé** les données recueillies pour chaque facteur de risques professionnels, en tenant compte des moyens de prévention en place.

Les résultats de ces mesures ont été comparés aux seuils définis par l'Article D4163-2 du Code du travail, modifié par Décret n°2023-760 du 10 août 2023 – art 3. Ce qui a permis de constater qu'il n'existait pas d'exposition au-delà de ces seuils.

Des axes de prévention sont proposées en fin de rapport.

4. Déroulement de la mission

Le groupe paritaire a décidé de réévaluer l'exposition aux facteurs de risques professionnels pour les activités préalablement observées à l'exclusion des métiers administratifs et des magasiniers. Il a également été décidé que la réévaluation des expositions se ferait dans les 4 entreprises pilotes ayant permis l'établissement du premier référentiel.

Une série d'entretiens avec les responsables de 5 entreprises de la branche a permis de prendre la mesure des évolutions en termes de prévention et de confirmer les activités et métiers à observer.

Établissement	Interlocuteur	Localisation	Date
Ets Alabeurthe	M. ALABEURTHE	89530 Saint-Bris-le-Vineux	30-06
Charles Chapuis	Mme CHABANNE	43500 Craponne	02-07
Ets Fontvielle	Mme BIGOURET	23110 Évaux-les-Bains	03-07
Mecaloc TP	M. SINGEOT	95310 Saint-Ouen-l'Aumône	03-07
CEL location	Mme VIGNAU	91420 Morangis	04-07

L'exposition des salariés a été réévaluée dans les 4 entreprises pilotes ayant servi à l'établissement du premier référentiel.

Établissement	Interlocuteur	Localisation	Date
Ets Ravillon	M. RAVILLON	51130 Vert-Toulon	17-07
Normandie Manutention	Mme BOURGUIT Mme DELBECK	76808 Saint-Étienne-du-Rouvray	25-07
Concept Élevage	M. LUCCHESI	53960 Bonchamp-lès-Laval	29-07
Groupe AVLO SOMTP et M-Loc	M. VINCENT	37320 Esvres-sur-Indre 45770 Saran	30-07

Les experts ont rencontré, échangé, individuellement et en petits groupes, avec une quinzaine de professionnels des métiers suivants :

- Mécaniciens, mécaniciens spécialisés (hommes et femmes)
- Techniciens, techniciens confirmés, techniciens spécialisés
- Responsables de parc
- Monteur installateur d'installations de traite
- Technicien SAV et contrôleur d'installations de traite
- Chauffeurs livreurs
- Magasiniers, magasiniers vendeurs

Les activités suivantes ont été observées et réévaluées, les mesurages effectués et les fiches types revues :

- Mécaniciens et techniciens : matériel thermique, engins spéciaux et travaux de peinture
- Responsable de parc : gestion des matériels sur le parc
- Installations agricoles : contrôle réglementaire des installations de traite et maintenance des installations
- Chauffeur-livreur : transport et livraison de matériel roulant

Concernant les activités non observées, les données existantes ont été revues grâce aux échanges avec les différentes personnes rencontrées.

5. Seuils des facteurs de risques professionnels retenus pour le C2P

a. Au titre de l'environnement physique agressif

FACTEUR DE RISQUES PROFESSIONNELS	SEUIL		
	Action ou situation	Intensité minimale	Durée minimale
Activités exercées en milieu hyperbare définies à l'article R.4461-1	Interventions ou travaux	1 200 hectopascals	60 interventions ou travaux par an
Températures extrêmes	Température inférieure ou égale à 5 degrés Celsius ou au moins égale à 30 degrés Celsius		900 heures par an
Bruit mentionné à l'article R. 4431-1	Niveau d'exposition au bruit rapporté à une période de référence de huit heures d'au moins 81 décibels (A)		600 heures par an
	Exposition à un niveau de pression acoustique de crête au moins égal à 135 décibels (C)		120 fois par an

b. Au titre de certains rythmes de travail

FACTEUR DE RISQUES PROFESSIONNELS	SEUIL		
	Action ou situation	Intensité minimale	Durée minimale
Travail de nuit dans les conditions fixées aux articles L. 3122-2 à 5	Une heure de travail entre 24 heures et 5 heures		100 nuits par an
Travail en équipes successives alternantes	Travail en équipes successives alternantes impliquant au minimum une heure de travail entre 24 heures et 5 heures		30 nuits par an
Travail répétitif caractérisé par la réalisation de travaux impliquant l'exécution de mouvements répétés, sollicitant tout ou partie du membre supérieur, à une fréquence élevée et sous cadence contrainte	Temps de cycle inférieur ou égal à 30 secondes : 15 actions techniques ou plus		900 heures par an
	Temps de cycle supérieur à 30 secondes, temps de cycle variable ou absence de temps de cycle : 30 actions techniques ou plus par minute		

6. Seuils des facteurs de risques professionnels non-retenus pour le C2P

FACTEUR DE RISQUES PROFESSIONNELS		SEUIL	
	Action ou situation	Intensité minimale	Durée minimale
Manutentions manuelles de charges définies à l'article R. 4541-2	Lever ou porter	Charge unitaire de 15 kilogrammes	600 heures par an
	Pousser ou tirer	Charge unitaire de 250 kilogrammes	
	Déplacement du travailleur avec la charge ou prise de la charge au sol ou à une hauteur située au-dessus des épaules	Charge unitaire de 10 kilogrammes	
	Cumul de manutentions de charges	7,5 tonnes cumulées par jour	120 jours par an
Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations	Maintien des bras en l'air à une hauteur située au-dessus des épaules ou positions accroupies ou à genoux ou positions du torse en torsion à 30 degrés ou positions du torse fléchi à 45 degrés		900 heures par an
Vibrations mécaniques mentionnées à l'article R. 4441-1	Vibrations transmises aux mains et aux bras	Valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures de 2,5 m/ s²	450 heures par an
	Vibrations transmises à l'ensemble du corps	Valeur d'exposition rapportée à une période de référence de 8 heures de 0,5 m/ s²	
Agents chimiques dangereux mentionnés aux articles R. 4412-3 et R. 4412-6, y compris les poussières et les fumées	Liste des mentions de danger des arrêtés du 30 décembre 2015		Voie cutanée pour les mains : 450 h / an Voie respiratoire : poudre fine ou fluide de classe 3 : dispersif > 150 h / an, ouvert > 300 h / an

7. Les métiers de la branche

a. Techniciens et mécaniciens

Les activités des techniciens et mécaniciens sont très variées et peu reproductibles d'une journée sur l'autre. Ils mettent en œuvre plusieurs technologies telles que mécanique, électricité, électronique, hydraulique et pneumatique.

Les diagnostics électroniques diminuent le temps de recherche de panne et de posture forcée des articulations.

Les changements de pneus sont réalisés par des prestataires spécialisés.

Les mécaniciens / techniciens sont polyvalents sur différents types d'interventions.

On distingue différentes interventions :

- Sur des engins volumineux avec des moteurs thermiques situés en hauteur : tracteurs, enjambeurs, tombereaux, chariots élévateurs thermiques...
- Sur de petits matériels qui se déplacent à la main et peuvent être soulevés : tondeuses, tronçonneuses, motoculteurs, tire-palettes électriques ...
- Sur des engins spéciaux : moissonneuses batteuses, engins de levage portuaires, engins de TP...
- Travaux de peinture, carrosserie, soudage.

