



PROTOCOLE DE RECEPTION SACCHARIMETRIQUE

**fixant le mode de réception des cannes
et de détermination de la richesse saccharine
servant de base au paiement des cannes
livrées aux sucreries de la Guadeloupe**

Arrêté le 06/02/2018

Par le Conseil d'Administration d'IGUACANNE

[Handwritten signatures and initials]

SOMMAIRE

TITRE I PRINCIPE DE DETERMINATION DU PRIX DE LA TONNE DE CANNE.....	4
ARTICLE 1 : Principe du paiement.....	4
ARTICLE 2 : Richesse saccharine moyenne pondérée par quatorzaine.....	4
ARTICLE 3 : Prix de la tonne de canne payé par l'usine.....	4
TITRE II ORGANISATION DES LIVRAISONS	4
ARTICLE 4 : Quotas journaliers	4
ARTICLE 5 : Richesse individuelle et paiement individuel.....	5
ARTICLE 6 : Richesse région	5
TITRE III RECEPTION DES CANNES	5
ARTICLE 7 : Lieux de réception des cannes.....	5
ARTICLE 8 : Obligation d'Analyse	5
ARTICLE 9 : Canne saine loyale et marchande.....	6
ARTICLE 10 : Cas de canne non saine loyale et marchande	6
TITRE IV PESEES AUX BALANCES	6
ARTICLE 11 : Agrément des balances.....	6
ARTICLE 12 : Contrôle des instruments de pesage	6
ARTICLE 13 : Conditions de régularité de la pesée.....	6
TITRE V MODALITES PRATIQUES D'ECHANTILLONNAGE.....	7
ARTICLE 14 : Prélèvement par une sonde échantillonneuse.....	7
ARTICLE 15 : Nombre de sondages	7
ARTICLE 16 : Respect des consignes par le conducteur du chargement.....	7
ARTICLE 17 : Réception de l'échantillon.....	7
ARTICLE 18 : Délai d'analyse après l'échantillonnage.....	8
ARTICLE 19 : Matériels de prélèvement et d'analyse.....	8
TITRE VI DETERMINATION DE LA RICHESSE SACCHARINE DES CANNES	8
ARTICLE 20 : Principe de la méthode de détermination.....	8
ARTICLE 21 : Définitions des éléments mesurés	8
ARTICLE 22 : Précisions sur certains éléments calculés.....	9

 Several handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page. From left to right, there are several illegible signatures, followed by the initials 'F3 EM', and then 'u' and 'CK'.

PROTOCOLE DE RECEPTION SACCHARIMETRIQUE

fixant le mode de réception des cannes et de détermination
de la richesse saccharine servant de base au paiement des cannes livrées aux
sucrieries de la Guadeloupe

TITRE I PRINCIPE DE DETERMINATION DU PRIX DE LA TONNE DE CANNE

ARTICLE 1 : Principe du paiement

Le planteur ou producteur de canne livre aux usines à sucre une canne dite « saine, loyale et marchande » ; cette canne est payée sur la base de sa Richesse Saccharine (R.S.) définie au titre VI et de ses tonnages livrés.

La formule choisie pour le calcul de la Richesse Saccharine tient compte pour l'essentiel de la teneur en saccharose extractible, le saccharose étant le sucre fabriqué par les unités sucrières acheteuses de la canne. Cette formule tient compte également de la pureté des cannes, de leur teneur en fibre, et des performances d'extraction des unités sucrières.

ARTICLE 2 : Richesse saccharine moyenne pondérée par quatorzaine

Chaque quatorzaine (période de deux semaines), il est attribué par la sucrerie à chaque producteur pour l'ensemble de ses livraisons de la quatorzaine considérée, une richesse saccharine moyenne pondérée calculée

- à partir de la RS mesurée sur ses livraisons ayant fait l'objet d'une analyse saccharimétrique par le CTCS et
- à partir des tonnages livrés.

La RS mesurée par le CTCS ne tient pas compte du poids des livraisons : il s'agit d'une RS non pondérée.

ARTICLE 3 : Prix de la tonne de canne payé par l'usine

Le prix de la tonne de canne est calculé en fonction du prix de référence de la tonne de canne à 9 de RS et de la RS moyenne pondérée de la quatorzaine (RS_n) affectée d'un coefficient de bonification « b » (cf annexe G).

$\text{Prix/Tonne}_{\text{RS}_n} = (\text{Prix de référence de la tonne de canne à 9 de RS}) \times (\text{RS}_n/9) \times (b_{\text{RS}_n} / b_{\text{RS}_9})$

Ce prix sert de base au paiement des tonnages de cannes livrées pendant cette quatorzaine.

TITRE II ORGANISATION DES LIVRAISONS

ARTICLE 4 : Quotas journaliers

Les livraisons sont organisées en fonction des quotas journaliers attribués par les usines afin d'assurer une alimentation régulière des sucrieries pendant toute la durée de la récolte.



ARTICLE 5 : Richesse individuelle et paiement individuel

Tout producteur livrant aux balances des usines peut prétendre à une RS individuelle par quatorzaine donnant droit à un paiement individuel s'il satisfait à l'une des deux conditions suivantes :

- 1) Entre 2 et 5 livraisons par quatorzaine : avoir un minimum de 2 analyses dans la quatorzaine.
- 2) Au-delà de 5 livraisons par quatorzaine : avoir un nombre d'analyses minimum comme présenté dans le tableau suivant :

Nbre de livraisons par quatorzaine	6 à 10	11 à 15	16 à 20	21 à 25	26 à 30	31 à 35	36 à 40	41 à 45	46 à 50	> 50
Nbre minimal d'analyses	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22

Tout producteur n'ayant effectué qu'une seule livraison dans la quatorzaine, reçoit pour richesse saccharine, la richesse saccharine moyenne de la région « balance usine » définie à l'article ci-dessous.

ARTICLE 6 : Richesse région

Tout producteur dont les livraisons au cours d'une quatorzaine n'ont pas été analysées, ou ont été analysées en nombre insuffisant, reçoit pour richesse saccharine la richesse saccharine moyenne de la région "balance usine" où il a livré ses cannes durant la quatorzaine considérée. La richesse saccharine de la région "balance usine" est représentée par la moyenne arithmétique des richesses saccharines déterminées par analyse sur les chargements de cannes pesés au cours de la quatorzaine sur la balance considérée.

TITRE III RECEPTION DES CANNES

ARTICLE 7 : Lieux de réception des cannes

Les cannes sont livrées aux centres de réception saccharimétrique situés au Moule (balance de l'usine de Gardel), à Sainte-Rose (balance de Béron) et à Grande-Anse (balance de l'usine SRMG).

