

Le 9 juin 2021



Objet : Demande d'accès du 26 avril 2021
N/D : 216984DAJ

Monsieur,

En réponse à votre demande du 26 avril dernier, vous trouverez ci-joints les rapports d'enquête, préparés par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (ci-après « la Commission »), concernant les accidents mortels survenus chez les employeurs Guinois et frères Itée et Les Canneberges Boivin inc.

Conformément aux articles 53 et 54 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels, RLRQ, c. A-2.1 ainsi que 174 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail, RLRQ, c. S-2.1, les rapports d'enquête ont été dépersonnalisés et caviardés afin de protéger le caractère confidentiel de certains renseignements qu'ils contiennent.

De plus, nous profitons de la présente pour vous mentionner que les rapports d'enquête d'accident grave ou mortel sont disponibles sur le site internet du centre de documentation de la Commission à l'adresse suivante : <http://www.centredoc.cnesst.gouv.qc.ca>, où une version dépersonnalisée de tous ces documents est disponible, de 1990 à aujourd'hui.

Nous devons vous informer que vous pouvez demander à la Commission d'accès à l'information de réviser cette décision. Nous joignons une note explicative concernant l'exercice de ce recours et les articles pertinents.

Espérant le tout à votre satisfaction, veuillez agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

La substitut de la responsable de l'accès aux documents et
de la protection des renseignements personnels,



Rose-Marie Giroux Fortin, avocate
rose-marie.girouxfortin@cnesst.gouv.qc.ca
Tél. : 418 266-4900, poste 7291
Télec. : 418-528-7245

RMGF/pm

p. j.

L.R.Q., chapitre A-2.1

LOI SUR L'ACCÈS AUX DOCUMENTS DES ORGANISMES PUBLICS ET SUR LA PROTECTION DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS

CHAPITRE III PROTECTION DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS

SECTION I CARACTÈRE CONFIDENTIEL DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS

53. Les renseignements personnels sont confidentiels sauf dans les cas suivants:

1° la personne concernée par ces renseignements consent à leur divulgation; si cette personne est mineure, le consentement peut également être donné par le titulaire de l'autorité parentale;

2° ils portent sur un renseignement obtenu par un organisme public dans l'exercice d'une fonction juridictionnelle; ils demeurent cependant confidentiels si l'organisme les a obtenus alors qu'il siégeait à huis-clos ou s'ils sont visés par une ordonnance de non-divulgation, de non-publication ou de non-diffusion.

1982, c. 30, a. 53; 1985, c. 30, a. 3; 1989, c. 54, a. 150; 1990, c. 57, a. 11; 2006, c. 22, a. 29.

L.R.Q., chapitre A-2.1

**LOI SUR L'ACCÈS AUX DOCUMENTS DES
ORGANISMES PUBLICS ET SUR LA
PROTECTION DES RENSEIGNEMENTS
PERSONNELS**

**CHAPITRE III
PROTECTION DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS**

**SECTION I
CARACTÈRE CONFIDENTIEL DES RENSEIGNEMENTS
PERSONNELS**

54. Dans un document, sont personnels les renseignements qui concernent une personne physique et permettent de l'identifier.

1982, c. 30, a. 54; 2006, c. 22, a. 110.

L.R.Q., chapitre S-2.1

LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL

CHAPITRE IX

LA COMMISSION DES NORMES, DE L'ÉQUITÉ, DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL

SECTION II

LES FONCTIONS DE LA COMMISSION

174. La Commission assure le caractère confidentiel des renseignements et informations qu'elle obtient; seules des analyses dépersonnalisées peuvent être divulguées.

Malgré le premier alinéa, la Commission peut communiquer à la Régie du bâtiment du Québec tout renseignement nécessaire à l'application de la Loi sur le bâtiment (chapitre B-1.1). De même, elle peut communiquer à la Commission de la construction du Québec tout renseignement nécessaire à l'application de la Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'oeuvre dans l'industrie de la construction (chapitre R-20). Elle peut également communiquer au ministre de l'Emploi et de la Solidarité sociale tout renseignement relatif à une indemnité ou à un paiement d'assistance médicale qu'elle verse ou qu'elle est susceptible de verser à une personne et qui est nécessaire à l'application de la Loi sur l'aide aux personnes et aux familles (chapitre A-13.1.1).

AVIS DE RECOURS EN RÉVISION

RÉVISION

a) Pouvoir

L'article 135 de la Loi prévoit qu'une personne peut, lorsque sa demande écrite a été refusée en tout ou en partie par le responsable de l'accès aux documents ou de la protection des renseignements personnels ou dans le cas où le délai prévu pour répondre est expiré, demander à la Commission d'accès à l'information de réviser cette décision.

La demande de révision doit être faite par écrit; elle peut exposer brièvement les raisons pour lesquelles la décision devrait être révisée (art. 137).

L'adresse de la Commission d'accès à l'information est la suivante :

QUÉBEC

Commission d'accès à l'information
Bureau 2.36
525, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5S9

Tél : (418) 528-7741
Télec : (418) 529-3102

MONTRÉAL

Commission d'accès à l'information
Bureau 900
2045, rue Stanley
Montréal (Québec) H3A 2V4

Tél : (514) 873-4196
Télec : (514) 844-6170

b) Motifs

Les motifs relatifs à la révision peuvent porter sur la décision, sur le délai de traitement de la demande, sur le mode d'accès à un document ou à un renseignement, sur les frais exigibles ou sur l'application de l'article 9 (notes personnelles inscrites sur un document, esquisses, ébauches, brouillons, notes préparatoires ou autres documents de même nature qui ne sont pas considérés comme des documents d'un organisme public).

c) Délais

Les demandes de révision doivent être adressées à la Commission d'accès à l'information dans les 30 jours suivant la date de la décision ou de l'expiration du délai accordé au responsable pour répondre à une demande (art. 135).

La loi prévoit spécifiquement que la Commission d'accès à l'information peut, pour motif raisonnable, relever le requérant du défaut de respecter le délai de 30 jours (art. 135).

RAPPORT D'ENQUÊTE

**Accident ayant causé la mort d'un travailleur de l'entreprise
Guinois & Frères ltée, située au 1365 rang Saint-Régis à
Saint-Isidore, le 10 juillet 2019**

**Direction régionale de Longueuil
secteur Montérégie-Ouest**

Version dépersonnalisée

Inspecteurs :

_____ **Stéphanie Paquin**

_____ **Manon Guérin**

Date du rapport : 17 décembre 2019

Rapport distribué à :

- Monsieur [A], Guinois & Frères ltée
- Monsieur [B] – Les Équipements Colpron inc.
- D^r Yves Lambert, coroner
- D^{re} Julie Loslier, directrice de la santé publique de la Montérégie

TABLE DES MATIÈRES

<u>LISTE DES FIGURES ET DU TABLEAU</u>		V
<u>1</u>	<u>RÉSUMÉ DU RAPPORT</u>	<u>6</u>
<u>2</u>	<u>ORGANISATION DU TRAVAIL</u>	<u>8</u>
2.1	STRUCTURE GÉNÉRALE DE L'ÉTABLISSEMENT	8
2.2	ORGANISATION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	8
<u>3</u>	<u>DESCRIPTION DU TRAVAIL</u>	<u>10</u>
3.1	DESCRIPTION DU LIEU DE TRAVAIL	10
3.2	DESCRIPTION DU TRAVAIL À EFFECTUER	11
3.2.1	MACHINE UTILISÉE	11
3.2.2	TÂCHE DE PLANTATION DE CÉLERI	13
<u>4</u>	<u>ACCIDENT : FAITS ET ANALYSE</u>	<u>14</u>
4.1	CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT	14
4.2	CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	15
4.2.1	CONSTATATIONS EFFECTUÉES SUR LES LIEUX DE L'ACCIDENT	15
4.2.2	TÉMOIGNAGES	15
4.2.3	INFORMATIONS SUR LE CHEF D'ÉQUIPE	15
4.2.4	INFORMATIONS SUR LA MACHINE	16
4.2.5	PRESCRIPTIONS DU FABRICANT DU TRACTEUR	19
4.2.6	PRESCRIPTIONS DU FABRICANT DE LA PLANTEUSE	21
4.2.7	DISPOSITIONS LÉGISLATIVES ET NORMATIVES	21
4.3	ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES	24
4.3.1	LA POSITION DES COMMANDES OBLIGE LE TRAVAILLEUR À SE PLACER DANS UNE ZONE DANGEREUSE POUR OPÉRER LA PLANTEUSE AUTOMOTRICE ARTISANALE	24
4.3.2	LA CONCEPTION DE LA PLANTEUSE AUTOMOTRICE EXPOSE LE TRAVAILLEUR AU DANGER D'ÉCRASEMENT	25
<u>5</u>	<u>CONCLUSION</u>	<u>26</u>
5.1	CAUSES DE L'ACCIDENT	26
5.2	AUTRES DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE	26
5.3	SUIVI DE L'ENQUÊTE	26
<u>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</u>		<u>27</u>

ANNEXE A	28
-----------------	-----------

ANNEXE B	29
-----------------	-----------

LISTE DES FIGURES ET DU TABLEAU

Figure 1 : Scène de l'accident	6
Figure 2 : Organigramme de l'entreprise	8
Figure 3 : Vue aérienne du champ n°11	10
Figure 4 : Planteuse automotrice artisanale impliquée dans l'accident avec sections encadrées	11
Figure 5 : Section planteuse de la machine	11
Figure 6 : Vue de la section de la réserve pleine de la machine	12
Figure 7 : Section tracteur de la machine	12
Figure 8 : Poste d'opérateur (à gauche et poste de direction (à droite) lors de la manœuvre en bout de champ	13
Figure 9 : Croquis représentant la position finale du travailleur et de la planteuse automotrice artisanale	15
Figure 10 : Poste de commande de la machine	16
Figure 11: Vue du devant de la machine (section tracteur)	17
Figure 12: Poste d'opération de la machine	18
Figure 13 : Planteuse automotrice artisanale impliquée dans l'accident	18
Figure 14 : Croquis du tracteur Kubota M5040	19
Figure 15 : Étiquette de danger	20
Figure 16 : Emplacement de l'étiquette	20
Figure 17 : Planteuse Checchi & Magli Trium 45 avec réserve et marque sillon	21
Figure 18 : Étiquette présentant le risque d'être écrasé	24

TABLEAU

Tableau 1 : Temps nécessaires pour parcourir certaines distances avec la planteuse automotrice artisanale (source : CNESST)	19
--	----

SECTION 1**1 RÉSUMÉ DU RAPPORT****Description de l'accident**

Le 10 juillet 2019, une équipe de travailleurs s'affaire à la plantation de céleri à l'aide d'une planteuse automotrice artisanale. Un peu avant 14 h, alors qu'ils se trouvent en bout de champ, [...] travailleurs de l'équipe entament une manœuvre de virage de la machine pendant que les autres travailleurs s'affairent à d'autres tâches. Lors de la manœuvre de virage, un travailleur est écrasé sous une roue de la machine en mouvement.

Conséquence

Le travailleur décède.



Figure 1 : Scène de l'accident (source : CNESST)

Abrégé des causes

- La position des commandes oblige le travailleur à se placer dans une zone dangereuse pour opérer la planteuse automotrice artisanale.
- La conception de la planteuse automotrice expose le travailleur au danger d'écrasement.

Mesures correctives

Le 10 juillet 2019, le Service de police de Châteauguay saisit la machine afin de procéder à une inspection mécanique.

Le 11 juillet 2019, la CNESST interdit l'utilisation de la machine et y appose un scellé. Le rapport RAP9121451 est remis à l'employeur sur les lieux.

Le 29 août 2019, la CNESST rencontre [...] de Les Équipements Colpron inc., entreprise ayant participé à la modification du tracteur et à la fabrication de la machine impliquée dans l'accident. [...] confirment qu'aucun autre équipement n'a été modifié et ne le sera sans une attestation du fabricant ou d'un ingénieur. Ces informations sont colligées dans le rapport RAP1276636.

Le présent résumé n'a pas de valeur légale et ne tient lieu ni de rapport d'enquête ni d'avis de correction ou de toute autre décision de l'inspecteur. Il constitue un aide-mémoire identifiant les éléments d'une situation dangereuse et les mesures correctives à apporter pour éviter la répétition de l'accident. Il peut également servir d'outil de diffusion dans votre milieu de travail.

