



Protocole campagne sucrière 2026



Centre Technique Interprofessionnel de la Canne et du Sucre

7 allée de la forêt – Route de l'ONF
CS 11039 - 97404 Saint-Denis Cedex
Tél. 0262 30 33 44 - Fax. 0262 30 30 14
Site www.ctics.fr – Email ctics@ctics.fr

Sommaire

1. MISSION DU CTICS.....	- 3 -
2. PERIODE D'OUVERTURE DES LABORATOIRES.....	- 3 -
3. ACCES AUX LABORATOIRES.....	- 4 -
4. PROTOCOLE ANALYTIQUE	- 4 -
4.1. PESEE ET IDENTIFICATION.....	- 4 -
4.2. ECHANTILLONNAGE (CF. MODE OPERATOIRE SONDAGE).....	- 4 -
4.2.1. Règle de base	- 4 -
4.2.2. Caractéristiques du matériel.....	- 5 -
4.2.3. Conformité des remorques.....	- 5 -
4.2.4. Position de la sonde.....	- 7 -
4.2.5. Choix de la zone à échantillonner.....	- 8 -
4.2.6. Inclinaison de la sonde SCS 3 sur le tiers bas des chargements de cannes longues.....	- 8 -
4.2.7. Accessibilité aux zones hautes du chargement.....	- 8 -
4.2.8. Prélèvement de l'échantillon	- 9 -
4.2.9. Zones non accessibles à la sonde.....	- 10 -
4.2.10. Poids de l'échantillon.....	- 10 -
4.2.11. Échantillon « boueux »	- 10 -
4.2.12. Refus d'échantillonnage	- 11 -
4.2.13. Conservation des échantillons	- 11 -
4.2.14. Cas particulier des « ras de caisson »	- 11 -
4.2.15. Mesure de suivi spécifique pour les planteurs présentant un ratio Fibre/Richesse primaire (F/R') en canne longue machine (CLM)	- 12 -
4.3. DETERMINATION DE LA FIBRE	- 12 -
4.3.2. Sous-échantillonnage (cf. mode opératoire « Sous-échantillonnage »).....	- 13 -
4.3.3. Pesée de la pulpe (cf. mode opératoire « Pesées et presse »	- 13 -
4.3.5. Pesée du tourteau (cf. mode opératoire « Pesées et presse »	- 14 -
4.3.6. Calcul de la fibre	- 14 -
4.4. DETERMINATION DE LA TENEUR EN SUCRE DU JUS EXTRAIT	- 14 -
4.4.1. Principe.....	- 14 -
4.4.2. Filtration (cf. mode opératoire « Filtration »	- 14 -
4.4.3. Analyse polarimétrique (cf. mode opératoire « Mesure saccharimétrique et réfractométrique »).....	- 14 -
4.4.4. Analyse réfractométrique cf. mode opératoire « Mesure saccharimétrique et réfractométrique »	- 15 -
4.5. CONTRÔLE DES INSTRUMENTS	- 16 -
4.5.1 Étalonnage (cf. annexe page 28).....	- 16 -
4.5.2 Vérifications périodiques (cf. annexe page 29).....	- 16 -
4.6. DISPOSITIONS GENERALES	- 16 -
4.6.1. Panne de matériel et incidents	- 16 -
4.6.2 a) Gestion de conflit.....	- 17 -
4.6.2 b) Charte de bonne conduite pour les planteurs « annexe »	- 17 -
4.6.3. Permutation du personnel.....	- 17 -
4.6.4. Délai.....	- 17 -
4.7. CALCULS	- 18 -
4.7.1. Calcul de la teneur en sucre de la canne	- 18 -
4.7.2. Richesse calculée à partir de la richesse primaire	- 18 -
5. COMMUNICATION DES RESULTATS.....	- 19 -
6. VALIDATION DU BORDEREAU DE FIN DE CAMPAGNE.....	- 19 -
6.1 VALEURS STATISTIQUEMENT ABERRANTES	- 20 -
6.1.1 DEFINITION	- 20 -
6.1.2 ORIGINE	- 20 -
6.1.3 TRAITEMENT.....	- 20 -
6.2. TRAITEMENT DES NON CONFORMITE/INCIDENTS D'ECHANTILLONNAGE	- 21 -
6.3 VOTE DU BORDEREAU DE FIN DE CAMPAGNE	- 21 -
7. CONTESTATIONS	- 21 -
ANNEXES.....	- 22 -

PROTOCOLE INTERPROFESSIONNEL DE CAMPAGNE ANNEE 2026

1. MISSION DU CTICS

La mission du CTICS est de mesurer la richesse des planteurs pour les industriels. Cette mission s'inscrit à l'aval de l'acte d'acceptation des remorques et des chargements et de la pesée assurés par les industriels.

L'acceptation des chargements et l'ensemble de la chaîne de traitement des échantillons s'effectuent conformément :

- A la convention canne 2022-2027, en particulier l'annexe 1 définissant la canne « saine, loyale et marchande ».
- Aux préconisations de l'expertise d'État réalisée en 2001 par M Alain TETU ingénieur général du Génie Rural des Eaux et des Forêts.

Pour ce faire, le CTICS prélève aléatoirement un échantillon par chargement livré et calcule en fin de campagne la richesse moyenne de chaque planteur.

A noter que cette méthode :

- Permet d'évaluer la richesse moyenne de chaque planteur. La précision est d'autant plus grande que le nombre de chargements est important.
- Ne permet pas d'évaluer précisément la richesse d'un chargement donné du fait de l'hétérogénéité de la richesse dans la canne.

Cette mission doit s'inscrire dans le respect du personnel en charge de sa réalisation et des équipements. Afin de préserver l'équité de la transaction, toutes les opérations prévues dans ce protocole doivent se réaliser en toute sérénité sans aucune pression des deux parties. Dans le cas contraire le CTICS se réserve de prendre toute mesure pouvant aller jusqu'au droit de retrait.

2. PERIODE D'OUVERTURE DES LABORATOIRES

Les planteurs désirant tester la richesse de leurs cannes peuvent apporter des échantillons qui sont analysés gracieusement. Les résultats obtenus n'ont qu'une valeur indicative et ne sauraient en aucun cas engager le CTICS. Tous conseils utiles sur le mode de prélèvement des échantillons de cannes au champ sont fournis aux planteurs dans les laboratoires du CTICS.

Pour la campagne les horaires d'ouverture des laboratoires sont déterminés en accord avec les commissions mixtes d'usines, dans la limite de 52,5 heures hebdomadaires. Au-delà il conviendra de recueillir l'accord du conseil d'administration du CTICS exception faite du laboratoire de Bois Rouge dont l'amplitude horaire nécessite un nombre d'heures de 58,5h hebdomadaires.

Il est précisé que sauf conditions exceptionnelles les horaires d'ouverture et de fermeture des laboratoires sont strictement respectés.

3. ACCES AUX LABORATOIRES

Les laboratoires sont placés sous vidéoprotection ayant pour objet d'assurer la sécurité des biens et des personnes.

Les planteurs et les industriels ou leurs représentants, peuvent assister aux opérations d'échantillonnage réalisées par le personnel du CTICS.

Par contre l'accès aux laboratoires d'analyse (domaine privé) demeure pour des raisons de sécurité, réservé et limité.

Les jours précédant la campagne sucrière (3 jours sur l'ensemble des laboratoires) tous les planteurs désirant observer le fonctionnement du laboratoire et des appareils peuvent assister s'ils le désirent à l'analyse de leurs échantillons.

Seuls les administrateurs du CTICS, les membres de la CMU du laboratoire concerné, le personnel ou sous-traitants du CTICS, ainsi que les membres désignés par le conseil d'administration sur proposition du CPCS peuvent pénétrer dans les laboratoires.

Les autres personnes souhaitant pénétrer dans un laboratoire (planteur désireux de suivre occasionnellement une analyse, scolaires, etc.) peuvent le faire avec l'autorisation de la direction du CTICS.

4. PROTOCOLE ANALYTIQUE

La détermination de la teneur en sucre de la canne a lieu dans les laboratoires du CTICS de la REUNION selon la méthode de la presse à partir d'un échantillon prélevé au hasard dans le chargement.

Chaque phase de l'analyse, les appareils utilisés, les méthodes de contrôle et de calcul employées sont décrites ci-après.

4.1. PESEE ET IDENTIFICATION

Lorsqu'un planteur effectue l'opération de pesage de son chargement sur la balance de l'usine, il lui est remis un badge RFID CTICS anonyme, qui permettra ultérieurement l'identification de son échantillon. Ce badge est ensuite donné à l'opérateur du CTICS lors de l'échantillonnage.

Pour chaque planteur, chaque région doit comporter un seul type de coupe (CT, CLM, CL).

Pour les planteurs qui ont livré plus de 3 000 tonnes de cannes durant la campagne précédente les prélèvements et analyses porteront sur 50 % de leurs chargements.

Pour eux, l'ordinateur de la balance effectue un tirage aléatoire qui décide si le chargement doit être ou non échantillonné.

Si oui, la procédure normale s'applique.

Sinon, il lui est remis un badge RFID blanc qui le dispense d'échantillonnage. Ce badge est néanmoins remis à l'opérateur du CTICS chargé du sondage pour contrôle.

4.2. ECHANTILLONNAGE (cf. mode opératoire sondage)

4.2.1. Règle de base

- **Notion de contenu (chargement)/contenant (remorque)**

La juste détermination de la qualité des produits agricoles implique une accessibilité à 100% de la marchandise livrée du chargement (**contenu**). La mesure de la richesse des cannes livrées par les planteurs aux

industriels passe donc par une accessibilité à toutes les zones des chargements. Pour ce faire, les cannes doivent être chargées conformément au texte de l'annexe 1 de la convention canne.

La remorque (**contenant**) doit être positionnée de façon à garantir une exploration par la sonde à 1.50m (paragraphe 4.2.9). La présence de trottoirs et le marquage au sol permettent un guidage pour le bon positionnement de la remorque.

4.2.2. Caractéristiques du matériel

L'échantillon est prélevé par une sonde mécanique équipée d'un tube de 15 centimètres de diamètre. Au bout du tube de sonde est soudée une couronne en métal dentée et tranchante aiguisée vers l'extérieur. Elle est vérifiée au moins tous les jours et affûtée au moins une fois par semaine et plus fréquemment si nécessaire, ceci afin d'assurer une découpe optimale de l'échantillon ().cf document « Vérification Protocolaire des Machines »

La hauteur minimum des dents de la couronne est de 20 millimètres.