ARTICLE 8 : Obligation d'Analyse

Aucun producteur et aucun opérateur de récolte ne peut s'opposer à l'analyse de ses chargements aux heures d'ouverture des laboratoires d'analyse du CTCS situés dans les centres de réception saccharimétrique.



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'CK GM' and other illegible marks.

ARTICLE 9 : Canne saine loyale et marchande

Les cannes doivent être livrées aux balances "saines, loyales et marchandes". La définition complète d'une Canne Saine Loyale et Marchande (CSLM) est détaillée à l'annexe A.

ARTICLE 10 : Cas de canne non saine loyale et marchande

Si les cannes présentées par le producteur ne sont manifestement pas saines loyales et marchandes, la procédure à suivre est décrite au paragraphe C de l'annexe A (procédure amiable et règlement des contestations).

TITRE IV PESEES AUX BALANCES

ARTICLE 11 : Agrément des balances

Les instruments de pesage utilisés en sucreries de cannes doivent être d'un modèle agréé et répondre aux prescriptions réglementaires de la vérification.

ARTICLE 12 : Contrôle des instruments de pesage

Le contrôle des instruments de pesage servant à la détermination du poids des cannes livrées est assuré par des structures agréées.


Il comprend :

- La vérification primitive pour les instruments neufs ou ré-ajustés ;
- La vérification périodique avant l'ouverture de chaque campagne sucrière pour les instruments déjà en service ;
- La surveillance tout au long de la campagne sucrière pour constater que les instruments en service répondent aux prescriptions légales, qu'ils sont en bon état de fonctionnement et qu'il est fait un usage correct et loyal.

ARTICLE 13 : Conditions de régularité de la pesée

Pour assurer la régularité des opérations de pesée, les conditions suivantes doivent être requises :

- Inaccessibilité des dispositifs à fonctionnement automatique ou des organes sur lesquels une action risquerait de fausser les pesées ;
- Possibilité pour le producteur ou son représentant de contrôler les indications à zéro et à charge ;
- L'indication en charge doit subsister suffisamment longtemps pour que le livreur puisse en contrôler la concordance avec le résultat imprimé ;
- Les indications à zéro et à charge doivent être vues nettement depuis le tablier de la balance ;
- Le poids net d'un chargement sera obtenu en défalquant du poids du véhicule en charge (poids brut) le poids du véhicule complètement vide (tare) ;
- Les résultats de chacune des opérations de pesée sont enregistrés automatiquement par le système informatique. Les indications enregistrées sont pour chaque chargement :
 - La date et l'heure de la pesée
 - Le numéro de pesée et le numéro de la balance avec le numéro de quatorzaine
 - Le numéro de la parcelle

The bottom of the page features several handwritten signatures and initials in blue ink. From left to right, there are approximately seven distinct marks, including what appears to be a signature, a set of initials, and the letters 'CKGM'.

- Le numéro pacage
- Le nom et le prénom du producteur de canne
- La région
- La distinction : producteur et l'identification du livreur
- Le numéro d'immatriculation du véhicule de transport de la canne
- Les informations sur la canne : canne verte ou brulée, type de coupe
- La zone de transport
- Le poids brut du chargement
- La tare
- Le poids net des cannes
- Le numéro d'analyse

Ces indications sont reportées sur un ticket de pesée qui doit être remis au livreur.

Le peseur remet également au conducteur du chargement un ticket code barre permettant de rendre anonyme le chargement pour les opérations de détermination de la richesse saccharine. Ce code barre est le numéro d'analyse qui sera ensuite utilisé par le CTCS.

TITRE V MODALITES PRATIQUES D'ECHANTILLONNAGE

ARTICLE 14 : Prélèvement par une sonde échantillonneuse

Un échantillon de canne de chaque chargement à analyser est prélevé après la pesée du chargement directement dans le véhicule transporteur à l'aide d'une sonde. A cet effet, les véhicules doivent être aménagés pour permettre les prélèvements avec toute l'impartialité désirable suivant les modalités de l'annexe B du protocole.

ARTICLE 15 : Nombre de sondages

L'échantillonnage se fait au hasard dans le chargement, suivant la méthode définie à l'annexe B de ce protocole . L'échantillon est constitué par le mélange de :

- 2 prélèvements en cas de sondage vertical par le dessus
- 3 prélèvements en cas de sondage horizontal sur le côté.

ARTICLE 16 : Respect des consignes par le conducteur du chargement

Pour permettre le prélèvement des échantillons, le conducteur doit immobiliser son véhicule à l'emplacement prévu et descendre à terre pour donner au CTCS le ticket code barre qui lui a été remis à la balance par le peseur de l'usine. Le ticket code barre garantit l'anonymat de l'échantillon dans toute la procédure de détermination de la richesse saccharine effectuée par le CTCS. Ce code barre ou numéro d'analyse accompagnera l'échantillon tout au long de la procédure depuis l'échantillonnage jusqu'au résultat. Il permet ensuite à l'usine de relier le résultat d'analyse à la livraison de canne.

Le conducteur ne peut remonter dans son véhicule et ne peut démarrer que sur ordre du sondeur du CTCS.

ARTICLE 17 : Réception de l'échantillon

L'échantillon de canne est recueilli dans un récipient dédié par le salarié du CTCS chargé du broyage qui est effectué le plus rapidement possible. L'échantillon broyé est recueilli dans

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left, several smaller ones in the middle, and the initials 'CK' and 'PM' on the right.

un sac qui est emporté au laboratoire avec le ticket code barre permettant de l'identifier, ce ticket devant lui-même être placé dans le sac dans une pochette spéciale.

ARTICLE 18 : Délai d'analyse après l'échantillonnage

Les analyses des échantillons sont effectuées le plus rapidement possible, au maximum dans l'heure qui suit le prélèvement. Sinon, l'analyse n'est pas validée. Dans ce dernier cas, une richesse « région » sera attribuée au chargement conformément à l'article 6.

ARTICLE 19 : Matériels de prélèvement et d'analyse

Le matériel nécessaire aux prélèvements et aux analyses est propriété du CTCS qui en assure l'entretien et les réparations.

TITRE VI DETERMINATION DE LA RICHESSE SACCHARINE DES CANNES

ARTICLE 20 : Principe de la méthode de détermination

A noter que cette méthode :

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

L'échantillon de canne est analysé par la méthode d'analyse directe à la presse décrite à l'annexe C et schématisée à l'annexe F de ce protocole. Le principe de la méthode est de déterminer pour l'échantillon de canne prélevé sa teneur en fibre et la teneur en saccharose et des autres matières solubles du jus extrait de cet échantillon par pression.