Certains techniciens / mécaniciens interviennent régulièrement dans les entreprises, sur les chantiers de travaux public ou dans les champs. Les conditions d'intervention sont alors plus difficiles, en particulier dans le milieu agricole où il n'est pas toujours possible d'approcher le véhicule de l'engin à réparer. Ces interventions qui se réalisent seul et sous pression représentent en moyenne 10 % du temps de travail annuel et jusqu'à 50% dans le cas des engins spéciaux difficilement déplaçables.

Aux interventions mécaniques et techniques s'ajoutent les trajets en camionnette (de 15 à 30 000 km/an) pour les itinérants et les tâches administratives (commandes de pièces ou de produits, suivi des réparations...) pour 10% de leur temps de travail.

Ils travaillent habituellement en horaires fixes mais peuvent travailler au-delà de l'horaire de fin de journée lorsqu'ils sont en intervention chez un client. Dans quelques cas ils effectuent des astreintes avec du travail de nuit (SAV installations de traite et moissonneuses batteuses).

b. Responsable de parc

Les activités peuvent varier en fonction de l'organisation de l'entreprise.

Les responsables de parc sont chargés du service à la clientèle, du rangement de la cour, de la réception, du nettoyage et de la vérification du matériel. Ils effectuent la maintenance de 1er niveau, vérifient le bon état de marche des engins.

Le responsable de parc travaillant en extérieur, il est soumis aux aléas climatiques en particulier l'été avec des températures qui peuvent atteindre 40°C et plus en raison de la réverbération de la chaleur sur le sol (béton ou bitume).

On distingue différentes activités :

- Gestion des matériels sur le parc : vérification, lavage, rangement.
- Accompagnement des clients sur le parc : remise du matériel, aide au chargement / déchargement, démonstration et prise en main des matériels...
- Interventions mécaniques de premier niveau : contrôle, graissage, petites réparations.

c. Chauffeur-livreur

On distingue deux types d'activités :

- Transport et livraison de matériel roulant
- Transport et livraison de matériel non-roulant nécessitant l'utilisation d'une grue ou d'un chariot (sur palettes, accessoires, bidons, fûts ...)

d. Installateur, contrôleur d'installations agricoles

On distingue trois activités :

- Installation et mise en service des installations d'élevage (salle de traite, robots de traite, distributeurs d'aliments, systèmes de ventilation, racleurs de lisier...)
- Contrôle réglementaire des installations de traite
- Maintenance et de dépannage des installations d'élevage

8. Tableau de synthèse des expositions

Le niveau d'exposition pour chaque tâche est présenté dans la cartographie ci-après :

Légende :	Pas d'exposition significative	Exposition mais faible
	Exposition significative dépassant 80% du seuil mais ne franchissant pas le seuil	Exposition franchissant le seuil fixé par la loi et exposant le salarié au facteur de pénibilité

Ce tableau représente les expositions aux facteurs de risque pour les différentes activités exercées à 100% du temps de travail.

2025	CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES			ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF		RYTHMES DE TRAVAIL				
CARTOGRAPHIE DES METIERS	Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)					
	MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT	
	Mécanicien et technicien - Matériel thermique	1 150	280	200	280	50	500			
	Mécanicien et technicien - Matériel espaces verts	1 700	280	100	200		400			
	Mécanicien et technicien - Engins spéciaux	1 000	500	210	300	50	400			
	Mécanicien et technicien - Peinture et carrosserie	500	100	100	100		200			
	Responsable de parc - Accompagnement des clients	5 000	100	140		60	200			
	Responsable de parc - Gestion du matériel		210	200		60	600			
	Responsable de parc - Entretien premier niveau	300	280	70	200	50	100			
	Installations agricoles - Contrôle des installations de traite	370	270	250	30		50			
Installations agricoles - Installation des équipements	2 500	350	350	70		300				
Installations agricoles - Interventions SAV	600	350	250	100		50				
Chauffeur-livreur - Transport et livraison de matériel roulant	440	100	100			150	70			
Chauffeur-livreur - Transport et livraison de matériel non-roulant	1 000	100	100			50	70			

9. Tableau de synthèse des expositions après application des axes de prévention et de la polyvalence des activités

L'exposition individuelle de chaque salarié prendra en compte, pour une année moyenne, la répartition exacte de son temps de travail dans les différentes activités qu'il effectue pour rendre compte de polyvalence des tâches.

2025	CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES			ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF			RYTHMES DE TRAVAIL		
CARTOGRAPHIE DES METIERS	Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
	MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
Responsable de parc - Accompagnement des clients	5 000	100	140		60	0			
Responsable de parc - Gestion du matériel		200	200		60	0			
Responsable de parc - Entretien premier niveau	300	300	100	200	50	0			

Un responsable de parc effectue durant 30% de son temps de l'entretien de 1^{er} niveau, pendant 40% la gestion du matériel et 30% d'accompagnement des clients.

Son exposition est alors pour les facteurs éligibles au C2P :

- Le bruit avec protections auditives : **pas d'exposition**
- Le bruit sans protections auditives : $0,3 \times 200 + 0,4 \times 600 + 0,3 \times 100 = 330 \text{ heures / an} = \text{inférieur au seuil}$
- Les températures : $0,3 \times 60 + 0,4 \times 60 + 0,3 \times 50 = 57 \text{ heures / an} = \text{inférieur au seuil}$

Son exposition est pour les facteurs de risques hors C2P :

- La manutention manuelle = $5\,000 \times 0,3 + 300 \times 0,3 = 1\,590 \text{ kg / jour}$
- Les positions forcées : $0,3 \times 100 + 0,4 \times 200 + 0,3 \times 300 = 200 \text{ heures / an}$
- Les vibrations : $0,3 \times 140 + 0,4 \times 200 + 0,3 \times 100 = 152 \text{ heures / an}$
- Les ACD : $0,3 \times 200 = 60 \text{ heures / an}$

La polyvalence des activités contribue à la diminution de l'exposition aux facteurs de risque en-deçà des seuils. Le port des équipements de protection individuels contribue à supprimer l'exposition au bruit.

10. Les fiches d'exposition

Une fiche est établie pour chaque activité sur la base de 100% du temps de travail consacré à l'activité

Activité		N° de fiche
Techniciens et mécaniciens	Matériel thermique	1
	Matériel espaces verts	2
	Engins spéciaux	3
	Travaux de peinture, carrosserie, soudage	4
Gestionnaire de parc	Accompagnement des clients sur le parc	5
	Gestion des matériels sur le parc	6
	Entretien premier niveau	7
Installateur, contrôleur d'installations agricoles	Contrôle réglementaire des installations de traite	8
	Installation et mise en service des installations d'élevage	9
	Maintenance et dépannage des installations d'élevage	10
Chauffeur-livreur	Transport et livraison de matériel roulant	11
	Transport et livraison de matériel non-roulant	12

Techniciens et mécaniciens – Fiche N° 1 - Matériel thermique

Description des tâches

Le mécanicien / technicien effectue :

- Les opérations de maintenance définies par le constructeur
- Les dépannages et réparations des différents engins
- Différentes opérations en atelier tel qu'usinage, perçage, meulage, soudage, ajustage
- Des opérations courantes d'entretien (niveau d'huiles, batteries, nettoyage, ravitaillement en carburant...)
- Les remises en conformité
- Les déplacements d'engins pour les essais
- Des déplacements pour intervenir chez les clients (15 à 30 000 km/an)

Dans le milieu agricole, la difficulté réside dans l'impossibilité d'approcher le véhicule de l'engin à réparer, ce qui occasionne un port de charge supplémentaire sur des terrains accidentés parfois (champ labouré, boueux).