Conformément aux conclusions de l'expertise d'Etat réalisée en 2001 par M. Alain TETU, le parc de sondes du CTICS est constitué :

- De sondes type FAPMO SCS3 horizontales inclinables à 20° sur les principales plates-formes (cf. photo ci-dessous).

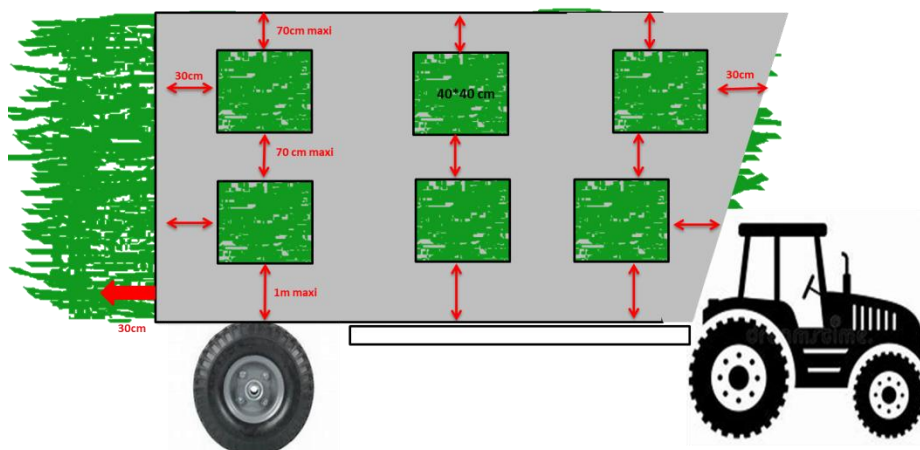


- De sondes horizontales mobiles sur rail type FAPMO SCS2 ou véhiculées par tracteur sur les petits centres, ou utilisées en cas de panne.

4.2.3. Conformité des remorques

Caractéristiques des remorques conformes

Les remorques (les contenants) conformes sont celles qui permettent l'accessibilité à toutes les parties des chargements, soit une échantillonnabilité de 100% (cf. schéma ci-dessous).



On note que :

- La présence de tôles frontales est possible
- La présence de portes amovibles pivotantes ou de tôles à l'arrière est possible. Elles ne doivent cependant pas empêcher la prise d'échantillon dans la zone sélectionnée. Lors du passage à la sonde, les portes devront être totalement rabattues et maintenues sans jeu.
- L'épaisseur maximale de tout obstacle à l'échantillonnage (zones non accessibles dues notamment aux poteaux et traverses) ne doit pas excéder 10 cm et les trous à proximité d'un quelconque renfort doivent faire l'objet d'une validation auprès de l'industriel et du CTICS
- Tout espace libre doit permettre le passage de la sonde. Les trous doivent être au minimum de 40 cm x 40 cm. En cas de difficulté d'échantillonnage liée à la taille des trous de la remorque du planteur rencontrée lors du prélèvement et en l'absence de solution amiable trouvée entre les responsables planteur, CTICS et industriel, le CTICS remontera l'information à son comité technique pour qu'une solution trouvée.

Accessibilité pour l'échantillonnage des remorques transportant des cannes longues (cf. schéma p. 27)

Compte-tenu de la possibilité d'incliner la sonde SCS3, les remorques à hauteur de ridelle inférieure ou égale à 70 cm sont acceptées sans modification de la ridelle.

Pour cette même raison, les remorques à hauteur de ridelle comprise entre 70 cm et 1 mètre sont autorisées si elles comportent des trous de 40 cm x 40 cm à 20 cm du fond de la remorque et au maximum à 70 cm de la limite de la hauteur du haut du tôleage, sauf pour les remorques d'origine mises en circulation avant le début de la campagne 2003 qui sont exceptionnellement acceptées sans perçage pour des raisons de sécurité et de garantie constructeur. Les remorques à hauteur de ridelle supérieure à 1 mètre sont interdites sauf, pour des raisons de sécurité, en cas de bennage autorisé. Dans ce cas, elles doivent comporter sur la hauteur des rangées de trous de 40 cm x 40 cm

Toutes les remorques (contenant) tôleées sur les flancs (ridelles et tôles) doivent comporter au minimum deux rangées horizontales de trous (40 cm x 40 cm) équidistants répartis sur la hauteur et la longueur de la remorque. Le chargement de canne (le contenu) doit être accessible à 100%.

NB : la hauteur maximale châssis + ridelle non percée est de 2,30 mètres par rapport au sol. De même dans tous les cas les points d'entrée bas de la remorque doivent se situer à une hauteur inférieure ou égale à 2,30 mètres.

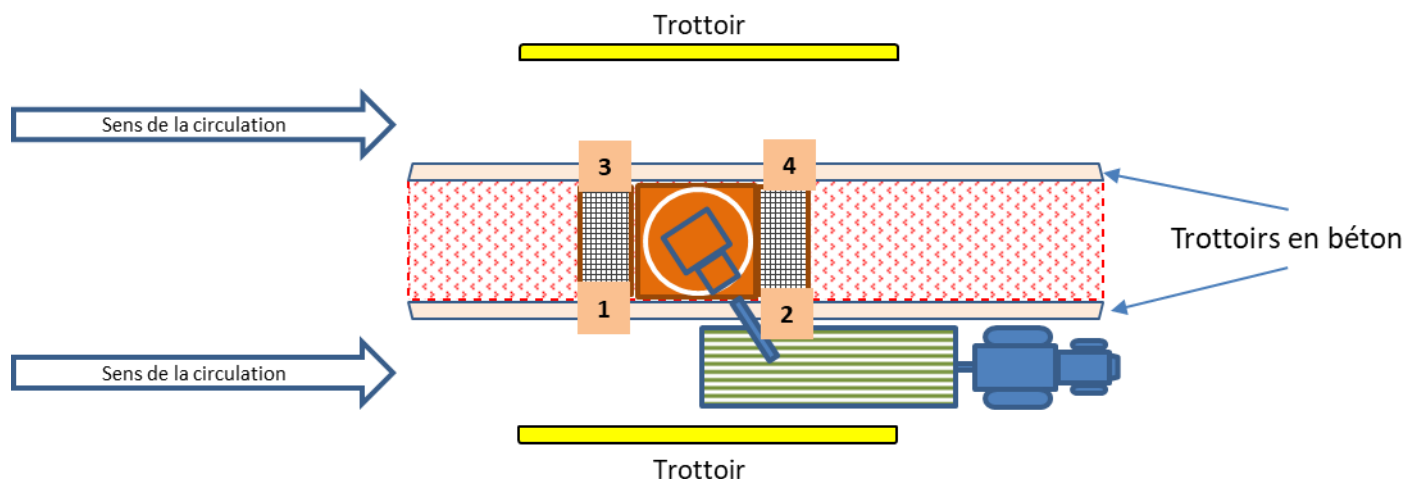
Accessibilité pour l'échantillonnage des remorques transportant exclusivement des cannes tronçonnées

Les remorques transportant exclusivement des cannes tronçonnées doivent présenter au minimum 5 trous en quinconce du chargement sur chaque face uniformément répartie. Lorsque les trous sont munis de trappes, leur état de fonctionnement doit être vérifié pour permettre leur ouverture par l'opérateur du CTICS dans le cas où le planteur ne l'ouvre pas de lui-même.

Le tirage aléatoire sera effectué dans l'une des positions ci-dessous :

- Position au sol 1,3 position sortant (paragraphe 4.2.4) échantillonnage sur les zones 3, 5, 9.
- Position au sol 2,4 position entrant échantillonnage sur les zones 1, 5, 7.





Évaluation de la conformité des remorques

Conformément à l'annexe 1 de la convention canne 2022-2027 « définition de la canne saine, loyale et marchande », l'acheteur, c'est à dire l'industriel, est en droit de refuser un chargement si la remorque présentée par le planteur n'est manifestement pas conforme aux modalités techniques définies ci-dessus. Par ailleurs, si le CTICS ne peut réaliser l'échantillonnage conformément au protocole de campagne, un signalement est fait aux 2 parties concernées (planteur et industriel) qui appliquent la « procédure amiable de règlement des litiges » prévue à l'Annexe 1 de la convention canne.

Les nouvelles remorques doivent respecter le protocole et ne pas excéder les dimensions suivantes (voir schéma p 26 et p27)

Toutes les remorques conformes se verront apposer une vignette de conformité annuelle au protocole d'échantillonnage.

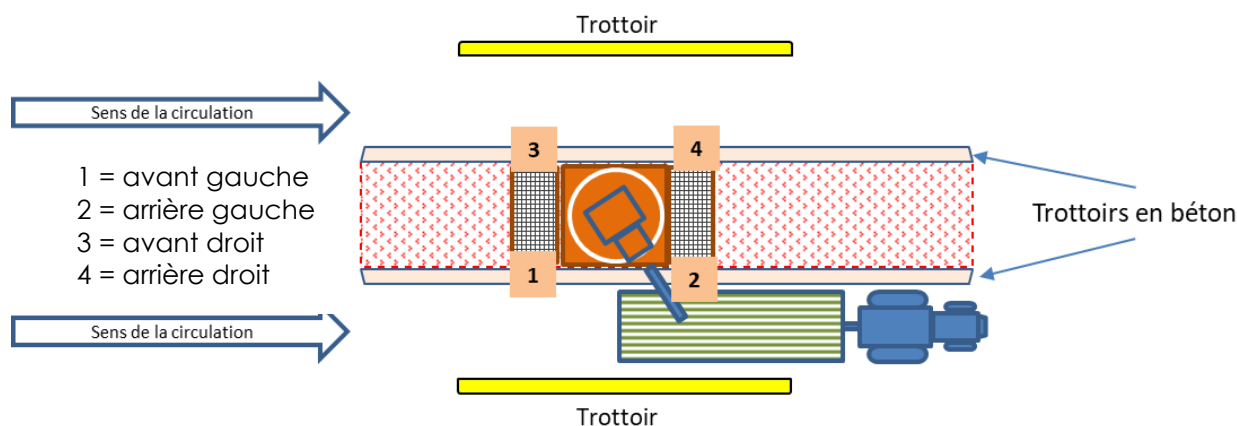
Pour un bon usage partagé de la route

Le bon usage de l'espace routier est garant de l'image de professionnalisme et de responsabilité que donne la filière canne sucre de la Réunion.

A ce titre, il est rappelé que la conduite des engins agricoles sur l'espace routier s'inscrit dans le respect des règles du Code de la Route.

