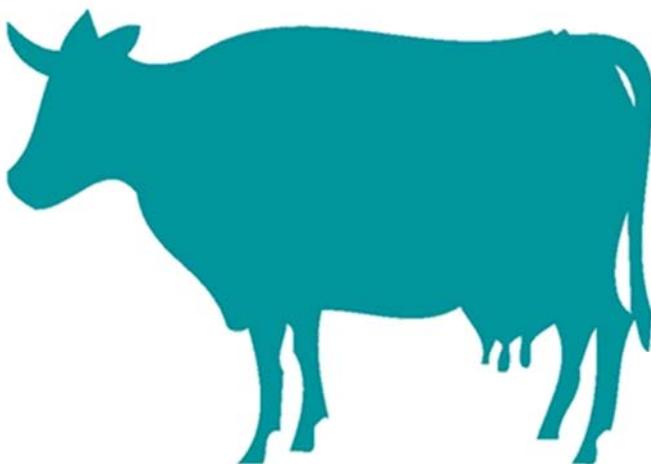
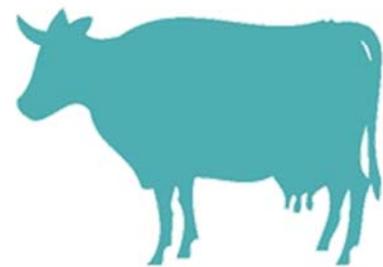
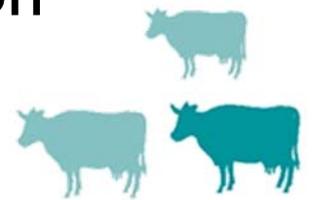


Essais de régulation : guide d'utilisation suivant chaque appareil de mesures





REFER
22



Document rédigé par :

Jérôme Chandler (Institut de l'Élevage)

Avec la collaboration de :

M. CLERY Jean Marc - AXEMA
M. COJEAN Jean Marc - CROCIT Centre-Est
M. DEGERT Michel - Rhône Alpes Traite
M. DEVEIX Yves - Chambre d'agriculture de l'Aveyron
M. FAGOO Bertrand - CROCIT Nord Picardie
M. HENRY Yvon - CROCIT Bretagne
M. LECLER Denis - Chambre d'agriculture de la Manche
M. MAISON Christophe - AXEMA
M. MASCOT Arnaud - AXEMA
M. PALARDY Olivier - Chambre d'agriculture de la Vendée
M. POULET Jean-Louis - Institut de l'Élevage

Conception graphique:

Bêta Pictoris

Mise en page :

Sarah Dauphin (Institut de l'Élevage)



OPTI'
Traite

**ESSAIS DE REGULATION : GUIDE D'UTILISATION
SUIVANT CHAQUE APPAREIL DE MESURES**

Refer 22

2 novembre 2016

Page 1 sur 12

Objet :

Ce référentiel a pour but de préciser les méthodes d'utilisation des pulsographes pour la réalisation des tests de pose et de chute suivant le Refer20 : Méthode de contrôle Opti'Traite® pour les installations de traite mécanique.

Domaine d'application :

Ce référentiel complète le Refer20 : Méthode de contrôles Opti'Traite® pour les installations de traite mécanique § 8.1

Références :

Refer20 : Méthode de contrôles Opti'Traite® pour les installations de traite mécanique

Définitions et abréviations :



Refer 22

Version : 1.0
Date : 02/11/2016

**ESSAIS DE REGULATION : GUIDE D'UTILISATION
SUIVANT CHAQUE APPAREIL DE MESURES**

Page 2 sur 12

Rédaction : CHANDLER Jérôme

Diffusion : Agents qualifiés Opti'Traite®, les membres du Conseil d'Administration, du Comité Technique et du groupe « Normes » du COFIT

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Versions et dates	Nature des modifications :
V1.0 – 2 novembre 2016	Création

		Refer 22 Version : 1.0 Date : 02/11/2016
	ESSAIS DE REGULATION : GUIDE D'UTILISATION SUIVANT CHAQUE APPAREIL DE MESURES	Page 3 sur 12

Membres du groupe de travail Normes :

Le référentiel Refer 22 – Version 1.0 a été réalisé par le groupe de travail « Normes » du COFIT auquel participent :

M. CHANDLER Jérôme	Institut de l'Elevage
M. CLERY Jean Marc	AXEMA
M. COJEAN Jean Marc	CROCIT Centre-Est
M. DEGERT Michel	Rhône Alpes Traite
M. DEVEIX Yves	Chambre d'agriculture de l'Aveyron
M. FAGOO Bertrand	CROCIT Nord Picardie
M. HENRY Yvon	CROCIT Bretagne
M. LECLER Denis	Chambre d'agriculture de la Manche
M. MAISON Christophe	AXEMA
M. MASCOT Arnaud	AXEMA
M. PALARDY Olivier	Chambre d'agriculture de la Vendée
M. POULET Jean-Louis	Institut de l'Elevage

Secrétariat

CHANDLER Jérôme Institut de l'Elevage

COFIT Comité Français pour les Techniques de Production du Lait

Secrétariat : Institut de l'Elevage – monvoisin – BP85225 – 35652 LE RHEU CEDEX

		Refer 22 Version : 1.0 Date : 02/11/2016
	ESSAIS DE REGULATION : GUIDE D'UTILISATION SUIVANT CHAQUE APPAREIL DE MESURES	Page 4 sur 12

1. Réalisation des essais :	5
1.1. Essai de la pose d'un faisceau trayeur :	5
1.2. Essai de la chute d'un faisceau trayeur :	5
2. Essai de régulation : MT 52 BILGERY	6
2.1. Paramétrage de l'appareil :	6
2.2. Réalisation de la mesure :	6
2.3. Recueil des résultats :	6
3. Essai de régulation : VPR 100	7
4. Essai de régulation : Pulsotest (I – II – III – IV)	8
5. Essai de régulation : Pulsotest Syncro	9
6. Essai de régulation : Pulsotest Comfort	10
7. Essai de régulation : PT 4	11
8. Essai de régulation : PT 5	12

	OPTI' <i>Traite</i>	Refer 22 Version : 1.0 Date : 02/11/2016
	ESSAIS DE REGULATION : GUIDE D'UTILISATION SUIVANT CHAQUE APPAREIL DE MESURES	Page 5 sur 12

1. Réalisation des essais :

Les essais sont réalisés au moyen d'un pulsographe. Pour chacun des pulsographes utilisés, une procédure spécifique est décrite dans ce document.

