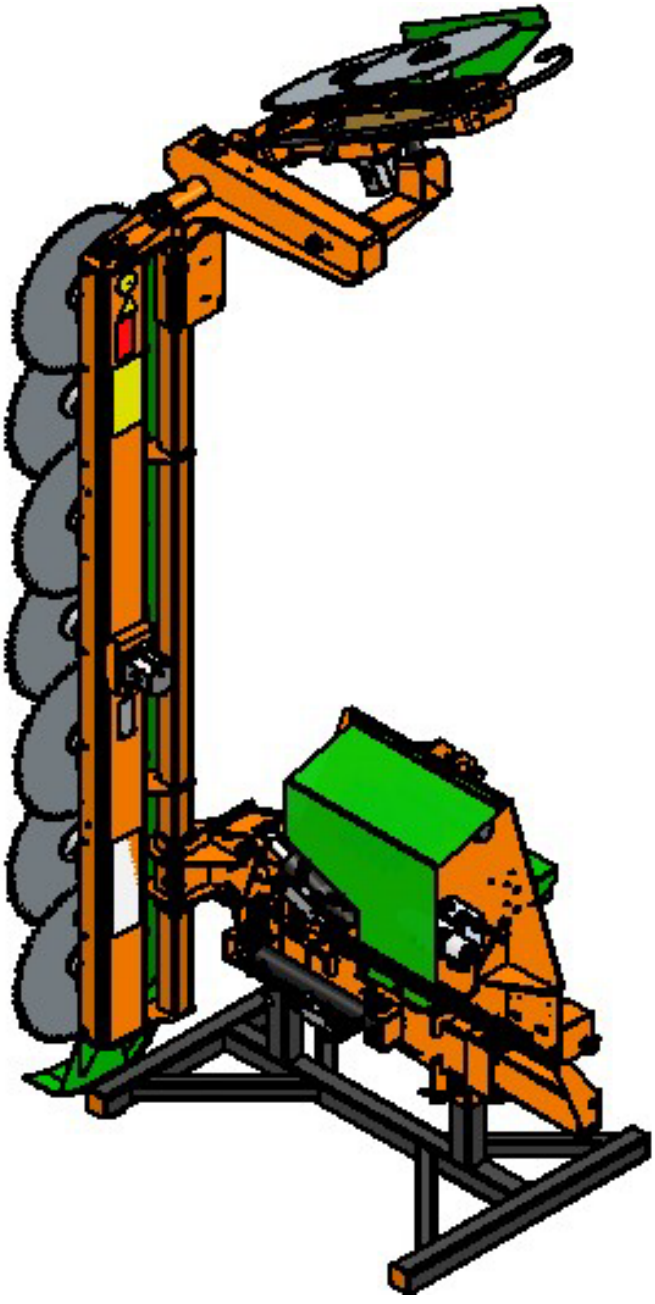
COUP'ECO

N° SERIE : 12.24.700
TYPE : COS.300.01.9603

COSMOS 300



NOTICE ORIGINALE D'UTILISATION

Édition Janvier 2024

Cher utilisateur,

Nous vous remercions de votre confiance et espérons que votre équipement de taille vous donnera entière satisfaction.

Les quelques minutes que vous accorderez à la lecture de cette notice vous permettront :

- D'utiliser pleinement les performances de votre équipement de taille,
- De préserver sa longévité,
- De travailler en toute sécurité.

Cette notice contient la description de l'utilisation et de l'entretien de l'équipement de taille sous sa configuration la plus large. Par conséquent, la version de base du Lamier et de ses accessoires peut varier. Pour plus d'informations sur les niveaux d'équipements disponibles sur le marché, prendre contact avec votre revendeur le plus proche.

Pour toute question, n'hésitez pas à contacter votre revendeur.

Lors de la livraison de votre équipement de taille, votre revendeur vous a remis une fiche de mise en route. Dans le cas où le revendeur aurait omis de vous remettre ce document, vous devez impérativement le lui réclamer. Ce document vous sera nécessaire pour toute intervention sous garantie.

La fiche de mise en route indique :

- Si la notice d'utilisation et d'entretien comprenant le certificat de conformité CE vous a été remis.
- Si le manuel de pièces de rechange vous a été remis.
- Si vous avez été informé des conditions d'utilisation et averti des règles de sécurité à respecter.

Dans le cas où l'une de ces obligations aurait été omise, il vous appartient de prendre immédiatement contact avec votre revendeur.

Sommaire

I- DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ relative aux matériels soumis à auto certification....3
II- INTRODUCTION. 4
2-1/ Caractéristiques et mises à jour de la notice. 4
2-2/ Conservation de la notice. 4
III- UTILISATION CONFORME A L'USAGE PRÉVU. 5
V- LOCALISATION DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE. 6
VI- CONSIGNES DE SÉCURITÉ. 7
6-1/ Consignes de sécurité générale. 7
6-2/ Vérification de conformité de l'équipement d'élagage avant chaque mise en route. 7
6-3/ Inspection préalable de la zone de travail. 7
6-4/ Caractéristiques du sol sur lequel évolue le porteur. 7
6-5/ Consignes générales de travail. 8
6-6/ Consignes de sécurité sur chantier. 8
6-7/ Consignes d'entretien. 9
6-8/ Contre-indications. 10
VIII- DESCRIPTIF DU MATERIEL. 11
8-1/ Appellation des composants principaux du Lamier. 11
8-2/ Appellation des composants principaux de la COSMOS 300. 12
8-3/ Caractéristiques techniques. 13
8-4/ Bruit aérien. 14
8-5/ Cinématiques. 15
IX- ÉLÉMENTS INCLUS A LA LIVRAISON. 19
X- INSTALLATION DE LA COSMOS. 20
10-1/ Montage de l'équipement de taille sur le tracteur. 20
10-2/ Manutention de l'équipement de taille. 22
10-3/ Choix de l'élément de coupe. 24
XI- TRAVAIL AVEC L'EQUIPEMENT D'ELAGAGE. 25
11-1/ Déplacement du porteur avec l'équipement d'élagage. 25
11-2/ Balisage du chantier. 25
11-3/ Inspection de la zone de travail. 25
11-4/ Rappel des consignes de sécurité au personnel de chantier. 25
11-5/ Choix de la portée sur le tube support. 25
11-6/ Fonctionnement du pupitre de commande. 26
11-7/ Mise en marche du lamier. 28
11-8/ Travail avec le lamier. 29
11-9/ Choix du sens de rotation de l'élément coupant. 29
11-10/ Choix de la vitesse d'avancement au travail. 30
11-11/ Conduite à adopter. 30
XII- ÉVÈNEMENTS INDÉSIRABLES. 31
12-1/ Coincement de branches sur le Lamier : bourrage. 31
12-2/ Blocage d'une lame de scie dans une grosse branche. 31
XIII- EN FIN DE TRAVAIL. 32
13-1/ Décrochage de la COSMOS. 33
13-2/ Stockage de la COSMOS. 33
XIV- ÉLIMINATION DES DÉCHETS. 34
XV- SCHEMA HYDRAULIQUE 35
15-1/ Schéma hydraulique déclenchement mécanique 36
15-2/ Schéma hydraulique déclenchement hydraulique 37
15-3/ Schéma hydraulique déclenchement mécanique 1 alim 1SE - 2 lamiers 38
15-4/ Schéma hydraulique déclenchement mécanique 1 alim 1SE - 3 lamiers 39
XVI- SCHEMA ELECTRIQUE 40
16-1/ Raccordement électrique montage avec déclenchement mécanique. 40
16-2/ Raccordement électrique montage avec déclenchement hydraulique. 45
XVII- ANNEXE. 49
XVIII- CONDITIONS DE GARANTIE. 50

I- DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ relative aux matériels soumis à auto certification.

Le constructeur sous signé :

S.A.S. COUP'ECO
Z.I. du Chail
17800 PONS
(France)

certifie que les matériels neufs désignés ci-dessous :

Désignation : **ELAGUEUSE**

Type : **COS.300.01.9603**

N° de série : **12.24.700**

est conforme aux dispositions de la directive ''machine '' 2006/42/CE et aux législations nationales la transposant.

Nom de la personne autorisée à constituer le dossier technique :

- Mr BIANCHI, S.A.S. COUP'ECO - ZI du Chail - 17800 PONS

Fait à PONS, le 4 Décembre 2024

Le Président,
Thierry BOULARD

II- **INTRODUCTION.**

Cette notice décrit les conditions d'utilisation, d'entretien. Elle fait partie intégrante de l'équipement de taille.

Elle définit le but pour lequel l'équipement de taille a été construit, et contient les renseignements nécessaires afin de garantir une utilisation correcte et sûre.

Le lamier est destiné à un usage professionnel, et seul un personnel spécialisé peut l'utiliser.

Son utilisation est interdite aux mineurs, aux personnes dont les conditions physiques ou psychiques sont altérées, ainsi qu'aux personnes n'étant pas suffisamment informées et formées.

2-1/ **Caractéristiques et mises à jour de la notice.**

Tout le support technique et descriptif contenu dans cette notice est la propriété exclusive de la société COUP'ECO qui en interdit la reproduction, complète ou partielle, sauf autorisation et approbation écrite de sa part.

Le contenu de cette notice peut faire l'objet de modifications sans préavis.

La société COUP'ECO se réserve le droit d'apporter à tout moment les éventuelles modifications qu'elle jugera opportunes en vue d'une amélioration de l'équipement de coupe, ou pour toute exigence au niveau constructif ou commercial.

Les illustrations et données techniques figurant dans cette notice peuvent ne pas correspondre précisément à votre Lamier. Les conditions d'utilisations demeurent toutefois inchangées.

2-2/ **Conservation de la notice.**

Cette notice doit être conservée soigneusement dans un endroit approprié, afin de garantir son état.

Elle doit être facilement accessible à toute personne autorisée à la consulter.

La notice est un document important qui accompagne l'équipement de taille, et tous les utilisateurs doivent être responsables de sa bonne conservation.

Transmettez-la au nouveau propriétaire en cas de revente.

III- UTILISATION CONFORME A L'USAGE PRÉVU.

La COSMOS est conçue pour effectuer la taille mécanique des branches, comme les bordures de champs, lisières, chemins d'accès, arbres fruitiers, haies bocagères, haies d'ornement…

Elle possède deux bras, qui permettent de positionner le Lamier dans la position voulue pour la taille des arbres.

Le Lamier coupera tous types d'essences de bois, feuillus ou résineux, qu'ils soient vert ou sec.

Les branches des arbres et des haies sont coupées franchement, sans déchiquetage ni broyage.

Cette technique limite le développement des maladies et favorise une saine reprise de végétation.

N'utiliser que des équipements de coupe (lames, plateaux fléaux) recommandé par S.A. COUP'ECO.

Toute autre utilisation est interdite. Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommage résultant d'une utilisation non conforme.

Observer impérativement les mesures de maintenance et d'entretien prescrites dans cette notice.

L'utilisateur de l'équipement de coupe est responsable en cas d'accident ou de dommages causés à des tiers ou à des biens appartenant à des tiers.

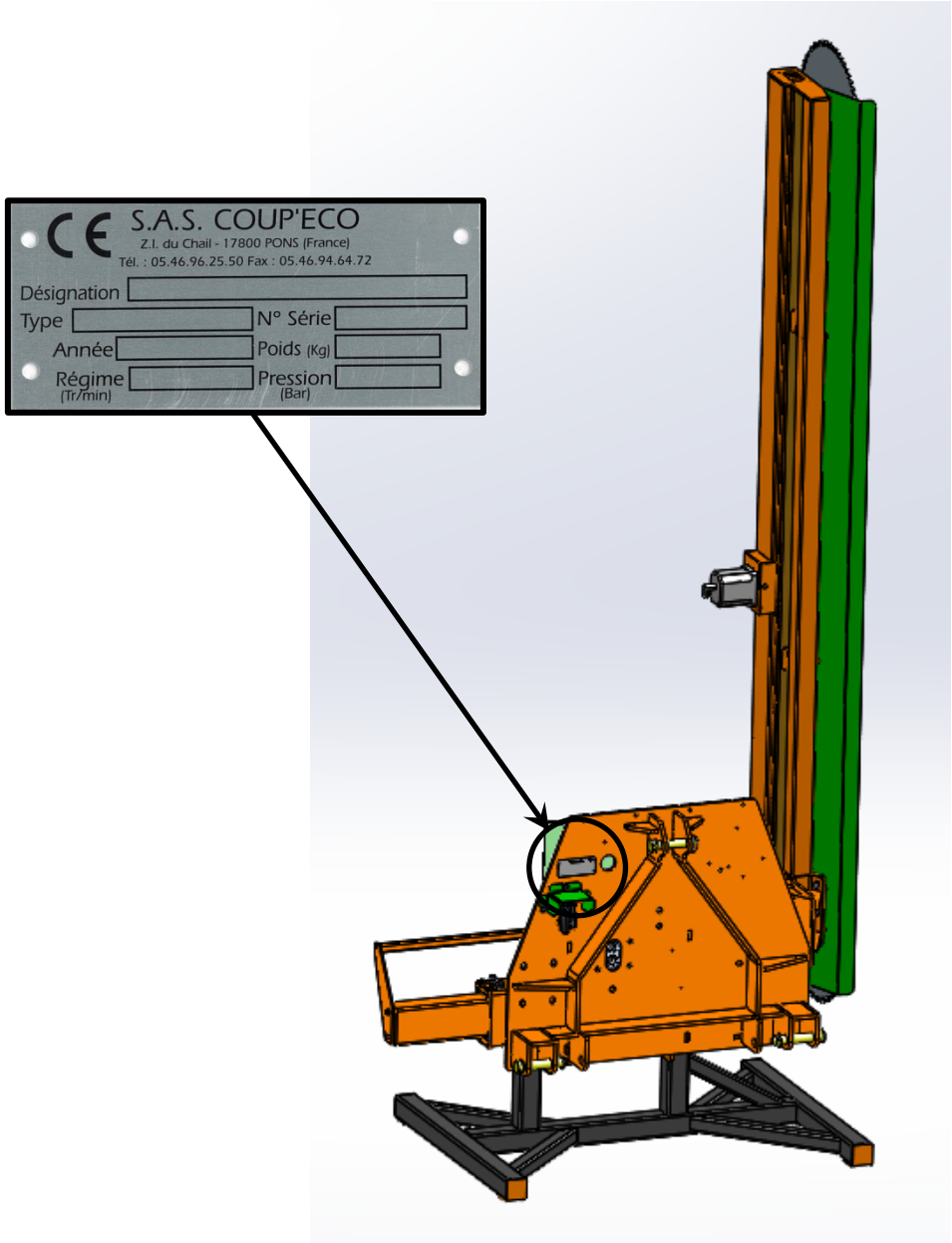
Il est formellement interdit d'utiliser le Lamier pour faucher ou débroussailler.

Il est formellement interdit de travailler avec le Lamier en marche arrière.

V- **LOCALISATION DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE.**

Chaque Lamier est marqué d'une plaque signalétique, qui reporte les principales données techniques et d'identification. La plaque est fixée dans une position facile à trouver et à lire.

La plaque signalétique ne doit jamais être enlevée ni utilisée dans d'autres buts. En cas de destruction de l'équipement d'élagage, s'assurer qu'elle a bien été détruite pour éviter tout abus possible.



Les informations que vous trouvez sur cette plaque sont :

- Les informations sur le constructeur
- La désignation
- Le type
- Le N° de série
- L'année de fabrication
- Le poids
- Le régime de rotation des éléments de coupe
- La pression maximum d'utilisation

Indiquer systématiquement les données reportées sur la plaque signalétique du constructeur dans les demandes d'assistance et /ou de pièces détachées.

VI- CONSIGNES DE SÉCURITÉ.

6-1/ Consignes de sécurité générale.

Suivant les mesures introduites par les articles R4323-55 et R4323-56 du code du travail, la conduite de cette machine est strictement réservée à du personnel formé, nommément désigné.

6-2/ Vérification de conformité de l'équipement d'élagage avant chaque mise en route.

Toujours vérifier que l'équipement soit correctement fixé au porteur
Toujours vérifier l'état des éléments de coupe et procéder à leur affûtage ou au remplacement si nécessaire.
Toujours vérifier la présence et la fixation des capots et carters de protection.
Toujours s'assurer de la lisibilité de tous les pictogrammes de sécurité présents sur la machine, les nettoyer et éventuellement les remplacer si nécessaire.
Toujours vérifier l'état des flexibles hydrauliques et s'assurer de l'absence de fuite.
Toujours vérifier le bon graissage des composants concernés.

6-3/ Inspection préalable de la zone de travail.

Toujours procéder à une inspection de la zone de travail, pour relever la présence éventuelle de fil de fer, de poteaux métalliques, de grosses pierres, de bouteilles et d'autres objets dangereux. Enlever ces objets avant de commencer le chantier. Relever également les branches cassées ou en mauvais état afin de commencer l'ébranchage par ces dernières.

Toujours relever la présence d'obstacles surélevés, en particulier les lignes électriques : dans ce cas déterminer et signaler au chauffeur la catégorie de lignes présentes et rappeler les consignes : **(En France)**
- Pour les lignes de tension inférieure à 50 kV, la distance minimale de travail à respecter est de 3 mètres.
- Pour les lignes de tension supérieure à 50 kV, la distance minimale de travail à respecter est de 5 mètres.

Voir réglementation locale en vigueur.

6-4/ Caractéristiques du sol sur lequel évolue le porteur.

La nature du sol sur lequel évolue le porteur est d'une haute importance concernant la stabilité et la sécurité : sol humide, terre, herbe, feuilles, plaque d'acier, sont à bien prendre en considération surtout lors du travail sur un sol en pente ou en déclivité.

Il est impératif de respecter les pentes et dévers maxi autorisés, indiqués dans la notice du porteur.
Le non-respect de cette consigne peut provoquer le renversement du porteur.

6-5/ **Consignes générales de travail.**

Toujours éloigner les tierces personnes de la machine pendant les opérations de montage ou de démontage du Lamier sur le porteur. Pendant ces opérations, définir un périmètre de sécurité d'un rayon de 10 mètres autour de la machine pour prévenir de son renversement.
Toujours éloigner les personnes de la machine pendant les opérations de taille et créer un périmètre de sécurité d'un rayon de 100 mètres autour de la machine pour prévenir des projections et chutes de branches.
Mettre des panneaux de balisage avec signalisation d'éléments d'élagage travaillant, selon les règles en vigueur pour le balisage de chantiers.
Toujours informer le personnel de chantier des zones de sécurité à respecter.
Toujours s'assurer que le personnel dédié au ramassage des branches ou autre, soit équipé des protections individuelles de sécurité appropriées et ne soit pas placé dans un périmètre de sécurité inférieur à un rayon 50 mètres autour de l'élément de coupe et de 100 mètres dans l'axe de travail du Lamier (devant et derrière).
Toujours s'assurer que le personnel dédié au ramassage des branches respecte et fasse respecter le périmètre de sécurité.
Toujours garder le porteur stable pour effectuer la taille.
Toujours arrêter la rotation des lames avant toutes manœuvres à réaliser en dehors de la taille : mouvements des bras du porteur, déplacement en marche arrière, positionnement du lamier.
Toujours faire appel à une personne à terre pour surveillez les manœuvres, lames à l'arrêt, si la visibilité de l'opérateur est réduite.
Toujours adapter sa vitesse d'avance à l'état du terrain sur lequel évolue le porteur.
Toujours mettre le carter de protection de lames en place, dès la fin du chantier, ou dès l'arrêt du porteur.
Toujours nettoyer l'équipement de taille à la fin de chaque journée de travail : enlever les branches et les feuilles et les accumulations de sciure.
Toujours replier l'équipement d'élagage en position transport lors de l'arrêt du Lamier et lors de son déplacement hors du chantier.