La manière de charger les cannes peut avoir une incidence majeure sur les caractéristiques finales du matériel circulant. Il appartient donc à chaque planteur d'agir en toute responsabilité et de se renseigner en tant que de besoin auprès des services de gendarmerie ou de la DEAL (02 62 40 26 26).

4.2.4. Position de la sonde



A l'ouverture de la balance, chaque matin, l'ordinateur du CTICS indique la première position de la sonde selon la codification suivante :

Pour être échantillonné conformément au protocole de campagne, la roue de la remorque côté sonde doit être positionnée sur le marquage au sol correspondant. La remorque doit être positionnée de façon à garantir une exploration par la sonde à 1.50m. La présence de trottoirs et le marquage au sol permettent un guidage pour le bon positionnement de la remorque.

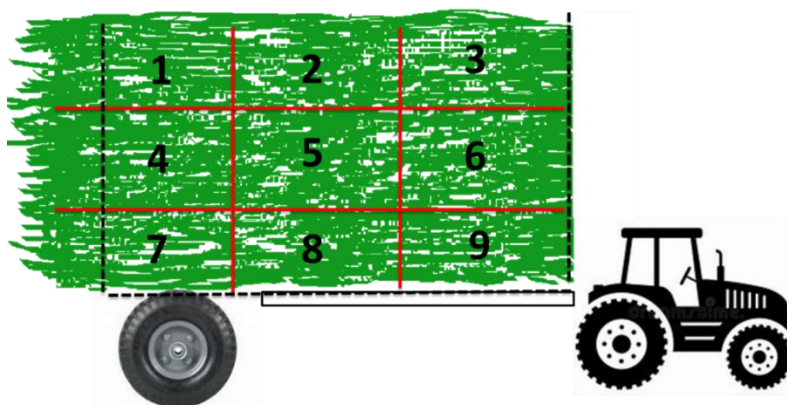
Puis tout au long de la journée, l'ordinateur du CTICS indique des changements aléatoires de position. Ceux-ci interviennent dans un intervalle de temps aléatoire déterminé par l'informatique. Pour les sondes équipées d'un ordinateur, c'est celui-ci qui indiquera les positions. Ces positions sont affichées par l'ordinateur.

Les positions déterminées par l'ordinateur sont imprimées sur la bande de contrôle.

4.2.5. Choix de la zone à échantillonner

Ce choix est déterminé par tirage aléatoire informatique individualisé, suite à la lecture du badge RFID du planteur. La zone d'échantillonnage correspond à une des 9 zones du panneau positionné sur la sonde. L'affichage de la zone sélectionnée reste visible durant tout le cycle de prélèvement.

Le processus de tirage aléatoire s'appuie sur l'historique des différentes zones prélevées de chaque planteur et garantie à chacun, une répartition homogène des 9 zones d'échantillonnage.



4.2.6. Inclinaison de la sonde SCS 3 sur le tiers bas des chargements de cannes longues

Si une zone basse (7, 8, 9) est sélectionnée par l'ordinateur embarqué, la sonde est utilisée de façon inclinée. Par exception les remorques « type panier » sont échantillonnées de manière horizontale y compris dans les positions basses sauf dans le cas de présence d'obstacle (renforts métalliques, tôles). De même pour la zone 7 arrière entrante, l'échantillonnage se fait à l'horizontale

4.2.7. Accessibilité aux zones hautes du chargement

Si une zone haute (1, 2, 3) est sélectionnée par l'ordinateur embarqué, la sonde est utilisée de façon horizontale.

Si le prélèvement ne peut être effectué faute de présence de canne dans cette zone il s'agit d'un incident d'échantillonnage. Un nouveau tirage aléatoire est réalisé en prenant en compte les autres zones (4.5.6.7.8.9). Ces données sont transmises immédiatement au planteur, à l'industriel et à la DAAF et font l'objet d'une analyse. Le planteur bénéficie d'un délai de 24 heures avant la comptabilisation de l'incident d'échantillonnage suivant. La quatrième fois, l'acheteur refuse son chargement.

En cas de contestation, cette possibilité d'échantillonnage est vérifiée par un piquage aléatoire dans les zones hautes 1 2 3.

- Si un échantillon d'au moins 3 kg peut être extrait, alors le chargement est considéré conforme. Un badge classique est délivré au planteur et la procédure normale est enclenchée et l'échantillon test est détruit. Par exception, si la position tirée est la même que la position test des zones hautes, l'échantillon du tirage test est celui qui est retenu pour l'analyse du CTICS.

- Si un échantillon d'au moins 3 Kg ne peut être extrait, l'acheteur refuse le chargement.

En cas d'un nouvel incident sur les zones hautes 1 2 3, le chargement est également refusé.

Par dérogation aux dispositions du présent paragraphe, ne sont pas considérés comme des incidents d'échantillonnage les chargements incomplets :

- Soit rentrant dans la catégorie des ras caissons
- Soit pour lesquels l'acheteur a préalablement donné une autorisation spécifique liée à des situations agronomiques ou techniques vérifiées et contrôlables sur le terrain.

4.2.8. Prélèvement de l'échantillon

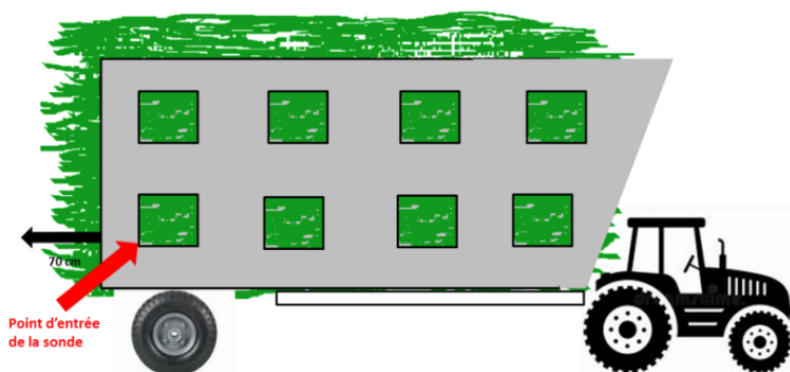
De façon à prélever toutes les différentes parties des cannes du chargement, la pénétration de la sonde s'effectue selon un angle de 45 degrés par rapport à l'axe du véhicule (cf. schéma page 21).

Afin de bien explorer la zone à échantillonner, le point d'entrée de la sonde est situé :

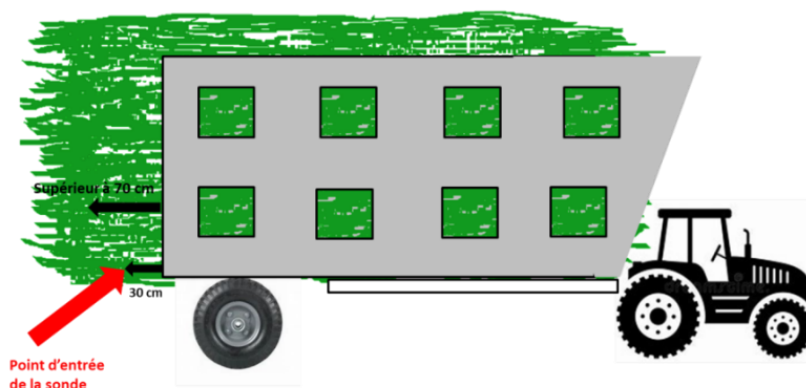
- À l'arrière de la zone si la sonde est en position arrière
- À l'avant de la zone si la sonde est en position avant (cf. §4.2.4)

Cas particulier :

- La position « avant rentrant » se situe à 30 cm de la limite avant du chargement de canne (cf. schéma page 23).
- Les zones (1 4 7) « arrière rentrant » :
 - Si les cannes dépassent de moins de 70 cm de la fin de la ridelle, le prélèvement est réalisé à l'intérieur de la remorque
 - Si les cannes dépassent de plus de 70 cm de la fin de la ridelle, le prélèvement est réalisé à 30 cm de la fin de la ridelle. (cf. schéma page 23)



Si les cannes à l'arrière du chargement ne dépassent pas de plus de 70 cm, le prélèvement est réalisé à l'intérieur de la remorque.



Si les cannes à l'arrière du chargement dépassent 70 cm, le prélèvement est réalisé à 30 cm de la limite arrière de la ridelle.

La profondeur optimale de pénétration (marquage blanc sur le tube) est de 1,50m avec un minimum de 1.20 m.

Au cas où cette profondeur minimale ne peut être atteinte (cas des cannes très "serrées" par exemple), un second prélèvement est effectué dans le même trou, après vidage du tube.

Afin d'éviter les pertes de canne, il est veillé à ce que la sonde ne ressorte pas à l'avant comme à l'arrière du chargement.

La sonde est une zone de danger et son accès est règlementé pour la sécurité de tous.

Lorsque la sonde est en mouvement, il est interdit de pénétrer dans la zone de danger matérialisée en jaune et noir par un marquage au sol.

Seul l'opérateur du CTICS, équipé des protections individuelles requises, peut accéder à la sonde afin de récupérer l'échantillon. Le planteur peut vérifier son échantillon avant la pesée de celui-ci en dehors de la zone.

4.2.9. Zones non accessibles à la sonde

Lors du passage à la sonde, avant l'échantillonnage, le planteur doit rendre la zone d'échantillonnage accessible à 100% (positionnement de la remorque, l'éloignement des roues de la remorque du tube de sonde, ouverture des trappes, ouverture des portes notamment sur les zones arrière, absence de renfort à proximité des trous empêchant la prise d'échantillon ...)

Dans le cas d'une impossibilité de sondage il s'agit d'un incident d'échantillonnage. Un nouveau tirage aléatoire est réalisé en prenant en compte les autres zones excepté la zone déjà sélectionnée. Ces données sont transmises immédiatement au planteur, à l'industriel et à la DAAF et font l'objet d'une analyse. La troisième fois, la CMU entendra le planteur concerné et prendra d'éventuelles sanctions le cas échéant. En cas d'impossibilité de la CMU d'aboutir à un accord, le conseil d'administration du CTICS est saisi.

Par dérogation aux dispositions du présent paragraphe, ne sont pas considérés comme des incidents d'échantillonnage les chargements pour lesquels l'acheteur après consultation du CTICS a préalablement donné une autorisation spécifique liée à des situations techniques vérifiées et contrôlables.

4.2.10. Poids de l'échantillon

Le poids de l'échantillon prélevé par chargement ne peut être inférieur à 3 kg.