SECTION 2**2 ORGANISATION DU TRAVAIL****2.1 Structure générale de l'établissement**

L'entreprise Guinois & Frères Ltée, fondée en 1964, est une entreprise familiale exploitant une terre d'environ 400 acres et se spécialisant dans la production et l'emballage de céleri et de certaines variétés de laitue.

Du mois d'avril au mois d'octobre, on y emploie environ 88 travailleurs, dont 78 travailleurs étrangers en provenance du Mexique et du Guatemala. Ceux-ci sont hébergés sur le site.

Les travailleurs relèvent directement des [...] de l'exploitation et sont répartis en trois équipes de 25 travailleurs et une équipe de dix travailleurs. Chaque équipe est supervisée par un chef d'équipe.

Figure 2 : Organigramme de l'entreprise (source : Guinois & Frères Ltée)

2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail**2.2.1.1 Mécanismes de participation**

L'employeur n'a pas de mécanisme formel de participation des travailleurs à la santé et à la sécurité, tel un comité de santé et de sécurité ou un représentant à la prévention.

2.2.1.2 Gestion de la santé et de la sécurité

[...].

Des règles internes sont colligées dans un manuel de l'employé. Ce manuel présente les obligations générales du travailleur et l'informe de son droit de refuser d'exécuter un travail dangereux. Les travailleurs sont aussi informés des consignes en cas d'accident et des mesures à prendre pour prévenir les coups de chaleur. Le manuel est offert en français et en espagnol. Les travailleurs sont invités à en prendre connaissance et une copie est présente dans chacune des maisons où logent les travailleurs étrangers.

Les travailleurs sont aussi informés de ces règles lors d'une rencontre d'information effectuée en début de saison. Un rappel des principales consignes est effectué en mi-saison.

La formation à la tâche est effectuée par compagnonnage et la supervision des différentes équipes de travail est réalisée par [...]. Ceux-ci sont nommés en fonction de leur expérience et de leurs habiletés.

[...] font des visites improvisées auprès de chaque équipe afin d'assurer la qualité du travail et de vérifier les mesures de sécurité.

Un registre d'accident est en place. Il est rempli à chaque événement ayant causé une lésion.

Il y a quatre secouristes formés dans l'entreprise.

SECTION 3

3 DESCRIPTION DU TRAVAIL

3.1 Description du lieu de travail

La superficie de plantation totale est d'environ 400 acres dont environ la moitié est consacrée à la plantation de céleri.

Le 10 juillet 2019, la plantation de céleri est effectuée dans le champ n°11 situé au sud des bureaux de l'entreprise. Ce champ est accessible à partir du rang Saint-Régis.

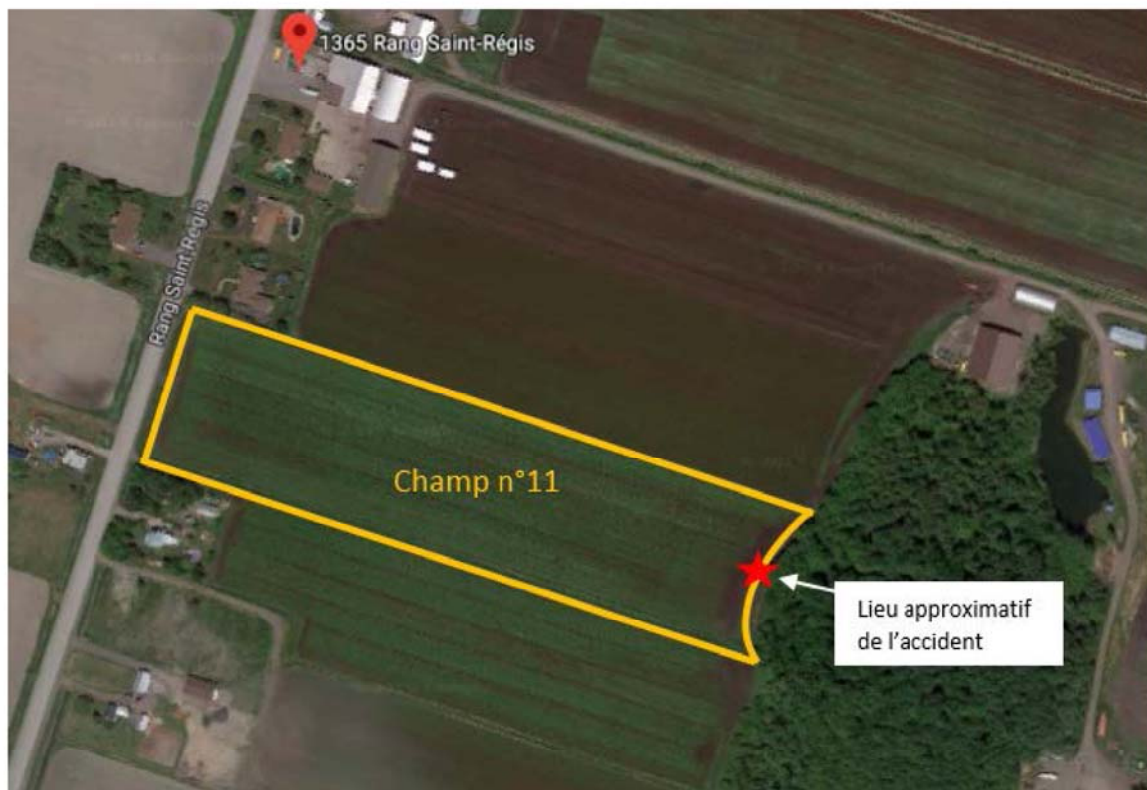


Figure 3 : Vue aérienne du champ n°11 (source : Google map)

Le champ n°11 est d'une superficie de 87 m par 357 m. Ce champ peut accueillir 117 rangs de 1 710 céleris chacun. Le 10 juillet 2019, il est prévu de planter 72 rangs de céleri. L'accident survient alors que 48 rangs ont été plantés.

L'accident se produit en bout de champ, du côté de la forêt.

Le 10 juillet 2019, la météo présente une journée avec alternance soleil-nuages et une température moyenne de 31°C.

3.2 Description du travail à effectuer

3.2.1 Machine utilisée

La plantation de céleri s'effectue à l'aide d'une planteuse automotrice artisanale. Cette machine est composée de trois sections : la planteuse (encadré rouge), la réserve (encadré bleu) et le tracteur (encadré jaune).

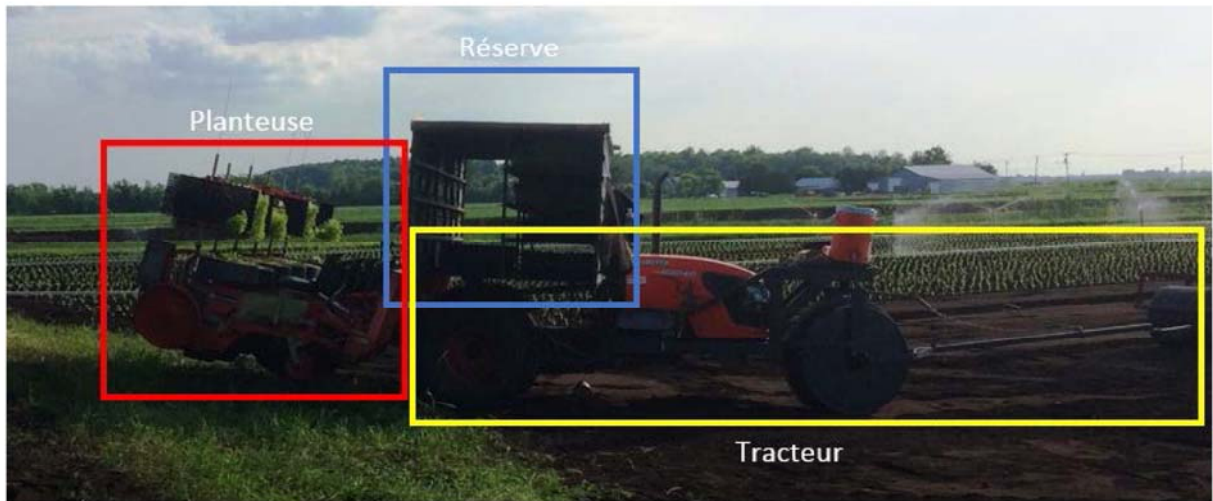


Figure 4 : Planteuse automotrice artisanale impliquée dans l'accident avec sections encadrées (source : CNESST)

La section planteuse (encadré rouge) permet de planter six rangs de céleri à la fois. Les plants de céleri sont déposés dans la terre à l'aide de six distributeurs circulaires. Ceux-ci sont alimentés à la main par six travailleurs assis. Les plants sont pris à même les plateaux installés sur leurs supports. (voir Figure 5).



Figure 5 : Section planteuse de la machine (source : CNESST)

Chaque distributeur tourne à mesure que la machine avance en laissant tomber un plant à la fois dans une trémie. Les céleris sont ainsi plantés à distance égale.

Afin d'avoir suffisamment de plants pour une longueur de champ, des plateaux sont entreposés dans la réserve (encadré bleu). Durant la plantation, le chef d'équipe effectue des allers-retours de la réserve à la section planteuse pour fournir des plants aux travailleurs.



Figure 6 : Vue de la section de la réserve pleine de la machine (source : Les Équipements Colpron inc.)

La planteuse est tirée par un tracteur à une vitesse constante d'environ 0,54 km/h. Ce tracteur n'est pas muni de siège ni de volant. Il avance sans conducteur en suivant un sillon préalablement formé dans la terre. Par conséquent, les commandes ont été installées à droite du tracteur. L'opérateur les actionne à partir du sol, même lorsque la machine est en mouvement.

Le bras de direction, situé devant la roue de direction, sert à guider la planteuse grâce à la lame qui glisse dans le sillon. Lorsqu'il est soulevé, il sert à diriger la machine lors des virages en bout de champ.

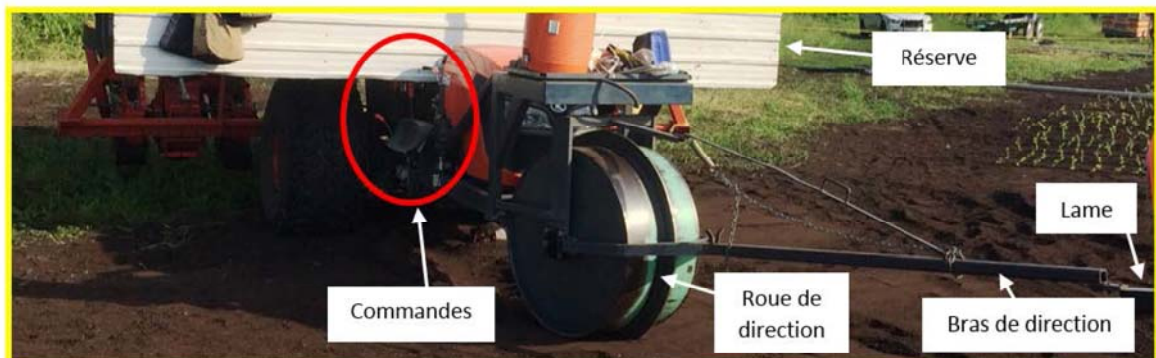


Figure 7 : Section tracteur de la machine (source : CNESST)

3.2.2 Tâche de plantation de céleri

Une équipe d'environ dix travailleurs est requise pour la plantation de céleri.

Avant de prendre place sur la planteuse automotrice artisanale, les travailleurs procèdent au remplissage de la réserve en y insérant des plateaux de plants de céleri. Chaque poste de travail de la planteuse est équipé d'un support à plateaux sur lequel deux plateaux de plants de céleri sont déposés. Une fois le plein de plateaux effectué, les six travailleurs s'assoient à leur poste et les tâches suivantes sont exécutées :

1. Démarrage et embrayage du tracteur en marche avant par le chef d'équipe.
2. Plantation des plants de céleri à mesure que la machine avance dans le champ.
3. Vérification des réserves pour chaque planteur et vérification du fonctionnement de la machine par le chef d'équipe.
4. Vérification de la plantation et replantation à la main en cas de besoin par trois travailleurs à pied suivant l'équipement.

Les étapes 3 et 4 sont effectuées à pied à mesure que la machine avance dans le champ. Il faut entre 35 et 40 minutes à la machine pour se rendre à l'autre extrémité de ce champ. Les travailleurs de l'équipe effectuent une rotation de poste tout au long de la journée.