Lors de toute manœuvre en marche arrière, il est impératif d'arrêter la rotation du lamier.

6-6/ **Consignes de sécurité sur chantier.**

Lors du travail avec l'équipement d'élagage, il y a des risques de chutes de branches et de projections de végétaux ou de débris, et ce plus particulièrement en avant et en arrière du Lamier.
Pour éviter ces risques, il est nécessaire d'empêcher toutes personnes de pénétrer dans une zone de sécurité correspondant à un cercle de 100 mètres de rayon autour du porteur.

- *Piétons, cyclistes, personnels de chantier* :

✓ Pour le personnel de chantier, toujours porter les équipements de protection individuels (casque, gants, lunettes...), la zone de sécurité est réduite à 50 mètres de rayon.
✓ En dehors du personnel de chantier, veiller à ce qu'il n'y ait aucune autre personne (piétons, cyclistes...) dans un rayon de 100 mètres autour du porteur.

Si des personnes se trouvent dans ces zones, l'opérateur doit s'arrêter momentanément de travailler, le temps que ces personnes sortent de cette zone.

➢ *Autres véhicules :*

- ✓ Le passage des véhicules est strictement interdit dans la zone de sécurité pendant les opérations de taille.
- ✓ Pendant les phases de manœuvre, veuillez délimiter une zone de circulation se situant à 1,50 mètre de l'extrémité extérieure des roues ou de la tourelle du porteur.

Si la largeur de la route ne le permet pas, il est impératif que l'opérateur s'arrête lors d'un croisement avec un autre véhicule.

➢ *Habitations avoisinant le chantier :*

Lorsque des habitations se trouvent dans la zone de sécurité, informer les habitants des opérations de taille et de la nécessité, pour leur sécurité, de ne pas rester sur les balcons ou terrasse, de fermer les fenêtres et les volets et de ne pas sortir de chez eux afin d'éviter tout dommage liés à d'éventuelles projections.

6-7/ **Consignes d'entretien.**

Toujours positionner le porteur et l'équipement d'élagage sur un sol plat et stable dans un environnement dégagé pour effectuer toutes les opérations d'entretien.

Toujours s'équiper des protections individuelles pour les opérations d'entretien : Gants, chaussures de sécurité, lunettes de protection

Toujours sectionner les alimentations et énergies du porteur et activer le frein de parc avant toute intervention sur l'équipement d'élagage : Arrêt du moteur thermique du porteur.

Toujours respecter, en plus des préconisations présentées dans ce manuel, toutes les normes de sécurité de caractère générale.

Toujours faire intervenir un technicien spécialisé pour toutes interventions d'entretien autres que celles décrites dans cette notice.

Toujours conserver un bon état d'affûtage et d'avoyage des lames. Remplacer une lame dès que vous constatez l'apparition de fissure en fond de dent.

Toujours conserver un bon état d'affûtage des couteaux. Remplacer les boulons et écrous de fixation après chaque démontage des couteaux.

Toujours vérifier avant chaque utilisation que les boulons et écrous de l'équipement de coupe soient correctement serrés.

Toujours respecter scrupuleusement la procédure décrite dans cette notice pour le démontage et le remontage de l'élément coupant (lame ou couteau).

Toujours nettoyer entièrement l'équipement de coupe en fin de journée de travail.

Toujours remplacer les pièces usées ou défectueuses par des pièces d'origines COUP'ECO.

6-8/ **Contre-indications.**

Ne jamais permettre à des personnes non accréditées ou non formées d'utiliser cet équipement d'élagage.

Ne jamais utiliser cet équipement d'élagage ni le porteur sous l'emprise d'alcool ou de drogues.

Ne jamais utiliser la machine par temps de vent fort : maxi : 40 km/h.

Ne jamais utiliser l'équipement d'élagage pendant un orage: risque de foudre.

Ne jamais utiliser l'équipement d'élagage la nuit, ou si la luminosité ne permet pas à l'opérateur de voir clairement l'outil de coupe.

Ne jamais utiliser la machine sans avoir réalisé le balisage du chantier.

Ne jamais se tenir sous l'élément de coupe quelque soit sa hauteur.

Ne jamais couper de grosses branches avec le lamier lorsque les lames ne sont pas parallèles au sens d'avancement du porteur ou au sens du mouvement de coupe.

Ne jamais couper des branches plus grosses que les dimensions préconisées dans ce manuel *(cf. « caractéristiques techniques » page 13).*

Ne jamais continuer d'utiliser l'équipement d'élagage lorsqu'un fil de fer ou autre matériau filandreux s'est enroulé autour de celui-ci.

Ne jamais utiliser de couteaux qui ne taillent plus. Remplacez-les impérativement **par paire** pour conserver l'équilibrage des plateaux fléaux.

Ne jamais utiliser une lame qui ne taille plus.

Ne jamais surplomber une zone de circulation sans en avoir interdit l'accès.

Ne jamais se déplacer sur la route sans avoir installé le carter de protections de lames.

Ne jamais réaliser les opérations d'entretien non décrites dans cette notice.

Ne jamais utiliser des pièces de rechange n'étant pas d'origine COUP'ECO.

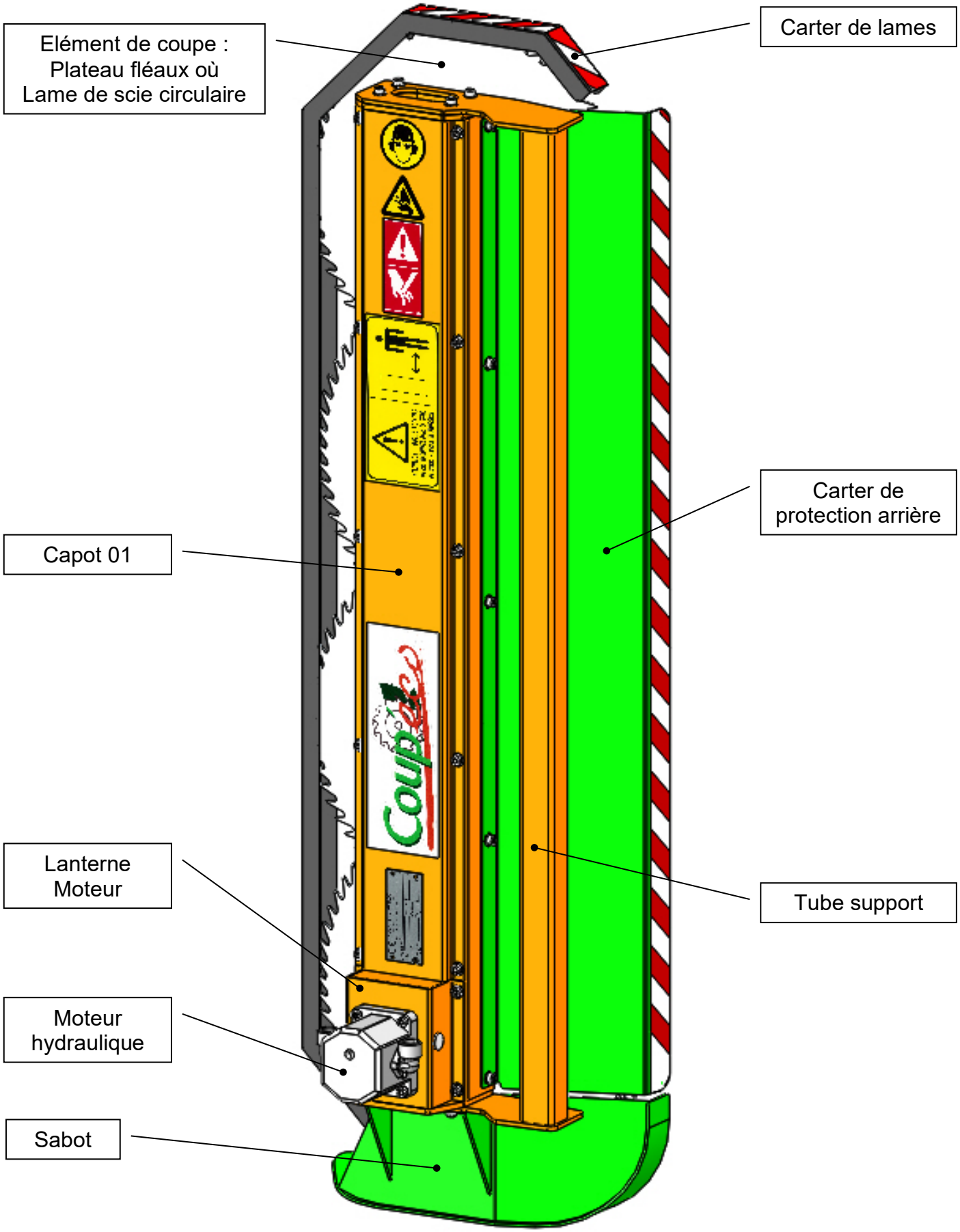
Ne jamais utiliser l'équipement d'élagage comme moyen de levage pour des personnes ou pour des objets.

Ne jamais utiliser le sabot du lamier pour pousser les branches coupées.

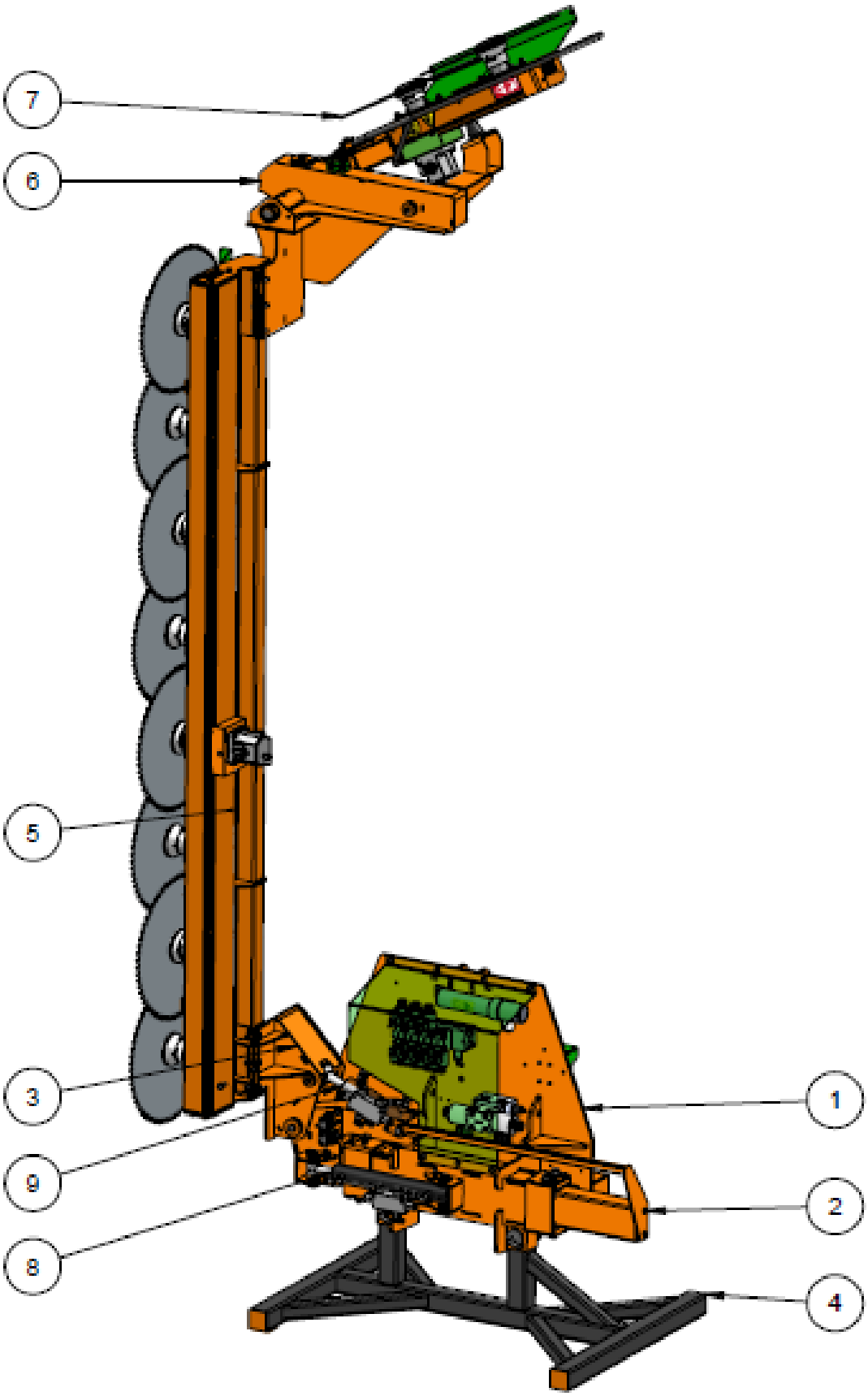
Ne jamais laisser les lames de scie circulaires en rotation pendant les manœuvres avec le porteur sans opération de taille (changement de rue, déplacement en marche arrière, changement de sens du porteur, …).

VIII- **DESCRIPTIF DU MATERIEL.**

8-1/ **Appellation des composants principaux du Lamier.**



8-2/ **Appellation des composants principaux de la COSMOS 300.**



Rep.	Appellation des composants	Rep.	Appellation des composants
1	Châssis	6	Fixation lamier du haut **(selon option)**
2	Bras de déport	7	Lamier supérieur **(selon option)**
3	Support lamier vé de 70	8	Vérin de déport
4	Béquille	9	Vérin d'orientation
5	Lamier vertical **(selon option)**	10	Lamier inférieur **(selon option)**

8-3/ **Caractéristiques techniques.**

COSMOS 300	
Poids total (kg) sans lamier	420 Kg
Alimentation électrique (Vdc)	12 V
Débit nécessaire pour le lamier (L/min)	42 L/min
Pression d'utilisation (bar)	120 bars
Débit nécessaire pour les mouvements (L/min)	8 L/min
Pression d'utilisation (bar)	170 bars

Lamiers	**1500**	**2500**	**6500**	**7500**	**8500**
Nombre d'élément de coupe	1	2	6	7	8
Longueur de coupe (Lc/mm)	Lc2 469	Lc2 834	Lc1 2325	Lc1 2690	Lc1 3055
Poids (kg)	45	60	155	200	215
Cylindrée (cm³)	11		17		
Débit nécessaire (L/min)	28		42		
Pression maximum (bar)	180		120		
Régime de rotation (tr/min)	2500				
Filtration du moteur (µm)	10				
Pression maximum sur le drain (bar)	2				
Entraînement :	Courroies poly V à 5 gorges				
Puissance transmissible	9,2 kW				
Élément de coupe :	**Lame de scie**		**Plateau fléaux**		
Diamètre	500 mm		Disque plein équipé de 2 couteaux affûtés en biseau des 2 côtés		
Nombre de dents	96 dents				
Épaisseur	3 mm				
Capacité de coupe : (mm)	**Lame de scie**		**Plateau fléaux**		
A l'arrêt	Jusqu'à Ø150		Ø25		
En avançant	Jusqu'à Ø80				

Il est impératif que le flexible de drain soit branché directement sur le réservoir hydraulique du porteur.

8-4/ **Bruit aérien.**

Le bruit aérien produit par l'ensemble porteur + équipement d'élagage, Lamier en rotation, a été mesuré dans les conditions suivantes :

- Moteur du porteur au régime de 2000 tr/min permettant d'obtenir un débit nécessaire au lamier.
- Lamier équipé de lames de scie circulaires.
- Porteur à l'arrêt sur terrain plat.
- Vitre et portes fermées.

* Mesure effectuée dans la cabine au poste de conduite : 72 dB
* Mesure effectuée à 10 m. du porteur : 84.5 dB

Cette mesure a été effectuée avec des lames neuves, et Lamier tournant dans le vide.

Lorsque les lames coupent des branches, elles font un bruit moins important.

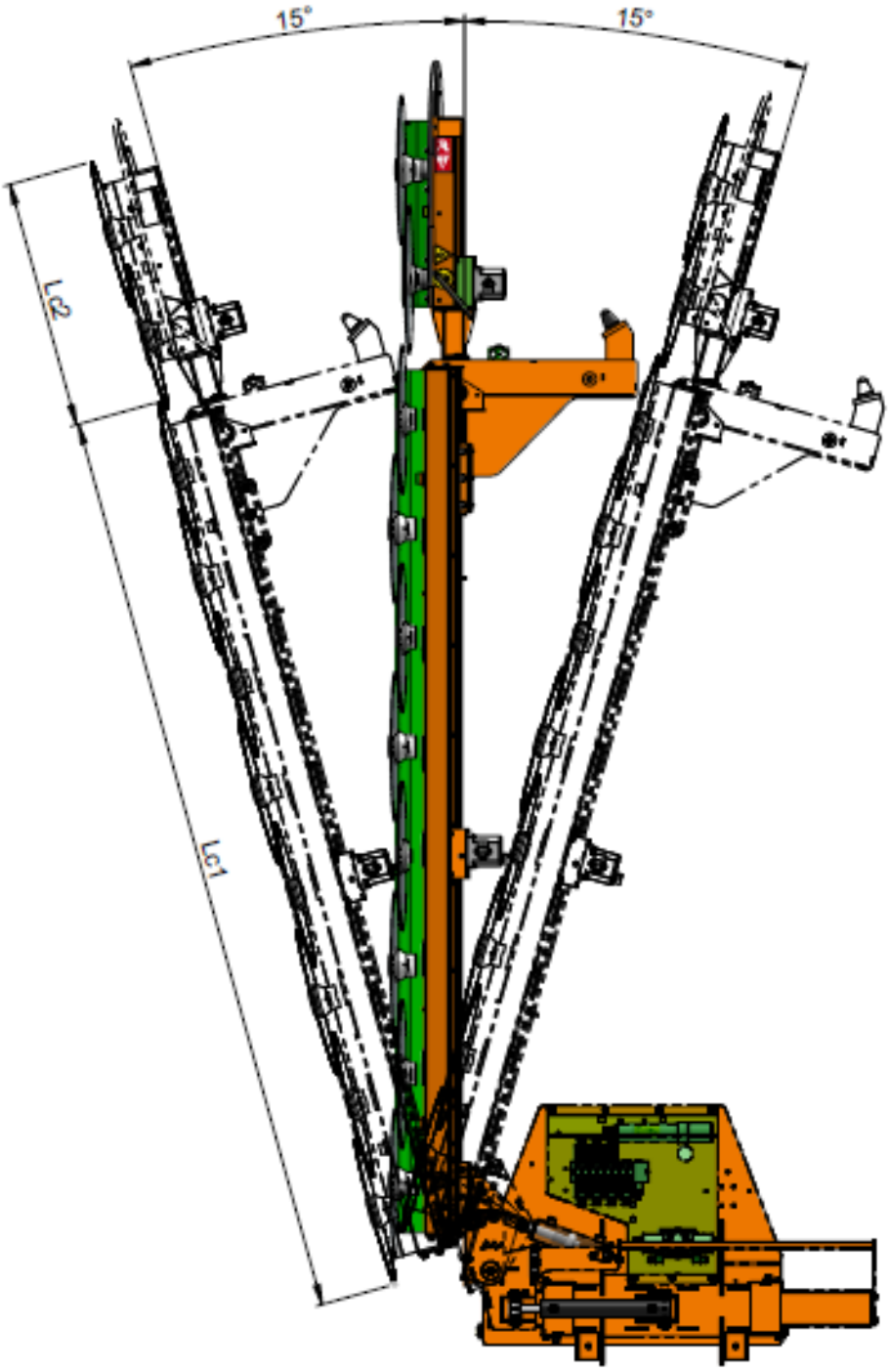
Toutefois, toutes les personnes travaillant à proximité de la machine (ramassage des branches), doivent être équipées d'un casque de protection auditive.