L'opérateur pèse l'échantillon pour s'assurer de sa conformité avec les règles décrites ci-après.

Au cas où son poids est inférieur à 3 kg, un second prélèvement est réalisé juste à côté du premier au-dessus ou au-dessous, dans la même zone, après vidage du tube, sans qu'un nouveau tirage de position ne soit effectué.

Cas particulier : sur les remorques tôlées, il n'est parfois pas possible de prélever de la canne juste à côté du premier échantillonnage. Dans un tel cas, l'opérateur décale la sonde dans le plan vertical et prélève soit au-dessus soit en dessous.

4.2.11. Échantillon « boueux »

Dans le cas, où le prélèvement présente de la boue ou terre, celui-ci peut ne plus être représentatif de l'échantillon.

L'opérateur du CTICS appelle alors le gestionnaire du centre en présence du planteur et d'un représentant industriel pour confirmer la présence d'une quantité anormale de boue. L'échantillon est alors déclaré non conforme et il est détruit. Il est alors procédé à un second prélèvement par dérogation dans les conditions identiques à celles décrites au paragraphe précédent 4.2.10.

4.2.12. Refus d'échantillonnage

Un refus d'échantillonnage, un éloignement incompatible avec la prise d'échantillon, un tri de l'échantillon, des insultes, menaces ou violences envers le personnel du Centre conduisent, outre les actions éventuelles à engager par la commission mixte d'usine ou devant la justice, à attribuer au chargement la plus basse richesse du jour sur le centre de livraison concerné. En cas d'insultes, menaces ou violences envers le personnel du Centre, les sanctions proposées par la Charte déontologique CTICS seront appliquées selon le tableau des comportements observés et sanctions en annexe (annexe 1).

En cas de refus d'échantillonnage suivi d'une sortie de l'usine sans dépôt du chargement ou pesée de la tare et à défaut de procédure amiable conforme au protocole, il sera attribué la plus basse richesse du jour sur le centre de livraison concerné sur le chargement suivant.

4.2.13. Conservation des échantillons

Après prélèvement dans le chargement, l'échantillon est vidé dans un sac opaque blanc réservé au transfert d'échantillon de la sonde vers le laboratoire.

L'échantillon est constitué de tout ce qui est éjecté par le piston, y compris les éléments restés accrochés à la couronne (cannes, pailles, etc.). Si des éléments sont situés à l'extérieur du tube lorsque la sonde se retire du chargement ou s'ils ne sont pas éjectés par le piston, ils ne sont pas mis dans le sac par l'opérateur. De même, si des morceaux d'échantillons tombent au sol, ils ne sont pas ramassés.

Le sac est fermé par un lien auquel est attaché le badge puis stocké dans un caisson situé à côté de la sonde.

Dans le cas où l'anonymat du badge n'est pas assuré (trace manuscrite, encoche, etc.), l'échantillon est considéré comme non conforme et se voit attribuer la plus basse richesse de la journée sur le centre de livraison concerné.

Dans le cas de 2 prélèvements par chargement, les 2 prélèvements sont déposés dans le même sac opaque.

Dès que le caisson contient un certain nombre d'échantillons (2 au minimum, sauf fin de journée ou respect du temps de traitement des échantillons), ceux-ci sont portés au laboratoire.

4.2.14. Cas particulier des « ras de caisson »



Les « ras de caisson » sont des chargements de canne incomplets (changement de parcelle, fin de coupe, etc.) non échantillonnables conformément au protocole.

Le planteur livrant ce type de chargement doit se rapprocher à la balance du responsable "achats cannes" s'il ne veut pas que son véhicule soit déclaré non conforme. Celui-ci peut, après vérification de la qualité de la canne transportée, attribuer au chargement un badge spécial « ras de caisson ».

Ce badge remis à l'opérateur du CTICS permet à celui-ci :

- Soit de déroger au protocole en échantillonnant là où les cannes sont accessibles, sur l'arrière par exemple.
- Soit de ne pas échantillonner si les cannes ne sont pas accessibles du tout. Dans ce cas le numéro du badge est transmis au siège par la feuille de suivi journalier et se verra attribuer la moyenne arithmétique de ses 5 précédentes analyses.

Remarque :

Compte-tenu du caractère exceptionnel de cette procédure, elle ne peut être mise en œuvre-sauf justification technique donnée par le planteur.

Au cas où la qualité de la canne est considérée non SLM, le chargement est refusé.

4.2.15. Mesure de suivi spécifique pour les planteurs présentant un ratio Fibre/Richesse primaire (F/R') en canne longue machine (CLM)

Conformément au dernier alinéa de l'article 9 bis de la convention canne 2022-2027, un dispositif spécifique est mis en place pour s'assurer de la représentativité de la mesure de la richesse et du taux de fibre en CLM.

1- Les planteurs présentant un ratio Fibre sur Richesse primaire (F/R') moyen en CLM inférieur à 1,10, lors la dernière campagne, font l'objet d'un suivi spécifique.

Si après le 15 août 2023, le ratio F/R' d'un planteur faisant l'objet de ce suivi est inférieur à 1,10 à deux reprises pour ses livraisons de canne en CLM, alors il rentre dans un processus de suivi et de contrôle aléatoire de ses livraisons ultérieures en CLM.

Ainsi, selon un algorithme d'aléa, certains chargements en CLM du planteur feront l'objet d'une mesure complémentaire. Dans ce cas, le chargement retenu par l'aléa est rechargé par le personnel de l'Industriel, sous le contrôle du CTICS, dans un contenant dédié mis à disposition à cet effet. Ce chargement fait l'objet d'un prélèvement en 6 zones d'échantillonnage opéré par le CTICS.

Les mesures hebdomadaires conventionnelles en CLM du planteur pour lesquelles le ratio F/R' est inférieur à 1,10 sont remplacées par la moyenne hebdomadaire des mesures obtenues par les mesures complémentaires en CLM de ce même planteur.

2- Si au cours d'une campagne, un planteur qui ne fait pas partie de la liste définie au point 1 ci-dessus présente plus de 5 valeurs F/R' inférieures à 1,10 en CLM, alors il entre dans le cadre du suivi spécifique. Le Directeur agricole de l'Industriel informe le planteur concerné à réception de la remontée de la donnée par le CTICS.

3- Dès que le ratio F/R' est inférieur à 1,10 en CLM, les techniciens agricoles de l'industriel rencontreront de façon individuelle le planteur concerné.

4.3. DETERMINATION DE LA FIBRE

4.3.1. Broyage (cf. mode opératoire « Broyage »)

L'échantillon ainsi prélevé va subir plusieurs opérations afin d'en extraire le jus et mesurer la fibre.

Les broyeurs sont de type FAPMO dont la goulotte de sortie est équipée d'un cyclone de séparation d'air réduisant l'évaporation de la pulpe.



L'affûtage des couteaux du broyeur est vérifié fréquemment, au moins 2 fois par semaine (cf document « Vérification Protocolaire des Machines »)

L'échantillon est déposé en totalité dans le broyeur. Les pierres et tout élément susceptible de détériorer les couteaux des broyeurs sont retirés de l'échantillon et jetés.

La qualité visuelle de l'échantillon est enregistrée à titre indicatif, surtout pour signaler les cannes brûlées ou la présence de terre ou de paille en grande quantité.

Au cas où le badge est broyé accidentellement il est remplacé par un nouveau badge portant la mention « ticket broyé ». L'incident est notifié sur la feuille de suivi journalier du laboratoire.

La pulpe est recueillie en totalité dans un sac plastique avec son badge d'origine.

4.3.2. Sous-échantillonnage (cf. mode opératoire « Sous-échantillonnage »)

A l'aide d'une table de sous-échantillonnage, un échantillon est prélevé et placé dans un sac plastique.

4.3.3. Pesée de la pulpe (cf. mode opératoire « Pesées et presse »)

- Matériel

Les balances électroniques utilisées sont des Mettler IND 425-PM 3000 ou SOEHNLE. Elles donnent un poids en grammes avec une résolution d'affichage de 0.2g (IND 425) ou 0.1g (PM 3000).

Elles sont connectées à l'ordinateur du laboratoire relié à une imprimante enregistrant les données transmises.

La lecture des pesées se fait par l'intermédiaire d'un lecteur transmettant à l'ordinateur du laboratoire l'identification de l'échantillon.

La lecture exacte du poids ne peut être faite qu'après stabilisation du plateau.

- Pesée

L'échantillon est pesé sur la balance dans son sac plastique.

Le sac est posé dans un récipient dont le tarage est effectué par l'opérateur.

Le poids de pulpe est égal au poids mesuré auquel on soustrait le poids du sac plastique.

La mesure de la pulpe donne le poids "p" exprimé en grammes

4.3.4. Pressage de l'échantillon (cf. mode opératoire « Pesées et presse »)

Cette opération a pour objet d'extraire le jus et de déterminer le poids de tourteau.

Les presses hydrauliques sont de marque PINETTE-EMIDCAU. L'échantillon est mis dans un bol de presse perforé et soumis à une pression de 344 bars (200 bars manométriques ± 5 bars) pendant une durée de 1 minute 30 secondes (90 secondes ± 5 secondes).

Les contrôles de la pression et du temps de pression sont effectués par un capteur électronique et un temporisateur automatique. Ces presses sont équipées d'électrovannes permettant d'améliorer la sécurité du travail et la fiabilité des temps de pressage.

Après pressage, le jus brut est recueilli dans un récipient qui est régulièrement lavé et séché. Le jus est homogénéisé soigneusement avant répartition pour les mesures de Brix et de Pol.



4.3.5. Pesée du tourteau (cf. mode opératoire « Pesées et presse »)

Le tourteau est pesé sur la même balance dans un récipient dont le tarage est effectué par l'opérateur.

Le paramètre mesuré donne le poids "f" exprimé en grammes.

4.3.6. Calcul de la fibre

Le calcul de la fibre "f" est effectué sur la base de la formule suivante :

$$f \text{ (fibre)} = 0,55 * b * 100 \quad \text{avec } b = \frac{t}{p} = \frac{\text{poids tourteau}}{\text{poids pulpe}}$$

4.4. DETERMINATION DE LA TENEUR EN SUCRE DU JUS EXTRAIT

4.4.1. Principe

La teneur en sucre du jus extrait est obtenue grâce à la mesure du brix et du pol.
Le rapport de pol/brix donne la pureté du jus.

L'analyse comprend 3 étapes :

- La filtration d'une partie du jus brut.
- L'analyse polarimétrique du jus filtré qui fournit le pol.
- L'analyse réfractométrique du jus filtré qui fournit le brix.