Lorsque la machine atteint l'extrémité du champ, le chef d'équipe l'immobilise. Les six travailleurs assis sur la planteuse descendent de la machine et les étapes suivantes sont effectuées afin de manœuvrer la machine pour l'orienter vers l'autre extrémité du champ :

1. Levée de la section planteuse.
2. Orientation de la roue avec le bras de direction.
3. Mise en marche avant du tracteur.

Les étapes 2 et 3 sont effectuées simultanément. Le chef d'équipe opère la machine pendant qu'un travailleur oriente la roue de direction en y faisant face. Le travailleur dirigeant le bras de direction recule à mesure que la machine avance et le chef d'équipe opère la machine en avançant à côté des commandes.



*Figure 8 : Poste d'opérateur (à gauche) et poste de direction (à droite) lors de la manœuvre en bout de champ
(source : CNESST)*

Une fois la réserve remplie à nouveau, les opérations de plantation se répètent jusqu'à la fin de la journée ou jusqu'à ce que la totalité des plants de céleri soit plantée.

SECTION 4

4 ACCIDENT : FAITS ET ANALYSE

4.1 Chronologie de l'accident

Le 10 juillet 2019, avant le début du quart de travail, [C] rencontre les travailleurs afin de leur assigner les tâches de la journée.

De 6 h à 7 h 30, le chef d'équipe et un travailleur préparent la planteuse automotrice artisanale et tracent le premier sillon au champ n°11. Pendant ce temps, les autres travailleurs de l'équipe sont assignés au champ n°34 pour effectuer du sarclage.

Vers 7 h 30, l'équipe se regroupe au champ n°11 et débute la plantation à partir du côté de la forêt vers la route. Comme à l'habitude, six travailleurs sont assis sur la section planteuse, trois travailleurs suivent la machine et replantent les plants tombés tandis que le chef d'équipe fournit des plateaux aux travailleurs assis et supervise le fonctionnement de la machine. Cette dernière avance dans le champ en suivant le sillon tracé précédemment.

En bout de champ, le chef d'équipe immobilise la machine. Les six travailleurs débarquent de la section planteuse avant que celle-ci soit soulevée à l'aide de la commande prévue à cet effet. Le tracteur est engagé en marche avant afin de procéder au virage. Un travailleur tourne la roue de direction à l'aide du bras de direction. Un virage est effectué.

Une fois la roue de direction dans le sillon suivant et la machine positionnée, la section planteuse est descendue au sol, les travailleurs y montent et le tracteur est engagé en marche avant. Les travailleurs répètent les tâches précédemment énumérées jusqu'à l'autre bout du champ où une nouvelle manœuvre de virage est effectuée.

L'équipe procède ainsi jusqu'à 11 h 55, moment où les travailleurs cessent leurs tâches et embarquent dans l'autobus qui les conduit à leur maison pour le dîner. À ce moment, ils ont déjà entamé la plantation des rangs 31 à 36. La machine est donc arrêtée en plein champ.

À 13 h, l'équipe reprend le travail en complétant les rangs 31 à 36. Elle effectue ensuite deux autres longueurs de champ.

Un peu avant 14 h, les rangs 43 à 48 sont complétés. L'équipe se trouve du côté de la forêt. Le chef d'équipe immobilise la machine. Les travailleurs descendent de la section planteuse et réapprovisionnent la réserve.

Pendant ce temps, le chef d'équipe et un travailleur entament la manœuvre de virage comme à l'habitude. La section planteuse est soulevée de terre et le tracteur est engagé en marche avant. La machine avance en tournant vers la gauche lorsque le chef d'équipe se retrouve au sol. La machine continue en marche avant et la roue droite lui écrase une partie du thorax et la tête. L'un des travailleurs constate la situation et alerte ses collègues. [D] parvient à placer celui-ci au neutre afin de l'immobiliser.

Au même moment, [C], s'affairant au champ n°14, tout juste à côté du champ n°11, constate l'état d'urgence et demande, à l'aide de sa radio portative, que l'on appelle les secours.

Les services d'urgence arrivent et le décès du travailleur est constaté sur les lieux.

4.2 Constatations et informations recueillies

4.2.1 Constatations effectuées sur les lieux de l'accident

- Le travailleur est face contre terre sur la parcelle de terre compactée et gazonnée. Son corps est perpendiculaire aux rangs de céleri et se situe entre le chemin de ferme et la fin de la section de terre labourée.
- Le travailleur tient une casquette dans sa main droite et une bouteille d'eau est au sol près de sa tête.
- La section planteuse est élevée.
- Le terrain à l'extrémité du champ où s'est produit l'accident est légèrement accidenté, gazonné et la terre est compactée.

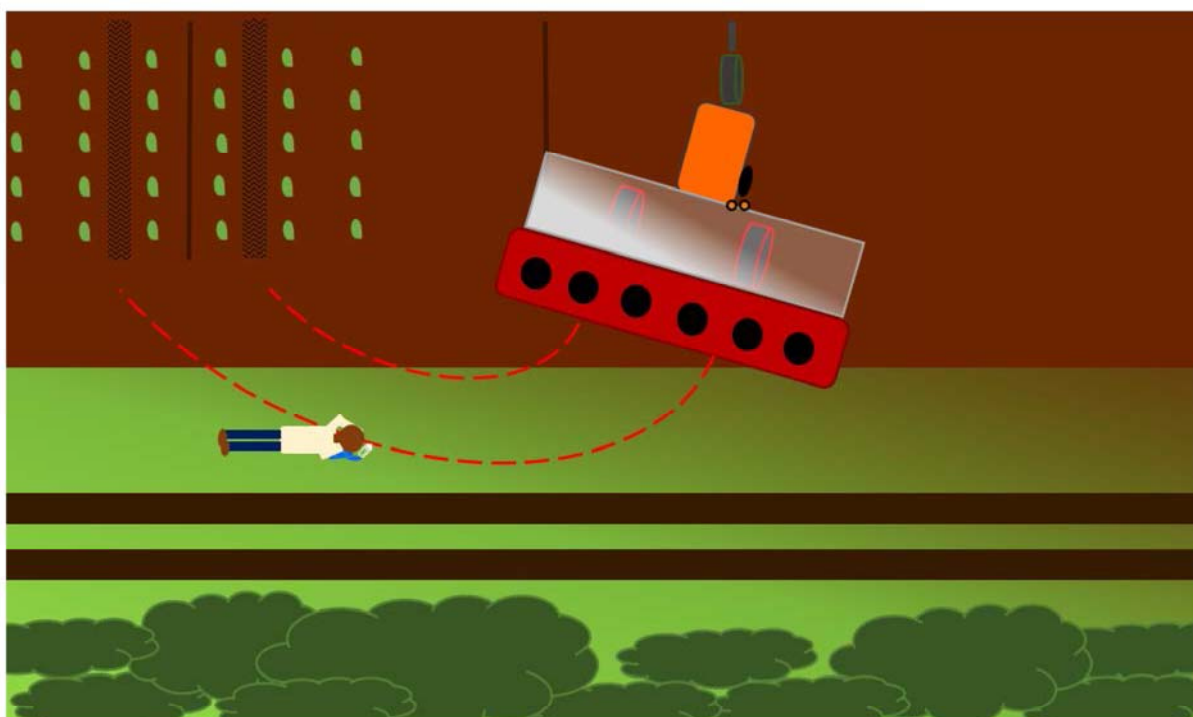


Figure 9 : Croquis représentant la position finale du travailleur et de la planteuse automotrice artisanale (source : CNESST)

4.2.2 Témoignages

Lors du recueil des témoignages de certains travailleurs, nous comprenons qu'aucun témoin n'a vu ce qui a provoqué l'accident. Les travailleurs étant tous occupés à d'autres tâches, ils avaient le dos tourné à la scène ou la vue obstruée par la machine.

4.2.3 Informations sur le chef d'équipe

M. [E] a été embauché pour sa première saison à l'entreprise Guinois & Frères ltée en [...] en tant que [...]. Au début des années [...], à la suite d'une formation par compagnonnage d'une durée de deux saisons, il est devenu chef d'équipe pour la plantation et la récolte du céleri.

En tant que chef d'équipe, il était responsable de la production, du fonctionnement de la machine, du contrôle de la qualité, de la rotation des postes, de l'état des travailleurs et des communications radio avec l'employeur. Il avait aussi comme tâche de remplir la liste de vérification quotidienne visant des éléments de production et de salubrité.

Le chef d'équipe était responsable de la planteuse automotrice artisanale depuis une quinzaine d'années. Il a été formé sur son fonctionnement par M. [F]. Il était la seule personne de l'entreprise à opérer cette machine.

4.2.4 Informations sur la machine

La machine, nommée la planteuse automotrice, est de fabrication artisanale. Elle est composée d'un tracteur de marque Kubota, modèle M5040 et d'une planteuse de marque Checchi & Magli, modèle Trium. Elle est aussi surmontée d'une réserve de plants.

Le tracteur, ayant servi à concevoir la machine, a été commandé par l'entreprise Guinois & Frères ltée à un fournisseur de la région en octobre 2008. Le fournisseur a apporté les modifications au tracteur à la demande de l'employeur. L'employeur y a ensuite ajouté la réserve sur le dessus et la section planteuse à l'arrière. L'objectif était de fabriquer une réplique de la planteuse automotrice artisanale précédemment utilisée et étant en fin de vie.

Le poste de conduite du tracteur, comprenant notamment le siège et le volant, a été retiré. La position de certaines commandes et celle du tableau de bord ont été modifiées pour permettre l'installation de la réserve.

La majorité des inscriptions et étiquettes du fabricant sont absentes. La fonction de chacune des commandes a été déterminée à partir des témoignages et des inscriptions au manuel du fabricant.

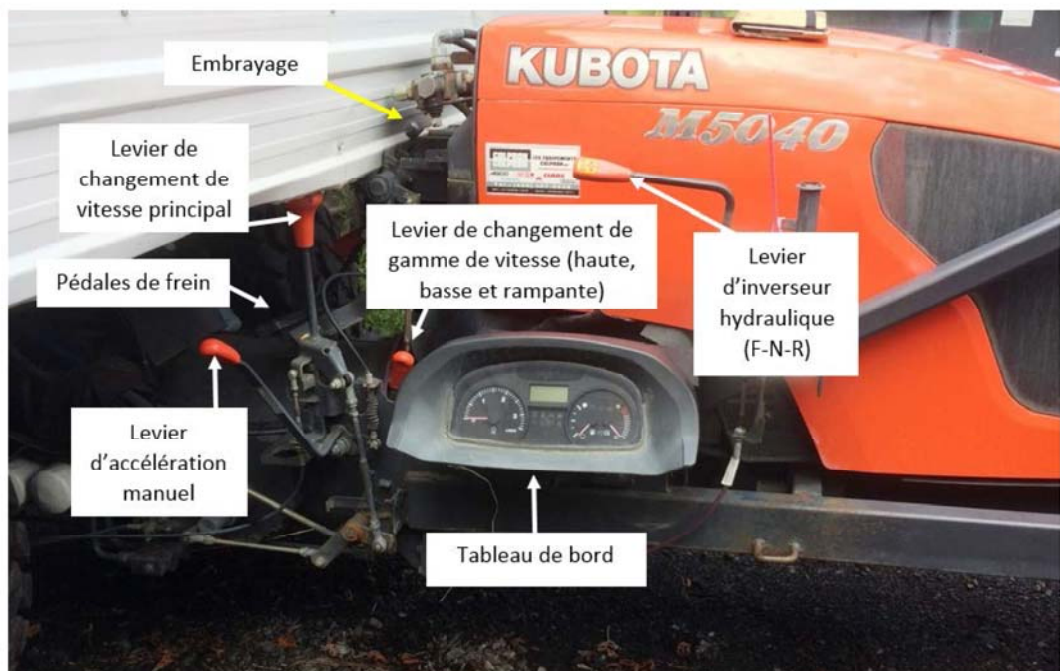


Figure 10 : Poste de commande de la machine (source : CNESST)

Lorsque le moteur est en marche, que le levier d'inverseur hydraulique est à la position (F) *forward* qui signifie « marche avant » et qu'une vitesse est sélectionnée, le tracteur avance sans qu'il ne soit nécessaire de toucher à une commande.

L'immobilisation de la machine s'effectue en positionnant le levier d'inverseur hydraulique en position neutre (N). Lorsque la section planteuse est au sol, celle-ci crée suffisamment de friction pour immobiliser le mouvement de la machine.