Les valeurs ci-dessus sont données à titre indicatif.

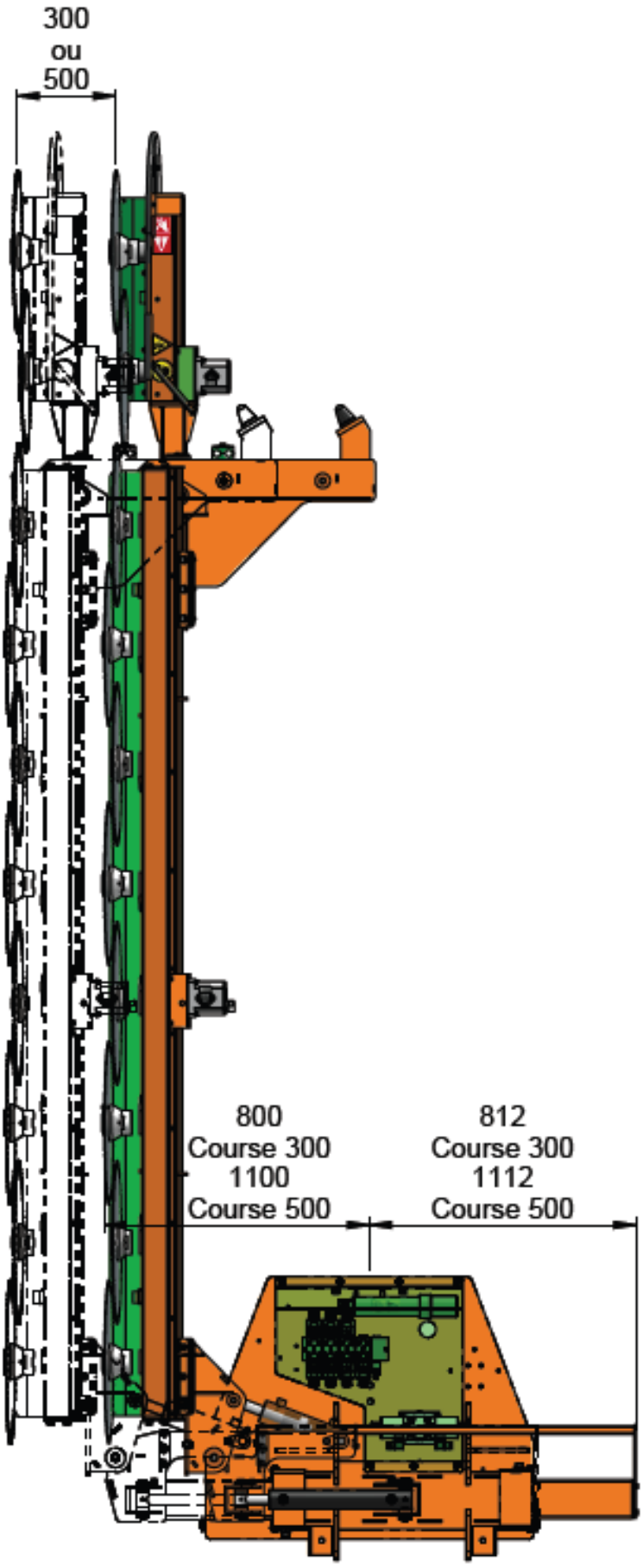
Elles peuvent varier en fonction de la marque du porteur et du régime thermique nécessaire pour obtenir le débit souhaité.

8-5/ **Cinématiques.**

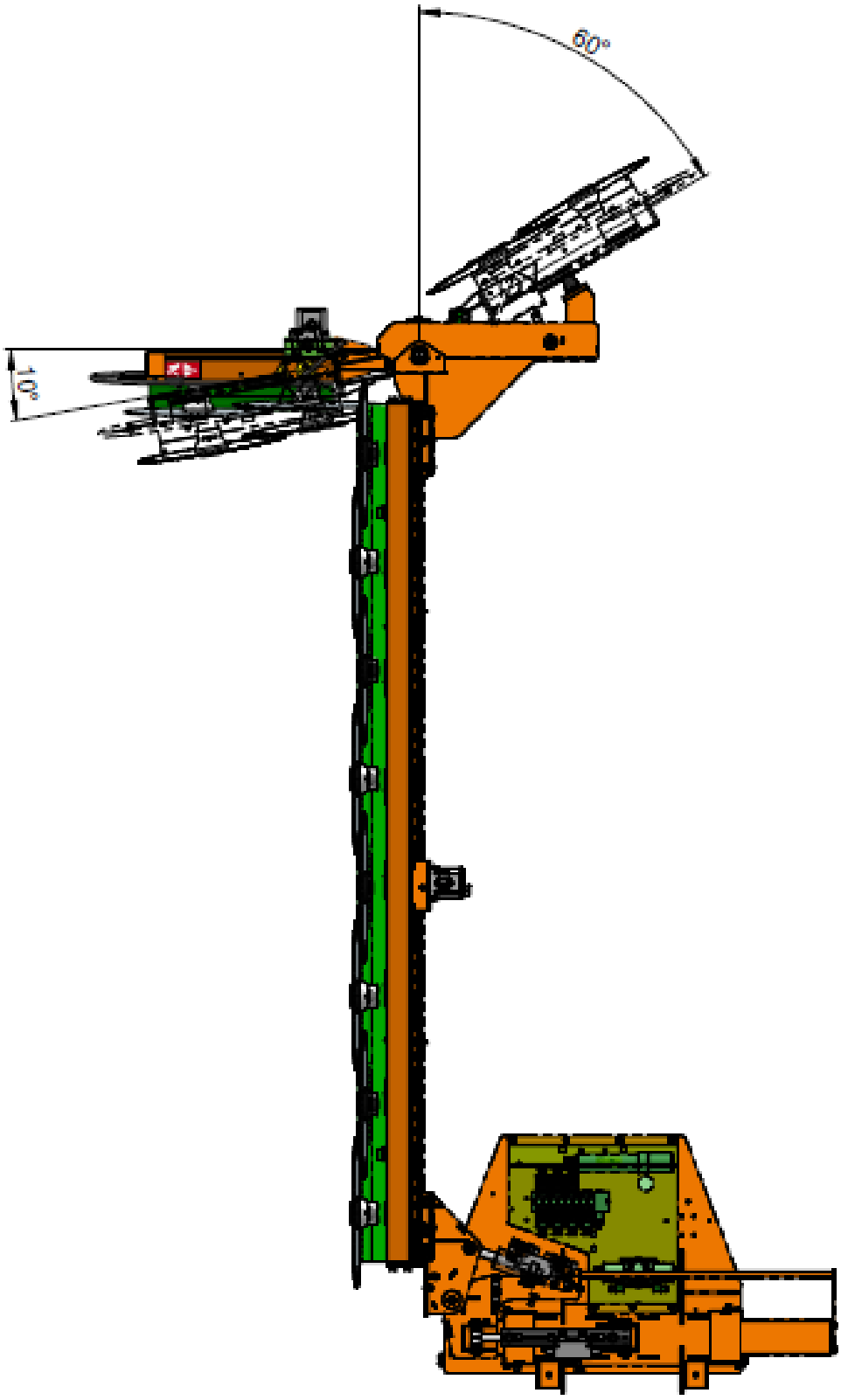
- Zone de travail avec le lamier en position verticale
  Oscillation : + / - 15° (par rapport à l'axe de pivot)



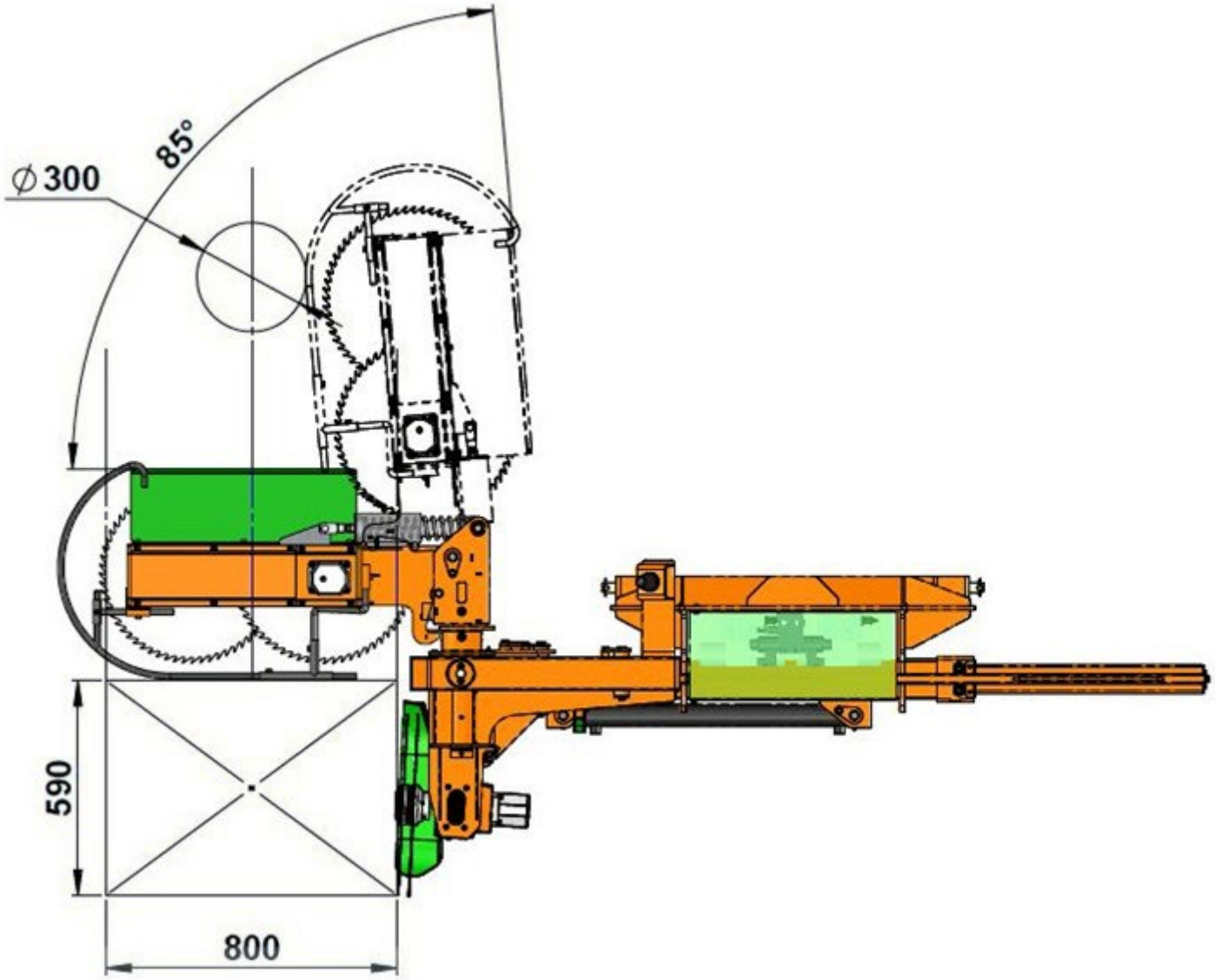
Hauteur maximale : 4 m + hauteur point d’accroche du porteur au sol (selon porteur).
Déport maximal : selon option 300 mm ou 500mm



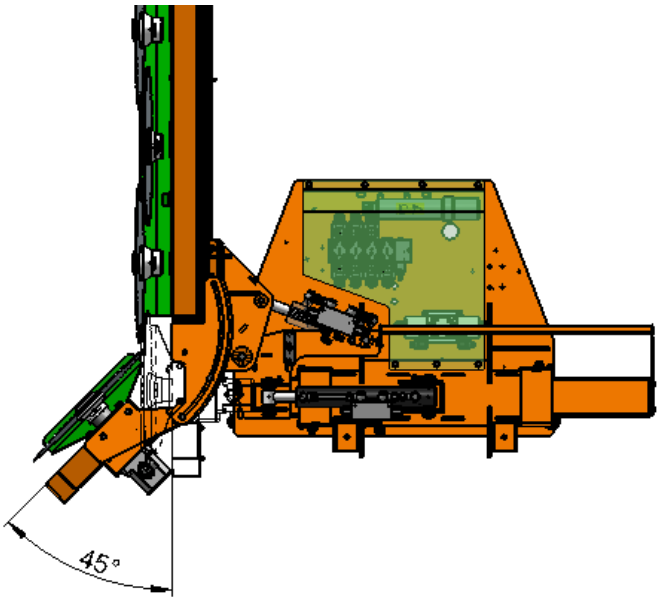
- Zone de travail avec le lamier en position horizontale jusqu'à - 10°
- Position transport sur la butée.



- Zone de déclenchement du lamier 2500 jusqu'à 85° en arrière



- En option lamier inférieur 1500 : De la position verticales 0° à 45° (réglage manuel)



IX- **ÉLÉMENTS INCLUS A LA LIVRAISON.**

La COSMOS 300 est livrée sur sa béquille. Vous devez trouver les éléments suivants :

- La COSMOS 300, avec le lamier et le boitier de commande.
- La présente notice d'utilisation et d'entretien.
- Le manuel de pièces détachées.
- Le certificat de conformité, inclus dans cette notice.
- La fiche de mise en route qui fait office de bon de garantie.
- Un lot d'outils :
  - Une clé de serrage pour le montage/démontage des éléments de coupe,
  - Une clé de maintien,
  - Une clé Allen de 5/32,
  - Deux vis CHC M8x16.

X- INSTALLATION DE LA COSMOS.

10-1/ Montage de l'équipement de taille sur le tracteur.

10-1-1/ Choix du porteur.

Avant d'installer la Cosmos sur le tracteur, il est impératif de s'assurer que le porteur ait un poids suffisant et les capacités suffisantes pour supporter le poids de la Cosmos avec les pièces d'accrochages, pour garantir leur stabilité et travailler en toute sécurité.

Pour la COSMOS 300, nous préconisons un tracteur d'au moins 40 CV, et d'un poids minimum de 1600 kg.

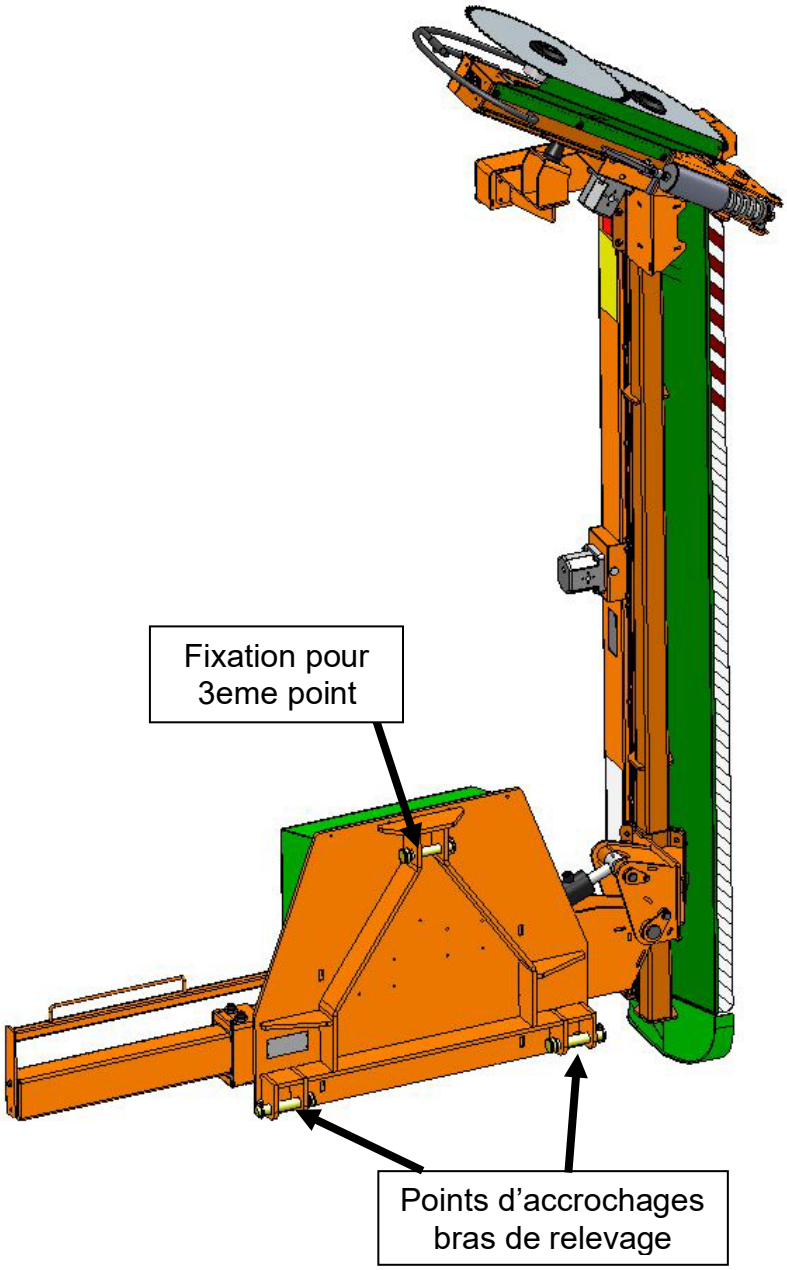
La COSMOS 300 est conçue pour être attelée sur les bras de relevage arrière ou avant d'un tracteur.

10-1-2/ Accrochage mécanique.

L'attelage de l'appareil au tracteur ou sur un autre type de porteur, présente un risque accru de blessure. Dès lors :
• Immobilisez le tracteur ou le porteur pour l'empêcher de bouger.
• Le tracteur et l'appareil doivent appartenir à la même catégorie.
• Ne vous placez jamais entre le tracteur (ou le porteur) et l'appareil
• Actionnez lentement et avec précaution le relevage hydraulique.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelle.