4.4.2. Filtration (cf. mode opératoire « Filtration »)

- Principe

La filtration à la célite a pour but de retenir les éléments organiques et minéraux contenus dans le jus brut afin d'obtenir un jus coloré mais clair apte à la mesure polarimétrique.

- Matériel

L'appareil utilisé est un Autofilt Schmidt & Haensch ou Filtrei équipé d'un compresseur.

- Préparation

Une partie du jus brut extrait de la presse (environ 200cc) est versée dans un bécher et additionnée de célite.

L'ensemble est homogénéisé

- Filtration

L'ensemble obtenu est versé dans l'entonnoir de l'appareil de filtration, ce dernier ayant été au préalable équipé d'un filtre.

Le cycle de filtration dure environ 30 secondes à une pression de 2.8 bars. Le jus filtré est recueilli dans un bûcher.

4.4.3. Analyse polarimétrique (cf. mode opératoire « Mesure saccharimétrique et réfractométrique »)

- Principe

A partir du jus obtenu après filtration des éléments organiques et minéraux, on mesure la teneur en saccharose avec un saccharimètre automatique.

La lecture enregistrée est le résultat de la déviation du plan de polarisation d'une source monochromatique. Cette déviation est proportionnelle à la concentration en sucre.

Cette mesure dite polarimétrique détermine en fait la teneur des composants optiquement actifs (essentiellement le saccharose). Ces éléments sont assimilés conventionnellement à la teneur en sucre.

- Matériel

Le jus filtré est analysé dans un saccharimètre de type Polaser ou Saccharomat gradué en grammes % centimètres cubes (g%cc).

Il utilise une gamme de mesure de 0 à 30 g%cc et possède une résolution d'affichage de 0.01.

Une circulation d'eau assure le refroidissement de la chambre de mesure.

- Analyse

Environ $\frac{3}{4}$ du jus filtré est versé en deux fois dans le saccharimètre.

La mesure est directement lue et transmise par le saccharimètre automatique sur l'ordinateur du laboratoire.

4.4.4. Analyse réfractométrique cf. mode opératoire « Mesure saccharimétrique et réfractométrique »

- Principe

L'analyse qualitative des jus s'exprime par la mesure du brix (teneur en matières sèches solubles totales).

Cette mesure inclut le saccharose, les sucres réducteurs ainsi que les matières organiques.

La mesure du brix sur le jus filtré est réalisée par un réfractomètre qui détermine un indice de réfraction proportionnel à la matière soluble.

- Matériel

L'appareil utilisé est un réfractomètre Bellingham & Stanley (modèle RFM 340 ou RFM 91) gradué en degré brix, soit en grammes % grammes (g%g).

Il utilise une gamme de mesure de 0 à 95 °brix et possède une résolution d'affichage de 0.01.

Une circulation d'eau garantit des températures identiques entre l'échantillon analysé et le prisme de mesure du réfractomètre.

Une sonde de température est présente au niveau de la cellule de jus pour garantir la correction à 20°C.

- Analyse

Le reste du jus filtré est versé en deux fois dans le réfractomètre.

L'enregistrement des mesures est fait automatiquement après identification de l'échantillon par la lecture du code barre.

La valeur de brix prise en compte est la moyenne de 3 mesures.

La lecture du brix permet de calculer le poids spécifique de l'échantillon. Dans le milieu climatisé des laboratoires il est donné par la formule :

$$\text{POIDS SPECIFIQUE (20°/4°)} = 48.10^{-9} \cdot B^3 + 131.10^{-7} \cdot B^2 + 38,552.10^{-4} \cdot B + 0,99823$$

2

B^3 = Brix à la puissance 3 B^2 = Brix à la puissance 2
B = Brix



La teneur en sucre du jus « S » en g%g est calculée comme suit :

$$S = \frac{\text{POL (g\%cc)}}{\text{Poids Spécifique}}$$

4.5. CONTRÔLE DES INSTRUMENTS

4.5.1 Étalonnage (cf. annexe page 28)

Conformément aux exigences de la norme ISO 9001, tous les appareils de mesure font l'objet d'un étalonnage réalisé à l'aide d'étalons raccordés aux étalons nationaux ou internationaux. Une étiquette apposée sur chaque appareil atteste de cet étalonnage.

4.5.2 Vérifications périodiques (cf. annexe page 29)

- Chaque matin, lors du démarrage du laboratoire, l'ordinateur du CTICS impose le contrôle du saccharimètre (zéro air, quartz et zéro eau) et du réfractomètre (zéro eau). Les valeurs relevées sont imprimées sur la bande de contrôle ().
- Une vérification des zéros eau et du quartz est ensuite réalisée au maximum toutes les trois heures.
La non-réalisation de ces tests bloque la suite des mesures.
- Chaque semaine, les superviseurs contrôlent l'ensemble des saccharimètres et réfractomètres à l'aide d'une solution de saccharose et les balances à l'aide de poids étalon.
- Chaque mois, les techniciens de maintenance contrôlent les indicateurs de pression à l'aide d'un manomètre numérique et les minuteurs à l'aide d'un chronomètre.
- Chaque mois un contrôle des modes opératoires est effectué dans chaque centre par les superviseurs à l'aide d'une fiche audit interne au CTICS.

4.6. DISPOSITIONS GENERALES

4.6.1. Panne de matériel et incidents

Lorsqu'une analyse n'arrive pas à son terme, la richesse qui lui est affectée dépend de la nature du problème rencontré.

- Responsabilité CTICS :
 - ⇒ Panne prolongée du matériel de sondage ou des sélecteurs de position
 - ⇒ Ticket broyé non remplacé
 - ⇒ Panne d'un appareil de mesure
 - ⇒ Jus renversé
 - ⇒ Valeurs hors limites ou nulles (paramètres : pol, brix et pureté incohérentes)
 - ⇒ Analyse perdue

Il est appliqué la moyenne arithmétique des richesses des 5 dernières analyses du planteur concerné.

- Responsabilité planteur :
 - ⇒ Badge marqué
 - ⇒ Refus d'échantillonnage ou de second échantillonnage en cas de poids inférieur à 1 kg (cf.4.2.11)
 - ⇒ Insultes, menaces ou violences

Il est appliqué la plus basse richesse du jour sur le centre de livraison concerné.

⇒ Jus trouble sur cannes brûlées et/ou dégradées

Il est appliqué la richesse de l'analyse ayant eu la plus faible pureté pour la journée considérée sur le même centre.

- Autres cas :

- ⇒ Jus insuffisant

- ⇒ Jus trouble rattaché à une mauvaise qualité de canne provoquant un défaut lumière de l'appareil de mesure

Il est appliqué la richesse moyenne cumulée du planteur au jour d'apport.

⇒ Hors horaires (accord industriel/planteur)

Il est appliqué la moyenne arithmétique des richesses des 5 dernières analyses du planteur concerné.

Cas particulier : lorsqu'il est prévu d'appliquer la moyenne arithmétique des richesses des 5 dernières analyses ou la richesse cumulée au jour d'apport et qu'il s'agit de la première analyse de la campagne d'un planteur, le chargement se voit affecter la moyenne arithmétique de la plateforme pour la journée considérée.

4.6.2 a) Gestion de conflit

Le blocage de la sonde n'est pas un mode de règlement des conflits. En cas de désaccord avec le CTICS dans le respect des personnes (dans le cas contraire le retrait du personnel peut s'appliquer), dès constatation du problème par le gestionnaire du laboratoire, le planteur borde son chargement et entame une discussion avec le gestionnaire de laboratoire. Le cas échéant, il peut être amené à rencontrer la direction du centre technique avec un représentant de la CMU. Le blocage des outils de travail n'est pas autorisé et sera soumis à une pénalité journalière. En cas de contestation de cette pénalité, le planteur peut saisir le Bureau du CTICS.

Le planteur peut signaler tout comportement inapproprié de la part des autres usagers, par mail à l'adresse ctics@ctics.fr

4.6.2 b) Charte déontologique CTICS pour les usagers

Une charte déontologique a été instaurée afin de garantir un environnement de travail apaisé et respectueux. Elle énonce les principes suivants :

- Respecter strictement les consignes de sécurité communiquées par le personnel du CTICS
- Ne pas perturber le fonctionnement des dispositifs de prélèvement ou d'analyse
- S'abstenir de tout comportement intimidant, menaçant ou violent, qu'il soit verbal ou physique

Par ailleurs, toute réclamation ou litige doit être signalé par écrit, par voie officielle.

4.6.3. Permutation du personnel

Les opérateurs sont changés de poste plusieurs fois par jour et de façon inopinée. Ce changement est noté dans le cahier de rotation par le gestionnaire laboratoire sous le contrôle du superviseur.

4.6.4. Délai

Le délai maximum entre le prélèvement et l'analyse est fixé à 6 heures.

4.7. CALCULS

4.7.1. Calcul de la teneur en sucre de la canne

Ce calcul détermine la richesse primaire de l'échantillon.

Le CTICS ne définit que la richesse primaire du jus ; cette richesse dénommée R' est fonction d'un coefficient d'extraction de presse défini par la formule suivante :

E = taux d'extraction de la presse EMIDCAU

Ce coefficient est calculé pour chaque planteur par rapport à la bagasse en utilisant la formule :

$$E = 1,012 - 0,41 * b$$

La richesse primaire affichée par le CTICS dans les laboratoires le jour de l'analyse est définie par la relation :

$$R' = \frac{S * (1 - b)}{E} + 0,075$$

Le rapport b = (poids tourteau/poids pulpe) ayant été calculé dans le laboratoire comme indiqué précédemment (§ 4.3.6).

Le coefficient +0,075 correspond à l'écart moyen mesuré en 2007 et 2008 entre la méthode de filtration au plomb utilisée antérieurement et celle à la célite (§4.4.2) utilisée aujourd'hui, ceci conformément à la décision du conseil d'administration du CTICS du 8 juin 2009.

4.7.2. Richesse calculée à partir de la richesse primaire

La richesse calculée servant de base au paiement de la canne est définie par le Comité Paritaire de la Canne et du Sucre à partir de la richesse primaire mesurée comme indiqué ci-dessus par le CTICS et par la relation :

$$R = R' + Df + Dp$$

R' est la richesse primaire cumulée de tous les chargements analysés pondérée par le tonnage.

Les coefficients Df et Dp sont des coefficients de bonification/réfaction calculés à partir des fibres et puretés de référence du centre de livraison.