Il est à noter qu'il y a deux pédales de frein; une pour la roue arrière droite et une pour la roue arrière gauche. Ces pédales n'ont pas été modifiées et se retrouvent sous la réserve. Leur accès est donc limité.

Le tracteur est fourni par le fabricant avec quatre roues. La machine impliquée dans l'accident en possède trois. Les roues avant originales ainsi que leur essieu ont été retirés et remplacés par une roue de direction supportée par une structure composée de tubulaires d'acier. Cette structure a été soudée sur le châssis du tracteur.

La roue de direction a été fabriquée à partir d'un tuyau d'acier. Elle est munie d'un boudin au centre de sa bande de roulement. Ce boudin permet de maintenir la roue dans le sillon préalablement formé dans la terre. En bout de champ, pour les manœuvres de virage, le bras de direction permet de faire pivoter cette roue manuellement.

Les modifications au tracteur ont été apportées sans autorisation du fabricant Kubota.

Hormis les modifications au poste de conduite, aucun problème mécanique n'a été révélé par l'expertise effectuée.

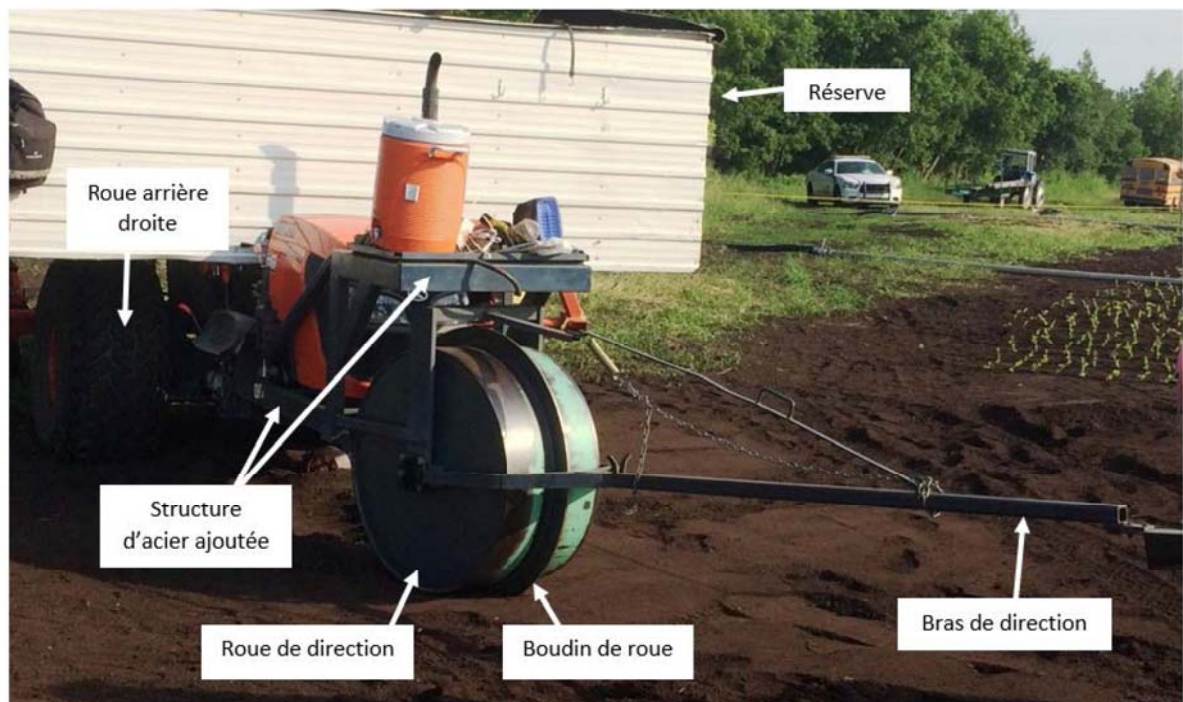


Figure 11: Vue du devant de la machine (section tracteur) (source : CNESST)

4.2.4.1 Position d'opération de la machine

L'opération de cette machine nécessite que le travailleur soit debout au sol immédiatement devant la réserve de plants et à environ 50 cm devant la roue arrière droite.



Figure 12: Poste d'opération de la machine (source : CNESST)

Lors de la plantation, un « marque sillon » est installé sur la planteuse afin de tracer le sillon suivant. Il est maintenu dans son axe à l'aide d'une chaîne attachée à la structure d'acier du tracteur. Cette chaîne se trouve près des commandes lorsque le « marque sillon » est installé à droite de la machine, tel qu'illustré à la figure 13. Le chef d'équipe doit alors enjamber la chaîne afin de démarrer et d'immobiliser la machine.

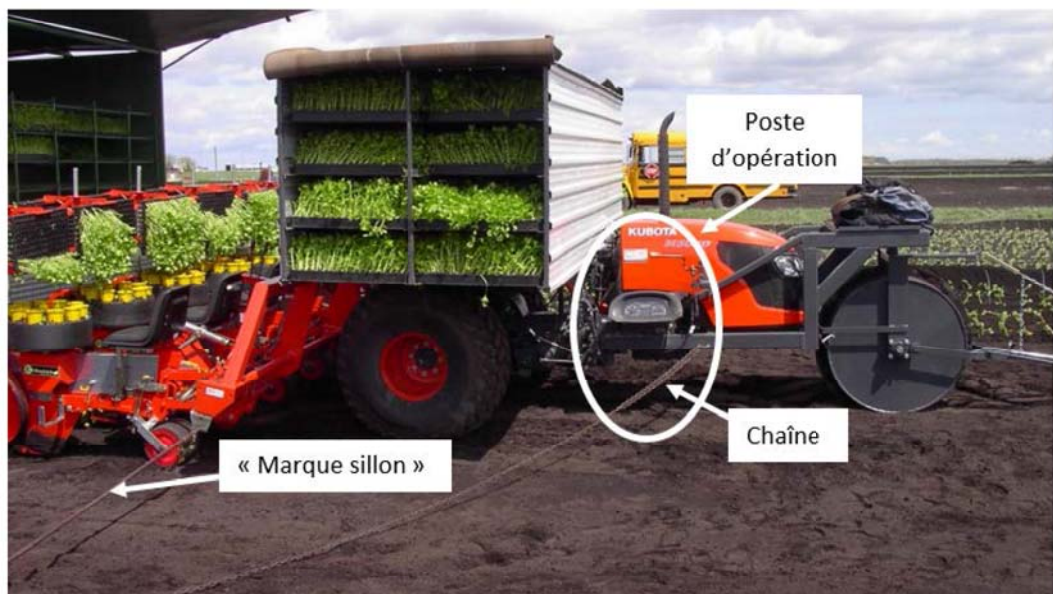


Figure 13 : Planteuse automotrice artisanale impliquée dans l'accident (source : Les Équipements Colpron inc.)

Toutefois, lors des manœuvres de virage, le « marque sillon » et sa chaîne sont retirés et mis de côté.

Il est à noter que la machine en question a été mise en service sans avoir préalablement fait l'objet d'une analyse de risque. L'employeur et le fournisseur du tracteur considéraient que la vitesse de déplacement de la machine était suffisamment lente pour ne pas constituer un risque.

4.2.4.2 Vitesse de déplacement

Selon les témoignages, la vitesse du tracteur était constante et l'opérateur n'avait pas à modifier la position du levier de changement de vitesse ni celle de la gamme de vitesse.

En considérant une vitesse de 0,54 km/h, le tableau suivant présente les temps nécessaires pour parcourir certaines distances :

Distance parcourue (cm)	Temps (secondes)
100 cm	6,7 secondes
75 cm	5 secondes
50 cm	3,3 secondes
25 cm	1,7 seconde

Tableau 1 : Temps nécessaires pour parcourir certaines distances avec la planteuse automotrice artisanale (source : CNESST)

4.2.5 Prescriptions du fabricant du tracteur

Le poste de conduite du tracteur Kubota M5040, avant modifications, est un poste de conduite assis tel que représenté ci-dessous :



Figure 14 : Croquis du tracteur Kubota M5040 (source : manuel de l'utilisateur Kubota tracteur)

Le manuel de l'utilisateur Kubota tracteur modèles M5040, M6040 et M7040 présente les conseils de sécurité suivants :

1. AVANT D'UTILISER LE TRACTEUR [...] 6. [...] N'acceptez personne dans les alentours du tracteur pendant l'utilisation. [...] 9. [...] L'opérateur doit toujours rester sur le siège pendant toute l'utilisation du tracteur. [...] 15. Ne pas apporter de modifications au tracteur. Des modifications non autorisées risquent d'affecter le fonctionnement du tracteur et d'occasionner également des blessures corporelles. [...] **2. UTILISATION DU TRACTEUR, Démarrage** 1. Lors du démarrage du moteur ou de l'utilisation des leviers de commande ou de contrôle, il faut toujours s'asseoir sur le siège de l'opérateur. (Kubota, pp.1-2)

Aussi, le manuel de l'utilisateur spécifie que les étiquettes de danger, d'avertissement et d'attention doivent être présentes sur l'équipement. L'utilisateur doit s'assurer que ces étiquettes restent lisibles et il doit les remplacer, le cas échéant (p.15).

(4) N° de l'élément TA041-4965-1



Figure 15 : Étiquette de danger (source : manuel de l'utilisateur Kubota p. 7)

Le manuel spécifie l'emplacement de l'étiquette sur le tracteur :

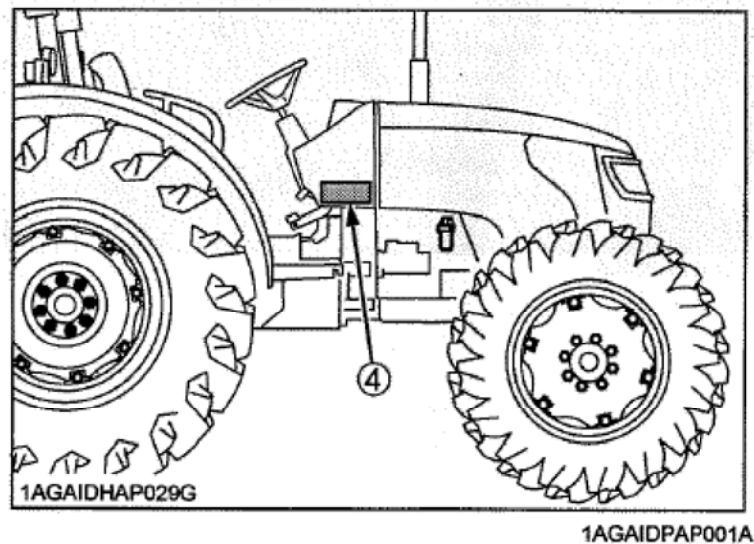


Figure 16 : Emplacement de l'étiquette (source : manuel de l'utilisateur Kubota p. 7)

Or, celle-ci n'apparaît pas sur la machine impliquée dans l'accident. La partie du tracteur où cette étiquette doit apparaître n'est plus présente sur le tracteur modifié.

4.2.6 Prescriptions du fabricant de la planteuse

La section planteuse a été commandée d'un fournisseur en novembre 2008. Il s'agit du modèle Trium à six rangs du fabricant Checchi & Magli.

Cette planteuse est conçue pour être attelée à un tracteur. Ce type de planteuse n'est pas motorisé. Le mouvement des distributeurs circulaires est engendré mécaniquement par le mouvement des roues de la planteuse lorsque celle-ci est tirée.

Dans la section « Langue française » du manuel d'utilisation et d'entretien du modèle Trium de Checchi & Magli, publié en 2015, le fabricant présente les recommandations suivantes : « Ne confier l'utilisation de la machine qu'à du personnel autorisé, en bonne santé, dûment formé et muni du permis de conduire pour les tracteurs. [...] Le conducteur du tracteur a la responsabilité d'évaluer les conditions ambiantes dangereuses et d'opérer en toute sécurité. » (p.6).