Évaluation des expositions

Facteurs de risque professionnel	Situation de travail	Exposition
Bruit éligible au C2P	Essais moteurs : 83 à 91 parfois 100 dB(A) Utilisation de matériels bruyants (soufflette, boulonneuse, clé à choc...). Taper pour débloquer une pièce : 95 dB(A) Essais brise roche 85 à 110 dB(A) 2,5 heures par jour	500 heures par an
Températures extrêmes éligible au C2P	En été température supérieure à 30°C en extérieur sur une base de 12 jours/an et de 4h/jour	50 heures par an
Manutentions manuelles de charges	Outils, pièces (axes, vérins, pompes hydrauliques...) et équipements (sertisseuse...) Caisse à outils (30 kg), batteries (30 à 45 kg) Pousser-tirer des bidons de 200 l d'huile	1 150 kg par jour
Positions forcées des articulations	A genoux, accroupis, bras en l'air, buste penché vers l'avant, en torsion du buste (20% du temps de travail)	280 heures par an
Vibrations mécaniques	Outils : clés à choc, marteau, perceuse, disqueuse Essais engins sur route, déplacement en camionnette	200 heures par an
Agents chimiques dangereux	Gaz d'échappement, essence, GNR, HVO, graisses Nettoyant et liquide de freins, liquide de refroidissement Produits phytosanitaires	280 heures par an

CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES				ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF		RYTHMES DE TRAVAIL		
Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
1 150	280	200	280	50	500			

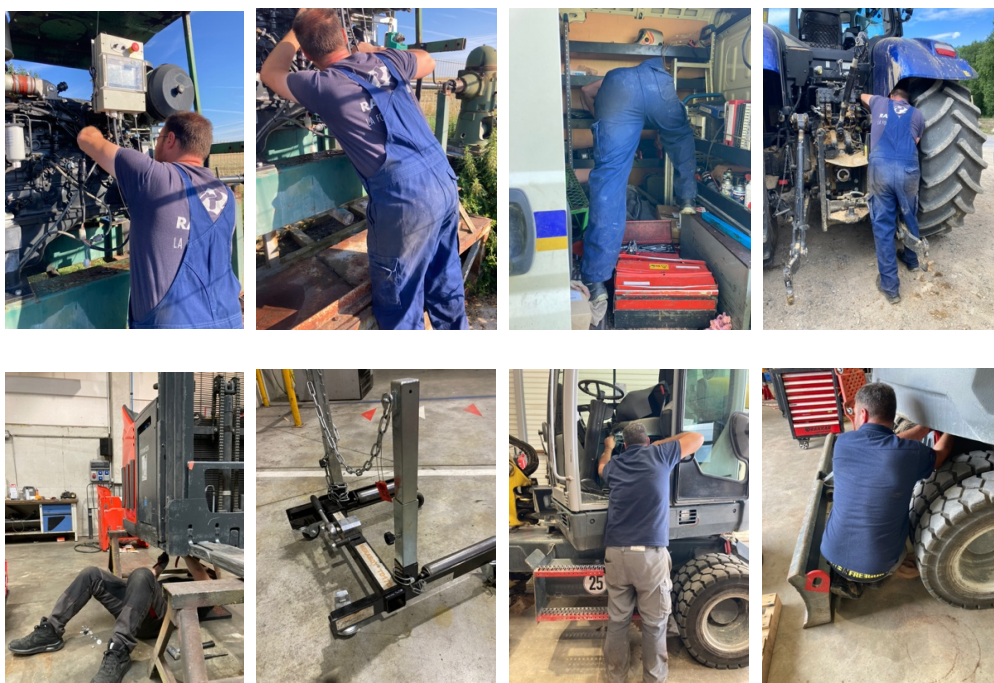
Les mécaniciens / techniciens sont exposés au bruit produit par leurs activités et à celui produit par les activités de leurs collègues avec une possibilité de cumul.

La prévention de l'exposition au bruit est ainsi un enjeu important pour ces emplois. La sensibilisation des salariés aux effets néfastes du bruit et le choix de protections auditives adaptées dans le but qu'elles soient portées est indispensable.

Axes de prévention

Facteur de risque	Type de mesure	Axes de prévention
Facteurs de risques éligibles au C2P		
Bruit	Techniques	• Calfeutrer ou éloigner les sources de bruit (compresseur ...) du poste de travail • Prise en compte de la puissance acoustique lors de l'achat d'outils neufs et maintien en état selon les préconisations du constructeur • Traitement acoustique des locaux (plafonds, parois absorbantes) • Installer un affichage du niveau bruit • Choisir du matériel moins bruyant • Essayer les brise-roches sur plaque de caoutchouc
	Organisationnelles	• Essais moteurs à l'extérieur
	Individuelles	• Porter des protections auditives à usage personnel adaptées (bouchons moulés sur mesure ou semi-atténuateurs, protection auditive active, casque anti-bruit) choisies en concertation avec les salariés • Sensibiliser et informer relativement aux effets du bruit sur la santé • Surveillance médicale avec audiogramme périodique
Températures extrêmes	Techniques	• Isoler, ventiler l'atelier
	Organisationnelles	• Adapter les horaires de travail en cas de fortes chaleurs
	Individuelles	• Porter un gilet rafraichissant pour les intervention extérieures
Facteurs de risques non éligibles au C2P		
Manutentions manuelles de charges	Techniques	• Caisse à outils sur chariot à roulettes • Installer un pont roulant avec palans • Utiliser une chèvre hydraulique • Utiliser des transpalettes • Rampes pour charger la camionnette • Utiliser des chariots spéciaux pour les roues
	Organisationnelles	• Déplacer à deux les charges lourdes
	Individuelles	• Formation PRAP
Positions forcées des articulations	Techniques	• Utiliser des équipements pour travailler à hauteur (tables élévatrices, tables avec jambe de force, établis, pont roulant, plateforme de travail, plateforme enjambeur pour les gros tracteurs...) • Adapter l'éclairage

		Fournir des lampes frontales pour limiter la flexion du buste ou l'extension du cou
	Organisationnelles	- Alterner les types d'interventions - Programmer des pauses actives toutes les 1 à 2 heures
	Individuelles	Formation PRAP en conditions réelles de travail
Vibrations mécaniques	Techniques	- Choisir du matériel et des véhicules moins vibrants - S'assurer du bon état de la camionnette - Installer des sièges à suspension mécanique ou pneumatique avec réglage de poids et de dossier - S'assurer du bon état du sol - Choisir des engins avec poignées anti-vibratiles
	Individuelles	Porter des gants anti-vibrations
ACD	Techniques	- Remplacer les produits les plus dangereux - Ventiler les locaux - Capter les vapeurs / fumées au point d'émission
	Organisationnelles	- Essayer les moteurs à l'extérieur - Nettoyage, vidange et rinçage des engins agricoles par le client en cas de risque d'exposition aux produits phytosanitaires
	Individuelles	- Porter des équipements de protection individuels adaptés (gants appropriés et changement régulier après chaque contact, lunettes de protection avec une protection sur les côtés ou masque facial, masques à cartouches) - Mesurer les VLEP - Former au risque chimique et au choix des gants - Protéger la peau (crèmes barrières/pommades)



Techniciens et mécaniciens – Fiche N° 2 - Matériel espaces verts

Description des tâches

Les techniciens / mécaniciens réparent et entretiennent le matériel de motoculture et d'entretien des espaces verts.