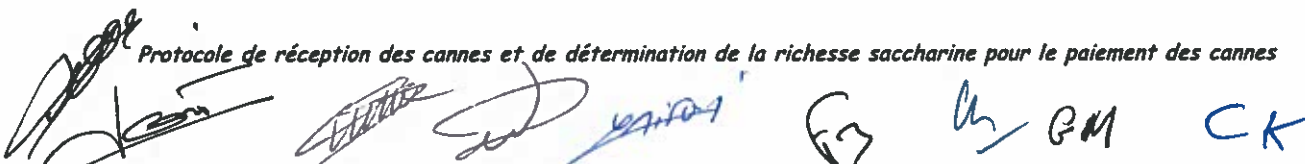
L'échantillon obtenu après sondage dans le chargement est broyé puis homogénéisé et un sous-échantillon est prélevé. Ce sous-échantillon est ensuite pressé. En sortie de presse on recueille d'un coté le jus extrait et de l'autre une partie solide relativement sèche appelée le gâteau, qui pour l'essentiel contient la fibre de la canne.

La détermination de la fibre se fait par pesée du gâteau. La détermination du saccharose dans le jus extrait se fait par mesure du pol avec un polarimètre. La détermination des matières solubles dans le jus extrait est effectuée par mesure du brix avec un réfractomètre. Le rapport du saccharose sur l'ensemble des matières solubles donne la pureté du jus, facteur de qualité de la livraison.

ARTICLE 21 : Définitions des éléments mesurés

On entend par :

- Brix : le taux des matières sèches solubles contenues dans le jus extrait à la presse, mesuré au réfractomètre automatique et exprimé en grammes pour 100 grammes de jus.
- Pol lecture ou Pol₁₀ : le taux de saccharose contenu dans le jus extrait à la presse mesuré au polarimètre automatique et exprimé en grammes de saccharose pour 100 centimètres cube (cm³) de jus.



- Masse du gâteau : la masse en grammes de la fibre restant dans le bol de la presse après pression de l'échantillon.
- Masse du jus : la masse en grammes de jus extrait par pressage de l'échantillon.

ARTICLE 22 : Précisions sur certains éléments calculés

Le Pol₁₀ mesuré par le polarimètre exprimé pour 100 cm³ de jus est ramené par le calcul (cf annexe C) à 100 grammes de jus : on utilise alors le terme de Pol%. Par souci de clarté dans le texte qui suivra le Pol% sera désigné par Pol.

Dans ces conditions, la pureté est : $P = \frac{Pol}{Brix} \times 100$

Par ailleurs, la valeur obtenue par pesée du gâteau est corrigée automatiquement en fonction de la somme masse de jus en sortie de presse + masse du gâteau mesuré (cf annexe C). Egalement par souci de clarté, dans le texte qui suivra on désignera simplement par G, cette masse de gâteau corrigée.

ARTICLE 23 : Calcul de la Richesse Saccharine (R.S.) mesurée

Les éléments mesurés dans l'article 21 et calculés dans l'article 22 permettent de calculer la RS de l'échantillon de canne prélevé.

La richesse saccharine (RS) base de règlement des cannes, exprime un sucre à 98° titre commercial. Elle est le produit de 3 éléments : l'élément Z, l'élément α (G) et l'élément C.

$$RS = Z \times \alpha (G) \times C$$

- L'élément Z = Pol - 0,5 (Brix - Pol)
- L'élément α (G) = $(0,8338 - 0,00162G) \times 0,840/0,815$
- L'élément C est le coefficient correcteur de la richesse, bonificateur ou minérateur. Il prend en compte la pureté de l'échantillon et intervient vis-à-vis des puretés supérieures ou égales à 90 (bonification de la RS), et inférieures ou égales à 78 (minoration de la RS) (voir annexe D).

ARTICLE 24 : Calcul de la RS moyenne pondérée de la quatorzaine

Opérations effectuées par le CTCS

Pour calculer la richesse saccharine (RS) des chargements, l'usine a besoin des résultats de mesure de la RS de l'échantillon correspondant. Pour cela, le CTCS fourni quotidiennement à l'usine un fichier informatique comportant les résultats de la journée dans lequel figure les données suivantes :

Code barre N°d'analyse	Date	Heure de pesée du gâteau	G	Brix	Pol ₁₀	P	Pol%	R.S. mesurée	opérateur

(Handwritten signatures and initials: G3, U, GM, CK)

Ces fichiers quotidiens permettent à l'usine de calculer la RS moyenne pondérée de la quatorzaine et la RS moyenne de récolte pour chaque producteur.

Opérations effectuées par l'usine

L'usine calcule la richesse moyenne pondérée par producteur pour l'ensemble des livraisons de ce producteur analysées pendant la quatorzaine, et ceci à partir :

- des RS mesurées figurant dans le fichier fourni par le CTCS et
- des tonnages correspondant aux pesées sur les balances des usines.

C'est le code barre figurant dans le fichier fourni par le CTCS qui permet à l'usine de relier la RS au chargement livré.

Par exemple pour n livraisons de poids respectif P_1 à P_n pour un même producteur dans la même quatorzaine ayant chacun une RS mesurée respective RS_1 à RS_n , alors le calcul de la RS moyenne pondérée de la quatorzaine est :

$$RS = \frac{RS_1 \times P_1 + RS_2 \times P_2 + \dots + RS_n \times P_n}{P_1 + P_2 + \dots + P_n}$$

Cette richesse est appliquée au total des livraisons effectuées par ce producteur dans la quatorzaine. Il s'agit de la RS individuelle du producteur pour la quatorzaine considérée.

ARTICLE 25 : Calcul de la RS région de la quatorzaine

La RS moyenne région est calculée par l'usine selon l'article 6. Elle est appliquée aux livraisons de chacun des producteurs de la région n'ayant pas de RS individuelle.

En cas de besoin, les producteurs peuvent demander une fiche récapitulative à l'usine.

TITRE VII : PAIEMENTS DES LIVRAISONS DE CANNE

ARTICLE 26 : Calcul du paiement

Le prix de la tonne de canne livrée pendant la quatorzaine est déterminé selon le principe défini dans l'article 3, en prenant la RS individuelle moyenne pondérée de la quatorzaine considérée ou la RS région si le producteur n'a pas de RS individuelle. La multiplication de ce prix par le tonnage livré pendant la quatorzaine donne le montant du prix brut à payer par la sucrerie pour la quatorzaine (hors déduction de cotisation et de retenues éventuelles).