Ces coefficients permettent de bonifier la richesse du planteur ayant un taux de fibre inférieur à la valeur de référence du centre de livraison ou une pureté supérieure à la valeur de référence de ce centre. Dans les conditions inverses, le planteur est pénalisé.

Les coefficients Df et Dp sont calculés à partir des fibres et puretés de référence des centres par les formules suivantes :

$$Dp = \frac{p - pr}{10} \quad \text{avec } pr = pm + \frac{R'm - 5,8}{20}$$

pr = Pureté de référence, calculée en fin de semaine pour l'ensemble des planteurs livrant dans un centre donné. La pureté de référence se calcule par rapport à la pureté moyenne (pm) obtenue par l'ensemble des planteurs de ce centre. R'm est la richesse moyenne pondérée du centre ne tenant pas compte des facteurs de correction fibre et pureté.

$$Df = \frac{5 * (fr - f)}{100} \quad \text{avec } fr = fm - \frac{R'm-5,8}{10}$$

fr = Fibre de référence calculée de façon identique à Pr.

Le calcul de la richesse, servant de base au paiement de la canne, défini par le comité paritaire, et appliqué par le CTICS, est donc le suivant :

$$R = \frac{S * (1-b)}{E} + 0,075 + \frac{5 * (fr-f)}{100} + \frac{p-pr}{10}$$

Avec :

S = Valeur polarimétrique obtenue après calcul du poids spécifique.

b = Taux de bagasse obtenu par double pesée du tourteau et de la pulpe.

p = Pureté du jus obtenue à la presse = $\frac{S}{B} * 100$

f = Fibre obtenue par la relation $f = 0,55 * b * 100$

5. COMMUNICATION DES RESULTATS

Les planteurs disposent des informations suivantes :

- Affichage en fin de journée du listing d'analyse, donnant la richesse primaire déterminée par le CTICS. Il est rappelé que cette valeur n'est qu'indicative car elle ne prend pas en compte le volume de l'apport ni les coefficients fibre et pureté qui sont fonction des moyennes hebdomadaires des différents centres.
- Édition à la demande dans les pôles cannes" de résultats concernant leurs apports : richesse, tonnages livrés, etc.
- Consultation sur Internet des résultats généraux et individuels (avec code d'accès) sur le site du CTICS Réunion : **www.ctics.fr**

Toutes ces informations sont données à titre indicatif, sous réserve de rectifications ultérieures dues à un regroupement, une erreur ou une omission. Elles ne deviennent définitives qu'en fin de campagne, après validation du bordereau par le conseil d'administration.

L'industriel peut, à sa demande, se faire communiquer toutes les données liées à la détermination de la richesse et la bonne exécution du protocole pour chaque analyse, sous réserve des dispositions de l'accord transfert des données à négocier entre l'industriel et le CTICS. (RGPD)

6. VALIDATION DU BORDEREAU DE FIN DE CAMPAGNE

Les préalables à la validation du bordereau de campagne :

6.1 VALEURS STATISTIQUEMENT ABERRANTES

6.1.1 DEFINITION

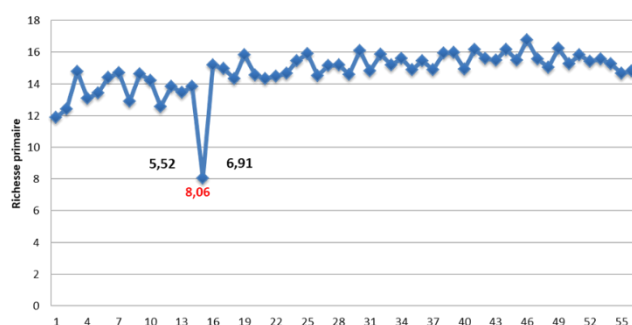
Le résultat d'une analyse est appelé valeur statistiquement aberrante lorsqu'il s'écarte fortement des autres mesures d'un même planteur et qu'il présente un caractère exceptionnel.

6.1.2 ORIGINE

Dans la plupart des cas, ces analyses se sont déroulées correctement. C'est donc la composition de l'échantillon qui est en cause. Sur les centaines de tonnes livrées par chaque planteur, l'aléa de l'échantillonnage fait que parfois la sonde prélève quelques kilos de canne détériorée (borers, ver blanc, boue, etc.), une souche ou un bouchon de paille mis lors du chargement.

Dans tous les cas, l'analyse n'est plus représentative des livraisons du planteur.

Exemple d'une Valeur Statistiquement Aberrante



6.1.3 TRAITEMENT

Un planteur qui juge en cours de campagne qu'une de ses valeurs est statistiquement aberrante doit adresser une réclamation par écrit au CTICS avant la date de fin de campagne. Celle-ci est étudiée en fin de campagne par le comité technique du Centre qui se prononce sur les critères suivants :

- Écart de 4 points et plus entre cette valeur et les 5 précédentes et les 5 suivantes dans la chronologie des livraisons du planteur pour des livraisons d'une même région sur une même plate-forme en excluant les 5 premières et les 5 dernières analyses.
- Caractère exceptionnel : Pour les planteurs dont le tonnage est inférieur à 1000 tonnes, ils peuvent bénéficier d'une VSA « normale » et une VSA « boue »
- Pour les planteurs dont le tonnage est compris entre 1 000 et 2 000 tonnes, ils peuvent bénéficier de deux VSA « normales » et d'une VSA « boue »
- Pour les planteurs dont le tonnage est supérieur à 2 000 tonnes, ils peuvent bénéficier de trois VSA « normales » et deux VSA « boue »
- Comportement responsable du planteur (pas de bouchage de plateforme ou d'insultes envers le personnel du centre).

Le CTICS procédera à une analyse préalable des demandes et présentera celle qui rentre dans le cadre du présent paragraphe.

Si la réclamation est acceptée par le comité technique, il est proposé au conseil d'administration du CTICS validant le bordereau de campagne de remplacer la valeur jugée statistiquement aberrante par la moyenne des 5 précédentes analyses du planteur.

6.2. TRAITEMENT DES NON CONFORMITE/INCIDENTS D'ECHANTILLONNAGE

Définition :

Un incident/non-conformité correspond à l'impossibilité d'échantillonner sur la position définie par le tirage aléatoire. Par ailleurs sont aussi des incidents/non-conformité, éloignement, canne non SLM, volonté manifeste de ne pas respecter le protocole de campagne).

La plupart des incidents font l'objet de mesures spécifiques définies dans les paragraphes précédents (§4.2.7 §4.2.9) Par ailleurs, tous les incidents sont suivis régulièrement dans le cadre du comité technique mensuel qui pourra décider de mesures appropriées.

Ce comité technique mensuel est composé des membres du conseil d'administration du CTICS.

Un bilan est dressé lors du vote de bordereau de campagne et est transmis aux membres du conseil d'administration et à l'État.

6.3 VOTE DU BORDEREAU DE FIN DE CAMPAGNE

Le bordereau de fin de campagne peut être approuvé dans son intégralité ou faire l'objet d'un rejet total ou partiel en particulier lié aux problèmes soulevés par le paragraphe 6.2.

7. CONTESTATIONS

Tous différends ou contestations concernant l'interprétation ou l'application des dispositions du présent protocole sont soumis à l'arbitrage :

- En première instance des commissions mixtes d'usines.
- En seconde instance du conseil d'administration du CTICS

En fin de campagne les réclamations ne sont recevables que si elles sont réceptionnées par le président du conseil d'administration du CTICS avant la tenue du Conseil d'Administration qui valide le bordereau de campagne.

Approuvé par le Conseil d'Administration du CTICS du 01 JUILLET 2026

ANNEXES

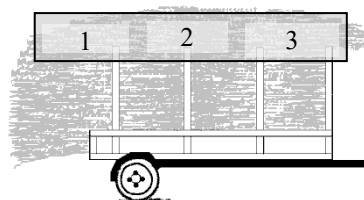
- 1) Tableau des comportements observés et sanctions
- 2) Protocole d'échantillonnage et sécurité à la sonde
- 3) Plan de perçage des ridelles de 70 cm à 1,00 m
- 4) Étalonnage des appareils de mesure
- 5) Vérifications périodiques des appareils de mesure

Annexe 1 : Tableau des comportements observés et sanctions

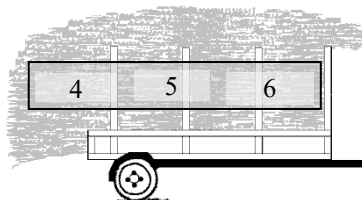
Niveau de violence	Exemple de faits	Gravité	Sanctions proposées	Circonstances aggravantes	Charge de la preuve	Voie de recours
Comportement inapproprié	Refus ponctuel de consignes, ton irrespectueux	Faute mineure	Avertissement verbal avec consignation écrite (au-delà de 2 avertissements, la plus basse richesse du jour est appliquée)		Echange entre l'auteur des faits, le responsable du CTICS, un représentant de l'industriel et un représentant planteur CMU	Courrier au bureau du CTICS
Intimidation verbale	Insultes, cris, accusations injustifiées	Faute modérée	Usager : Blâme écrit + la plus basse richesse du jour		Echange entre l'auteur des faits, le responsable du CTICS, un représentant de l'industriel et un représentant planteur CMU	Courrier au bureau du CTICS
			Cas particulier d'un prestataire ou d'un salarié : exclusion des plateformes durant une journée	En cas de blocage suite à exclusion (sonde, laboratoire, balance ou accès à la balance) la durée de l'exclusion est doublée		
Menace physique ou collective	Agressions verbales, gestes menaçant, mobilisation pour bloquer la sonde	Faute grave	Usager : Exclusion 3 jours des plateformes + non échantillonnage de la livraison du jour	En cas de blocage suite à exclusion (sonde, laboratoire, balance ou accès à la balance) la durée de l'exclusion est doublée	Echange entre l'auteur des faits, le responsable du CTICS, un représentant de l'industriel et un représentant planteur CMU + consultation des vidéosurveillance	Courrier au bureau du CTICS. Une sanction sera nécessairement appliquée si les faits sont avérés par vidéosurveillance
			Cas particulier d'un prestataire ou d'un salarié : exclusion 3 jours des plateformes + non échantillonnage de la livraison + la plus basse richesse du jour appliquée au planteur	En cas de blocage suite à exclusion (sonde, laboratoire, balance ou accès à la balance) la durée de l'exclusion est doublée		
Agression ou détérioration	Jet d'objet, menace, détérioration des installations	Faute lourde	Usager : Exclusion 10 jours des plateformes + non échantillonnage de la livraison du jour + dépôt de plainte	En cas de blocage suite à exclusion (sonde, laboratoire, balance ou accès à la balance) la durée de l'exclusion est doublée	Echange entre l'auteur des faits, le responsable du CTICS, un représentant de l'industriel et un représentant planteur CMU + consultation des vidéosurveillance	Courrier au bureau du CTICS. Une sanction sera nécessairement appliquée si les faits sont avérés par vidéosurveillance
			Cas particulier d'un prestataire ou d'un salarié : exclusion 10 jours des plateformes + non échantillonnage de la livraison du jour + dépôt de plainte + la plus basse richesse du jour appliquée au planteur	En cas de blocage suite à exclusion (sonde, laboratoire, balance ou accès à la balance) la durée de l'exclusion est doublée		

Annexe 2 : PROTOCOLE D'ECHANTILLONNAGE

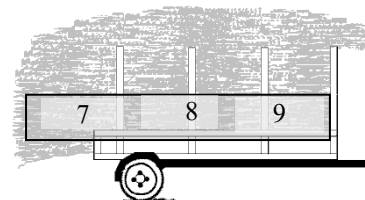
La zone de prélèvement est déterminée par le sélecteur à 9 positions.