La plupart du matériel peut être installé sur un établi ou sur une table élévatrice pour le matériel plus lourd et volumineux.

Cette activité comporte de nombreuses opérations de chargement et déchargement de matériel.

Le démarrage des engins sollicite beaucoup l'épaule lorsqu'il faut tirer de nombreuses fois sur le démarreur.

Le matériel d'entretien des espaces verts est de plus en plus fréquemment électrique donc moins lourd et moins bruyant.

Évaluation des expositions

Facteurs de risque professionnel	Situation de travail	Exposition
Bruit éligible au C2P	Meuleuse : 97 dB(A) Soufflette : 86 dB(A) Tests moteurs : 80 à 95 dB(A) 2 heures / jour	400 heures par an
Manutentions manuelles de charges	Batteries, moteurs, barres de coupe Nombreuses manipulations de matériel peu lourd (outils, tronçonneuse...) Tirer pousser une tondeuse	1 700 kg par jour
Positions forcées des articulations	A genou, accroupis, bras en l'air Position sollicitant le dos pour le lavage des engins	280 heures par an
Vibrations mécaniques	Meuleuse : 8 m/s ²	100 heures par an
Agents chimiques dangereux	Solvants, dégraissants, essence	200 heures par an

CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES				ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF		RYTHMES DE TRAVAIL		
Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
1 700	280	100	200		400			

Le port des équipements de protection auditives, des casques anti-bruit en particulier est plus constant à l'établi que dans le reste de l'atelier.

Axes de prévention

Facteur de risque	Type de mesure	Axes de prévention
Facteurs de risques éligibles au C2P		
Bruit	Techniques	• Cabine insonorisée pour les essais moteurs de tronçonneuse... • Prise en compte de la puissance acoustique lors de l'achat d'outils neufs et maintien en état selon les préconisations du constructeur • Traitement acoustique des locaux (plafonds, parois absorbantes) • Installer un affichage du niveau bruit
	Organisationnelles	• Essayer les moteurs de tondeuses à l'extérieur
	Individuelles	• Porter des protections auditives à usage personnel adaptées (bouchons moulés sur mesure ou semi-atténuateurs, protection auditive active, casque anti-bruit) choisis en concertation avec les salariés • Sensibiliser et informer relativement aux effets du bruit sur la santé • Surveillance médicale avec audiogramme périodique
Facteurs de risques non éligibles au C2P		
Manutentions manuelles de charges	Techniques	• Caisse à outils sur chariot à roulettes • Utiliser un transpalette, une chèvre hydraulique • Renouveler les outils par du matériel à batterie moins lourd
	Organisationnelles	• Déplacer à deux les charges lourdes
	Individuelles	• Formation PRAP
Positions forcées des articulations	Techniques	• Utiliser des équipements pour travailler à hauteur (tables élévatrices, tables avec jambe de force, établis...) • Établi à hauteur réglable pour adapter à chaque individu et à la nature du matériel à réparer • Adapter l'éclairage
	Organisationnelles	• Alternier les types d'interventions • Programmer des pauses actives toutes les 1 à 2 heures
	Individuelles	• Formation PRAP en conditions réelles de travail
Vibrations mécaniques	Techniques	• Choisir du matériel moins vibrant
	Individuelles	• Porter des gants anti-vibrations
ACD	Techniques	• Remplacer les produits les plus dangereux • Ventiler les locaux • Capter les vapeurs / fumées au point d'émission
	Organisationnelles	• Essayer les moteurs de tondeuses à l'extérieur
	Individuelles	• Porter des équipements de protection individuels adaptés (gants appropriés et changement régulier après chaque contact, lunettes de protection avec une protection sur les côtés ou masque facial) • Mesurer les VLEP • Former au risque chimique et au choix des gants • Protéger la peau (crèmes barrières/pommades)

Techniciens et mécaniciens – Fiche N° 3 - Engins spéciaux

Description des tâches

Les interventions chez les clients sont plus nombreuses pour les engins portuaires difficilement déplaçables.

Dans le milieu agricole, les interventions sur site sur les moissonneuses batteuses sont fréquentes pendant la saison des moissons. La difficulté réside alors parfois dans l'impossibilité d'approcher le véhicule de l'engin à réparer, ce qui occasionne un port de charge supplémentaire.

Les interventions sur les gros engins de travaux public sur site se font dans un environnement souvent poussiéreux.

Les interventions sur les engins spéciaux induisent plus fréquemment des postures contraignantes avec des positions forcées des articulations.

Les interventions sur sites s'effectuent sur des engins sales (poussière, boue).

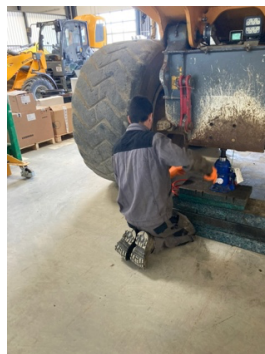
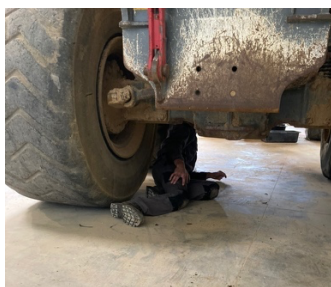
Évaluation des expositions

Facteurs de risque professionnel	Situation de travail	Exposition
Bruit éligible au C2P	Essais moteur 86 à 91 dB(A) Taper pour débloquer 93 dB(A) Dévisser 88 dB(A) Soufflette 89 dB(A) 2,5 heures / jour	400 heures par an
Températures extrêmes éligible au C2P	En été température supérieure à 30°C en extérieur sur une base de 12 jours/an et de 4h/jour	50 heures par an
Manutentions manuelles de charges	Outils et petites pièces (vérins 30 kg) Bidons d'huile 20 l Caisse à outil 20 kg Efforts pour débloquer, déboulonner	1 150 kg par jour
Positions forcées des articulations	Sous l'engin bras en l'air, accroupis quand l'engin est à ouverture sur le côté En flexion du buste vers l'avant sur le moteur Positions combinées avec effort pour débloquer, déboulonner, recheniller	500 heures par an
Vibrations mécaniques	Dévisser, taper pour débloquer des pièces	200 heures par an
Agents chimiques dangereux	Gaz d'échappement, essence, GNR, HVO, graisses Nettoyant et liquide de freins, liquide de refroidissement	300 heures par an

CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES				ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF		RYTHMES DE TRAVAIL		
Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
1 000	500	210	300	50	400			

Axes de prévention

Facteur de risque	Type de mesure	Axes de prévention
Facteurs de risques éligibles au C2P		
Bruit	Techniques	• Prise en compte de la puissance acoustique lors de l'achat d'outils neufs et maintien en état selon les préconisations du constructeur • Traitement acoustique des locaux (plafonds, parois absorbantes) • Installer un affichage du niveau bruit
	Organisationnelles	• Essayer les moteurs à l'extérieur
	Individuelles	• Porter des protections auditives à usage personnel adaptées (bouchons moulés sur mesure ou semi-atténuateurs, protection auditive active, casque anti-bruit) choisis en concertation avec les salariés • Sensibiliser et informer relativement aux effets du bruit sur la santé • Surveillance médicale avec audiogramme périodique
Températures extrêmes	Techniques	• Isoler, ventiler l'atelier
	Individuelles	• Porter un gilet rafraichissant lors du travail à l'extérieur
Facteurs de risques non éligibles au C2P		
Manutentions manuelles de charges	Techniques	• Caisse à outils sur chariot à roulettes • Utiliser un transpalette, une chèvre hydraulique, un palan et pont roulant
	Organisationnelles	• Déplacer à deux les charges lourdes
	Individuelles	• Formation PRAP
Positions forcées des articulations	Techniques	• Mettre à disposition des équipements pour travailler à bonne hauteur : plateforme de travail, plateforme enjambeur • Adapter l'éclairage
	Organisationnelles	• Alternier les types d'interventions • Programmer des pauses actives toutes les 1 à 2 heures
	Individuelles	• Formation PRAP en conditions réelles de travail
Vibrations mécaniques	Techniques	• Choisir du matériel moins vibrant
	Individuelles	• Porter des gants anti-vibrations
ACD	Techniques	• Remplacer les produits les plus dangereux • Ventiler les locaux • Capter les vapeurs / fumées au point d'émission
	Organisationnelles	• Essayer les moteurs à l'extérieur
	Individuelles	• Porter des équipements de protection individuels adaptés (gants appropriés et changement régulier après chaque contact, lunettes de protection avec une protection sur les côtés ou masque facial) • Mesurer les VLEP • Former au risque chimique et au choix des gants • Protéger la peau (crèmes barrières/pommades)



Techniciens et mécaniciens – Fiche N° 4 – Travaux de peinture et carrosserie

Description des tâches

Le carrossier-peintre prépare l'engin avant de le peindre. Il redresse, ponce, soude.
La peinture des engins en cabine est généralement réalisée sans contrainte posturale. Le système d'aspiration de la cabine de peinture est peu bruyant (73 dB(A)).
La peinture est à l'eau.

Évaluation des expositions

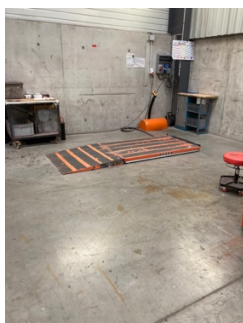
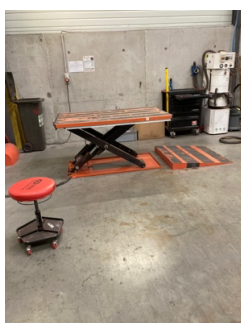
Facteurs de risque professionnel	Situation de travail	Exposition
Bruit éligible au C2P	Taper pour redresser la tôle Exposition au bruit de l'atelier, ponceuse	200 heures par an
Manutentions manuelles de charges	Manipulation des pots lors de la préparation des peintures	500 kg par jour
Positions forcées des articulations	Bras en l'air pour les engins hauts Positions combinées pour les zones peu accessibles et l'application du scotch (30 min / jour)	100 heures par an
Vibrations mécaniques	Ponceuse : 6 m/s ² Taper pour redresser la tôle	100 heures par an
Agents chimiques dangereux	Solvants, diluant de nettoyage, fumées de soudage, poussières	100 heures par an

CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES			ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF			RYTHMES DE TRAVAIL		
Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
500	100	100	100		200			

Axes de prévention

Facteur de risque	Type de mesure	Axes de prévention
Facteurs de risques éligibles au C2P		
Bruit	Techniques	- Prise en compte de la puissance acoustique lors de l'achat d'outils neufs et maintien en état selon les préconisations du constructeur - Traitement acoustique des locaux (plafonds, parois absorbantes) - Installer un affichage du niveau bruit
	Individuelles	Porter des protections auditives à usage personnel adaptées (bouchons moulés sur mesure ou semi-

		atténuateurs, protection auditive active, casque anti-bruit) choisis en concertation avec les salariés • Sensibiliser et informer relativement aux effets du bruit sur la santé • Surveillance médicale avec audiogramme périodique
Facteurs de risques non éligibles au C2P		
Manutentions manuelles de charges	Organisationnelles	• Fractionner les charges
	Individuelles	• Formation PRAP
Positions forcées des articulations	Techniques	• Utiliser une table élévatrice en cabine de peinture, une table avec jambe de force pour poncer, redresser, souder • Utiliser un tabouret à roulettes • Adapter l'éclairage
	Individuelles	• Formation PRAP
Vibrations mécaniques	Techniques	• Choisir du matériel moins vibrant
	Individuelles	• Porter des gants anti-vibrations
ACD	Techniques	• Remplacer les produits les plus dangereux (peinture à l'eau) • Travailler en cabine de peinture • Capter les poussières / fumées / COV au point d'émission
	Individuelles	• Porter des équipements de protection individuels adaptés (gants appropriés, lunettes de protection avec une protection sur les côtés, masque à cartouche) • Mesurer les VLEP • Former au risque chimique



Responsable de parc – Fiche N° 5 - Accompagnement des clients

Description des tâches

Le responsable de parc aide le client à charger / décharger le petit matériel et les engins dont il fait la démonstration.
Les petits matériels sont davantage électriques et moins lourds.

Évaluation des expositions

Facteurs de risque professionnel	Situation de travail	Exposition
Bruit éligible au C2P	Déplacement d'engins 86 dB(A) en moyenne	200 heures par an
Températures extrêmes éligible au C2P	En été température supérieure à 30°C en extérieur sur sol béton (sur la base de 12 jours et 5 heures / jour)	60 heures par an
Manutentions manuelles de charges	Tirer / pousser un chariot, un tire-palettes manuel, tondeuse Plaque vibrante déplacée à deux (40 kg chacun)	5 000 kg par jour
Positions forcées des articulations	Saisie de charges au sol portées en hauteur dans un véhicule	100 heures par an
Vibrations mécaniques	Démonstration des engins 4 m/s ²	140 heures par an

CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES				ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF		RYTHMES DE TRAVAIL		
Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
5 000	100	140		60	200			

Axes de prévention

Facteur de risque	Type de mesure	Axes de prévention
Facteurs de risques éligibles au C2P		
Bruit	Individuelles	- Porter des protections auditives à usage personnel adaptées (bouchons moulés sur mesure ou semi-atténuateurs, protection auditive active) choisis en concertation avec les salariés - Sensibiliser et informer relativement aux effets du bruit sur la santé - Surveillance médicale avec audiogramme périodique

Températures extrêmes	Techniques	• Porter un gilet rafraichissant
Facteurs de risques non éligibles au C2P		
Manutentions manuelles de charges	Techniques	• Utiliser des moyens de manutention : tire-palettes électrique, gerbeur
Positions forcées des articulations	Individuelles	• Formation PRAP

Responsable de parc – Fiche N° 6 - Gestion du matériel

Description des tâches

Le responsable de parc réceptionne, lave et conduit les engins. Il est exposé aux aléas climatiques toute l'année, en particulier à la chaleur réverbérée par le sol béton en été.