ARTICLE 27 : Délai de paiement

Le paiement des cannes se fera à 100 % dans les délais suivants :

- 1ère quatorzaine : 45 jours après le démarrage de la campagne ;
- Autres quatorzaines : de 14 jours en 14 jours après le paiement de la première quatorzaine.



TITRE VIII CONTROLE DES OPERATIONS DE RECEPTION **SACCHARIMETRIQUE**

ARTICLE 28 : Contrôle des appareils

Les appareils utilisés pour la réception saccharimétrique sont contrôlés par le CTCS plusieurs fois par jour.

ARTICLE 29 : Cahier de laboratoire

Un cahier de laboratoire est tenu quotidiennement par les chefs de laboratoire du CTCS qui y consignent notamment les éventuelles anomalies et ou incidents par rapport au protocole.

ARTICLE 30 : Identification des échantillons

L'identification des chargements à analyser est effectuée par l'usine au moyen du code barre figurant sur le ticket de pesée.

ARTICLE 31 : Désignation de contrôleurs et respect du protocole

Les opérations de réception saccharimétrique peuvent être contrôlées dans chaque usine par des contrôleurs nommément désignés avant chaque récolte par chaque syndicat de producteur et par chaque usine. Chaque année, ces contrôleurs devront suivre une formation dispensée par le CTCS.

Le CTCS est chargé de l'application et du respect du protocole. La liste des contrôleurs sera communiquée aux Commissions Mixtes de Bassin par les organismes syndicaux et par l'Usine.

ARTICLE 32 : Accès aux plateformes d'échantillonnage et aux laboratoires

Seuls les contrôleurs désignés peuvent, dans l'exercice de leurs fonctions, avoir libre accès aux plateformes d'échantillonnage et aux laboratoires de réception saccharimétrique.

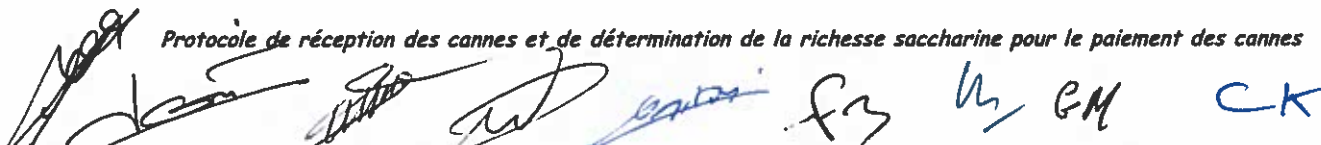
ARTICLE 33 : Mise à disposition de documents

L'usine doit mettre à la disposition du CTCS et des contrôleurs désignés, tous les documents nécessaires aux contrôles de réception saccharimétrique : journaux de balances pour le contrôle des entrées des cannes saines loyales et marchandes, feuilles de résultats hebdomadaires.

ARTICLE 34 : Affichages et informations sur la qualité des livraisons

Pour faciliter le contrôle des laboratoires de réception saccharimétrique et l'information des producteurs, le CTCS est tenu d'afficher :

- dans chaque laboratoire de réception saccharimétrique, le mode opératoire détaillé des prélèvements et des analyses tel qu'il est défini dans les annexes B, C et E de ce protocole.

A series of handwritten signatures and initials in blue ink, including 'f3', 'GM', and 'CK', located at the bottom of the page.

- chaque matin à l'extérieur du laboratoire, le listing informatique des résultats d'analyse du jour précédent avec l'heure de chaque analyse et les classes de puretés inférieures à 78 et supérieures à 90.

Ces éléments doivent permettre aux producteurs

- d'avoir l'information sur la qualité de leurs cannes
- de prendre connaissance de la valeur relative de leurs apports
- de prendre toute décision concernant la coupe ultérieure de leurs cannes.

ANNEXE A : DEFINITION DE LA CANNE SAINTE, LOYALE ET MARCHANDE (CSLM).

Dans cette annexe, on entend par :

- "bout blanc" : le sommet tendre de la tige dont les entre-noeuds se laissent facilement pénétrer par l'ongle.
- "amarres" : les sommités feuillues de la canne, utilisées habituellement pour lier les bottes de canne et comme aliment pour le bétail.

La notion de canne dite « SLM » a pour objet de préciser la nature des cannes dans les transactions commerciales entre producteurs de canne et transformateur, et de favoriser un système de mesure équitable pour tous.

Sa définition doit être compatible avec des modalités de contrôle simples et opérationnelles, qui soient bien comprises et acceptées sur le terrain.

La définition de la notion de canne « saine, loyale et marchande » répond à la fois aux engagements pris dans la convention bipartite quant à la qualité minimum de la canne de référence, ainsi qu'aux critères d'éligibilité pour l'aide au transport de la canne prévue par le programme POSEI.

L'objet de la présente annexe est de donner une réponse opérationnelle aux engagements de principe pris par la filière à l'occasion des conventions successives.

A - Principe de base

La transaction normale entre un producteur et un transformateur porte sur un chargement de tiges sucrées de canne, une fois enlevés les souches, le maximum de paille et les bouts blancs.

B - Définition de la canne saine, loyale et marchande

1. Canne saine

Pour être qualifiée de saine, la canne doit notamment respecter les critères suivants :

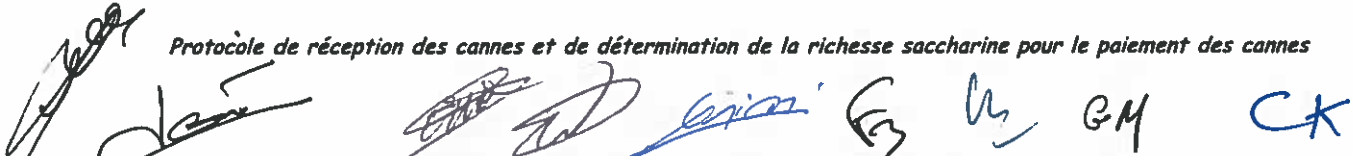
- Les cannes sont cultivées dans le respect de l'itinéraire technique recommandé par l'IGUACANNE et le CTCS,
- Les cannes brûlées sont acceptables dans des quantités limitées et suite à des conditions exceptionnelles,
- Les cannes sont fraîches, c'est à dire coupées depuis moins de 48 heures pour les cannes longues, coupées et livrées le même jour pour la coupe mécanisée sauf cas de force majeure ; ni pourries, ni sèches, ni détériorées et contiennent moins de 5% de déchets provenant de la canne (paille, feuilles vertes, amarres, bouts blancs).

2. Canne loyale

Pour être qualifié de loyal et garantir une transaction équitable entre le vendeur et l'acheteur, un chargement doit se présenter de sorte à ne pas fausser la mesure de la richesse.