3 zones hautes

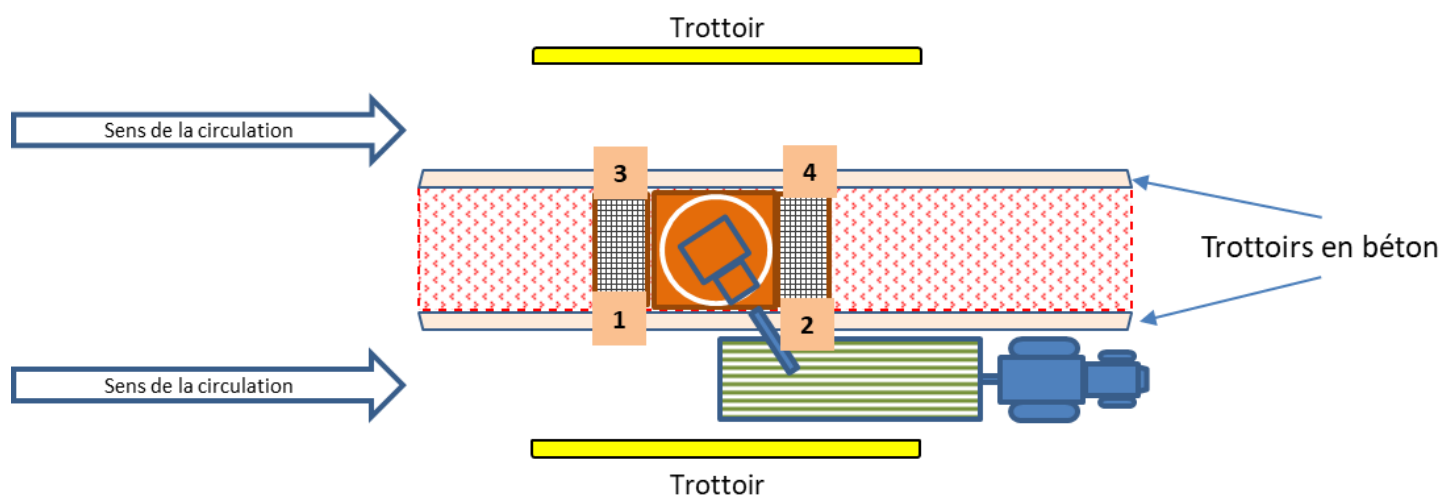


3 zones médianes



3 zones basses

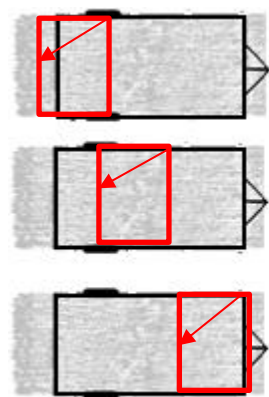
L'échantillonnage est constitué d'un prélèvement par pénétration de la sonde de 1,5 m à 45° par rapport à l'axe du chargement



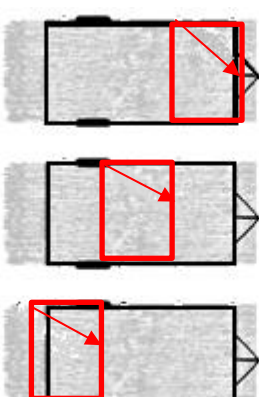
Pénétration latérale de la sonde :

Pénétration sur la face latérale gauche

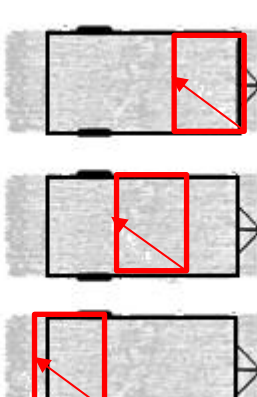
Pénétration sur la face latérale droite



Sonde en position 1
(Avant gauche)



Sonde en position 2
(Arrière gauche)

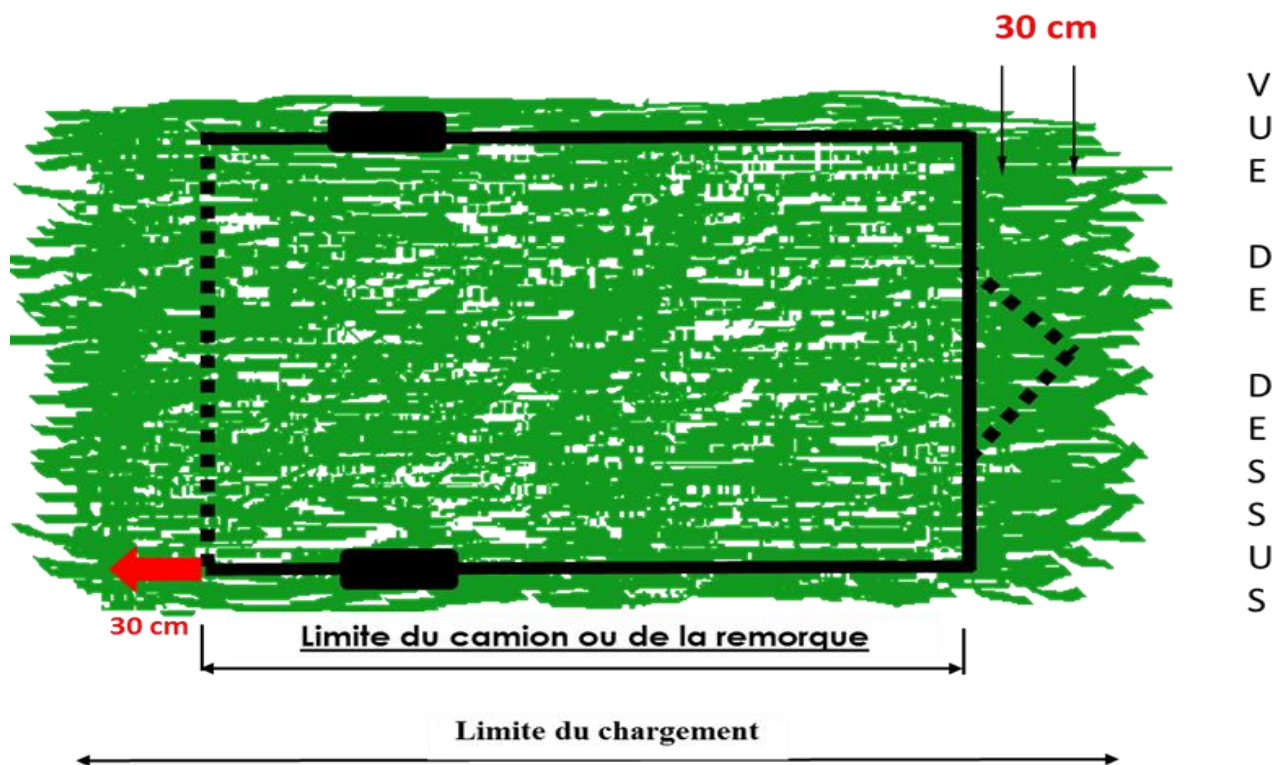


Sonde en position 3
(Avant droit)



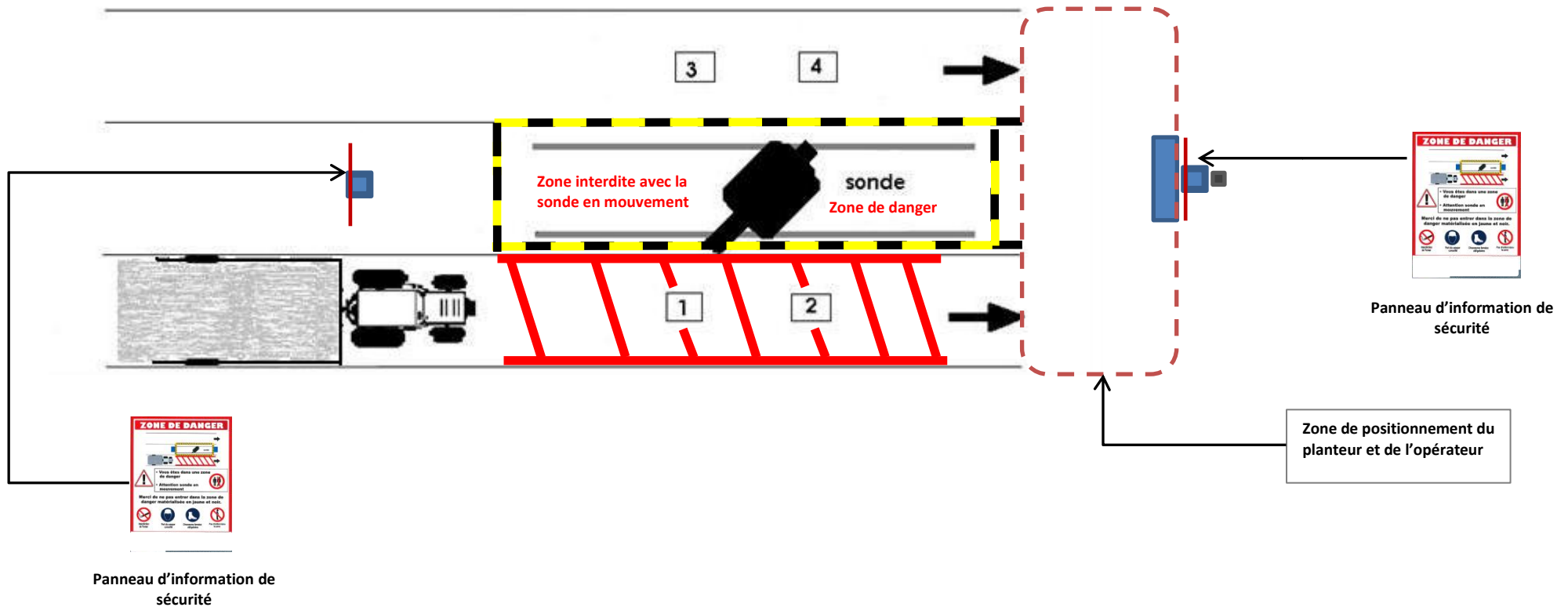
Sonde en position 4
(Arrière droit)

Précision sur l'application du protocole CTICS sur la zone de prélèvement « arrière rentrant » et « avant rentrant »



- La position « avant rentrant » se situe à 30 cm de la limite avant du chargement de canne
- Les zones (1 4 7) « arrière rentrant » :
 - Si les cannes dépassent de moins de 70 cm de la fin de la ridelle, le prélèvement est réalisé à l'intérieur de la remorque
 - Si les cannes dépassent de plus de 70 cm de la fin de la ridelle, le prélèvement est réalisé à 30 cm de la fin de la ridelle.