Le site Internet du fabricant (www.checchiemagli.com) affiche plusieurs vidéos montrant notamment l'utilisation du modèle Trium combiné à une réserve fixée à l'arrière de la planteuse. On y présente une utilisation à l'arrière d'un tracteur avec conducteur assis comme dans l'exemple suivant :



Figure 17 : Planteuse Checchi & Magli Trium 45 avec réserve et marque sillon (source : <https://www.checchiemagli.com/>)

4.2.7 Dispositions législatives et normatives

La Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST)

Au Québec, l'article 51 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q.,c. S-2.1) prévoit que : « l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et

l'intégrité physique du travailleur. Il doit notamment : fournir un matériel sécuritaire et assurer son maintien en bon état. »

Le Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)

Selon le Règlement sur la santé et la sécurité du travail en ce qui concerne les exigences particulières pour les dispositifs de commande des machines et la conception du poste de conduite, chaque machine doit être munie d'un dispositif de commande permettant sa mise en marche et son arrêt dans des conditions sécuritaires (RSST, article 190). Encore, un véhicule automoteur doit être conçu, construit et aménagé de façon à éviter que le conducteur ne soit heurté, coincé par une pièce du véhicule en mouvement ou autrement blessé, en opérant le véhicule ou en pénétrant ou sortant de la cabine. (RSST, article 275).

De plus, l'article 172 du RSST définit une « zone dangereuse » comme étant toute zone située à l'intérieur ou autour d'une machine et qui présente un risque pour la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des travailleurs.

La norme ISO 4254-1 : 2008 – Matériel agricole – sécurité – partie 1 : Exigences générales

Cette norme spécifie les exigences générales de sécurité pour la conception et la construction des machines agricoles automotrices (autres que les tracteurs) et les machines agricoles portées. La version citée est celle qui était en vigueur au moment de la modification du tracteur et de la fourniture de l'équipement en question. Cette norme est reconnue au Canada par CSA.

La planteuse en cause, par sa conception, est une machine agricole automotrice. Dans le cas des machines automotrices, la norme ISO 4254-1 ne prévoit que la situation des machines automotrices à conducteur porté. Elle ne prévoit pas de poste d'opération au sol. Elle présente notamment des exigences générales pour le poste de l'opérateur et la conception des commandes.

La norme CSA Z432 : 2004 – Sécurité des machines

Cette norme est générale et s'applique à toutes les machines (à l'exclusion des outils à main) utilisées dans les milieux de travail. Cette norme dicte les responsabilités du fabricant et de l'utilisateur quant à l'appréciation du risque lors, notamment, de l'opération de la machine :

5 Appréciation et réduction du risque

5.1 Appréciation du risque

5.1.1

Dans cette norme, le but de l'appréciation du risque est de déterminer la possibilité que se produisent des blessures ou des atteintes à la santé dans les situations dangereuses associées à l'utilisation de la machine de manière à choisir les méthodes appropriées de réduction du risque et d'en évaluer l'efficacité.

5.1.2

L'appréciation du risque doit être effectuée :

- a) à l'étape de la conception, sur des machines neuves, remises à neuf, réusinées ou réaffectées ; et
- b) chaque fois que des mesures de sécurité et (ou) des changements de configuration ou des modifications apportées à des procédures de travail, des équipements ou des matériaux risquent de nuire à la sécurité de l'utilisateur.

Les appréciations du risque devraient être effectuées par l'utilisateur, le concepteur, le fabricant, les intégrateurs, les travailleurs et leur représentant et, au besoin, avec l'aide de spécialistes techniques et de professionnels de la santé au travail.

5.2 Responsabilités en matière d'appréciation du risque et de réduction du risque

5.2.1 Approche générale

5.2.1.1

Il est nécessaire que les fabricants et les utilisateurs collaborent à l'appréciation du risque afin d'atteindre l'objectif d'une réduction adéquate du risque. Si le fabricant ne peut atteindre une réduction adéquate du risque, l'utilisateur doit appliquer des mesures de prévention additionnelles. Une communication efficace entre les fabricants et les utilisateurs est souhaitable, mais le succès de l'appréciation du risque ne dépend pas de cette relation.

5.2.1.2

L'appréciation du risque repose sur le jugement et les connaissances de personnes connaissant bien les tâches et les phénomènes dangereux associés à la machine. La partialité des individus ou de la « profession » peut modifier les résultats ; par exemple, un individu préoccupé par les phénomènes dangereux liés au bruit pourra accorder une grande attention aux questions liées au bruit au détriment d'autres phénomènes dangereux. Pour réduire au minimum cette partialité, il est recommandé de travailler en équipe. Bien qu'un individu puisse être responsable de rédiger l'analyse, une équipe formée d'opérateurs, d'employés d'entretien et d'ingénieurs devrait participer à l'exercice d'appréciation et de réduction du risque.

5.2.2 Responsabilités du fabricant et de l'utilisateur

Le fabricant et l'utilisateur de la machine ont des responsabilités quant à l'appréciation du risque et à la réduction du risque. Si le fabricant (ou son représentant) ne peut participer à l'appréciation du risque pour la machine en cause, l'utilisateur doit assumer cette responsabilité. (CSA Z432, 2005, article 5, p.11)

4.3 Énoncés et analyse des causes

4.3.1 La position des commandes oblige le travailleur à se placer dans une zone dangereuse pour opérer la planteuse automotrice artisanale

Une zone dangereuse est définie dans le RSST comme étant une zone pouvant se situer autour d'une machine et présentant un risque pour la sécurité ou l'intégrité physique d'un travailleur.

Le fabricant Kubota définit les roues comme pouvant présenter un danger potentiel. Il identifie d'ailleurs le risque d'être écrasé en l'illustrant sur une étiquette qui se retrouve habituellement sur le tracteur.

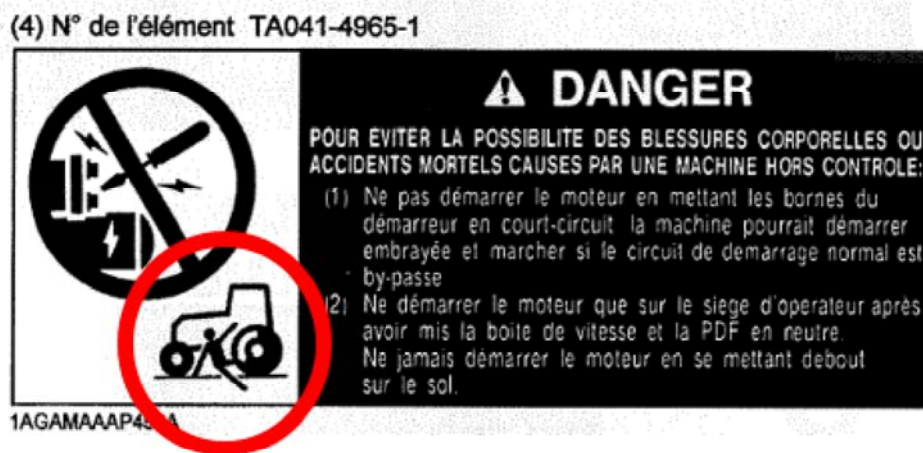


Figure 18 : Étiquette présentant le risque d'être écrasé (source : manuel de l'utilisateur Kubota p. 7)

La roue droite de la planteuse automotrice artisanale, fabriquée à partir d'un tracteur Kubota, et le périmètre autour de cette roue constituent donc une zone dangereuse. Le risque d'être écrasé est présent dès que la roue tourne, et ce, peu importe sa vitesse de rotation.

L'opération de la planteuse automotrice incluant les tâches de démarrage, d'embrayage et d'immobilisation doit être effectuée alors que l'opérateur est debout au sol et se trouve dans la trajectoire de la roue arrière droite. Ceci constitue, d'ailleurs, des opérations proscrites par le fabricant Kubota (voir section 4.2.5 Prescriptions du fabricant du tracteur).

De plus, une fois embrayé, le tracteur évolue à vitesse constante, et ce, sans intervention humaine. L'opérateur n'a donc pas à maintenir une commande enfoncée pour faire avancer la machine.

Ainsi, bien que la vitesse de déplacement habituelle de la machine soit lente, l'opérateur est exposé au danger d'écrasement lors de l'opération de cette machine. Advenant qu'il trébuche, s'immobilise ou ralentisse le pas, la roue le rejoint en quelques secondes.

Au moment de l'accident, le chef d'équipe effectue une manœuvre de virage à l'extrémité du champ. Pour ce faire, il doit manipuler le levier d'embrayage et le levier d'inverseur hydraulique positionnés devant la roue droite arrière du tracteur. Il doit rester aux commandes durant la manœuvre afin de pouvoir intervenir en cas de besoin. Il doit donc marcher devant la roue arrière droite du tracteur à la même vitesse que celui-ci.

La position des commandes oblige donc le chef d'équipe à se placer dans la zone dangereuse de la roue arrière droite pour opérer la machine. Il est ainsi exposé au danger d'écrasement dès qu'il accède à une commande.

Cette cause est retenue.

4.3.2 La conception de la planteuse automotrice expose le travailleur au danger d'écrasement

En 2008, l'employeur procède à la fabrication d'une réplique de la planteuse automotrice artisanale auparavant utilisée pour la plantation de céleri. À cette fin, il commande un tracteur modifié, y ajoute une réserve à la place du poste de conduite et une planteuse à l'arrière. Il poursuit ainsi la méthode de travail utilisée depuis des décennies.

Or, afin de fabriquer une réplique de l'ancienne planteuse automotrice artisanale, le poste de conduite du tracteur, composé notamment du siège et du volant, est retiré. Afin d'être en mesure d'opérer le tracteur malgré l'absence d'un poste de conduite, le fournisseur modifie l'emplacement de certaines commandes et du tableau de bord. Ces éléments sont positionnés à environ 50 cm devant la roue arrière droite du tracteur obligeant l'opérateur à se placer dans la trajectoire de celle-ci.

Conséquemment, le tracteur n'est pas opéré dans les conditions normales et prévues par le fabricant. En effet, le poste de conduite original du tracteur n'expose pas l'opérateur au risque d'écrasement s'il reste assis sur le siège. Il s'agit d'ailleurs de l'une des consignes de sécurité émises par Kubota (voir section 4.2.5 Prescriptions du fabricant du tracteur).

Le fournisseur du tracteur procède à des modifications majeures sans avoir contacté le fabricant. De son côté, l'employeur procède à la fabrication de la machine en omettant d'effectuer une appréciation complète du risque en fonction des tâches liées à la machine en question. En effet, pour ce dernier, la faible vitesse de déplacement de la machine permettait son utilisation de façon sécuritaire.

Par ailleurs, l'article 275 du RSST précise : « qu'un véhicule automoteur doit être conçu, construit et aménagé de façon à éviter que le conducteur ne soit heurté [...] ou autrement blessé, en opérant le véhicule [...] ».

La conception de la machine ne respecte pas les dispositions du RSST et des normes applicables. Elle expose ainsi le travailleur au danger d'écrasement.

Cette cause est retenue.

SECTION 5

5 CONCLUSION

5.1 Causes de l'accident

- La position des commandes oblige le travailleur à se placer dans une zone dangereuse pour opérer la planteuse automotrice artisanale;
- La conception de la planteuse automotrice expose le travailleur au danger d'écrasement.

5.2 Autres documents émis lors de l'enquête

Le 10 juillet 2019, la police de Châteauguay saisit la machine afin de procéder à une inspection mécanique.

Le 11 juillet 2019, la CNESST interdit l'utilisation de la machine et y appose un scellé. Le rapport RAP9121451 est remis à l'employeur sur les lieux.

Le 29 août 2019, la CNESST rencontre [...] de Les Équipements Colpron inc., entreprise ayant participé à la modification du tracteur et à la fabrication de la machine impliquée dans l'accident. [...] confirment qu'aucun autre équipement n'a été modifié et ne le sera sans une attestation du fabricant ou d'un ingénieur. Ces informations sont colligées dans le rapport RAP1276636.

5.3 Suivi de l'enquête

Afin d'éviter qu'un tel accident ne se reproduise, la CNESST informera l'Union des producteurs agricoles (UPA), l'Association des producteurs maraîchers du Québec (APMQ), l'Association des grossistes en machinisme agricole du Québec (AGMAQ) ainsi que l'Association des marchands de machines aratoires du Québec (AMMAQ) des conclusions de son enquête.

De plus, dans le cadre de son partenariat avec la CNESST visant l'intégration de la santé et de la sécurité au travail dans la formation professionnelle et technique, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur diffusera, à titre informatif et à des fins pédagogiques, le rapport d'enquête dans les établissements de formation qui offrent les programmes d'études en agriculture.