- S'il y a des cannes de moins bonne qualité que le reste du chargement, elles ne doivent pas être positionnées en bas du chargement en dehors de zones échantillonnables ou rendues non-échantillonnables.
- Inversement, s'il y a des cannes de meilleure qualité que le reste du chargement, elles ne doivent pas être positionnées de manière à être échantillonnées préférentiellement.

Un chargement de cannes loyales doit donc intégrer les caractéristiques suivantes :



- Le chargement est totalement accessible à l'échantillonnage. En ce sens, les remorques doivent être conformes aux modalités d'échantillonnage précisées dans le paragraphe 2 de l'annexe B.
- Le chargement est homogène. La présence occasionnelle de souches, bouts blancs, amarres ou pailles est acceptable, si elle résulte de bonnes pratiques professionnelles. Ces éléments ne doivent donc pas être volontairement disposés en bas de chargement ou dans toutes zones hors de portée du sondage.
- Les cannes d'un même chargement ne sont issues que d'un seul type de coupe, sauf incident involontaire.

3. Canne marchande

Pour être qualifiée de marchande, la canne doit notamment respecter les critères suivants :

- Le chargement ne comporte pas la présence anormale de corps étrangers à la canne (pierres, ferrailles, bananiers, autres végétaux, etc.).
- La canne doit répondre aux critères ci-dessus (B définition de la canne SLM : points 1 & 2).

C - Procédure amiable et règlement des contestations

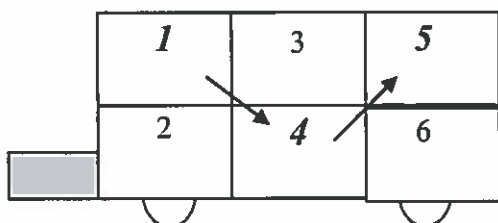
Si les cannes présentées par le producteur ne sont manifestement pas saines loyales et marchandes, l'acheteur est en droit de refuser le chargement. Le chargement douteux doit obligatoirement, après pesée et prélèvement, être immobilisé en attente de son sort :

- soit une solution amiable peut être trouvée au gré des parties. Dans ce cadre, l'acheteur peut accepter le chargement moyennant une réfaction du poids brut afin de ramener le chargement livré à un poids de chargement de CSLM.
- soit il y a impossibilité de faire aboutir cette procédure, et donc l'acheteur refuse le chargement. La pesée correspondante est alors annulée et le chargement est évacué par le transporteur.

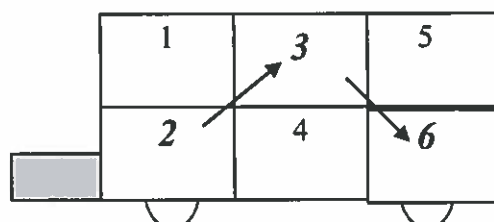
Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'G.M.' and 'CK'.

Chaque véhicule est divisé en 6 cases fictives sur le coté et numérotées comme ci-dessous (schéma) :

- Le chauffeur avance son chargement pour le premier prélèvement selon les instructions du sondeur. Lorsque le feu lumineux rouge (commandé par le sondeur) s'allume, le chauffeur doit obligatoirement arrêter son véhicule et en descendre.
- Le sondeur effectue le premier prélèvement dans la case 1 ou 2 de manière aléatoire. Les 2 prélèvements suivants sont effectués en suivant des diagonales opposées (cf schéma vue de profil).



Premier prélèvement en sur la case 1
 case 2
 Donc deuxième prélèvement sur la case 4
 Et troisième prélèvement sur la case 5



Premier prélèvement en sur la
 case 3
 Donc deuxième prélèvement sur la case 6
 Et troisième prélèvement sur la case 6

- Dans le cas d'un sondage horizontal, c'est la sonde qui se déplace, pas le véhicule.
- Quand le sondeur a terminé ses 3 prélèvements, il éteint le feu rouge ce qui autorise le chauffeur à remonter dans son véhicule et à quitter l'aire d'échantillonnage.

L'échantillon est constitué du mélange des 3 prélèvements d'un poids compris entre 7 et 10 kg.

Pour respecter ce mode d'échantillonnage les véhicules doivent avoir 6 ouvertures latérales d'un diamètre de 30 cm, selon les positions 1 à 6. Seront tolérées au minimum 3 ouvertures en position 1, 4 et 5 ou en position 2, 3 et 6. Toute autre disposition des ouvertures entrainera une non-conformité du chargement qui ne sera pas échantillonné. La détermination de la RS ne sera pas effectuée et le chargement sera signalé à l'usine comme non-conforme.

[Handwritten signatures and initials] F3 n GM CK

ANNEXE C : DETERMINATION DE LA RICHESSE SACCHARINE D'UN ECHANTILLON PAR LA METHODE D'ANALYSE DIRECTE A LA PRESSE

L'échantillon prélevé selon les modalités de l'annexe B arrive dans le local broyage avec le ticket code barre permettant de l'identifier. L'opérateur élimine de l'échantillon les éléments étrangers pouvant abîmer le broyeur.

1) BROYAGE

L'échantillon est broyé dans un broyeur par l'employé chargé du broyage. La totalité de l'échantillon est versé dans le plateau d'alimentation du broyeur avec un débit tel qu'il ne se produise pas d'échauffement notable de l'échantillon broyé. L'échantillon broyé est recueilli dans un sac propre avec le ticket code barre. Ce sac est ensuite amené au laboratoire.

2) PRESSAGE DE L'ECHANTILLON BROYE

a) homogénéisation de l'échantillon broyé

La totalité de l'échantillon broyé est versé sur une table de réception et mélangée manuellement par l'employé chargé du pressage.

b) pesée de l'échantillon broyé

500 g (+/- 10g) de l'échantillon broyé homogénéisé sont pesés dans une « main » en inox à l'aide d'une balance de précision, préparée avec la main en inox et son support. Ces 500g représentent un sous-échantillon broyé. Le restant de l'échantillon broyé est conservé dans son sac en attendant le résultat du contrôle du pressage.

c) pressage du sous-échantillon broyé

Les 500 g de sous-échantillon broyé sont placés dans le bol en acier inox de la presse hydraulique automatique. Avant le remplissage, le bol est centré sur la cuvette de récupération du jus, elle-même montée sur le plateau mobile de la presse.

Le bol une fois rempli, le plateau mobile est repoussé en position mise sous pression. Un système de verrouillage automatique l'empêche de revenir en avant.

Le sous-échantillon de canne est soumis à une pression de 240 bars (pression affichée sur un manomètre à grand cadran). Cette pression est maintenue constante pendant une minute à l'aide d'une minuterie placée sous capot afin d'éviter toute manipulation .