- Mettre la COSMOS (béquille sortie) sur un sol plat et stable parfaitement horizontal et suffisamment dégagé pour l'accès du porteur.
- Régler l'écartement des bras de relevage du tracteur pour qu'il corresponde à la largeur de l'accrochage sur la COSMOS.
- Positionner lentement le tracteur et accrocher les 2 bras de relevage avec les axes prévus à cet effet.
- Mettre en place la barre de 3ème point.
- Assurez-vous qu'il ne puisse pas y avoir d'interférence entre les couteaux du lamier (ou les lames) et les pneumatiques du tracteur. Si tel était le cas, il faut rajouter un kit déport d'attelage entre la COSMOS et le tracteur.
- Lever légèrement le relevage afin que la machine ne repose plus au sol et retirer la béquille.
- Ajuster la hauteur du relevage.
- Régler la longueur du tirant du 3ème point de telle sorte que le châssis de la machine soit parfaitement vertical.



10-1-3/ Raccordement électrique.

Fixer le pupitre de commande au niveau du poste de conduite de telle sorte que sa position ne gêne en rien le conducteur.

Attention au branchement de l'alimentation du boîtier.

La plupart des tracteurs disposent de prise femelle dont la section des fils d'alimentation est trop faible pour alimenter le boîtier.

Il est donc conseillé d'installer une nouvelle ligne d'alimentation en 2x2.5mm² avec un fusible et une autre prise directement entre le boîtier de commandes et la batterie (12 Vdc) du tracteur.

10-2/ **Manutention de l’équipement de taille.**

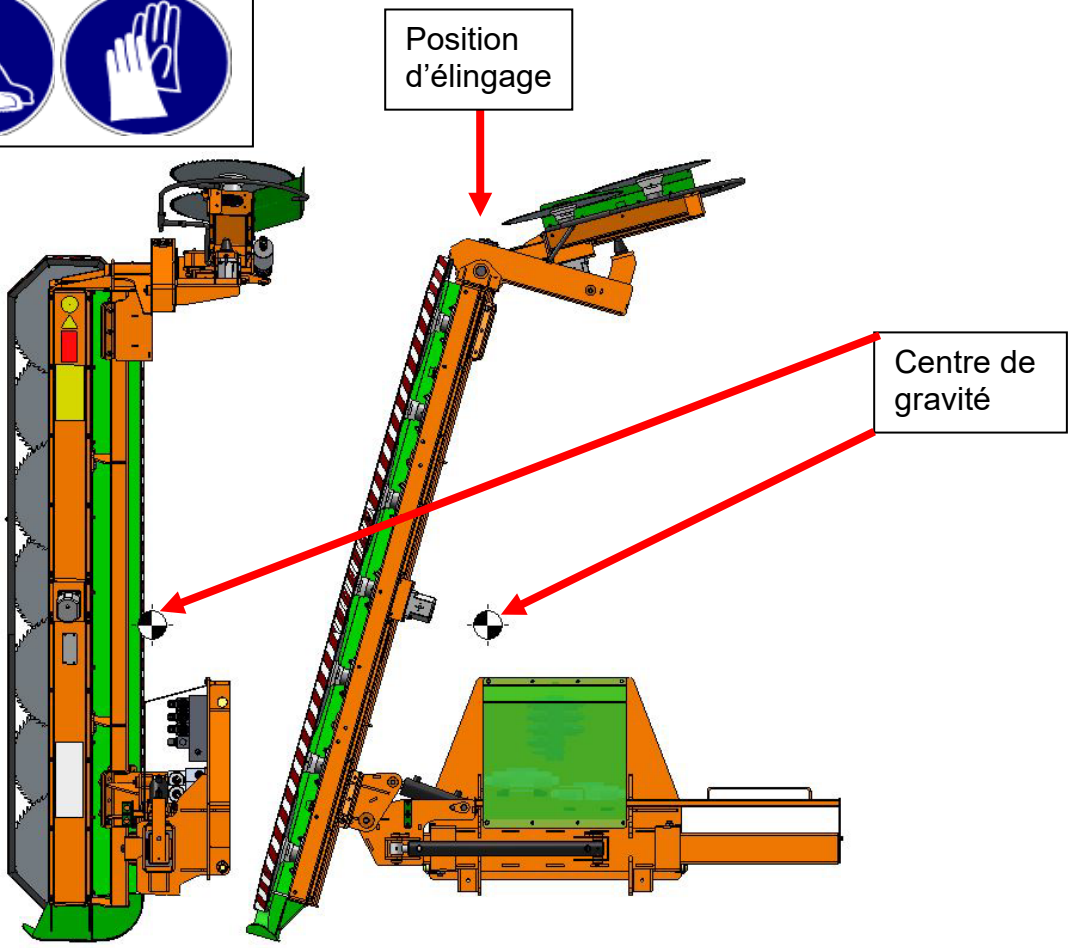
Si la COSMOS doit être déplacée sans le tracteur, ou doit être complètement désolidarisée de son porteur, vous pouvez le faire par élingage en respectant les consignes ci-dessous :

Il est indispensable que la COSMOS soit en position repliée et muni du carter de protection de lames.

Utiliser un moyen de levage approprié ayant une hauteur de levage supérieur à 4 m

Utiliser une élingue dont la capacité de levage est adaptée.

- Passer cette élingue en nœud coulant autour de l’axe (cf. schéma ci-dessous).
- Assurez-vous qu'il n'y ait personne dans un rayon de 10 m autour de l'équipement.
- Soulever alors l'équipement lentement jusqu'à ce qu'il ne touche plus le sol
- Lors du levage, l'équipement va s'incliner légèrement (le centre de gravité s'aligne avec le point de levage)
- Soulever lentement et déplacer l'équipement en le laissant le plus proche du sol
- Reposer la COSMOS sur un sol plat et stable et assurez-vous que rien ne se trouve sous les béquilles.



Utiliser des moyens de levage homologués (sangles, chaînes, palan) en respectant leurs règles d’utilisation et dont la capacité de levage convient au poids de la Cosmos *(cf. « caractéristiques techniques » page 13).*

Le lamier doit impérativement être équipé du carter de lames lors de toutes opérations de manutention et de déplacement.

10-2-1/ Raccordement hydraulique.

Si la COSMOS est livrée avec un réservoir hydraulique intégré au châssis, il n'y a pas de raccordement hydraulique à faire entre le porteur et l'équipement d'élagage. Seul un raccordement mécanique avec une transmission par cardan sur la prise de force est nécessaire.

Raccordement hydraulique uniquement sans pression.

Ne raccordez les flexibles hydrauliques que lorsque le système hydraulique du tracteur et de l'appareil est sans pression.

En effet, la pression peut occasionner des mouvements imprévisibles de la machine.

Evitez les mélanges d'huile

Lors de l'utilisation de l'appareil avec différents tracteurs, un mélange d'huile excessif risque d'endommager les pièces du tracteur.

Vérifiez les flexibles et raccord

Avant le raccordement, vérifiez l'état de tous les flexibles hydrauliques.

Après le raccordement, vérifiez l'accouplement de tous les raccords hydrauliques. Des flexibles défectueux ou des raccordements hydrauliques mal accouplés sont susceptibles d'entraîner des mouvements imprévisibles de la machine ou des blessures.

Procéder comme suit :

- Eteindre le moteur du porteur, tirer le frein à main et enlever la clé de démarrage du tableau de bord.
- Vérifier qu'il n'y a pas de pression dans l'installation hydraulique.
- Connectez flexibles l'alimentation du moteur et des mouvements, ainsi que le drain.
- Assembler le flexible pour le drainage du moteur.

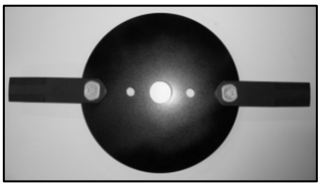
Il est impératif de raccorder le drainage du moteur sur un retour direct au réservoir.

- Pour désassembler les flexibles, suivre les mêmes recommandations.

10-3/ **Choix de l'élément de coupe.**

Le Lamier peut être équipé de lames de scie ou de plateaux fléaux. Les capacités de coupe sont indiquées dans les caractéristiques techniques à la page 13.

10-3-1/ **Montage avec des plateaux fléaux.**



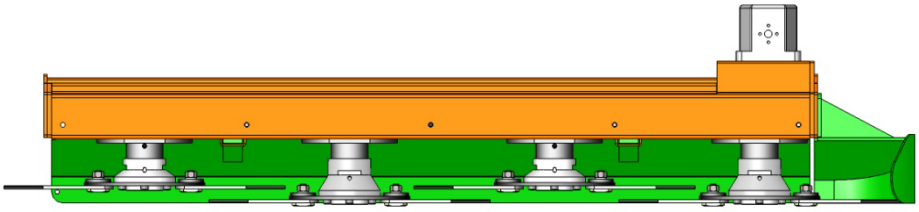
Plateau fléaux plein équipé - réf. 30.510.250

- Ordre de montage des paliers

Toujours un palier petit déport à l'extrémité supérieure du lamier (à l'opposé du sabot).

Lamier 6500 : 3 PD* + 3 GD*
Lamier 7500 : 4 PD* + 3 GD*
Lamier 8500 : 4 PD* + 4 GD*

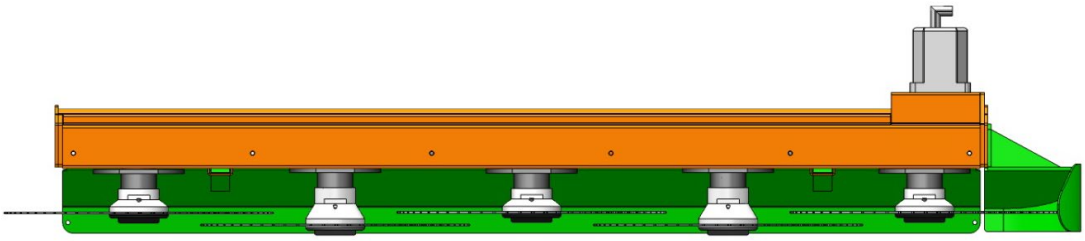
*PD : Petit Déport ; *GD : Grand Déport



10-3-2/ **Montage avec des lames.**

Kit lame pour un palier – réf. 30.510.260

- Ordre de montage des paliers — Identique au montage en plateaux



- **Montage mixte – plateaux + lames :** Aucun montage mixte.

Bien choisir son élément de coupe et faire son entretien correctement est indispensable pour assurer un travail de qualité, mais surtout pour votre sécurité et celle des autres.

L'utilisation des plateaux fléaux est strictement interdite pour le travail dans du gros bois (branches supérieures à un diamètre de 25 mm). Cela pourrait provoquer la rupture et l'éjection des couteaux.

XI- TRAVAIL AVEC L'EQUIPEMENT D'ELAGAGE.

11-1/ Déplacement du porteur avec l'équipement d'élagage.

Lors de tous déplacements routiers, le bras de la COSMOS et le lamier doivent être repliés. Le carter de protection des lames doit être positionné sur les éléments de coupe.

11-2/ Balisage du chantier.

Avant de commencer la taille des branches, il est obligatoire de baliser le chantier selon les règles en vigueur, afin d'interdire l'accès à la zone de travail et d'éviter ainsi d'éventuels accidents.
(Cf. « consignes générales de travail » page 8).

11-3/ Inspection de la zone de travail.

Avant de commencer la taille des branches :

- Vérifier l'état du sol, et contrôler qu'aucun corps étranger ne se trouve dans la haie ou dans les arbres *(cf. « inspection préalable de la zone de travail » page 7).*
- Relever l'emplacement des poteaux et obstacles.
- Vous assurez de la dimension des branches à couper (diamètre) pour utiliser le bon élément de coupe *(cf. « caractéristiques techniques » page 13).*

11-4/ Rappel des consignes de sécurité au personnel de chantier.

Cf. « consignes de sécurité » page 8 :

- Port des EPI,
- Respect des distances de sécurité,
- Faire respecter le périmètre de sécurité.

11-5/ Choix de la portée sur le tube support.

Par principe, le montage de l'adaptation mécanique sur le tube support se fait à 50 mm du bas du lamier. Mais, dans certains cas particuliers, il peut être avantageux de modifier la portée du Lamier.
(Cf. « réglage de la portée sur le tube support » page 44)

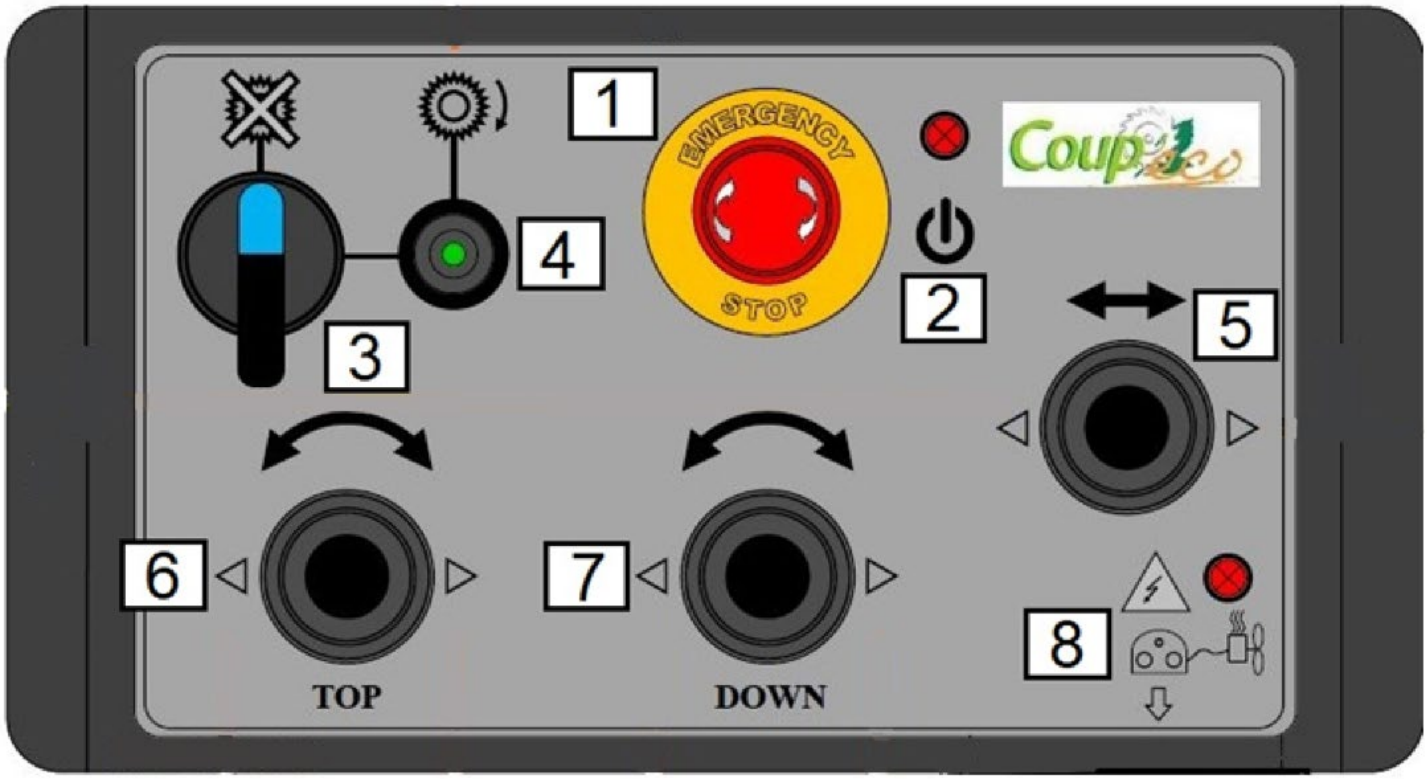
Vérifier la stabilité du porteur, en particulier avec le lamier à l'horizontale.

11-6/ **Fonctionnement du pupitre de commande.**

11-6-1/ <u>Avec ou sans déclenchement mécanique</u>

Sur le pupitre de commande vous trouverez les fonctions suivantes :

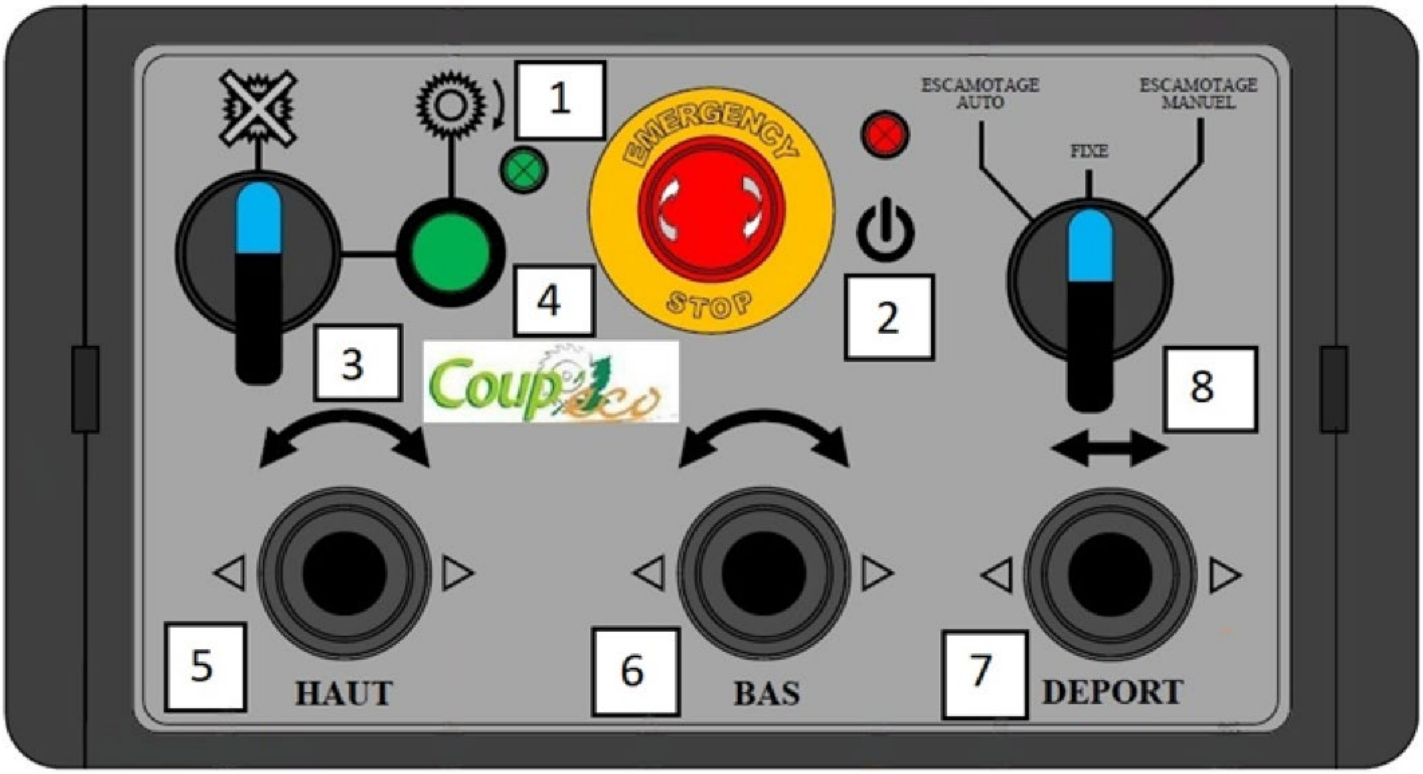
1 - Bouton d'arrêt d'urgence et de mise sous tension du boîtier.
2 - Voyant d'alimentation.
3 - Un sélecteur marche arrêt pour le moteur du ou des lamier(s).
4 - Un bouton de validation du sens de rotation des lames du ou des lamier(s).
5 - Un bouton poussoir pour commander le déport de la coulisse.
6 - Un bouton poussoir pour commander l'orientation du lamier du supérieur.
7 - Un bouton poussoir pour commander l'inclinaison du lamier vertical.
8 - Voyant de défaut du refroidisseur indiquant un problème sur le refroidisseur.