La CNESST rappelle que toute conception et fabrication de machine agricole doit faire l'objet d'une analyse de risque rigoureuse afin d'être sécuritaire et de respecter la réglementation en vigueur de même que les normes applicables, notamment :

- La norme ISO 4254-1 : Matériel agricole – sécurité – partie 1 : Exigences générales
- La norme ISO 11684 : Tracteurs, matériels agricoles et forestiers, matériel à moteur pour jardins et pelouses – Signaux de sécurité et de danger – principes généraux
- La norme ISO 3600 : Tracteurs, matériels agricoles et forestiers, matériel à moteur pour jardins et pelouses – manuels d'utilisation – contenu et présentation
- La norme ISO 12100 : Sécurité des machines – Notions fondamentales, principes généraux de conception
- La norme CSA Z432 : Protection des machines

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**Loi et règlement**

QUÉBEC. *Loi sur la santé et la sécurité du travail, RLRQ, chapitre S-2.1, à jour au 1^{er} septembre 2019*, [En ligne], 2019. [<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/S-2.1>] (Consulté le 4 octobre 2019).

QUÉBEC. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST), RLRQ, chapitre S-2.1 r.13, à jour au 1^{er} juillet 2019*, [En ligne], 2019. [<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cr/S-2.1,%20r.%2013>] (Consulté le 4 octobre 2019).

Normes

ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION. *Protection des machines*, 2^e édition, Mississauga, Ontario, CSA, 2005, 144 p. (CSA Z432-04).

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION. *Matériel agricole : sécurité. Partie 1, exigences générales*, 4^e édition, Genève, ISO, 2008, 36 p. (ISO 4254-1 : 2008).

Autres documents de référence :

KUBOTA CORPORATION. *Kubota tracteur, modèles M5040, M6040, M7040 : manuel de l'utilisateur, n° de code 3C002-9971-1*, Markham, Ontario, Kubota Corporation, 95 p. nombre de pages.

CHECCHI & MAGLI. *Trium : Manuel d'utilisation et d'entretien, notices originales, Cod. 998571/5*, Budrio, Italie, Checchi & Magli, 2015, 35p.

ANNEXE A**Travailleur décédé**

Nom, prénom : [E]

Sexe : [...]

Âge : [...]

Fonction habituelle : [...]

Fonction lors de l'accident : Chef d'équipe céleri

Expérience dans cette fonction : [...]

Ancienneté chez l'employeur : [...]

Syndicat : [...]

ANNEXE B**Liste des témoins et des autres personnes rencontrées**

D^r Yves Lambert, coroner

Monsieur Peter Garish, sergent-détective – Service de police de Châteauguay

Monsieur Rajesh Kapila, agent – Service de police de Châteauguay

Monsieur [A]

Monsieur [G]

Madame [H]

Monsieur [I]

Monsieur [J]

Monsieur [K]

Monsieur [L]

Monsieur [M]

Monsieur [N]

Monsieur [O]

Monsieur [B] – Les Équipements Colpron inc.

Monsieur [P] – Les Équipements Colpron inc.

Monsieur [Q] – Les Équipements R & R inc.

RAPPORT D'ENQUÊTE

Version dépersonnalisée

**Accident mortel survenu le 7 octobre 2019 à un travailleur
de l'entreprise Les Canneberges Boivin inc. située au
20, rang Saint-François à Saint-Louis-de-Blandford**

**Service de la prévention-inspection Mauricie et Centre-du-Québec
Direction de la prévention-inspection Capitale-Nationale et Centre-Nord**

Inspecteurs :

Gilles Lacerte, ing.

Caroline Michelin

Date du rapport : 25 mars 2020

Rapport distribué à :

- Monsieur [A], [...], Les Canneberges Boivin inc.
- Monsieur Me Pierre Bélisle, coroner
- D^{re} Marie-Josée Godi, directrice de la santé publique et de la responsabilité populationnelle, CIUSSS MCQ
- Copie pour affichage aux travailleurs

TABLE DES MATIÈRES

1	<u>RÉSUMÉ DU RAPPORT</u>	1
2	<u>ORGANISATION DU TRAVAIL</u>	3
2.1	STRUCTURE GÉNÉRALE DE L'ÉTABLISSEMENT	3
2.2	ORGANISATION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	3
2.2.1	MÉCANISMES DE PARTICIPATION	3
2.2.2	GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ	3
3	<u>DESCRIPTION DU TRAVAIL</u>	4
3.1	DESCRIPTION DU LIEU DE TRAVAIL	4
3.2	DESCRIPTION DU TRAVAIL À EFFECTUER	4
4	<u>ACCIDENT : FAITS ET ANALYSE</u>	6
4.1	CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT	6
4.2	CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	6
4.2.1	INFROMATIONS SUR LE TRAVAILLEUR	6
4.2.2	DESCRIPTION DU TRAJET EMPRUNTÉ PAR LE TRAVAILLEUR	6
4.2.3	DESCRIPTION DU LIEU DE L'ACCIDENT	8
4.2.4	DESCRIPTION DES ÉQUIPEMENTS IMPLIQUÉS	10
4.2.5	MANUEL DE L'OPÉRATEUR DU TRACTEUR WHITE 1465 ET 1470	11
4.2.6	VÉRIFICATIONS RÉALISÉES	11
4.2.6.1	Tracteur White 1470 No BR11-03	11
4.2.6.2	Simulation de virage à 90 degrés	12
4.2.7	RÉGLEMENTATION ET NORMES	12
4.3	ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES	15
4.3.1	LE TRAVAILLEUR CONDUISANT LE TRACTEUR EFFECTUE UN VIRAGE À 90 DEGRÉS EN BORDURE DU CANAL D'INONDATION ET PERD LE CONTRÔLE DU TRACTEUR QUI BASCULE DANS LE CANAL.	15
4.3.2	LA CONDUITE D'UN TRACTEUR DÉPOURVU D'UNE CEINTURE DE SÉCURITÉ ET D'UNE STRUCTURE DE PROTECTION EN CAS DE RETOURNEMENT EXPOSE LE TRAVAILLEUR AU DANGER D'ÊTRE ÉCRASÉ EN CAS DE RENVERSEMENT DE CELUI-CI.	15
5	<u>CONCLUSION</u>	17
5.1	CAUSES DE L'ACCIDENT	17
5.2	AUTRES DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE	17
5.3	SUIVI DE L'ENQUÊTE	17

ANNEXES

ANNEXE A :	Accidenté	18
ANNEXE B :	Extrait d'un feuillet technique sur l'aménagement de cannebergières biologiques sur sable	19
ANNEXE C :	Extraits du manuel de l'opérateur du tracteur White 1470	20
ANNEXE D :	Règlement sur la santé et la sécurité du travail	21
ANNEXE E :	Références bibliographiques	22

SECTION 1

1 RÉSUMÉ DU RAPPORT

Description de l'accident

Le 7 octobre 2019, vers 13 h, un travailleur effectue le transport de mauvaises herbes à l'aide d'un tracteur et d'une remorque. Alors qu'il circule en bordure d'un canal d'inondation, il perd le contrôle du tracteur qui bascule dans le canal. Le travailleur est écrasé sous le pneu arrière droit du tracteur qui se retrouve complètement à l'envers.

Conséquences

Le travailleur décède des suites de ses blessures.



Figure 1 : Scène de l'accident à l'arrivée de la CNESST (Source : CNESST)

Abrégé des causes

L'enquête a permis d'identifier les deux causes suivantes pour expliquer cet accident :

- Le travailleur conduisant le tracteur effectue un virage à 90 degrés en bordure du canal d'inondation et perd le contrôle du tracteur qui bascule dans le canal.
- La conduite d'un tracteur dépourvu d'une ceinture de sécurité et d'une structure de protection en cas de retournement expose le travailleur au danger d'être écrasé en cas de renversement de celui-ci.

Mesures correctives

Le 7 octobre 2019, la Sûreté du Québec saisit le tracteur White 1470 No BR11-03 et la remorque aux fins d'expertise.

Le 9 octobre 2019, la CNESST saisit le tracteur et la remorque afin de poursuivre les expertises.

Elle interdit également l'utilisation du tracteur. Afin d'éliminer le danger d'éjection et d'écrasement du conducteur, l'employeur doit munir le tracteur White 1470 No BR11-03 d'une structure de protection en cas de renversement et d'une ceinture de sécurité. Une décision est rendue dans le rapport RAP1281234 et une copie est transmise à l'employeur.

Jusqu'à présent l'interdiction d'utiliser le tracteur White 1470 No BR11-03 est toujours en vigueur.

L'employeur ne possède pas d'autre tracteur à poste de conduite ouvert. Les autres tracteurs possèdent une cabine et un siège muni d'une ceinture de sécurité.

Le présent résumé n'a pas de valeur légale et ne tient lieu ni de rapport d'enquête ni d'avis de correction ou de toute autre décision de l'inspecteur. Il constitue un aide-mémoire identifiant les éléments d'une situation dangereuse et les mesures correctives à apporter pour éviter la répétition de l'accident. Il peut également servir d'outil de diffusion dans votre milieu de travail.

SECTION 2

2 ORGANISATION DU TRAVAIL

2.1 Structure générale de l'établissement

Acquise en 2011, la ferme Les Canneberges Boivin inc. est située au 20, rang Saint-François à Saint-Louis-de-Blandford. Elle se spécialise dans la production de canneberges sur une superficie de 220 acres. Les propriétaires possèdent également deux autres cannebergières, une première de 110 acres, acquise en 1997 et une autre de 66 acres, acquise en 2019.

L'employeur emploie une vingtaine de travailleurs, non syndiqués, œuvrant sur les trois fermes et affectés aux différentes tâches de plantation, d'entretien des cultures, de récolte, de conditionnement et d'emballage, tel que le désherbage des bassins de culture lors de l'accident.

Quinze travailleurs provenant du Mexique sont recrutés à la suite du dépôt d'une demande de travailleurs étrangers temporaires.

Les travailleurs sont sous la supervision des propriétaires, toutefois les travailleurs étrangers sont sous la supervision directe de M. [B] possédant plus de [...] d'ancienneté pour cet employeur, dont [...] comme superviseur.

Le travail est réalisé à raison de six jours par semaine, sur un seul quart de travail entre 6 h et 18 h pour une durée de 7 à 9 mois entre le 15 avril et le 15 décembre.

La victime de l'accident, M. [C], ouvrier agricole, est affectée à l'ensemble des tâches de préparation et de production des canneberges.

2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail

2.2.1 Mécanismes de participation

L'entreprise Les Canneberges Boivin inc. ne possède pas de comité de santé et de sécurité du travail. Dans le cas où des situations dangereuses sont soulevées par des travailleurs, elles sont prises en charge par l'employeur.

[...]

2.2.2 Gestion de la santé et de la sécurité

Aucune visite [...] n'a été réalisée en 2019. Un dernier plan d'action a été élaboré [...] pour les années 2017 et 2018.

Une réunion de santé et sécurité a eu lieu le 26 juin 2017 avec l'ensemble des travailleurs.

L'Escouade prévention de la CNESST pour les travailleurs étrangers temporaires a tenu chez l'employeur un atelier en espagnol le 20 juin 2019.

SECTION 3

3 DESCRIPTION DU TRAVAIL

3.1 Description du lieu de travail

Il s'agit d'une cannebergière biologique sur sable aménagée conformément aux techniques d'aménagement (Annexe B), par l'arrangement de bassins de culture, de digues, de canaux de drainage et d'inondation et de réservoirs d'eau. La disponibilité de l'eau est essentielle dans cette production pour l'irrigation, la protection contre le gel, la récolte et la glaciation en hiver.

L'accident est survenu dans un nouveau secteur de la ferme appelé Chantier Beaudoin (Figure 2). Ce secteur, situé au nord-ouest de la ferme, est en construction depuis 2017 et comportera deux blocs identiques de trois bassins de culture. Actuellement, l'aménagement du bloc A est terminé et a été ensemencé en juillet 2019.



Figure 2 : Chantier Beaudoin (Source : CNESST)

3.2 Description du travail à effectuer

Le jour de l'accident des travaux de désherbage sont réalisés dans le bassin de culture A8 du Chantier Beaudoin (Figure 3) au moyen d'outils manuels et de chaudières qui sont transvidées par la suite dans une remorque. Une fois remplie la remorque, attelée à un tracteur, est amenée au site de déchargement pour y déverser son contenu.

Lors de l'accident, le travailleur utilise un tracteur et une remorque pour transporter les mauvaises herbes vers le site de déchargement.