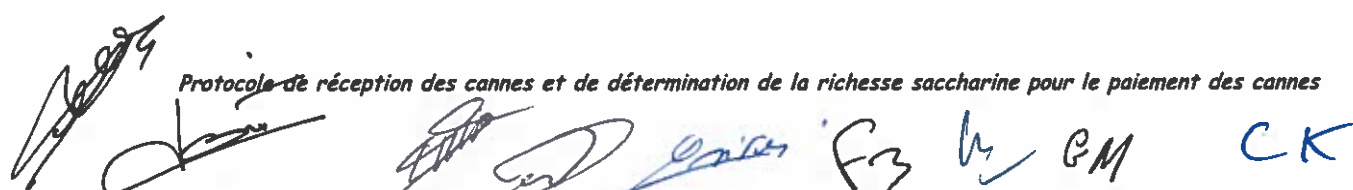
Le jus est recueilli en totalité dans un récipient dédié et le gâteau (partie solide fibreuse restante) est déposé sur un plateau.

3) MESURES

La chaîne analytique comprenant les balances de pesée du jus et du gâteau, le réfractomètre et le saccharimètre, est connectée à l'ordinateur du laboratoire qui grâce à un logiciel spécifique contrôle la conformité des opérations et calcule automatiquement la richesse saccharine de chaque échantillon.

a) Contrôle du pressage

Le gâteau et le jus sont pesés par le chef de laboratoire sur des balances de précision connectées à l'ordinateur qui calcule automatiquement la somme des masses du jus et du gâteau. Cette somme doit être comprise entre 490 grammes et 510 grammes (exclus). Si c'est le cas, la procédure d'analyse se poursuit, sinon le pressage est obligatoirement recommencé en pesant à nouveau 500 grammes de l'échantillon broyé homogénéisé.



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including names like 'F3', 'GM', and 'CK'.

b) Détermination du brix réfractométrique

Sur le jus recueilli, le chef de laboratoire détermine le brix à l'aide d'un réfractomètre automatique.

Il verse dans l'entonnoir du réfractomètre automatique une quantité suffisante de jus pour rincer l'appareil et chasser le jus précédent, puis continue à verser une fraction de jus, le liquide se stabilisant au niveau du prisme.

La lecture du code barre de l'échantillon déclenche la mesure du Brix par le réfractomètre qui affiche le brix en tenant compte de la température du jus. Un dispositif automatique permet de maintenir à 20°C le jus et la cellule de mesure du réfractomètre.

c) Détermination du Pol

Elle s'effectue parallèlement à celle du Brix, mais sur le jus filtré au préalable par filtration sur papier avec de la terre d'infusoire.

- Préparation du jus à filtrer dans un bécher :
On verse deux doses de terre d'infusoire (environ 8 grammes) avec le doseur de terre, puis environ 225 ml de jus, puis on agite par rotation manuelle le mélange jus-terre
- Filtration : elle s'effectue en utilisant une table de filtration semi-automatique. Après avoir positionné un bécher de récupération du filtrat et vérifié le positionnement du filtre papier et de la chambre de filtration, l'opérateur verse le mélange dans la chambre de filtration et déclenche le cycle. A la fin du cycle de filtration, il récupère le filtrat (jus filtré) et remplace le filtre.

- Mesure du Pol

Le chef de laboratoire verse dans l'entonnoir du polarimètre laser automatique une quantité suffisante de jus filtré (le 1/3 du bécher) pour rincer l'appareil et chasser le jus de l'échantillon précédent. Puis il continue à verser le contenu du bécher dans l'entonnoir jusqu'à stabilisation du liquide au niveau correspondant à la hauteur du piège à bulles. Le saccharimètre affiche alors le « Pol lu » après déclenchement par la lecture du code barre. Un système d'eau circulante réfrigérée à 20°C par un cryostat permet de maintenir à 20°C le jus et la cellule de mesure du polarimètre.

Cas des jus troubles

Si le polarimètre n'est pas en mesure d'afficher une valeur de Pol, c'est que l'on est en présence d'un jus trouble. Dans ce cas le chef de laboratoire doit obligatoirement recommencer la filtration et refaire une mesure polarimétrique. Si le polarimètre peut afficher une valeur de Pol sur le jus refiltré, on passe alors à l'échantillon suivant, sinon on refait totalement l'analyse en prélevant à nouveau de l'échantillon broyé. Dans le cas où la lecture du Pol n'est toujours pas possible le jus est alors déclaré « jus trouble » et le chef de laboratoire utilisera la table des jus troubles (cf annexe E) qui donne la valeur minimum du Pol en fonction du Brix. Dans ce cas, le chef de laboratoire entrera manuellement sur l'ordinateur la valeur du pol lue dans la table en indiquant en commentaire la mention « JT » : Jus Trouble.

Dans le cas d'échantillons boueux qui pourraient endommager le matériel d'analyse ou qui empêcheraient toute lecture par le réfractomètre, l'analyse du jus n'est pas effectuée. Un commentaire est inscrit dans le cahier de laboratoire et le ticket code barre est conservé.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page, including 'F3', 'GM', and 'CK'.

4) CALCUL INFORMATISÉ DES COMPOSANTES DE LA RICHESSE SACCHARINE (RS)

Selon l'article 12, la formule de la RS est la suivante : $R.S. = Z \times \alpha (G) \times C$

a) Détermination de Z

Z est calculé par le logiciel selon la formule $Z = Pol - 0,5 (Brix - Pol)$

b) Détermination de $\alpha (G)$

La valeur de la fonction $\alpha (G)$ se déduit de la valeur de G , la masse du gâteau corrigé. La valeur obtenue par pesée du gâteau est corrigée automatiquement en fonction de la somme masse de jus en sortie de presse + masse du gâteau :

$$G = \text{Masse du gâteau}_{\text{mesurée}} \times \frac{500}{\text{Masse du gâteau}_{\text{mesurée}} + \text{Masse du jus}_{\text{mesurée}}}$$

Puis $\alpha (G)$ est calculé automatiquement selon la formule actuelle suivante :

$$\alpha(G) = (0,8338 - 0,00162 G) \times 0,840/0,915$$

L'élément $\alpha (G)$ intègre :

- la fibre (F) de la canne issue de l'extraction à la presse obtenue en pratique par la mesure de la masse du gâteau (G). La relation linéaire entre la fibre F et la masse du gâteau G est actuellement la suivante : $F = 0,1056 G - 0,1283$,
- le Coefficient de Presse C_p ; actuellement $C_p = 1,046 - 0,0069 * F$,
- le coefficient d'Extraction Maximal E_m . Actuellement $E_m = [97 - (F - 10) * 0,6] / 100$,
- le coefficient K_u départemental moyen (K_m) dit coefficient d'efficacité moyen des usines. A titre provisoire, le coefficient K_m est fixé à 0,840
- La correction de l'ancien titre commercial 96° ramené à 98° (rapport $96^\circ/98^\circ$).

c) Détermination de C

Le coefficient correcteur C de la richesse est fonction de la pureté.