11-6-2/ <u>Avec déclenchement hydraulique</u>

Sur le pupitre de commande vous trouverez les fonctions suivantes :

1 - Bouton d'arrêt d'urgence et de mise sous tension du boîtier
2 - Voyant d'alimentation
3 - Un sélecteur marche arrêt pour le moteur du lamier dans un seul sens
4 - Un voyant de validation du sens de rotation des lames du lamier
5 - Un bouton poussoir pour commander la rotation en haut du lamier 2500
6 - Un bouton poussoir pour commander l'inclinaison en bas du lamier 6500
7 - Un bouton poussoir pour commander le déport du lamier
8 – Un bouton pour commander les 3 positions du vérin escamotable



11-7/ **Mise en marche du lamier.**

- S’assurer, avant la mise en marche du Lamier, que toutes les règles de sécurité sont appliquées et respectées *(cf. « consignes de sécurité » page **Erreur ! Signet non défini.**)*.
- Retirer le carter de protection des lames.
- Vérifier une dernière fois que personne ne se trouve à proximité.
- Mettre en marche le porteur, avec le régime du moteur thermique au ralenti.
- Déverrouillez le bouton d’arrêt d’urgence **(1)**, le voyant **(2)** s’allume.
- Positionner le porteur et le Lamier dans la position souhaitée.
- Positionner le sélecteur **(3)** sur « STOP » (le voyant rouge s’allume). Les lames ne tournent pas.
- Appuyer sur le bouton poussoir **(4),** les lames commencent à tourner.
- Laisser tourner la transmission et l’huile circuler pendant 5 minutes.
- Mettre le régime moteur en position de travail et avancer lentement dans la zone de travail.
- Pour stopper la rotation des lames, positionner le sélecteur **(3)** en face la lame barrée (comme sur la figure ci-dessus) ou appuyer sur le bouton d’arrêt d’urgence **(1)**.

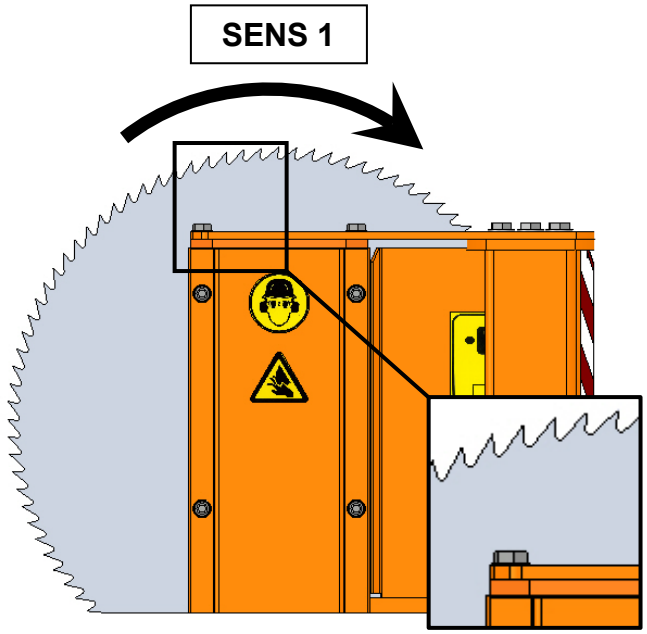
11-8/ **Travail avec le lamier.**

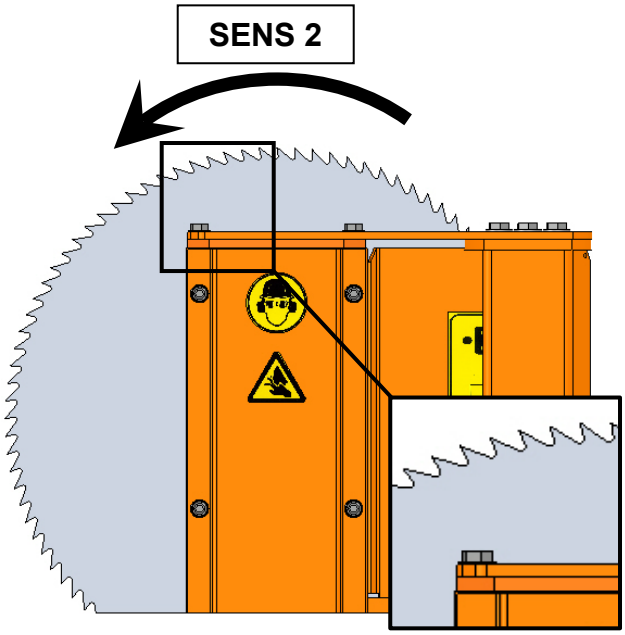
- Mettre en marche le lamier comme décrit dans le chapitre précédent.
- Augmenter le régime moteur du tracteur à la valeur relevée lors de l'étalonnage *(cf. « réglage de la vitesse de rotation des lames/plateaux fléaux »).*
- Positionner le lamier près de la haie ou des branches à couper et avancer à faible vitesse durant la coupe.
- Ne pas changer l'angle du lamier pendant la taille dans des grosses branches. Vous risquez de bloquer les lames et de les endommager.
- Eviter de faire passer le tracteur sur un parcours plein de trous et jonchés de pierres. En effet, cela risque de faire osciller fortement l'extrémité du bras porteur, où est fixé le lamier.

11-9/ **Choix du sens de rotation de l'élément coupant.**

- Lors d'une coupe verticale, les lames ou les plateaux fléaux doivent couper en montant afin d'obtenir une meilleure qualité de coupe (SENS 1).
- En revanche, pour minimiser les projections de bois coupés, il est préférable de faire tourner l'élément coupant à descendre (SENS 2).
- ***Remarque :*** La lame de scie ne coupe que dans un seul sens. Il faut s'assurer qu'elle soit montée dans le bon sens par rapport au sens de rotation souhaité (voir figures ci-dessous).
  Le plateau fléaux est équipé de couteaux tranchant des 2 côtés. On peut inverser le sens de rotation des plateaux sans avoir à changer le sens de montage.
  Dans le cas de la Cosmos 100T1, pour changer de sens de rotation des couteaux, inverser les flexibles hydrauliques du moteur.
- Lors d'une coupe horizontale, les lames ou les plateaux doivent tourner de telle sorte que les projections se fassent à l'opposé de l'utilisateur.

Nous préconisons que la cabine du porteur soit carénée, afin de protéger l'opérateur des projections éventuelles et des chutes de branches.





11-10/ **Choix de la vitesse d'avancement au travail.**

La vitesse d'avancement du porteur pendant l'élagage est fonction de différents paramètres :

- L'état du sol sur lequel évolue le porteur.
- La hauteur de travail.
- La densité de la végétation à couper.
- La grosseur des branches à couper.
- L'utilisation des lames de scie ou des plateaux fléaux.

Il est nécessaire de choisir une vitesse appropriée à chaque situation.
Nous préconisons une vitesse d'avancement de 0 à 1000 mètres par heures sur les alignements.
De plus, dans les terrains accidentés, il est recommandé d'avancer lentement d'une part pour la stabilité du porteur, d'autre part pour que le résultat de la coupe soit à la hauteur de vos attentes.

11-11/ **Conduite à adopter.**

- Pendant le travail nous vous conseillons de prendre les précautions suivantes lorsque les lames sont engagées dans des branches :
  - Maintenir la trajectoire du tracteur.
  - Ne faire aucune correction de déport ni de hauteur avec le lamier.
  - Ajuster votre vitesse à la dimension des branches.
- Il est préférable de commencer le travail par le bas. La végétation tombe alors à l'aplomb de la coupe.
- Pour couper de grandes branches, éloigner le porteur au maximum et couper les branches en plusieurs morceaux.

<u>Rappel de prescriptions d'utilisation</u> :

Il est formellement interdit d'utiliser le lamier pour faucher ou débroussailler.

Il est formellement interdit de travailler de nuit ou lorsque la luminosité ne permet pas à l'opérateur de voir clairement le Lamier.

Stopper la rotation des éléments de coupe lors de toutes manœuvres sans opération de taille et également en marche arrière.

Pour travailler en toute sécurité, il est impératif d'être sur un sol dur, stable et régulier dont la pente est inférieure à 10 % et dont la déclivité est inférieure à 5°.

XII- ÉVÈNEMENTS INDÉSIRABLES.

Pendant le travail d'élagage vous pouvez être confronté à différentes situations pouvant engendrer un mauvais fonctionnement de l'équipement d'élagage ou son blocage.

12-1/ Coincement de branches sur le Lamier : bourrage.

- Arrêter la rotation du lamier.
- Mettre le sabot du lamier au sol en position verticale, sur un sol plat, stable et dégagé.
- Arrêter le moteur du porteur, tirer le frein à main et enlever la clé de démarrage du tableau de bord.
- Mettre les équipements de protection individuelle : gants, lunettes et chaussures de sécurité.
- Retirer les branches coincées avec les mains en faisant tourner les lames (à la main) si nécessaire.

12-2/ Blocage d'une lame de scie dans une grosse branche.

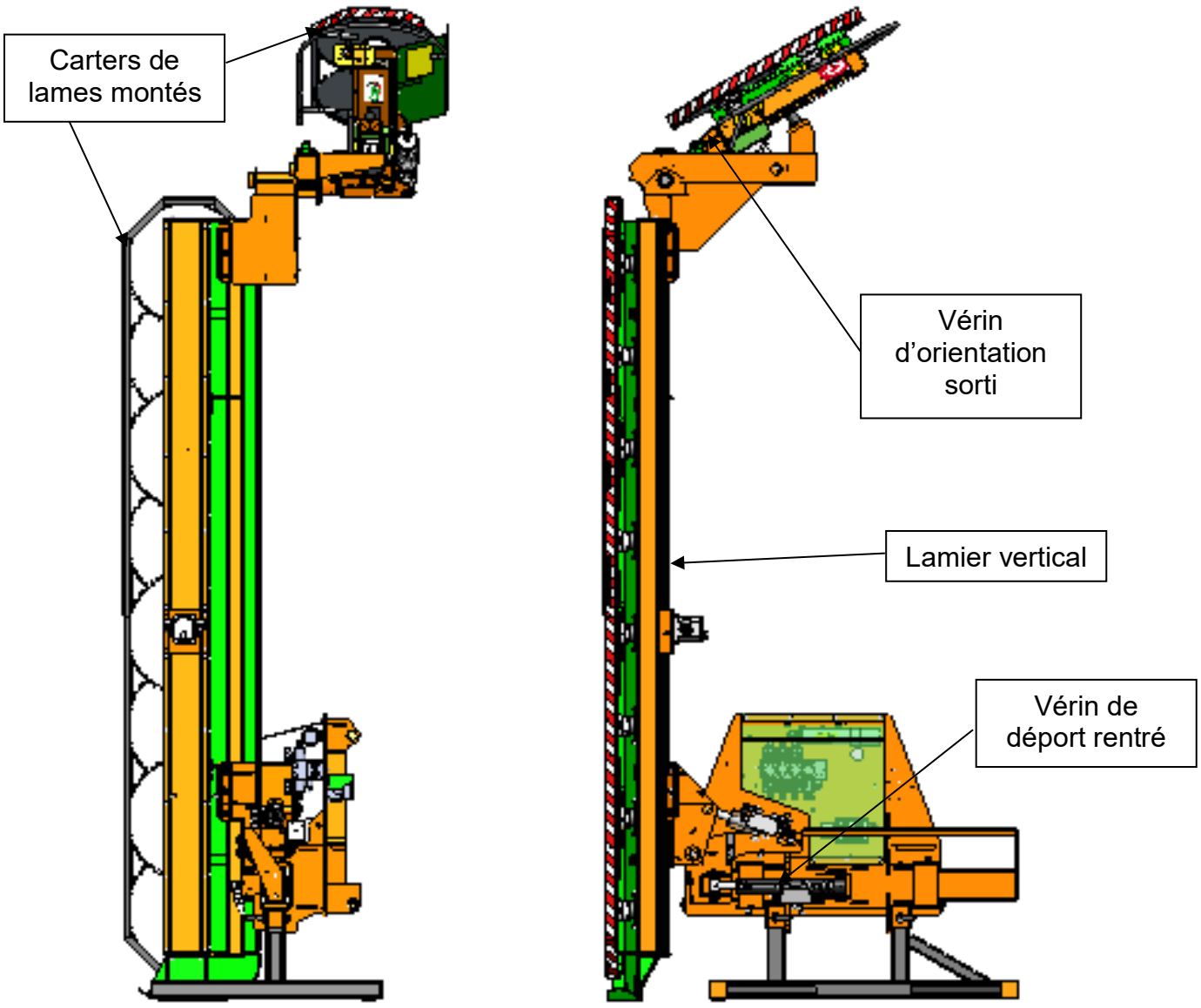
- Arrêter l'avancement du porteur ou le mouvement de coupe.
- Diminuer le régime du moteur thermique du porteur jusqu'au ralenti.
- Couper l'alimentation hydraulique du lamier.
- Effectuer une marche arrière avec le porteur ou effectuer le mouvement de coupe arrière.
- Une fois la lame désengagée, remettre en marche le moteur du lamier.
- Accélérer le moteur thermique du porteur jusqu'au régime de rotation relevé lors de l'étalonnage du lamier *(cf. « réglage de la vitesse de rotation des lames/plateaux fléaux »*

XIII- **EN FIN DE TRAVAIL.**

Dès que vous arrêtez le travail d'élagage ou de taille :

- Stopper la rotation du lamier.
- Positionner le lamier à hauteur d'homme.
- Mettre le carter de protection de lames en position.
- Nettoyer l'équipement d'élagage puis enlever les branches et les brindilles coincées aux différentes articulations.
- Replier ensuite l'équipement d'élagage en position transport (voir figure ci-dessous).

Attention au passage sous obstacles surélevés (pont, tunnel, portique, etc.)



13-1/ **Décrochage de la COSMOS.**

- Vérifier que les carters de protection de lames soient en place.
- Vérifier que l'emplacement de remisage soit sur un sol plat et stable avec une zone dégagée pour faciliter l'accès.
- Débrancher les flexibles d'alimentation hydraulique et le flexible de drain ou désaccoupler la transmission par cardan (selon équipement).
- Procéder à l'élingage de la machine comme décrit dans le chapitre « *Manutention de l'équipement de taille* » (cf. p20).
- Décrocher la Cosmos au niveau de l'adaptation mécanique *(cf. « accrochage mécanique » page 20) ou du relevage arrière (selon l'équipement).*
- Reculer lentement le porteur.

13-2/ **Stockage de la COSMOS.**

- Le stockage de la COSMOS doit se faire sur un sol plat et stable, à l'abri de l'humidité.
- Les carters de protection des lames doivent impérativement être mis en position.
- Positionner le lamier à la verticale, sabot au sol.
- Le lamier supérieur doit être replié sur sa butée de transport. (Voir photo page 32)
- Avant de stocker la COSMOS pour une longue période sans utilisation, il est important de la nettoyer entièrement et de graisser les paliers.
- De plus, il est vivement conseillé d'enduire les deux faces des lames d'une fine couche d'huile de stockage à l'aide d'un pulvérisateur, d'un chiffon ou d'un pinceau imbibé afin de les protéger contre la corrosion.
- Les tiges des vérins qui restent en position sortis doivent être enduites légèrement de graisse sur toute la partie chromée afin d'éviter leur oxydation.

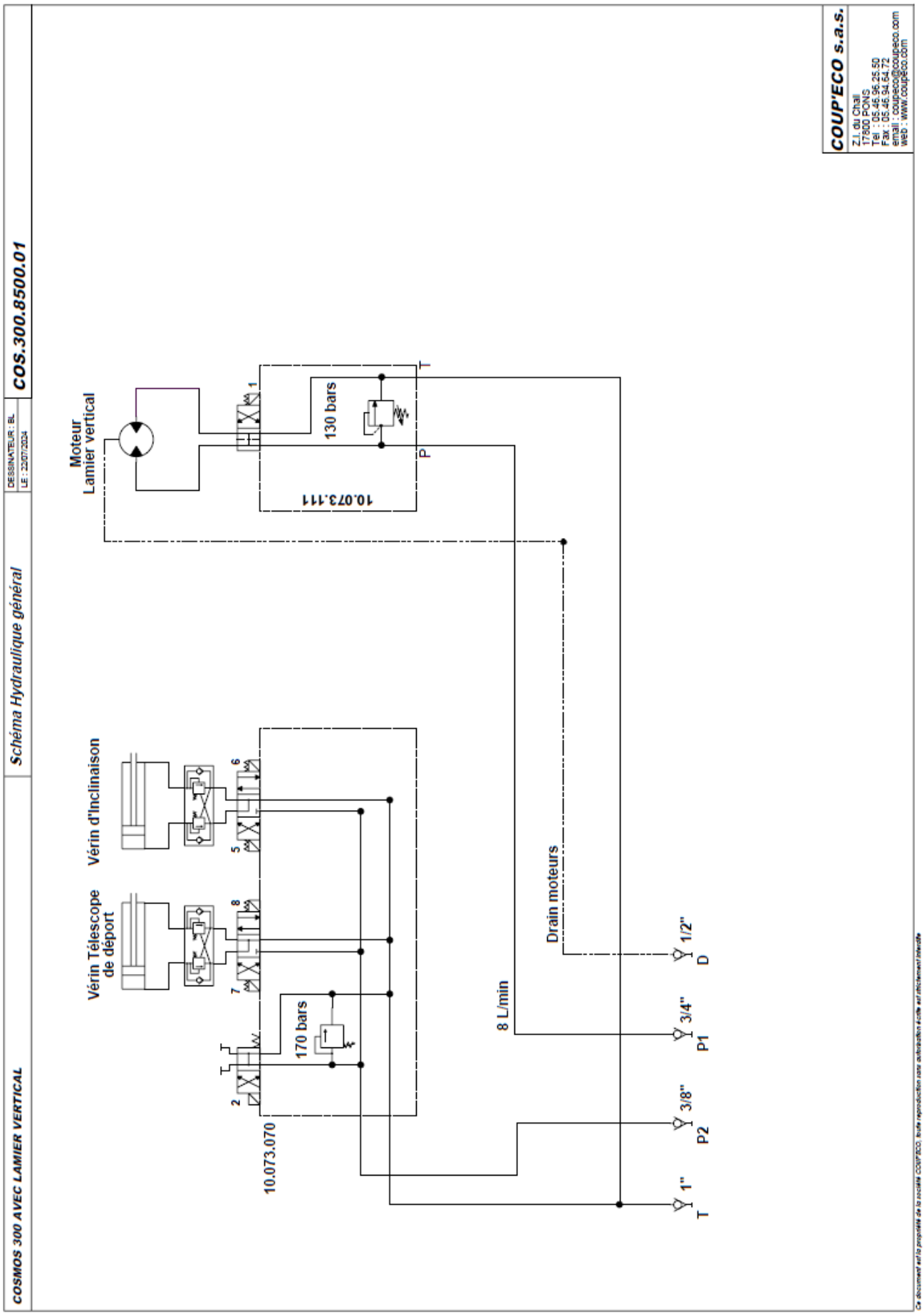
XIV- **ÉLIMINATION DES DÉCHETS.**

Le lamier contient des composants polluants pour l'environnement.