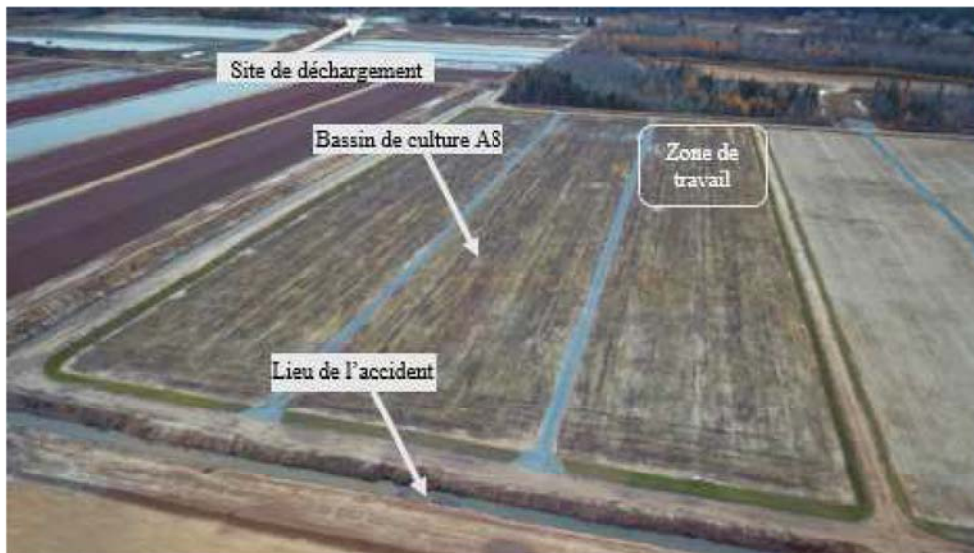


Figure 3 : Site des travaux de désherbage (Source : CNESST)

SECTION 4

4 ACCIDENT : FAITS ET ANALYSE

4.1 Chronologie de l'accident

Le 7 octobre 2019, vers 6 h 30, M. [C] débute sa journée de travail. Sous la supervision de M. [B], il effectue le désherbage du bassin de culture A8 du nouveau secteur Chantier Beaudoin en compagnie d'autres travailleurs.

En revenant de dîner, vers 13 h, il constate que la remorque est remplie de mauvaises herbes. Il prend les commandes du tracteur White 1470 No BR11-03 et se dirige vers le nord sur le chemin de bassin (Figure 4).

Peu de temps après, [...] travailleurs affectés à d'autres tâches prennent un véhicule et se dirigent eux aussi vers le nord, sur le même chemin de bassin. En tournant à droite sur le chemin de la digue centrale, ils aperçoivent le tracteur qui est renversé au fond du canal d'inondation central. Ils s'approchent et aperçoivent M. [C] sur le dos, la tête hors de l'eau, coincé au niveau du thorax entre le pneu arrière droit du tracteur et la paroi nord du canal. Ils alertent les autres travailleurs à proximité, libèrent la victime et les services d'urgence sont contactés.

Le travailleur est transporté à l'hôpital où son décès est constaté.

4.2 Constatations et informations recueillies

4.2.1 Informations sur le travailleur

[...]. Son contrat de travail s'étend du [...]. C'est la deuxième année qu'il travaille pour l'employeur. Le travailleur est supervisé par M. Filemon Gonzalez Segundo. Pour la [...] année consécutive, le travailleur est autorisé à conduire le tracteur White 1470 No BR11-03.

4.2.2 Description du trajet emprunté par le travailleur

Le travailleur prend les commandes du tracteur au site de désherbage et se dirige vers le nord sur le chemin de bassin sur une distance de 269 mètres (Figure 4). Il quitte le chemin de bassin en montant une pente légère, d'environ 9 degrés, sur un peu moins de 6 mètres puis effectue un virage à 90 degrés vers l'est sur le chemin de la digue centrale (Figures 5 et 6). Il franchit ensuite 14 mètres et perd le contrôle du tracteur qui bascule dans le canal d'inondation central (Figures 4 et 8).

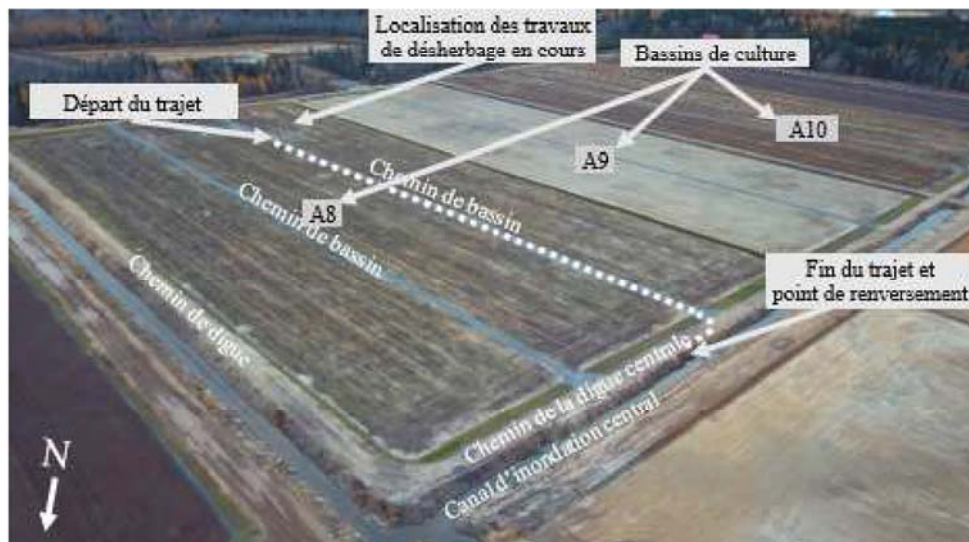


Figure 4 : Trajet emprunté par le travailleur (Source : CNESST)



Figure 5 : Sortie de l'extrémité nord du chemin de bassin sur le chemin de la digue centrale (Source : CNESST)



Figure 6 : Vue sur le chemin de la digue centrale à l'amorce du virage à l'est (Source : CNESST)

4.2.3 Description du lieu de l'accident

- ✓ Bassin de culture A8 (Figure 4) :
 - Il s'agit d'un bassin de culture du bloc A du Chantier Beaudoin;
 - Il mesure 150,5 mètres de largeur sur 314 mètres de longueur et 0,8 mètre de profondeur;
 - Il possède deux chemins de bassins.

- ✓ Chemin de la digue centrale du bloc A (Figure 4) :
 - Il s'agit de la digue centrale des bassins de culture du bloc A qui sert également de chemin d'accès aux bassins de culture;
 - Il mesure 6 mètres de largeur sur un peu plus de 470 mètres de longueur;
 - Il est bordé du côté nord par un canal d'inondation central et de bassins de culture du côté sud;

- ✓ Canal d'inondation central (Figures 4 et 8) :
 - Il a une largeur de 6,7 mètres;
 - Il a une profondeur d'environ 2,5 à 3 mètres;
 - Il est aménagé au centre des blocs A et B et il les approvisionne en eau.
 - La paroi sud, adjacente au chemin de la digue centrale du bloc A, a une inclinaison de 43 degrés :
 - La surface est inégale avec plusieurs aspérités.
 - Elle est formée de sable et de repousses de végétation.
 - Il y a habituellement environ 0,3 mètre d'eau dans le fond du canal. Lors de l'accident, après avoir dégagé la victime, une digue temporaire a été fabriquée à l'avant du tracteur afin d'éviter la propagation de contaminants provenant du tracteur dans les réserves d'eau, d'où le niveau anormalement élevé d'eau sous le tracteur sur les photos prises à l'arrivée de la CNESST.



Figure 7 : Descriptions des chemins empruntés (Source : CNESST)



Figure 8 : Vue générale de la paroi sud du canal d'inondation central (Source : CNESST)

4.2.4 Description des équipements impliqués

- ✓ Il s'agit d'un tracteur de marque White modèle 1470 fabriqué par FIAT en 1974 (Figure 9).
 - C'est un tracteur de 4 cylindres à deux roues motrices d'une puissance de 57 kW (77 HP) et pesant 3180 kg.
 - Il possède un poste de conduite ouvert sans structure de protection en cas de retournement et le siège du conducteur n'est pas muni d'une ceinture de sécurité.
 - L'employeur lui a attribué le numéro BR11-03.
- ✓ La remorque est une remorque tandem à benne basculante fabriquée par l'entreprise Machinerie Gérard Couture de Lambton (Figure 10).
 - Elle pèse 750 kg.
- ✓ L'employeur ne possède pas le manuel de l'opérateur du tracteur fourni par le fabricant. Une copie a été obtenue auprès du garage ayant réalisé l'inspection du tracteur à la suite de l'accident.
- ✓ Ces équipements appartenaient à l'ancien propriétaire de la ferme acquise par l'employeur en 2011.



Figure 9 : Tracteur White 1470 No BR11-03 (Source : CNESST)



Figure 10 : Remorque Machinerie Gérard Couture (Source : CNESST)

4.2.5 Manuel de l'opérateur du tracteur White 1465 et 1470

- ✓ Le fabricant du tracteur présente dans le manuel de l'opérateur les informations nécessaires pour l'exploitation et l'entretien du tracteur.
- ✓ La section II énumère plusieurs consignes de sécurité notamment (Annexe C) :
 - Conduire lentement sur des terrains accidentés ou à proximité de fossés;
 - Ne jamais circuler trop près du bord d'un fossé ou d'un ravin;
 - Surveiller les trous dans lesquels une roue pourrait tomber et causer un renversement.
- ✓ Le manuel propose également des équipements optionnels à la section VII (Annexe C) dont un arceau de sécurité et une ceinture de sécurité.

4.2.6 Vérifications réalisées

4.2.6.1 Tracteur White 1470 No BR11-03

L'employeur effectue des entretiens préventifs sur ses véhicules. Le registre des entretiens réalisés sur le tracteur BR11-03 présente trois entretiens effectués en 2019.

Le jour de l'accident, le tracteur a été saisi et transporté dans un garage spécialisé. À la demande de la CNESST, des vérifications et des travaux de réparations réalisés sur le moteur et la transmission du tracteur ont permis de le faire fonctionner de nouveau. Par la suite, une inspection du tracteur a été réalisée par un garage spécialisé le 24 octobre 2019. L'inspection n'a pas permis de déceler d'anomalies empêchant le bon fonctionnement des systèmes de direction et de freinage du tracteur.

4.2.6.2 Simulation de virage à 90 degrés

Dans le cadre de l'inspection réalisée à la demande de la CNESST le 24 octobre 2019, une simulation a été réalisée. L'intersection du chemin de bassin et du chemin de la digue centrale (Figure 7) a été reconstituée au moyen de cônes. Le mécanicien y a effectué un virage à droite de 90 degrés à deux reprises avec le tracteur et la remorque. Il n'a ressenti aucune difficulté à effectuer le virage.

4.2.7 Règlementation et normes

En vertu des articles 277 et 278 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) (Annexe D), plusieurs véhicules automoteurs ont l'obligation d'être munis d'une structure de protection en cas de retournement notamment tous les tracteurs agricoles et industriels dont la puissance est supérieure à 15 kW (20 HP).

La CNESST en collaboration avec l'Union des producteurs agricoles (UPA) a d'ailleurs produit deux publications à ce sujet, soit « L'utilisation sécuritaire du tracteur » en 2012 et « Votre famille, votre ferme... qui s'en occupera? Vous pouvez éviter un renversement de tracteur » en 2016. Ils présentent les principales causes d'un renversement de tracteur et les règles de conduite sécuritaire pour les éviter.

Il existe deux types de structure de protection, soit l'arceau ou la cabine de sécurité (Figure 11). En fonction de l'année de fabrication du tracteur, ils doivent être conçus selon une norme pour en assurer la résistance soit :

- ✓ Véhicules fabriqués avant le 2 août 2001 : Une norme de l'organisme de normalisation The Society of Automotive Engineers (SAE) ou à une norme offrant une sécurité équivalente.
- ✓ Véhicules fabriqués à compter du 2 août 2001 : La norme Structures de protection contre le retournement (SPR) pour engins agricoles, de construction, de terrassement, forestiers, industriels et miniers, CSA B352-M1980.

Les structures de protection créent une zone de protection qui protège le conducteur autant lors d'un cabrage (tracteur qui bascule vers l'arrière) que d'un renversement latéral (tracteur qui renverse sur le côté).