La pureté est le rapport Pol sur Brix multiplié par 100.

Les différentes valeurs du coefficient C en fonction de la pureté sont données dans l'annexe D du protocole et ont été aussi intégrées dans le logiciel de détermination de la richesse saccharine.

d) calcul de la RS de l'échantillon analysé

Les composantes Z, $\alpha (G)$ et C de la RS étant déterminées, le logiciel n'a plus qu'à appliquer la formule $RS = Z \times \alpha (G) \times C$.

(Handwritten signatures and initials)
F3 W, GM CK

ANNEXE D : PRISE EN COMPTE DE LA PURETE COMME ELEMENT QUALITATIF DE LA RICHESSE SACCHARINE

1. Le coefficient C est le coefficient correcteur de la richesse fondé sur la pureté du jus extrait de l'échantillon et qui vise à inciter à une meilleure livraison de cannes saines, loyales et marchandes.
2. Les cannes saines loyales et marchandes (CSLM) reçues par les usines ont en général une pureté comprise entre 78 et 90.
3. Les CSLM ayant une pureté inférieure à 78 supportent un coefficient de minoration .
4. Les CSLM de pureté supérieure à 90 bénéficient d'un coefficient de bonification.
5. Le coefficient C est ainsi déterminé (CICS du 02/03/1984) :

Classes de pureté	Valeurs du coefficient C	Incidence sur la RS
Pureté de 95 à 96 exclue	1,16	BONIFICATION
Pureté de 94 à 95 exclue	1,14	
Pureté de 93 à 94 exclue	1,12	
Pureté de 92 à 93 exclue	1,10	
Pureté de 91 à 92 exclue	1,08	
Pureté de 90 à 91 exclue	1,06	
Pureté de 78 à 90 exclue	1,00	CAS GENERAL
Pureté de 77 à 78 exclue	0,94	MINORATION
Pureté de 76 à 77 exclue	0,92	
Pureté de 75 à 76 exclue	0,90	
Pureté de 74 à 75 exclue	0,88	
Pureté de 73 à 74 exclue	0,86	
Pureté de 72 à 73 exclue	0,84	
Pureté de 71 à 72 exclue	0,82	
Pureté de 70 à 71 exclue	0,80	
Pureté inférieure à 70	0,50	RS divisée par 2

ATTENTION
TOUTES CES VALEURS ONT ETE REVUES
DANS LE PROTOCOLE D'ACCORD DU 04/02/2025
(Page 5 : Annexe 1)

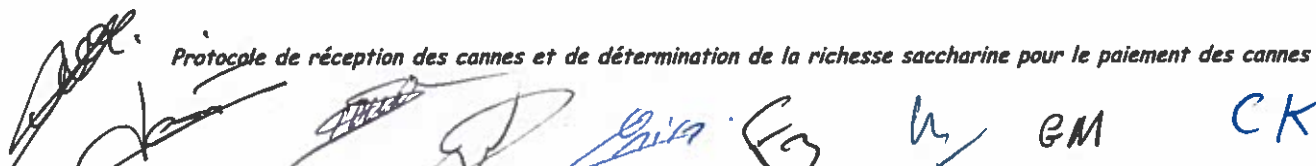
[Handwritten signatures and initials: BGC, J, M, F, G, CK]

ANNEXE E : TABLE DE DETERMINATION DU POL EN FONCTION DU BRIX

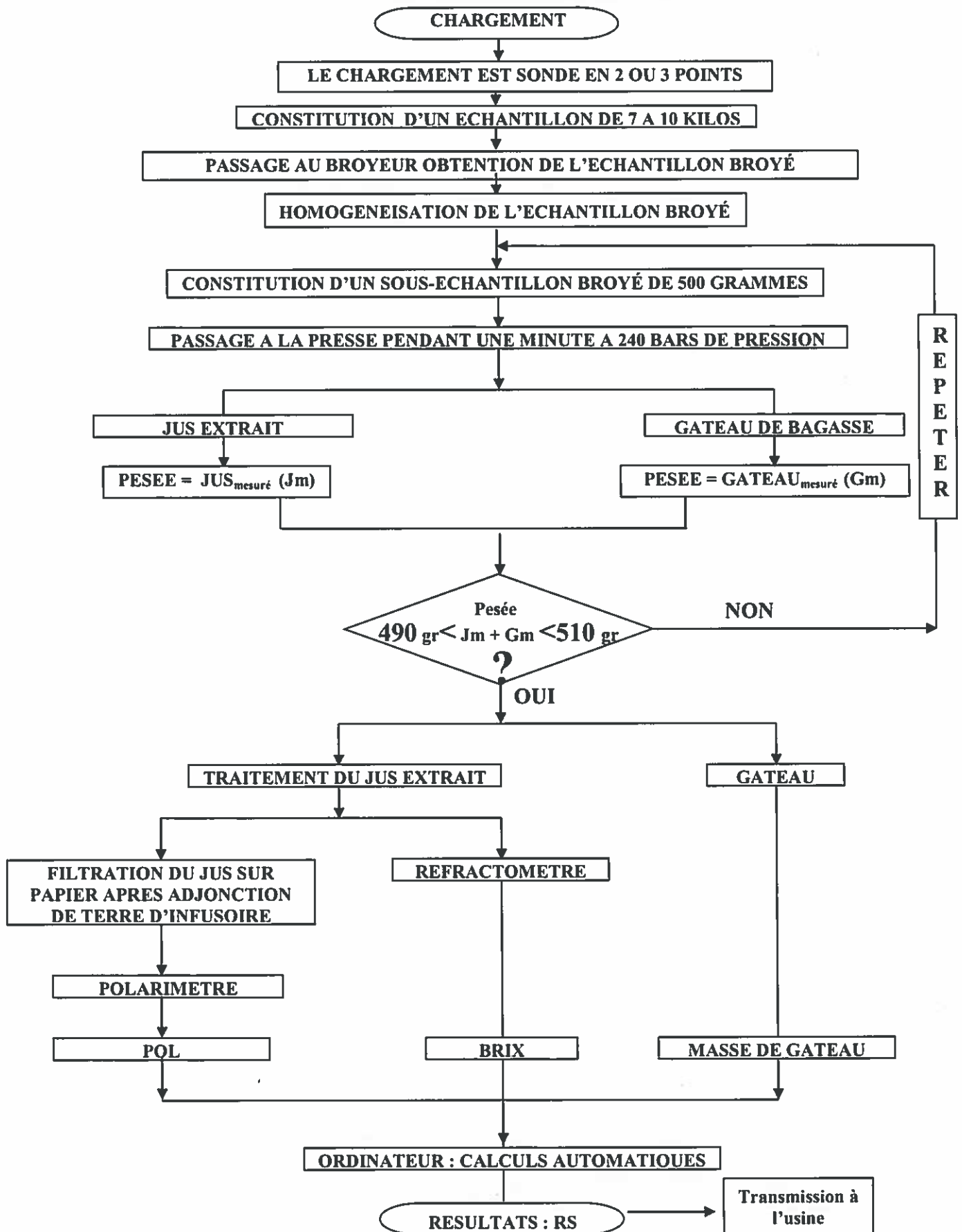
POUR LES «JUS TROUBLES »