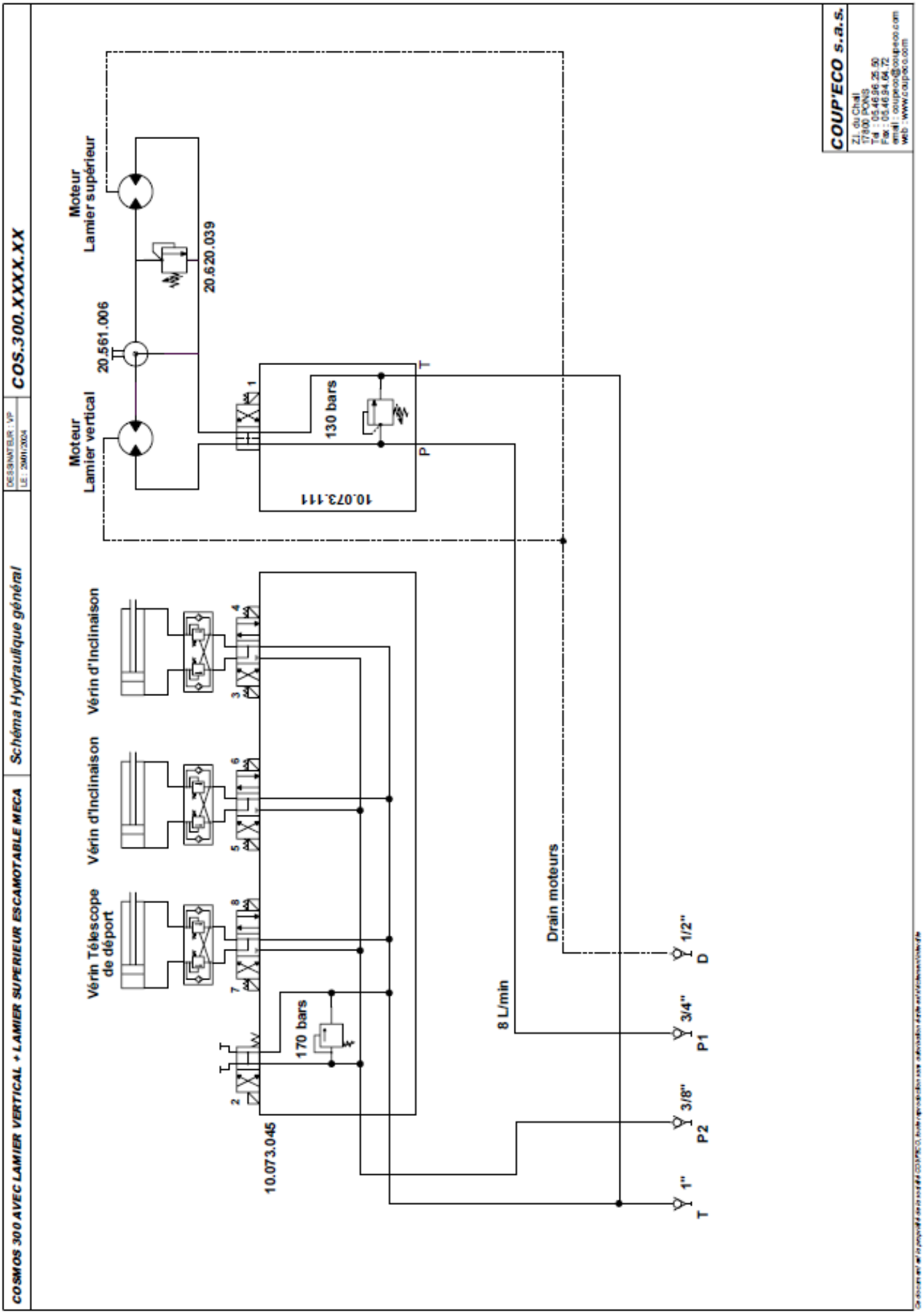
Vous êtes responsable de l'élimination de ces déchets. Conformez-vous à la réglementation locale pour l'élimination des métaux, des pièces en matières plastiques (courroies, flector d'accouplement), de l'huile hydraulique, de la graisse et autres.

XV- **SCHEMA HYDRAULIQUE**

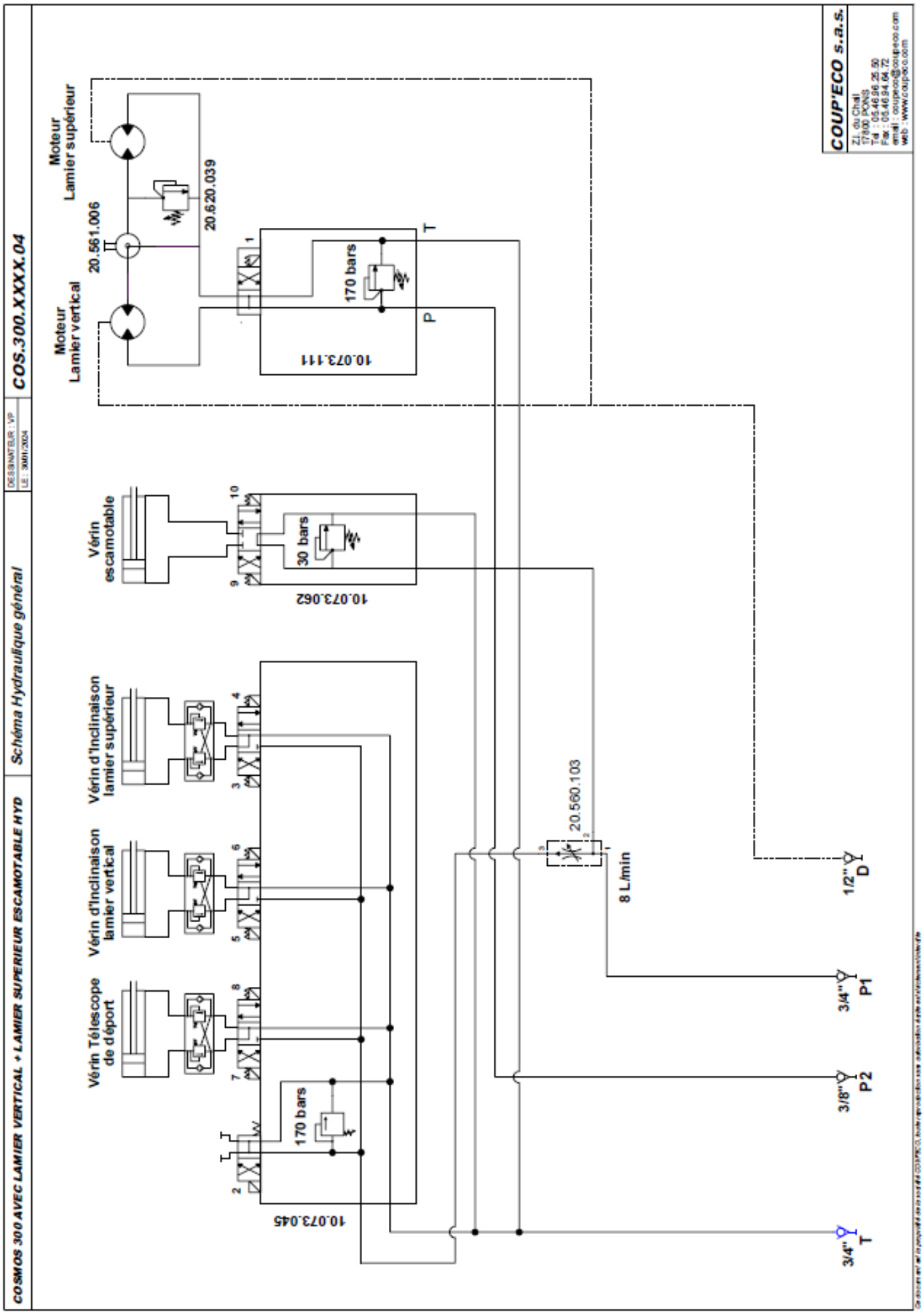
15-1/ **Schéma hydraulique 1 Lamier**



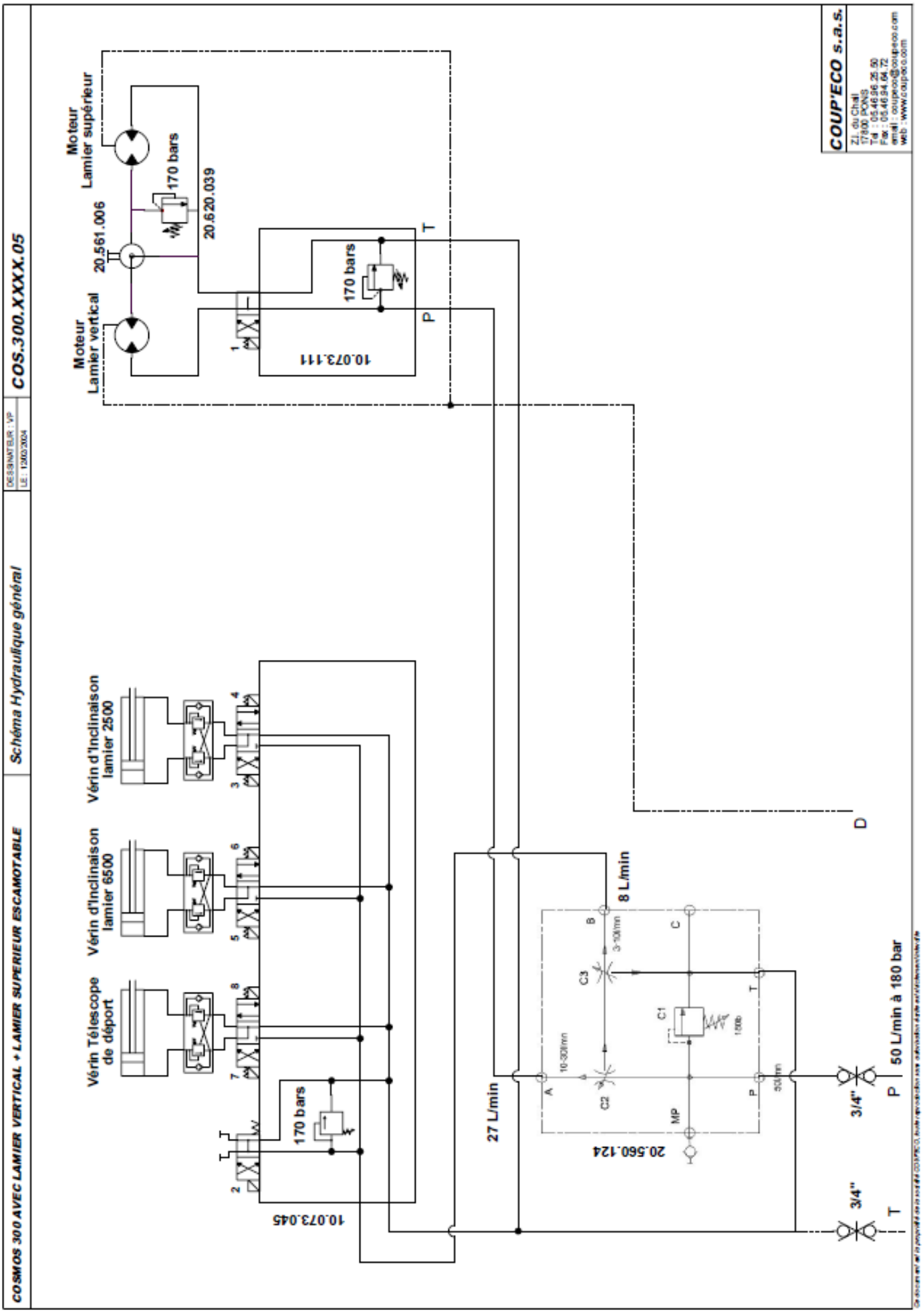
15-2/
15-3/ **Schéma hydraulique déclenchement mécanique**

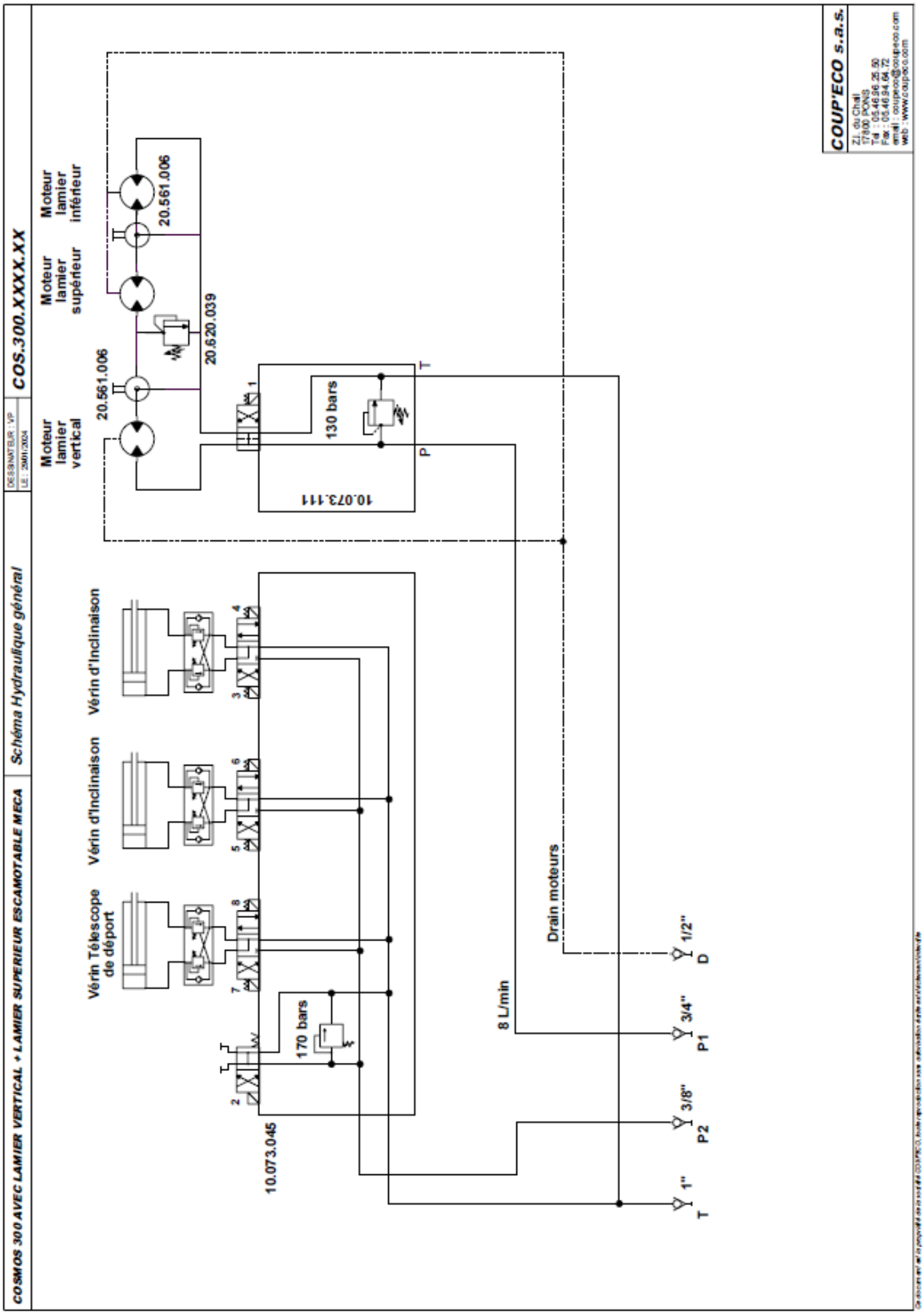


15-4/ **Schéma hydraulique déclenchement hydraulique**



15-5/ **Schéma hydraulique déclenchement mécanique 1 alim 1SE - 2 lamiers**




COSMOS 300 AVEC LAMIER VERTICAL + LAMIER SUPERIEUR ESCAMOTABLE MECA
Schéma Hydraulique général
COS.300.XXXX.XX
COUP'ECO s.a.s.
Moteur lamier vertical
Moteur lamier supérieur
Moteur lamier inférieur
20.561.006
20.620.039
20.561.006
130 bars
10.073.111
Vérin d'Inclinaison
Vérin d'Inclinaison
Vérin Télescope de déport
170 bars
10.073.045
Drain moteurs
8 L/min
1/2" D
3/4" P1
3/8" P2
1" T

XVI- **SCHEMA ELECTRIQUE**

16-1/ **Raccordement électrique montage avec déclenchement mécanique**

L'équipement d'élagage vous a été livré avec un boitier de commande à fixer en cabine à proximité du poste de conduite.

Il est nécessaire de relier l'alimentation électrique du boitier à une prise 2 Plots : 12 Volt.

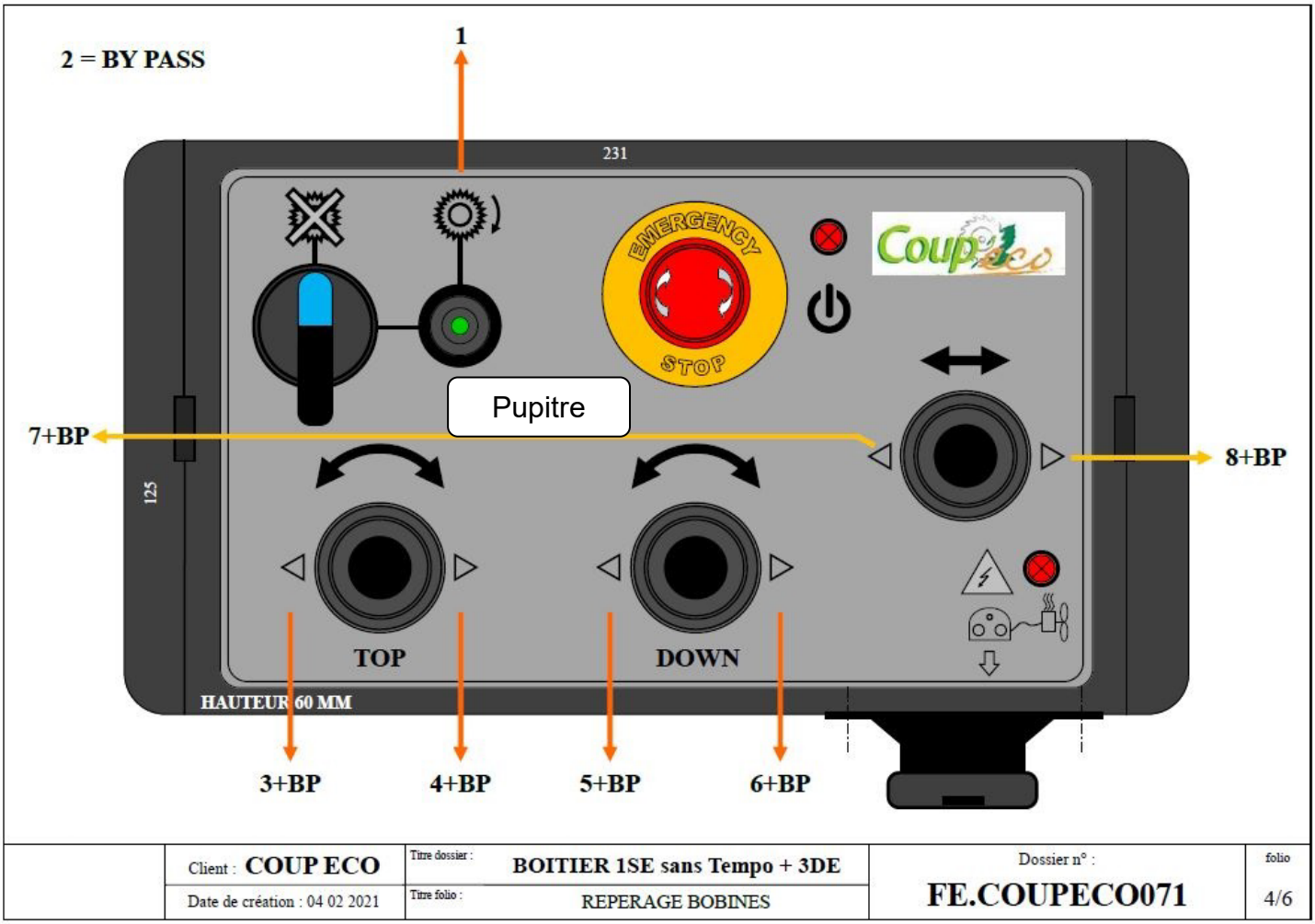
Si le porteur n'est pas équipé de prise, il faut en installer une avec un câble d'une section mini de 2.5 mm² et un fusible de protection sur la batterie.