Évaluation des expositions

Facteurs de risque professionnel	Situation de travail	Exposition
Bruit éligible au C2P	Nettoyeur haute pression 88 à 90 dB(A) Dépoussiérer moissonneuse à la soufflette. Déplacement d'engins. (50% du temps)	600 heures par an
Températures extrêmes éligible au C2P	En été température supérieure à 30°C en extérieur sur sol béton (sur la base de 12 jours et 5 heures / jour)	60 heures par an
Positions forcées des articulations	Bras en l'air, buste penché vers l'avant, positions combinées pour le nettoyage de l'intérieur des engins Monte et descend des engins de nombreuses fois	200 heures par an
Vibrations mécaniques	Déplacement des engins sur le parc (1 h/j) : 0,9 m/s ² Lavage haute pression (170 bars) : 1,2 m/s ²	200 heures par an

CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES				ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF		RYTHMES DE TRAVAIL		
Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
	210	200		60	600			

Axes de prévention

Facteur de risque	Type de mesure	Axes de prévention
Facteurs de risques éligibles au C2P		
Bruit	Techniques	Calfeutrer ou isoler le nettoyeur haute pression
	Individuelles	- Porter des protections auditives à usage personnel adaptées (bouchons moulés sur mesure ou semi-atténuateurs, protection auditive active, casque anti-bruit) choisies en concertation avec les salariés - Sensibiliser et informer relativement aux effets du bruit sur la santé - Surveillance médicale avec audiogramme périodique

Températures extrêmes	Techniques	• Porter un gilet rafraichissant
Facteurs de risques non éligibles au C2P		
Positions forcées des articulations	Techniques	• Choisir des poignées de nettoyeur ergonomiques avec des matériaux absorbants • Utiliser des moyens d'élévation sécurisés adaptés
	Individuelles	• Formation PRAP
Vibrations mécaniques	Techniques	• Choisir du matériel moins vibrant • S'assurer du bon état du sol
	Individuelles	• Porter des gants anti-vibrations

Responsable de parc – Fiche N° 7 - Entretien premier niveau

Description des tâches

Le responsable de parc réalise les vidanges et contrôle les niveaux. Il fait le plein des engins.

Évaluation des expositions

Facteurs de risque professionnel	Situation de travail	Exposition
Bruit éligible au C2P	Déplacement d'engins (30 min / jour)	100 heures par an
Températures extrêmes éligible au C2P	En été température supérieure à 30°C en extérieur sur sol béton (sur la base de 12 jours et 4 heures / jour)	50 heures par an
Manutentions manuelles de charges	Bidons d'huile, d'essence, d'huile usagée (20 kg x 15 par jour)	300 kg par jour
Positions forcées des articulations	A genoux, accroupis Bras en l'air allongé sous l'engin	300 heures par an
Vibrations mécaniques	Déplacement d'engins 0,4 m/s ² 30 min / jour	100 heures par an
Agents chimiques dangereux	Essence, GNR, HVO Gaz d'échappement Huile de moteur, graisses 1 heure / jour	200 heures par an

CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES			ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF			RYTHMES DE TRAVAIL		
Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
300	280	70	200	50	100			

Axes de prévention

Facteur de risque	Type de mesure	Axes de prévention
Facteurs de risques éligibles au C2P		
Bruit	Organisationnelles	Tester les moteurs à l'extérieur
	Individuelles	- Porter des protections auditives à usage personnel adaptées (bouchons moulés sur mesure ou semi-atténuateurs, protection auditive active, casque anti-bruit) choisis en concertation avec les salariés - Sensibiliser et informer relativement aux effets du bruit sur la santé - Surveillance médicale avec audiogramme périodique

Températures extrêmes	Techniques	Isoler, ventiler l'atelier
	Individuelles	Porter d'un gilet rafraichissant lors du travail à l'extérieur
Facteurs de risques non éligibles au C2P		
Manutentions manuelles de charges	Techniques	- Caisse à outils sur chariot à roulettes - Utiliser un chariot / transpalette pour les bidons d'huile et d'essence
Positions forcées des articulations	Individuelles	Formation PRAP
ACD	Techniques	- Remplacer les produits les plus dangereux - Ventiler les locaux - Capter les vapeurs / fumées au point d'émission
	Organisationnelles	Tester les moteurs à l'extérieur
	Individuelles	- Porter des équipements de protection individuels adaptés (gants appropriés et changement régulier après chaque contact, lunettes de protection avec une protection sur les côtés ou masque facial) - Former au risque chimique et au choix des gants - Protéger la peau (crèmes barrières/pommades)

Installations agricoles – Fiche N° 8 – Contrôle des installations de traite

Description des tâches

Le technicien contrôle la conformité réglementaire des installations de traite. Il peut réaliser jusqu'à deux contrôles par jour.

Une partie du travail consiste à enregistrer les résultats des mesures effectuées durant le contrôle.

Évaluation des expositions

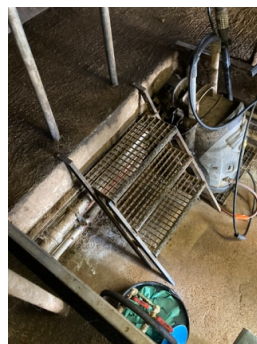
Facteurs de risque professionnel	Situation de travail	Exposition
Bruit éligible au C2P	Compresseur trayeuse : 86 dB(A) Bruit de la trayeuse < à 81 dB(A) 45 min / jour	150 heures par an
Manutentions manuelles de charges	Caisse à outils : 20 kg Caisse de matériel de test : 10 kg	370 kg par jour
Positions forcées des articulations	Accroupis, bras en l'air Buste penché en avant pour noter le résultat des mesures Monte et descend de nombreuses fois les marches	300 heures par an
Vibrations mécaniques	Déplacement en véhicule : 20 00 km/an 1,25 heures / jour	250 heures par an
Agents chimiques dangereux	Essence, graisse si intervention sur le compresseur 15 min / jour	30 heures par an

CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES				ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF		RYTHMES DE TRAVAIL		
Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
370	270	250	30		50			

Axes de prévention

Facteur de risque	Type de mesure	Axes de prévention
Facteurs de risques éligibles au C2P		
Bruit	Individuelles	Porter des protections auditives à usage personnel adaptées (bouchons moulés sur mesure ou semi-atténuateurs, protection auditive active) choisis en concertation avec les salariés

		• Sensibiliser et informer relativement aux effets du bruit sur la santé • Surveillance médicale avec audiogramme périodique
Facteurs de risques non éligibles au C2P		
Manutentions manuelles de charges	Organisationnelles	• Approcher le véhicule le plus près possible de la salle de traite
	Individuelles	• Formation PRAP
Positions forcées des articulations	Techniques	• Utiliser les moyens disponibles pour travailler à bonne hauteur • Utiliser une lampe frontale
	Individuelles	• Formation PRAP en conditions réelles de travail
Vibrations mécaniques	Techniques	• Équiper le véhicule d'une assise pneumatique • S'assurer du bon état de la camionnette
ACD	Individuelles	• Porter des équipements de protection individuels adaptés (gants appropriés et changement régulier après chaque contact) • Former au risque chimique et au choix des gants



Installations agricoles – Fiche N° 9 - Installation des équipements

Description des tâches

Les techniciens installent les équipements agricoles telles que salle de traite, manège de traite, racleur à lisier, chaîne d'embouteillage, presseoir, distributeur d'aliments, ventilation de porcherie...