SECURITE A LA SONDE



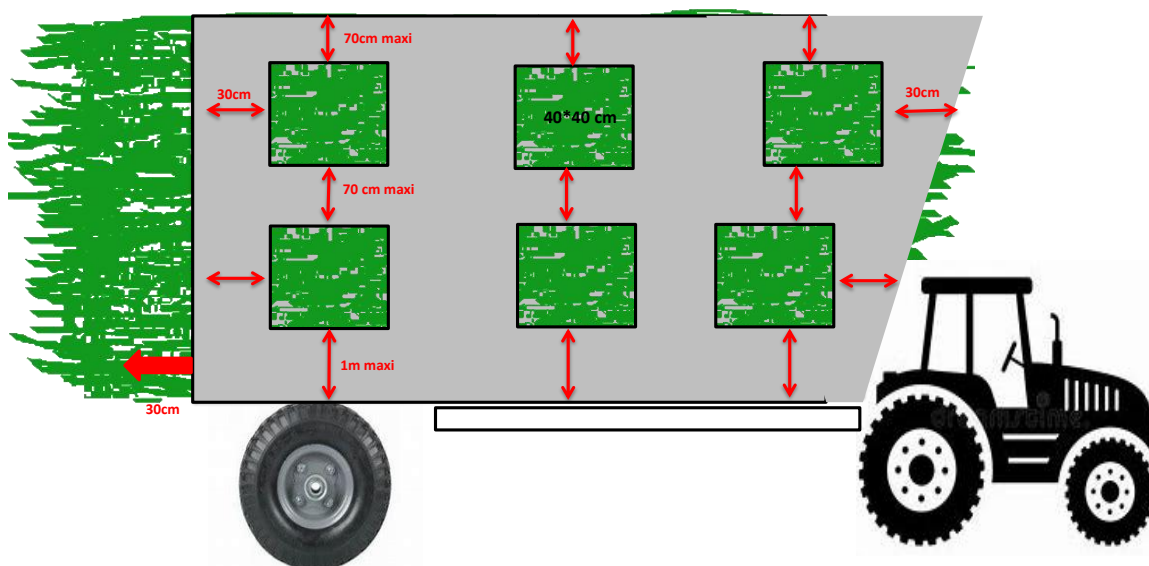
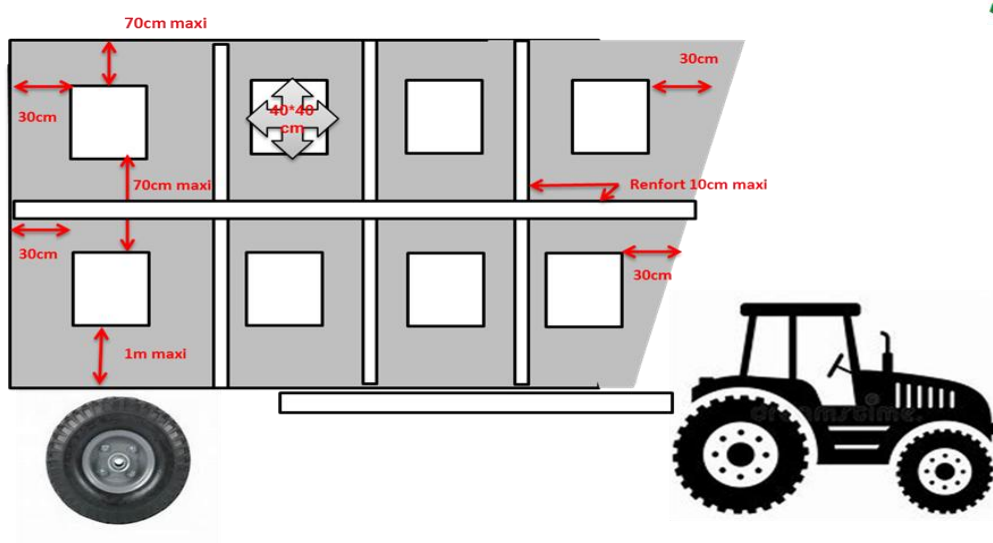
La sonde est une zone de danger et son accès est réglementé pour la sécurité de tous.

Lorsque la sonde est en mouvement, il est interdit de pénétrer dans la zone de danger matérialisée en jaune et noir par un marquage au sol. Seul l'opérateur du CTICS, équipé des protections individuelles requises, peut accéder à la sonde afin de récupérer l'échantillon.

Annexe 3 : PLAN DE PERCAGE DES RIDELLES DE 70 cm A 1,00 m

Toute remorque tôlée dont les flans (ridelles et tôles) doit comporter au minimum 2 rangées horizontales de trous 40 cm x 40cm répartis de manière équidistante sur la hauteur et la longueur de la remorque.

Le chargement de canne (le contenu) doit être accessible à 100%.



Remorques de longueur inférieure ou égale à 4.0 m

Longueur remorque (m)	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
Nombre de trous	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
d (m)	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50

Remorques de longueur entre 4,01 m et 5.50 m

Longueur remorque (m)	4,01	4,10	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,70	4,80	4,90	5,00
Nombre de trous	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d (m)	1,00	1,03	1,07	1,10	1,13	1,17	1,20	1,23	1,27	1,30	1,33

Longueur remorque (m)	5,10	5,20	5,30	5,40	5,50
Nombre de trous	4	4	4	4	4
d (m)	1,37	1,40	1,43	1,47	1,50

Remorques de longueur entre 5.51 m à 7,00 m

Longueur remorque (m)	5,51	5,60	5,70	5,80	5,90	6,00	6,10	6,20	6,30	6,40	6,50
Nombre de trous	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
d (m)	1,13	1,15	1,18	1,20	1,23	1,25	1,28	1,30	1,33	1,35	1,38

Longueur remorque (m)	6,60	6,70	6,80	6,90	7,00
Nombre de trous	5	5	5	5	5
d (m)	1,40	1,43	1,45	1,48	1,50

Annexe 4 : ETALONNAGE DES APPAREILS DE MESURE

Désignation	Modèle	Quantité	Précision	Périodicité étalonnage	Preuve	Intervenant	Étalon	Contrôle étalon
BALANCE	Mettler IND 425 6kg KERN DIN ARGO	12 3 12	0.2 g 0.1 g 5g	annuel ou après intervention	étiquette, constat	VD SYSTEME	Masses étalon N°080401 5 kg-1 kg- 200g M1 COFRAC	Biannuel
SACCHARIMETRE	Polaser REI S&H	13 1	0,01 0,01	annuel ou après intervention	étiquette et constat	VD SYSTEME	quartz étalon 15-20-25 COFRAC	Triennal
REFRACTOMETRE	B&S RFM340 RFM 300+	14 2	0,01	annuel ou après intervention	étiquette, constat	VD SYSTEME	Solutions étalon 10-15-40 UKAS	Annuel
INDICATEUR et CAPTEUR DE PRES-SION	FGP	26	0,6 b	annuel ou après intervention	étiquette et constat	Diffusion Instrumentation	Calibrateur de pression DRUCK N° 16268	Biannuel
MINUTEUR PRESSE	Crouzet	26	3 s	annuel	étiquette, constat	Technicien	chronomètre	

Modification : l'étalonnage est réalisé chez COFRAC en métropole -conservation des quartz chez VD système dans un coffret à la climatisation

Annexe 5 : VERIFICATIONS PERIODIQUES DES APPAREILS DE MESURE

Désignation	Modèle	Quantité	Précision	Documents associés	Périodicité Vérification	Documents associés	Intervenant	Moyen
BALANCE	Mettler	12	0.2 g	Vérification proto- colaire des balances	hebdomadaire	Vérification et constat balance	superviseur	Masses étalon 1 kg- 200g M1 COFRAC
	IND 425 6kg	3	0.1 g					
	KERN DIN ARGO	12	5g					
SACCHARIMETRE	Polaser REI	13	0,01	Vérification protoco- laire Saccha et ré- fracto	journalier	Bande de contrôle	gestionnaire labo	quartz interne, eau
				Vérification	hebdomadaire	Contrôle saccha, réfracto, T°C	superviseur	Solution de saccharose
				Vérification	mi-campagne	Vérification protoco- laire VD SYSTEME	VD SYSTEME	quartz étalon 15-20-25 COFRAC
REFRACTOMETRE	B&S RFM340 RFM 300+	14 2	0,01	Vérification	journalier	Bande de contrôle	gestionnaire labo	quartz interne, eau
				Vérification protoco- laire des saccha et ré- fracto avec une solu- tion étalon	hebdomadaire	Contrôle saccha, réfracto, T°C	superviseur	Solution de saccharose
				Vérification	mi-campagne	Vérification protoco- laire VD SYSTEME	VD SYSTEME	Solution étalon 10-15-40 UKAS
INDICATEUR et CAPTEUR DE PRES- SION	FGP	26	0,6 b	Vérification protoco- laire contrôle saccha, réfracto et T°C	Tous les 2 mois	Constat et vérification capteur	Technicien	Manomètre numérique
MINUTEUR PRESSE	CROUZET	26	3 s	Vérification	Tous les 2 mois		Technicien	chronomètre