A l'extrémité du bras, le branchement électrique se fait par l'intermédiaire d'une prise multi pôles blindée.

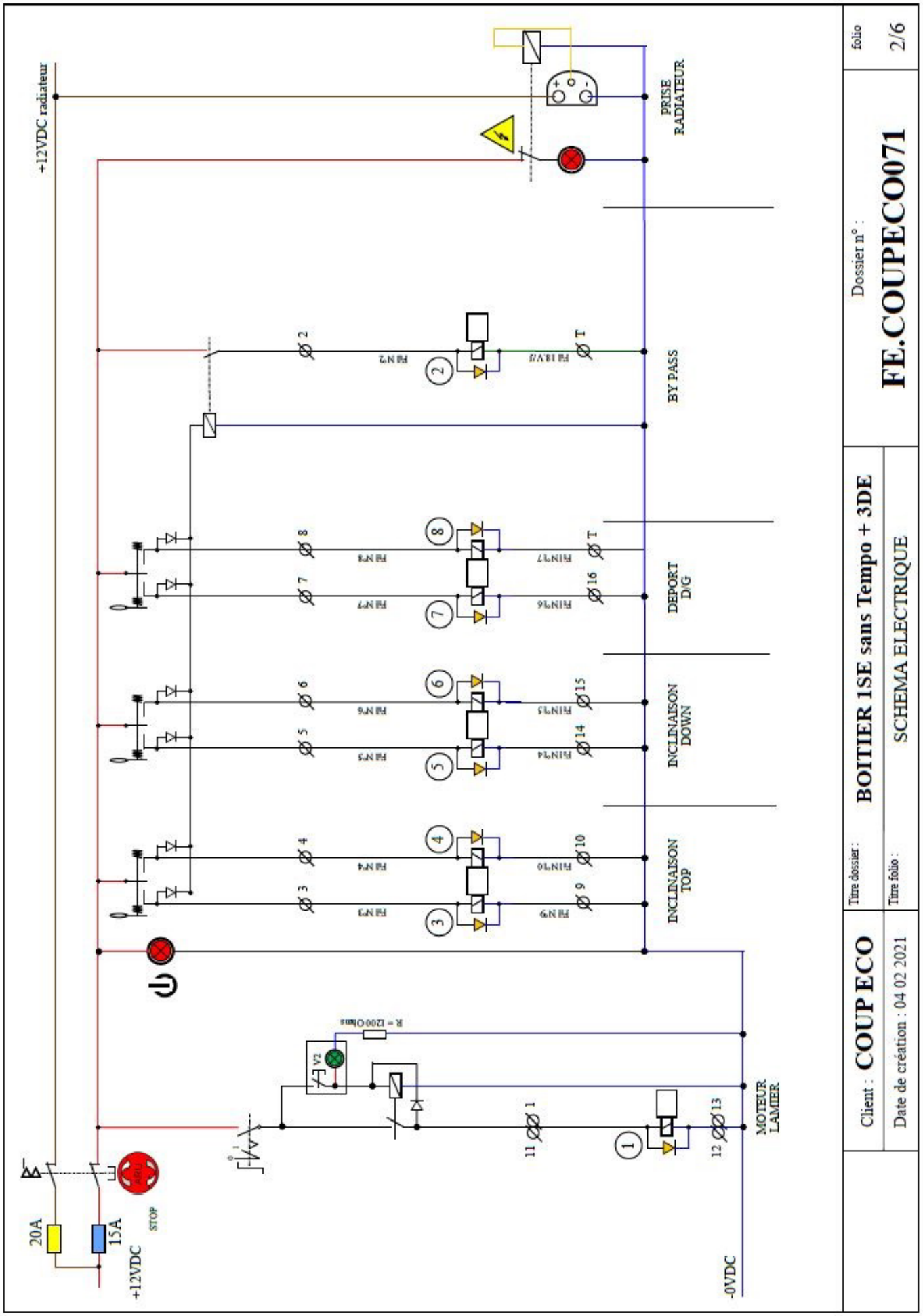
Pour le raccordement du câble électrique qui va de la cabine à la tête de coupe (cf. Schéma électrique à suivre) :

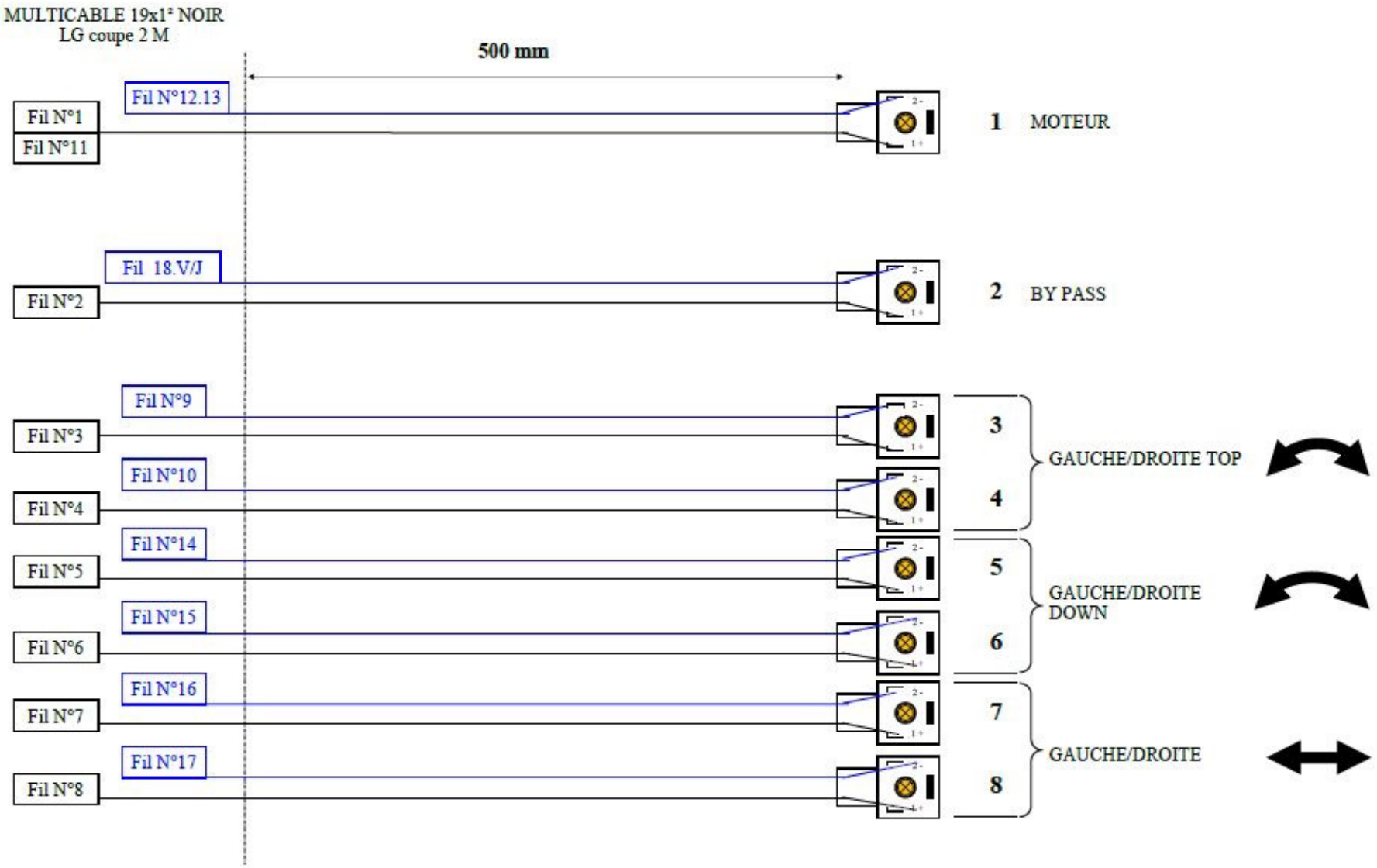
- Dans le boitier de commande, connecter le câble du porteur dans le bornier gris (signaux) et dans le bornier vert (masses).

En bout de bras du porteur, connecter le câble du porteur dans la prise multi plots.

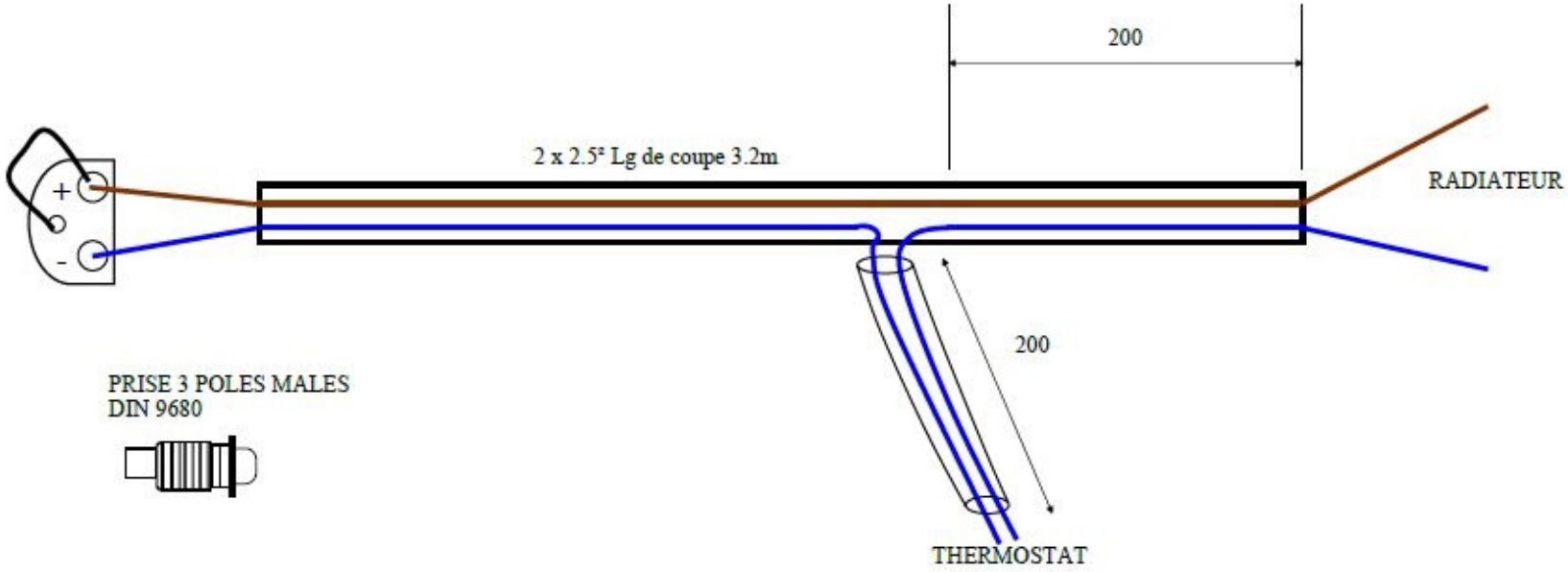


	Client : COUP ECO	Titre dossier : BOITIER 1SE sans Tempo + 3DE	Dossier n° :	folio
	Date de création : 04 02 2021	Titre folio : REPERAGE BOBINES	FE.COUPECO071	4/6

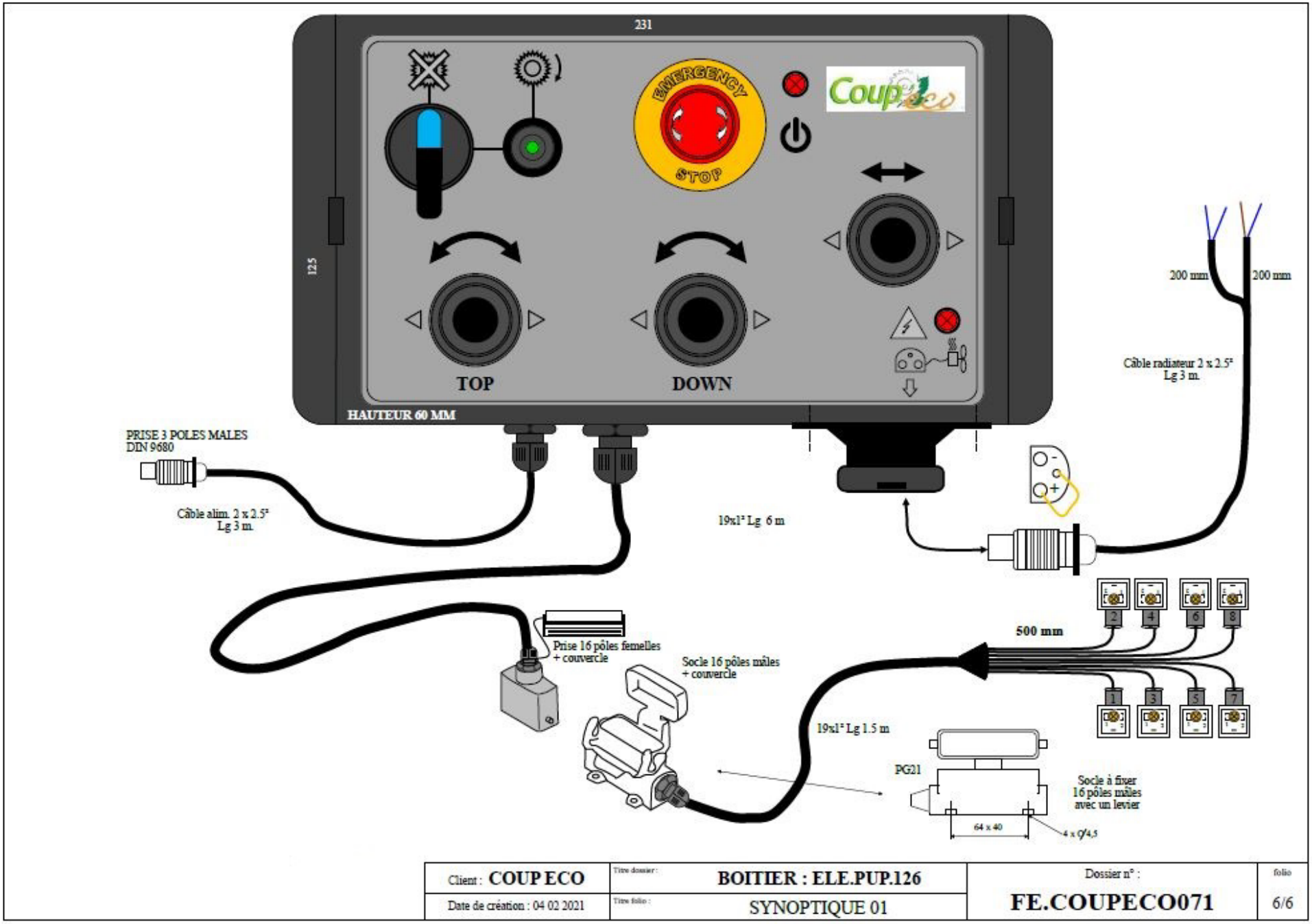

+12VDC radiateur
PRISE RADIATEUR
BY PASS
DEPORT D/G
INCLINAISON DOWN
INCLINAISON TOP
MOTEUR LAMIER
20A
15A
+12VDC
-0VDC
STOP
Client : COUP ECO
Date de création : 04 02 2021
Titre dossier : BOITIER 1SE sans Tempo + 3DE
Titre folio : SCHEMA ELECTRIQUE
Dossier n° : FE.COUPECO071
folio 2/6



Client : **COUP ECO**	Titre dossier : **BOITIER 1SE sans Tempo + 3DE**	Dossier n° :	folio
Date de création : 04 02 2021	Titre folio : MULTICABLE	**FE.COUPECO071**	3/6



Client : **COUP ECO**	Titre dossier : **BOITIER 1SE sans Tempo + 3DE**	Dossier n° :	folio
Date de création : 04 02 2021	Titre folio : CABLE RADIATEUR	**FE.COUPECO071**	5/6


231
125
EMERGENCY
STOP
TOP
DOWN
HAUTEUR 60 MM
200 mm
200 mm
Câble radiateur 2 x 2.5²
Lg 3 m.
PRISE 3 POLES MALES
DIN 9680
Câble alim. 2 x 2.5²
Lg 3 m.
19x1² Lg 6 m
Prise 16 pôles femelles
+ couvercle
Socle 16 pôles mâles
+ couvercle
500 mm
19x1² Lg 1.5 m
PG21
Socle à fixer
16 pôles mâles
avec un levier
64 x 40
4 x Ø4,5
Client : COUP ECO
Date de création : 04 02 2021
Titre dossier :
BOITIER : ELE.PUP.126
Titre folio :
SYNOPTIQUE 01
Dossier n° :
FE.COUPECO071
folio
6/6

16-2/ **Raccordement électrique montage avec déclenchement hydraulique**

L'équipement d'élagage vous a été livré avec un boitier de commande à fixer en cabine à proximité du poste de conduite.

Il est nécessaire de relier l'alimentation électrique du boitier à une prise 2 Plots : 12 Volt.