Le temps d'installation peut atteindre trois mois. L'installation peut nécessiter du travail en hauteur sur une échelle, avec un harnais de sécurité ou une nacelle.

L'installateur se rend chaque jour sur le lieu d'installation pendant toute la période du chantier et passe une fois par semaine dans l'entreprise.

Le gros matériel est directement livré sur le chantier et les tâches les plus pénibles confiées à un prestataire.

Évaluation des expositions

Facteurs de risque professionnel	Situation de travail	Exposition
Bruit éligible au C2P	Percer, taper sur le métal Tester une installation d'embouteillage, un compresseur (86 dB(A))	300 heures par an
Manutentions manuelles de charges	Charger le véhicule (consommables, pièces complémentaires, caisse à outil : 20 kg) et le déplacer sur le chantier (groupes machines de traite : 85 à 125 kg, racleur à lisier : 120 à 220 kg) Manipulation des pièces pour monter l'installation (tubes, tuyaux...)	2 500 kg par jour
Positions forcées des articulations	Variable selon le type d'installation mais comprend toujours du travail bras en l'air et accroupis parfois durant de longues journées	350 heures par an
Vibrations mécaniques	Perçage béton, métal, marteau Déplacement en véhicule : 20 000 km par an	350 heures par an
Agents chimiques dangereux	Colle PVC, peinture, huile, graisse, produits de nettoyage	70 heures par an

CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES				ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF		RYTHMES DE TRAVAIL		
Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
2 500	350	350	70		300			

Axes de prévention

Facteur de risque	Type de mesure	Axes de prévention
Facteurs de risques éligibles au C2P		
Bruit	Techniques	Prendre en compte de la puissance acoustique lors de l'achat d'outils neufs et maintien en état selon les préconisations du constructeur
	Individuelles	- Porter des protections auditives à usage personnel adaptées (bouchons moulés sur mesure ou semi-atténuateurs, protection auditive active, casque anti-bruit) choisis en concertation avec les salariés - Sensibiliser et informer relativement aux effets du bruit sur la santé - Surveillance médicale avec audiogramme périodique
Facteurs de risques non éligibles au C2P		
Manutentions manuelles de charges	Organisationnelles	Approcher le véhicule le plus près possible du chantier
	Individuelles	Formation PRAP
Positions forcées des articulations	Techniques	- Utiliser les moyens disponibles pour travailler à bonne hauteur - Utiliser un établi pliable mobile - Utiliser une lampe frontale - Utiliser un coussin de protection pour les genoux
	Individuelles	Formation PRAP
Vibrations mécaniques	Techniques	- Équiper le véhicule d'une assise pneumatique - Choisir du matériel moins vibrant - S'assurer du bon état de la camionnette
	Individuelles	Porter des gants anti-vibrations
ACD	Techniques	Remplacer les produits les plus dangereux
	Individuelles	- Porter des équipements de protection individuels adaptés (gants appropriés et changement régulier après chaque contact) - Former au risque chimique et au choix des gants - Protéger la peau (crèmes barrières/pommades)



Installations agricoles – Fiche N° 10 - Interventions SAV

Description des tâches

Le technicien SAV réalise les opérations de maintenance et dépannage des installations agricoles (traite, racloir à lisier, ventilation, embouteillage...).

Il a une astreinte de 5 h à 23 h pour les installations de traite. Les dépannages en astreinte sont stressants.

Les interventions se font souvent dans des lieux sales, boueux, mouillés qui compliquent le travail. Il ne reçoit pas toujours l'aide de l'exploitant.

Évaluation des expositions

Facteurs de risque professionnel	Situation de travail	Exposition
Bruit éligible au C2P	Tester les moteurs, pompes	50 heures par an
Manutentions manuelles de charges	Port de pièces détachées (vérins, pompes, moteurs...) Caisse à outil : 20 kg	600 kg par jour
Positions forcées des articulations	Selon les interventions, à genoux, accroupis, bras en l'air et positions combinées (torsion et flexion)	350 heures par an
Vibrations mécaniques	Déplacement en véhicule : 20 000 km/an	250 heures par an
Agents chimiques dangereux	Essence, graisse, huile	100 heures par an

CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES				ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF		RYTHMES DE TRAVAIL		
Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
600	350	250	100		50			

Axes de prévention

Facteur de risque	Type de mesure	Axes de prévention
Facteurs de risques éligibles au C2P		
Bruit	Individuelles	- Porter des protections auditives à usage personnel adaptées (bouchons moulés sur mesure ou semi-atténuateurs, protection auditive active, casque anti-bruit) choisis en concertation avec les salariés - Sensibiliser et informer relativement aux effets du bruit sur la santé - Surveillance médicale avec audiogramme périodique

Facteurs de risques non éligibles au C2P		
Manutentions manuelles de charges	Organisationnelles	• Approcher le véhicule le plus près possible du chantier • Se faire aider pour les charges lourdes
	Individuelles	• Formation PRAP
Positions forcées des articulations	Techniques	• Utiliser une lampe frontale • Utiliser un coussin de protection pour les genoux
	Individuelles	• Formation PRAP
Vibrations mécaniques	Techniques	• Équiper le véhicule d'une assise pneumatique • Choisir du matériel moins vibrant • S'assurer du bon état de la camionnette
	Individuelles	• Porter des gants anti-vibrations
ACD	Techniques	• Remplacer les produits les plus dangereux
	Individuelles	• Porter des équipements de protection individuels adaptés (gants appropriés et changement régulier après chaque contact) • Former au risque chimique et au choix des gants • Protéger la peau (crèmes barrières/pommades)

Chauffeur livreur – Fiche N° 11 - Transport et livraison de matériel roulant

Description des tâches

Le chauffeur-livreur est chargé de livrer le matériel aux clients et de récupérer les engins en panne pour les rapporter à l'atelier.

La livraison des engins de travaux publics s'effectue tôt le matin avant le démarrage du chantier. Il roule avec son camion pendant environ 4 heures par jour, soit 2 à 3 rotations quotidiennes.

Le chauffeur est responsable du chargement et de l'arrimage du matériel. Les rampes sont électriques et les godets manipulés avec un engin.