Figure 11 : Extrait du dépliant « Votre famille, votre ferme... qui s'en occupera ? Vous pouvez éviter un renversement de tracteur » (Source : CNESST)

Puis en vertu de l'article 280 du RSST, le port d'une ceinture de sécurité (Figure 12) est obligatoire pour le conducteur d'un véhicule automoteur muni d'une structure de protection en cas de retournement ainsi que pour tout travailleur qui prend place à bord d'un tel véhicule, lorsque le véhicule est en mouvement.

En fait, le port de la ceinture de sécurité maintient le conducteur sur son siège et évite qu'il soit projeté hors de la zone de protection et écrasé par le tracteur (Figure 13).



Figure 12 : Extrait du dépliant « Votre famille, votre ferme... qui s'en occupera ? Vous pouvez éviter un renversement de tracteur » (Source : CNESST)



Figure 13 : Extrait du dépliant « L'utilisation sécuritaire du tracteur » (Source : CNESST)

4.3 Énoncés et analyse des causes

4.3.1 Le travailleur conduisant le tracteur effectue un virage à 90 degrés en bordure du canal d'inondation et perd le contrôle du tracteur qui bascule dans le canal.

Le bassin de culture A8, d'environ 0,8 mètre de profondeur, mesure 150,5 mètres de largeur sur 314 mètres de longueur et est desservi par deux chemins de bassin accessibles à partir des chemins des digues qui l'entourent. Entre les digues, des canaux d'inondation servent à inonder ou drainer les bassins. Il est bordé à son extrémité nord par un canal d'inondation d'environ 2,5 mètres de profondeur.

Lors du transport des mauvaises herbes, le travailleur utilise le tracteur White 1470 No BR11-03 et une remorque basculante pour transporter et déverser les mauvaises herbes vers un site d'entreposage.

Constatant que la remorque est remplie, le travailleur prend les commandes du tracteur et se dirige vers le nord sur le chemin de bassin. Arrivé à l'extrémité du chemin, il quitte le chemin de bassin et effectue un virage à droite de 90 degrés, vers l'est, sur le chemin de la digue centrale. La manœuvre de virage à peine complétée, il perd le contrôle de son tracteur qui bascule dans le canal.

Les informations et constatations recueillies nous permettent de conclure que le tracteur est en bon état lors de l'évènement. Plusieurs entretiens ont été réalisés en 2019 par un mécanicien de l'employeur et l'inspection réalisée le 24 octobre 2019 n'a pas permis de déceler d'anomalies empêchant le bon fonctionnement des systèmes de direction et de freinage du tracteur.

Il n'y a aucun témoin de l'évènement, toutefois une simulation d'un virage à droite de 90 degrés avec le tracteur et la remorque dans un arrangement similaire à l'intersection du chemin de bassin et du chemin de la digue centrale a permis de statuer que le virage pouvait être réalisé dans des conditions sécuritaires.

Dans ces conditions le travailleur effectue une mauvaise manœuvre en complétant son virage à 90 degrés en bordure du canal, d'où l'amorce de la perte de contrôle du tracteur qui termine sa course au fond du canal.

Cette cause est retenue.

4.3.2 La conduite d'un tracteur dépourvu d'une ceinture de sécurité et d'une structure de protection en cas de retournement expose le travailleur au danger d'être écrasé en cas de renversement de celui-ci.

Le tracteur, l'équipement le plus utilisé dans le secteur de l'agriculture, est à l'origine d'un grand nombre d'accidents, souvent mortels notamment l'écrasement à la suite d'un renversement ou d'un cabrage.

Dans une ferme, on retrouve couramment des terrains accidentés avec de fortes pentes et des dénivellations de toutes sortes telles que des fossés et des canaux. Il est donc essentiel de reconnaître les risques de renversement de tracteur et de prendre les mesures nécessaires pour les contrôler et les éliminer.

Depuis 2001, les articles 277, 278 et 280 du RSST, exigent aux employeurs de munir tous les tracteurs agricoles et industriels dont la puissance est supérieure à 15 kW (20 HP) d'une ceinture de sécurité et d'une structure de protection en cas de retournement, et ce, peu importe son année de fabrication. En cas de retournement, la structure de protection crée une zone de protection qui protège le conducteur alors que le port de la ceinture de sécurité maintient le conducteur sur son siège et évite qu'il soit projeté hors de la zone de protection et écrasé par le tracteur.

Contrairement à ses obligations, la ferme Les Canneberges Boivin inc. n'a pas muni le tracteur White 1470 No BR11-03 fabriqué en 1974 d'une puissance de 57 KW (77 HP) d'une structure de protection en cas de retournement et d'un siège muni d'une ceinture de sécurité. Ces équipements de protection sont d'ailleurs disponibles auprès du fabricant depuis 1974. D'autant plus que l'aménagement physique d'une cannebergière oblige les véhicules à circuler en permanence sur des digues et à proximité de canaux où le risque de retournement est présent. Dans ces conditions, la conduite du tracteur White 1470 No BR11-03 le 7 octobre 2019 par M. [C] l'expose au danger d'être écrasé en cas de renversement.

Le danger se matérialise lorsque le travailleur effectue une mauvaise manœuvre qui fait basculer le tracteur dans le canal. Il se retrouve alors hors de son poste de conduite, écrasé mortellement au niveau du thorax entre le pneu arrière droit et la paroi nord du canal.

La protection combinée d'une structure de protection en cas de retournement et d'une ceinture de sécurité aurait donc permis d'éviter l'écrasement du travailleur par le tracteur.

Cette cause est retenue.

SECTION 5

5 CONCLUSION

5.1 Causes de l'accident

- Le travailleur conduisant le tracteur effectue un virage à 90 degrés en bordure du canal d'inondation et perd le contrôle du tracteur qui bascule dans le canal.
- La conduite d'un tracteur dépourvu d'une ceinture de sécurité et d'une structure de protection en cas de retournement expose le travailleur au danger d'être écrasé en cas de renversement de celui-ci.

5.2 Autres documents émis lors de l'enquête

Le 9 octobre 2019, la CNESST prend en charge la saisie du tracteur et la remorque et poursuit les expertises.

Elle interdit également l'utilisation du tracteur. Afin d'éliminer le danger d'éjection et d'écrasement du conducteur, l'employeur doit munir le tracteur White 1470 No BR11-03 d'une structure de protection en cas de renversement et d'une ceinture de sécurité. Une décision est rendue dans le rapport RAP1281234 et une copie est transmise à l'employeur.

Jusqu'à présent l'interdiction d'utiliser le tracteur White 1470 No BR11-03 est toujours en vigueur.

L'employeur ne possède pas d'autre tracteur à poste de conduite ouvert. Les autres tracteurs possèdent une cabine et un siège muni d'une ceinture de sécurité.

5.3 Suivi de l'enquête

La CNESST transmettra les conclusions de cette enquête à l'Association des producteurs de canneberges du Québec, à Agricarières, à l'Union des producteurs agricoles ainsi qu'à l'Association canadienne de sécurité agricole afin de sensibiliser leurs membres aux dangers de renversement des tracteurs.

De plus, le rapport d'enquête sera diffusé dans les établissements de formation offrant les programmes d'études en agriculture pour sensibiliser les futurs travailleurs

ANNEXE A

Accidenté

Nom, prénom : [C]
Sexe : [...]
Âge : [...]
Fonction habituelle : [...]
Fonction lors de l'accident : Ouvrier agricole
Expérience dans cette fonction : [...]
Ancienneté chez l'employeur : [...]
Syndicat : [...]

ANNEXE B

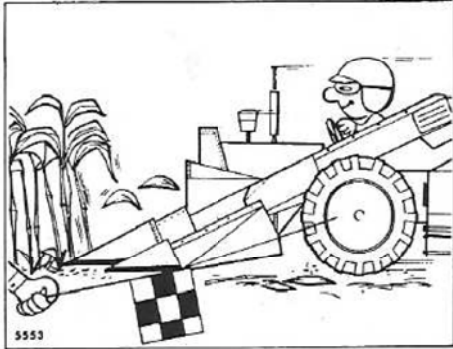
Extrait d'un feuillet technique sur l'aménagement de cannebergières biologiques sur sable

[...]

ANNEXE C

Extraits du manuel de l'opérateur du tracteur White 1470

Extrait de la section Consigne de sécurité



Drive tractor at speeds slow enough to ensure safety, especially over rough ground or near ditches. Never drive tractor too close to edge of a ditch or gully. Watch for holes into which a wheel might drop and cause tractor to overturn. If rear wheels should drop into a hole or become mired in soft ground, back out of situation to avoid raising front end off ground.

Extrait de la section Équipement optionnel

ROLL BAR

Operator safety may be increased with installation of roll bar and seat belt. **DO NOT USE SEAT BELT WITHOUT ROLL BAR.** Roll bar may be purchased with or without canopy.

ANNEXE D

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Le Règlement sur la santé et la sécurité du travail (S-2.1, r.13) stipule aux articles 277, 278 et 280 :

277. Structure de protection des véhicules automoteurs : Les véhicules automoteurs suivants, fabriqués à compter du 2 août 2001, doivent être munis, avant le 28 janvier 2002, d'une structure de protection en cas de retournement conforme à la norme Structures de protection contre le retournement (SPR) pour engins agricoles, de construction, de terrassement, forestiers, industriels et miniers, CSA B352-M1980 :

- 1° les tracteurs industriels, les niveleuses automotrices, les machines motrices, les débardeurs, les tracteurs sur chenilles, les chargeurs sur chenilles, les tracteurs sur roues et les chargeurs sur roues, dont la masse est supérieure à 700 kg;
- 2° les engins de compactage et les rouleaux compresseurs dont la masse est supérieure à 2 700 kg, sauf ceux destinés au compactage de l'asphalte;
- 3° les tracteurs agricoles sur roues dont la puissance est supérieure à 15 kW.

Le présent article ne s'applique pas à un tracteur agricole à silhouette basse, lorsque celui-ci est utilisé dans un verger.

278. Structure de protection des véhicules automoteurs existants : Les véhicules automoteurs suivants, fabriqués avant le 2 août 2001, doivent être munis d'une structure de protection en cas de retournement conforme à une norme de l'organisme de normalisation The Society of Automotive Engineers (SAE) ou à une norme offrant une sécurité équivalente :

- 1° les béliers mécaniques, les chargeurs et les débardeurs sur chenilles ou sur roues;
- 2° les niveleuses;
- 3° les décapeuses-niveleuses;
- 4° les tracteurs agricoles et industriels dont la puissance est supérieure à 15 kW.

La conception, la fabrication ou l'installation d'une structure de protection est réputée faite conformément à la norme si elle fait l'objet d'une attestation signée et scellée par un ingénieur.

Le présent article ne s'applique pas à une niveleuse et à un chargeur utilisés à des fins de déneigement, si ces véhicules circulent exclusivement en des endroits où il n'existe aucun risque de retournement. Il ne s'applique pas non plus à un tracteur agricole à silhouette basse, lorsque celui-ci est utilisé dans un verger.

280. Ceinture de sécurité : Le port d'une ceinture de sécurité est obligatoire pour le conducteur d'un véhicule automoteur muni d'une structure de protection en cas de retournement ainsi que pour tout travailleur qui prend place à bord d'un tel véhicule, lorsque le véhicule est en mouvement.

ANNEXE E

Références bibliographiques

QUÉBEC. Règlement sur la santé et la sécurité du travail. RLRQ. Chapitre S-2.1. r.13 à jour au 1 novembre 2019. Québec, Éditeur officiel du Québec, 2019, vii, 122p.

TREMBLAY, François. Feuillet technique sur l'aménagement de cannebergières biologiques sur sable, [En ligne], Alma, Agrinova, 2012, 28 p.

[https://www.agrireseau.net/petitsfruits/documents/82546/feuillet-technique-sur-l_amenagement-de-cannebergieres-biologiques-sur-sable] (Consulté le 7 janvier 2020).

COMMISSION DES NORMES, DE L'ÉQUITÉ, DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL DU QUÉBEC. Votre famille, votre ferme... qui s'en occupera? Vous pouvez éviter un renversement mortel de tracteur, [En ligne], [Montréal], CNESST, 2016, 6 p.

[<https://www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/100/Documents/DC100-1664web.pdf>] (Consulté le 5 février 2020).

COMMISSION DES NORMES, DE L'ÉQUITÉ, DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL DU QUÉBEC. L'utilisation sécuritaire du tracteur, [En ligne], [Montréal], CNESST, 2012, 36 p. [https://www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/300/Documents/DC300_418web.pdf] (Consulté le 25 février 2020).