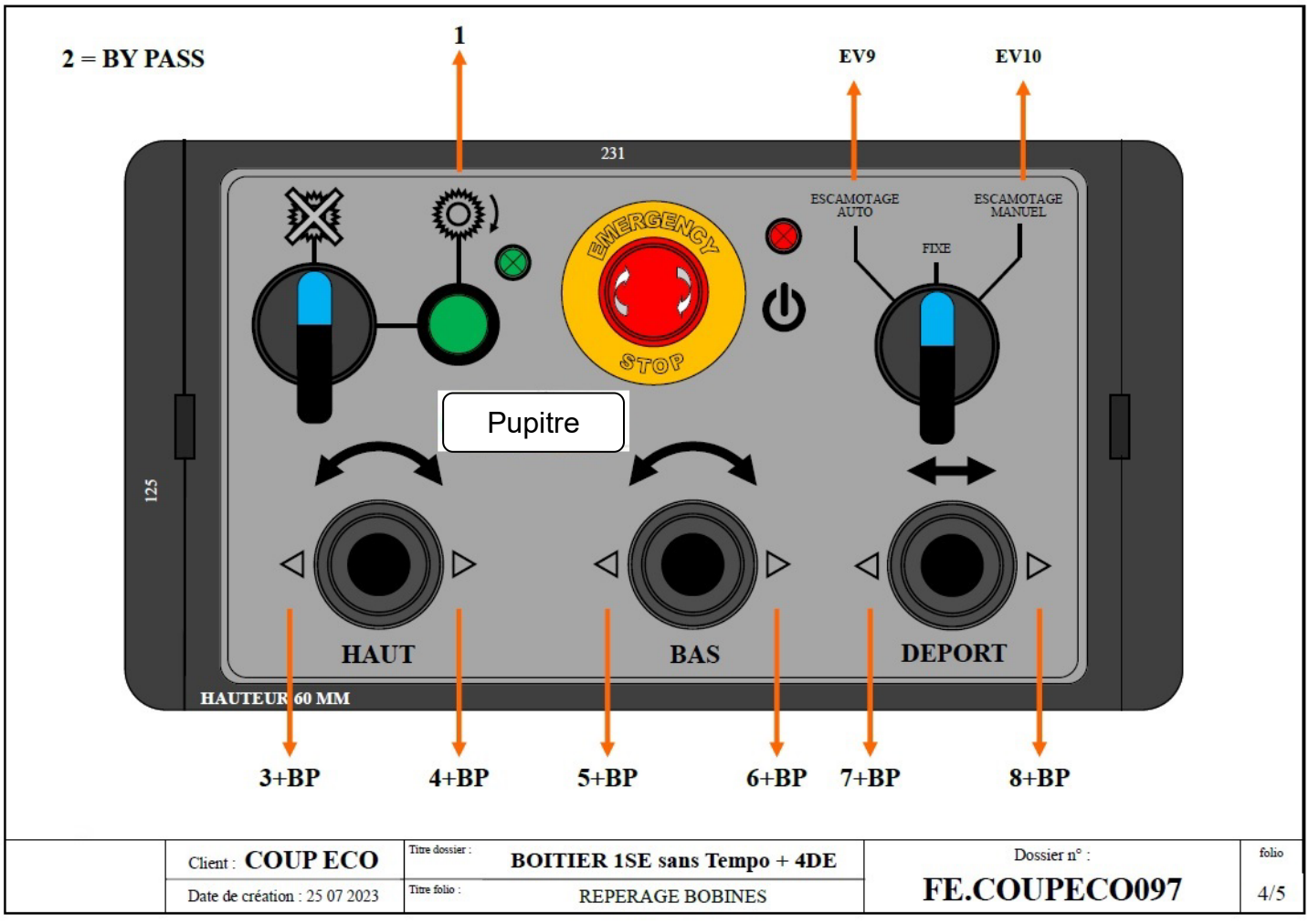
Si le porteur n'est pas équipé de prise, il faut en installer une avec un câble d'une section mini de 2.5 mm² et un fusible de protection sur la batterie.

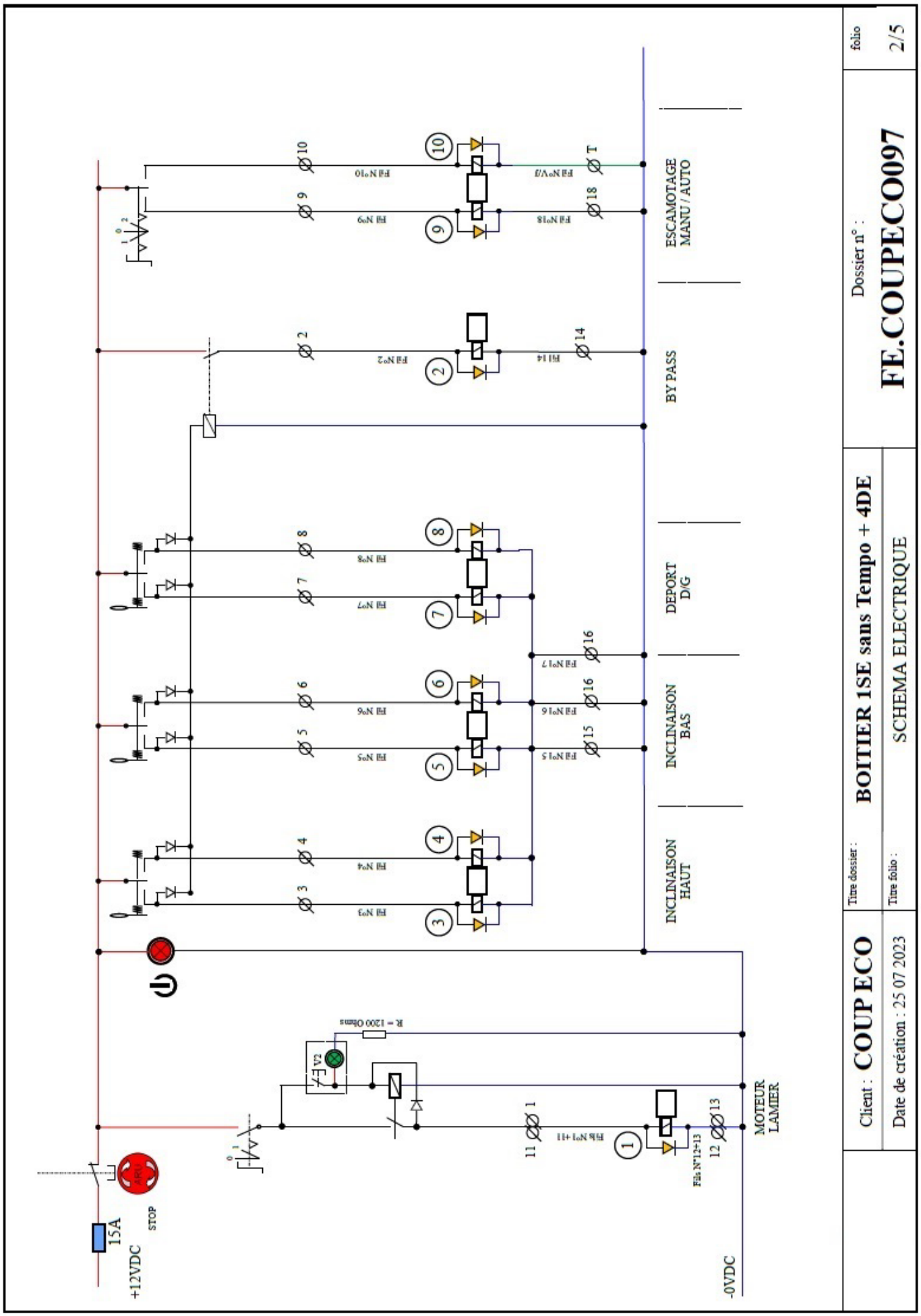
A l'extrémité du bras, le branchement électrique se fait par l'intermédiaire d'une prise multi pôles blindée.

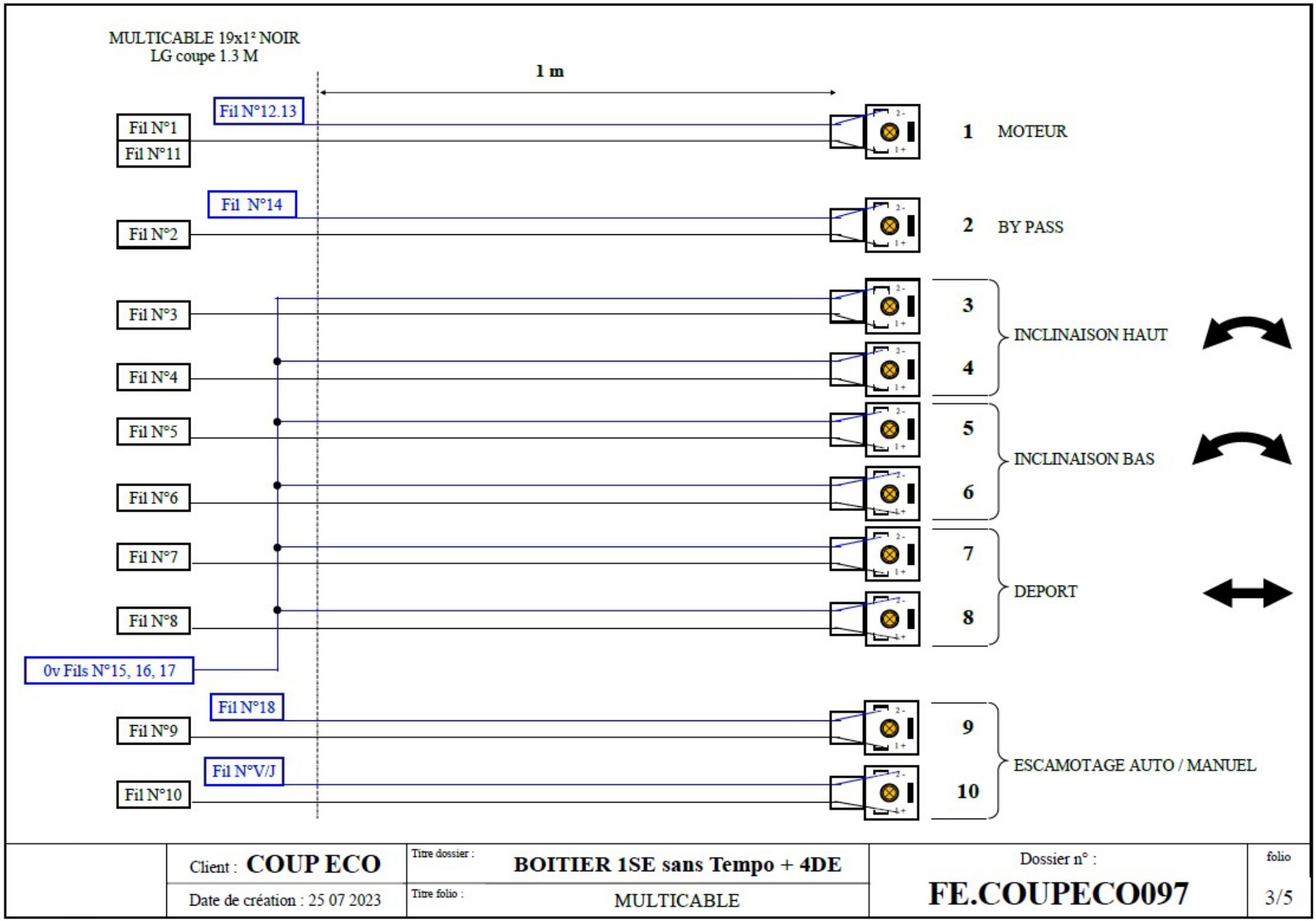
Pour le raccordement du câble électrique qui va de la cabine à la tête de coupe (cf. Schéma électrique à suivre) :

- dans le boitier de commande, connecter le câble du porteur dans le bornier gris (signaux) et dans le bornier vert (masses).

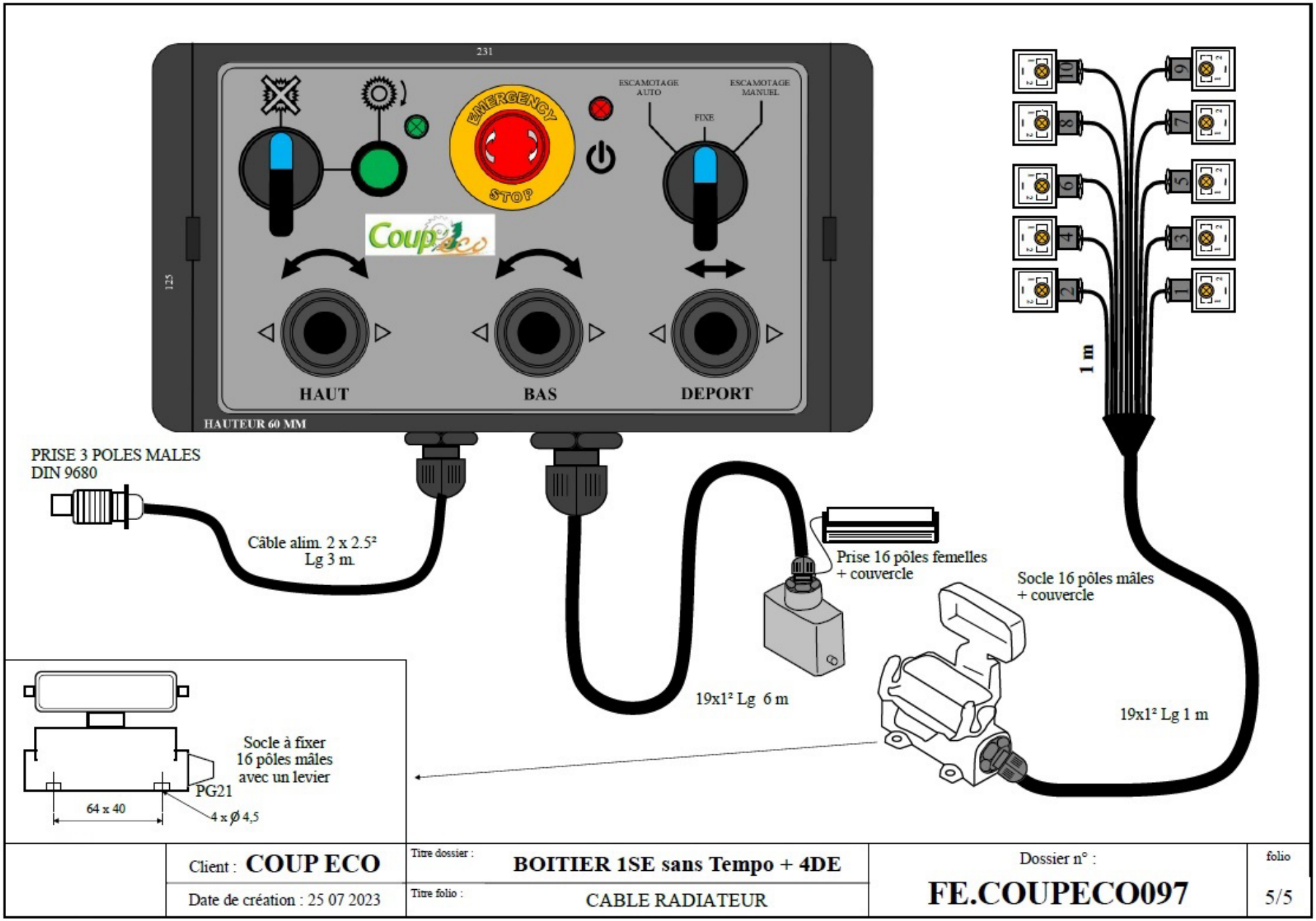
En bout de bras du porteur, connecter le câble du porteur dans la prise multi plots.




Client : COUP ECO
Titre dossier : BOITIER 1SE sans Tempo + 4DE
Dossier n° : FE.COUPECO097
folio 2/5
Date de création : 25 07 2023
Titre folio : SCHEMA ELECTRIQUE
ESCAMOTAGE MANU / AUTO
BY PASS
DEPORT D/G
INCLINAISON BAS
INCLINAISON HAUT
MOTEUR LAMIER
+12VDC
-0VDC
15A
STOP
R = 1200 Ohms



Client : **COUP ECO**	Titre dossier : **BOITIER 1SE sans Tempo + 4DE**	Dossier n° :	folio
Date de création : 25 07 2023	Titre folio : MULTICABLE	**FE.COUPECO097**	3/5



Client : **COUP ECO**	Titre dossier : **BOITIER 1SE sans Tempo + 4DE**	Dossier n° : **FE.COUPECO097**	folio 5/5
Date de création : 25 07 2023	Titre folio : CABLE RADIATEUR		

XVII- **ANNEXE.**

Manuel de pièces détachées, édition Janvier 2024

XVIII- **CONDITIONS DE GARANTIE.**

- La durée de la garantie assurée par COUP'ECO est de **1 (un) an** à partir de la date de mise à disposition dans nos locaux. Elle ne s'applique que sur les vices de fabrication, de manière dûment constatée par nos soins et ne nous engage qu'à l'envoi des pièces reconnues défectueuses (à l'exclusion de toute main d'œuvre), ceci sans aucune indemnité consécutive à l'immobilisation éventuelle de la machine.

- Les ensembles ou sous-ensembles défectueux devront être retournés au service après-vente dans un délai de 8 jours suivant l'incident, accompagné d'une demande de garantie :

Complets et non démontés pour une demande d'ECHANGE STANDARD	**Complets et non démontés pour une demande de GARANTIE**

- Les coûts de transport et d'emballage des pièces défectueuses, ainsi que des pièces neuves prises en garantie, seront à l'entière charge de l'acheteur.

- La réparation ou le remplacement des pièces pendant la période de garantie ne peut avoir pour effet de prolonger celle-ci.

- Toute pièce défectueuse et remplacée par une pièce neuve en garantie, restera la propriété de COUP'ECO.

- Le vendeur ne sera tenu à aucune indemnisation envers l'acheteur pour tout préjudice subi tel que :
  - Accidents aux personnes,
  - Dommages à des biens distincts de l'objet du contrat.

- La garantie ne s'applique pas aux pièces d'usure courante telles que les lames, les courroies, les couteaux, les flexibles... ainsi qu'aux pièces détériorées par accident ou à la suite d'un mauvais entretien ou du non-respect des consignes d'utilisation du matériel.

- La garantie cesse :
  - Lorsque des changements ou réparations sont exécutés par des tiers ou l'acheteur lui-même, sans le consentement écrit du vendeur,
  - Lorsque les pièces montées par le constructeur sont remplacées par des pièces d'une autre origine,
  - Lorsque les appareils sont modifiés ou transformés d'une manière quelconque et par qui que ce soit.

- Nous nous réservons le droit d'apporter à nos modèles toutes modifications jugées utile, sans être dans l'obligation d'effectuer ces modifications sur les appareils déjà livrés.

- En cas de contestation relative à la fourniture ou à son règlement, le Tribunal de Commerce de SAINTES est seul compétent, quelles que soient les conditions de vente et le mode de paiement acceptés, même en cas d'appel en garantie ou de pluralité des défendeurs.

- De convention expresse, nous nous réservons la propriété des marchandises fournies jusqu'au jour de leur parfait paiement, conformément aux termes de la loi n° 80.335 du 12 mai 1980.

NOTES :

COUP'ECO S.A.S
Z.I. du Chail
17800 PONS
FRANCE

Tél. +33 (0)5.46.96.25.50
coupeco@coupeco.com

S.A.S. au capital de 100 000 €
R.C.S. SAINTES B 401 895 883
SIRET 401 895 883 00023
Code A.P.E. 285 D

www.coupeco.com