Évaluation des expositions

Facteurs de risque professionnel	Situation de travail	Exposition
Bruit éligible au C2P	Déplacement des engins : 83 dB(A) en moyenne Bruit sur le parc	150 heures par an
Manutentions manuelles de charges	Porter les chaînes (12 kg)	440 kg par jour
Positions forcées des articulations	Monter et descendre du plateau et des engins (40 fois/j) Se pencher pour saisir et fixer les chaînes	100 heures par an
Vibrations mécaniques	Déplacement des engins 0,6 m/s ²	100 heures par an
Gestes répétitifs	Geste répétitif du bras pour fixer les chaînes 21 min/j pour 3 chargements / déchargements par jour	70 heures par an

CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES			ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF			RYTHMES DE TRAVAIL		
Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
440	100	100			150	70		

Axes de prévention

Facteur de risque	Type de mesure	Axes de prévention
Facteurs de risques non éligibles au C2P		
Manutentions manuelles de charges	Organisationnelles	- Utiliser une pelle mécanique pour manipuler les godets - Accrocher et ranger les chaînes sur le camion pour faciliter leur manipulation
	Individuelles	Formation PRAP
Positions forcées des articulations	Techniques	Utiliser systématiquement les 3 points pour monter et descendre des engins
	Individuelles	Formation PRAP

Vibrations mécaniques	Individuelles	• Former les conducteurs au réglage du siège (position, prise en compte du poids du conducteur) • S'assurer du bon état du camion
----------------------------------	---------------	---

Chauffeur livreur – Fiche N° 12 - Transport et livraison de matériel non-roulant

Description des tâches

Il charge et décharge des engins non-roulants ou des bidons (70 l) soit à l'aide d'une grue soit à l'aide d'un engin de levage.

Le chauffeur-livreur bâche / débâche éventuellement le camion.

Le chauffeur est responsable du chargement et de l'arrimage du matériel. Les rampes sont électriques.

Il roule avec son camion pendant environ 4 heures par jour, soit 2 à 3 rotations quotidiennes.

Évaluation des expositions

Facteurs de risque professionnel	Situation de travail	Exposition
Bruit éligible au C2P	Déplacement des engins : 83 dB(A) en moyenne	50 heures par an
Gestes répétitifs éligible au C2P	Geste répétitif du bras pour fixer les chaînes 21 min/j pour 3 chargements / déchargements par jour	70 heures par an
Manutentions manuelles de charges	Porter les chaînes (12 kg) Port de bidons, sacs, palettes, pièces détachées peu lourds Utilisation d'un tire-palettes manuel	1 000 kg par jour
Positions forcées des articulations	Monter et descendre du plateau (10 fois/j) Se pencher pour saisir et fixer les chaînes Extension du cou pour le maniement de la grue	100 heures par an
Vibrations mécaniques	Déplacement des engins de levage 0,6 m/s ²	100 heures par an

CONTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES			ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF			RYTHMES DE TRAVAIL		
Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
1 000	100	100			50	70		

Axes de prévention

Facteur de risque	Type de mesure	Axes de prévention
Facteurs de risques non éligibles au C2P		
	Techniques	- Utiliser un palan ou une potence de levage pour les bidons - Utiliser une grue avec télécommande

Manutentions manuelles de charges	Organisationnelles	• Accrocher et ranger les chaînes sur le camion pour faciliter leur manipulation
	Individuelles	• Formation PRAP
Positions forcées des articulations	Techniques	• Utiliser systématiquement les 3 points pour monter et descendre des engins
	Individuelles	• Formation PRAP • Formation à l'utilisation de grue auxiliaire
Vibrations mécaniques	Individuelles	• Former les conducteurs au réglage du siège (position, prise en compte du poids du conducteur) • S'assurer du bon état du camion

11. Comparaison des expositions par rapport au référentiel de 2016

		CONSTRAINTES PHYSIQUES MARQUEES			ENVIRONNEMENT PHYSIQUE AGRESSIF		RYTHMES DE TRAVAIL			
CARTOGRAPHIE DES METIERS	Année	Facteurs non éligibles au C2P (pénibilité)				Facteurs éligibles au C2P (pénibilité)				
		MANUTENTION MANUELLE	POSITIONS FORCEES	VIBRATIONS	ACD	TEMPERATURES	BRUIT	GESTES REPETITIFS	EQUIPES SUCCESSIVES ALTERNANTES	NUIT
Mécanicien et technicien - Matériel thermique	2025	1 150	280	200	280	50	500			
	2016	1 125	498	173	345		690			
Mécanicien et technicien - Matériel espaces verts	2025	1 700	130	100	200		400			
	2016	1 700	403	115	345		690			
Mécanicien et technicien - Engins spéciaux	2025	1 150	500	200	300	50	400			
	2016	1 250	483	173	345		690			
Mécanicien et technicien - Peinture et carrosserie	2025	500	100	100	100		200			
	2016	625	230	173	230		690			
Responsable de parc - Accompagnement des clients	2025	5 000	100	140		60	200			
	2016	6 000		173						
Responsable de parc - Gestion du matériel	2025		200	200		60	600			
	2016		345				1 653			
Responsable de parc - Entretien premier niveau	2025	300	300	100	200	50	100			
	2016	225	552	69	345					
Installations agricoles - Contrôle des installations de traite	2025	370	300	250	30		150			
	2016	200	368	690	58		116			
Installations agricoles - Installation des équipements	2025	2 500	350	350	70		300			
	2016	2 500	173	575	115		345			
Installations agricoles - Interventions SAV	2025	600	350	250	100		50			
	2016	600	368	690	115		23			
Chauffeur-livreur - Transport et livraison de matériel roulant	2025	440	100	100			150	70		
	2016	1 700	104							
Chauffeur-livreur - Transport et livraison de matériel non-roulant	2025	1 000	100	100			50	70		
	2016	1 700	104	690						

12. Axes de prévention à améliorer

a. Le bruit

Les mécaniciens et techniciens sont exposés au bruit de façon intermittente et récurrente. L'intermittence de l'exposition ne favorise pas la prévention, d'autant plus que celle-ci s'effectue sur de courtes durées. De plus, si les salariés prennent conscience du bruit qu'ils génèrent eux-mêmes, ils ont peu conscience du fait d'être exposé au bruit généré par leurs collègues.

Les observations réalisées ont permis de constater que les équipements de protection auditives sont peu portés sauf dans le cas d'une exposition au bruit prolongée (lavage haute pression par exemple).

Les échanges avec les salariés ont révélé une faible sensibilité aux méfaits du bruit sur la santé.

Ainsi, la recherche de protections auditives adaptées aux emplois de mécaniciens et techniciens est primordiale. De plus une campagne de sensibilisation aux effets du bruit sur la santé serait de nature à davantage inciter les salariés à se protéger.

b. Les agents chimiques dangereux (ACD)

Un travail de substitution reste à faire chez certains fournisseurs.

Une sensibilisation accrue des salariés aux risques chimiques semble opportune.

c. Les températures extrêmes

Pour répondre aux vagues de chaleur dont la fréquence augmente avec le changement climatique, des actions organisationnelles, collectives et individuelles doivent être mises en place afin de protéger les salariés des risques liés à la canicule.

Les équipements de protection individuelle (EPI) jouent un rôle crucial pour garantir la santé et la sécurité des salariés et dans ce cadre le port de gilets rafraichissants à changement de phase mérite d’être testé pour les responsables de parc dans les régions les plus exposées aux vagues de chaleur.