Brix	Lecture Pol	Brix	Lecture Pol	Brix	Lecture Pol
12.0	7.50	16.0	11.50	20.0	15.50
12.1	7.60	16.1	11.60	20.1	15.60
12.2	7.70	16.2	11.70	20.2	15.70
12.3	7.80	16.3	11.80	20.3	15.80
12.4	7.90	16.4	11.90	20.4	15.90
12.5	8.00	16.5	12.00	20.5	16.00
12.6	8.10	16.6	12.10	20.6	16.10
12.7	8.20	16.7	12.20	20.7	16.20
12.8	8.30	16.8	12.30	20.8	16.30
12.9	8.40	16.9	12.40	20.9	16.40
13.0	8.50	17.0	12.50	21.0	16.50
13.1	8.60	17.1	12.60	21.1	16.60
13.2	8.70	17.2	12.70	21.2	16.70
13.3	8.80	17.3	12.80	21.3	16.80
13.4	8.90	17.4	12.90	21.4	16.90
13.5	9.00	17.5	13.00	21.5	17.00
13.6	9.10	17.6	13.10	21.6	17.10
13.7	9.20	17.7	13.20	21.7	17.20
13.8	9.30	17.8	13.30	21.8	17.30
13.9	9.40	17.9	13.40	21.9	17.40
14.0	9.50	18.0	13.50	22.0	17.50
14.1	9.60	18.1	13.60	22.1	17.60
14.2	9.70	18.2	13.70	22.2	17.70
14.3	9.80	18.3	13.80	22.3	17.80
14.4	9.90	18.4	13.90	22.4	17.90
14.5	10.00	18.5	14.00	22.5	18.00
14.6	10.10	18.6	14.10	22.6	18.10
14.7	10.20	18.7	14.20	22.7	18.20
14.8	10.30	18.8	14.30	22.8	18.30
14.9	10.40	18.9	14.40	22.9	18.40
15.0	10.50	19.0	14.50	23.0	18.50
15.1	10.60	19.1	14.60	23.1	18.60
15.2	10.70	19.2	14.70	23.2	18.70
15.3	10.80	19.3	14.80	23.3	18.80
15.4	10.90	19.4	14.90	23.4	18.90
15.5	11.00	19.5	15.00	23.5	19.00
15.6	11.10	19.6	15.10	23.6	19.10
15.7	11.20	19.7	15.20	23.7	19.20
15.8	11.30	19.8	15.30	23.8	19.30
15.9	11.40	19.9	15.40	23.9	19.40

Pour les jus troubles, le Pol lecture est déterminé par la relation : Pol lecture = Brix- 4,5
Ce calcul est réalisé par les chefs de laboratoire pour les Brix ne figurant pas dans la table.

 Several handwritten signatures and initials in blue ink are present at the bottom of the page, including what appears to be 'GM' and 'CK'.

ANNEXE F : SCHEMA DE LA PROCEDURE DE DETERMINATION PAR LE CTCS DE LA RICHESSE SACCHARINE D'UN CHARGEMENT DE CANNE



[Handwritten signatures and initials] GM CK

ANNEXE G : BAREME DU PARTAGE DES RECETTES ET CALCUL DU PRIX USINE DE LA TONNE DE CANNE EN FONCTION DE SA RS

A partir du prix de référence de la tonne de canne à 9 de RS a été établi un barème de paiement de la tonne de canne en fonction de sa richesse saccharine. Le coefficient de bonification « b » servant à déterminer ce barème en fonction de la RS figure dans le tableau ci-dessous :

R.S. à 98 % de titrage			Coefficient de bonification « b »
inférieure	à	8,82	1,000
8,83	à	8,90	1,000
8,91	à	9,00	1,0016
9,01	à	9,10	1,0033
9,11	à	9,20	1,0049
9,21	à	9,30	1,0065
9,31	à	9,39	1,0081
9,40	à	9,49	1,0098
9,50	à	9,59	1,0114
9,60	à	9,69	1,0130
9,70	à	9,79	1,0146
9,80	à	9,88	1,0163
9,89	à	9,98	1,0179
9,99	à	10,08	1,0195
10,09	à	10,18	1,0211
10,19	à	10,28	1,0228
10,29	à	10,37	1,0244
10,38	à	10,47	1,0276
10,48	à	10,57	1,0309
10,58	à	10,67	1,0341
10,68	à	10,77	1,0374
10,78	à	10,86	1,0407
10,87	à	10,96	1,0439
10,97	à	11,06	1,0472
11,07	à	11,16	1,0504
11,17	à	11,26	1,0537
11,27	à	11,35	1,0569
11,36	à	11,45	1,0602
11,46	à	11,55	1,0634
11,56	à	11,65	1,0667
11,66	à	11,75	1,0699
11,76	à	11,84	1,0732
11,85	à	11,94	1,0748
11,95	à	12,04	1,0764
12,05	à	12,14	1,0780
12,15	à	12,24	1,0797
12,25	à	12,33	1,0813
12,34	à	12,43	1,0829
12,44	à	12,53	1,0846
12,54	à	12,63	1,0862
12,64	à	12,73	1,0878
	≥	12,74	1,0894

Calcul du prix usine d'une tonne de canne en fonction de sa RS

$\text{Prix/Tonne}_{RSn} = \text{Prix de référence} \times (b_{RSn} / b_{RS9}) \times (RS_n/9)$

Exemple : si le prix de référence de la tonne de canne à 9 de RS est de 32,34€, une tonne de canne à 10,09 de RS est payée par l'usine $32,34 \times (1,0211/1,0016) \times (10,09/9) = 36,96 \text{ €}$