1.1. Essai de la pose d'un faisceau trayeur :

Les essais de pose seront réalisés suivant la méthode décrite dans le Refer20 : Méthode de contrôle Opti'Traite® pour les installations de traite mécanique § 8.1.1

1.2. Essai de la chute d'un faisceau trayeur :

Les essais de chute seront réalisés suivant la méthode décrite dans le Refer20 : Méthode de contrôle Opti'Traite® pour les installations de traite mécanique § 8.1.2

		Refer 22 Version : 1.0 Date : 02/11/2016
	ESSAIS DE REGULATION : GUIDE D'UTILISATION SUIVANT CHAQUE APPAREIL DE MESURES	Page 6 sur 12

2. Essai de régulation : MT 52 BILGERY

Pour la réalisation de ce test avec un MT 52, on procédera de la façon suivante.

2.1. Paramétrage de l'appareil :

- Avant la première réalisation de cette mesure
- Depuis le menu principal, choisir l'option **Fluctuation**
- Choisir ensuite l'option **Réglable**
- Choisir ensuite l'option **Réglage** et paramétrer les options suivantes :
 - Fréquence d'exploration : **0100**, valider avec **Ent**
 - Durée mesure : **0040**, valider avec **Ent**
- Normalement ce réglage sera conservé, il ne sera pas nécessaire de paramétrer à nouveau l'appareil pour les contrôles suivants, sauf si pour une raison quelconque vous modifiez ce paramétrage

2.2. Réalisation de la mesure :

- Depuis le menu principal, choisir l'option **Fluctuation**
- Choisir ensuite l'option **Réglable**
- Après avoir préparé l'installation pour le test, choisir l'option **Départ** et valider par **Ent**
- Faire alors l'enregistrement en suivant la procédure décrite pour l'essai de pose ou celui de la chute du faisceau trayeur
- A la fin de l'essai laisser l'enregistrement se poursuivre jusqu'au terme des 40 secondes en maintenant le vide jusqu'à la fin
- Enregistrer la mesure en lui donnant un numéro
-

2.3. Recueil des résultats :

- Afficher les résultats
- Sur l'écran, les vides minimum et maximum sont affichés en haut de l'écran. Normalement, ils correspondent aux valeurs trouvées lors de la fermeture et de l'ouverture du régulateur
- Faire défiler le curseur sur la phase 1 de la courbe (utiliser les flèches droite ou gauche) pour déduire le vide moyen avant la pose ou la chute
- Faire défiler le curseur sur la phase 2 de la courbe pour trouver le vide moyen pendant l'ouverture du manchon ou du faisceau trayeur



		Refer 22 Version : 1.0 Date : 02/11/2016
	ESSAIS DE REGULATION : GUIDE D'UTILISATION SUIVANT CHAQUE APPAREIL DE MESURES	Page 7 sur 12

3. Essai de régulation : VPR 100

Avec un VPR 100, les essais de régulation ne peuvent être effectués qu'en plusieurs étapes. On procédera de la façon suivante.

- Après avoir préparé l'installation pour le test, choisir l'option de **Mesure de fluctuation longue**
- Activer la fonction : au bout de 5 secondes, lire le vide moyen affiché (avg vac) sur la voie en fonctionnement
- Réaliser les opérations selon la procédure décrite au paragraphe 1
- Quand le vide s'est à nouveau stabilisé arrêter l'enregistrement
- Noter les vides minimum et maximum affichés par l'appareil
- Effacer les valeurs affichées à l'écran
- Selon l'essai de pose ou de chute de faisceau trayeur, faire l'entrée d'air
- Après stabilisation du vide, noter le vide moyen (a)

Note : La mesure (a) suppose que celui-ci devienne stable pendant la mesure



		Refer 22 Version : 1.0 Date : 02/11/2016
	ESSAIS DE REGULATION : GUIDE D'UTILISATION SUIVANT CHAQUE APPAREIL DE MESURES	Page 8 sur 12

4. Essai de régulation : Pulsotest (I – II – III – IV)

Avec un Pulsotest I, II, III, IV, les essais de régulation ne peuvent être effectués qu'en plusieurs étapes. On procédera de la façon suivante.

- Après avoir préparé l'installation pour le test, mesurer le vide de traite en utilisant la fonction **Manomètre** du Pulsotest
- Activer la fonction : **Mesure de fluctuation de vide** pendant 51.2 secondes
- Réaliser les opérations selon la procédure décrite au paragraphe 1
- Quand le vide s'est à nouveau stabilisé arrêter l'enregistrement
- Noter les vides minimum et maximum affichés par l'appareil
- Passer en fonction **Manomètre**
- Selon l'essai de pose ou de chute de faisceau trayeur, faire l'entrée d'air
- Après stabilisation du vide, noter le vide mesuré pendant la chute (a)

Note : La mesure (a) suppose que celui-ci devienne stable pendant la mesure

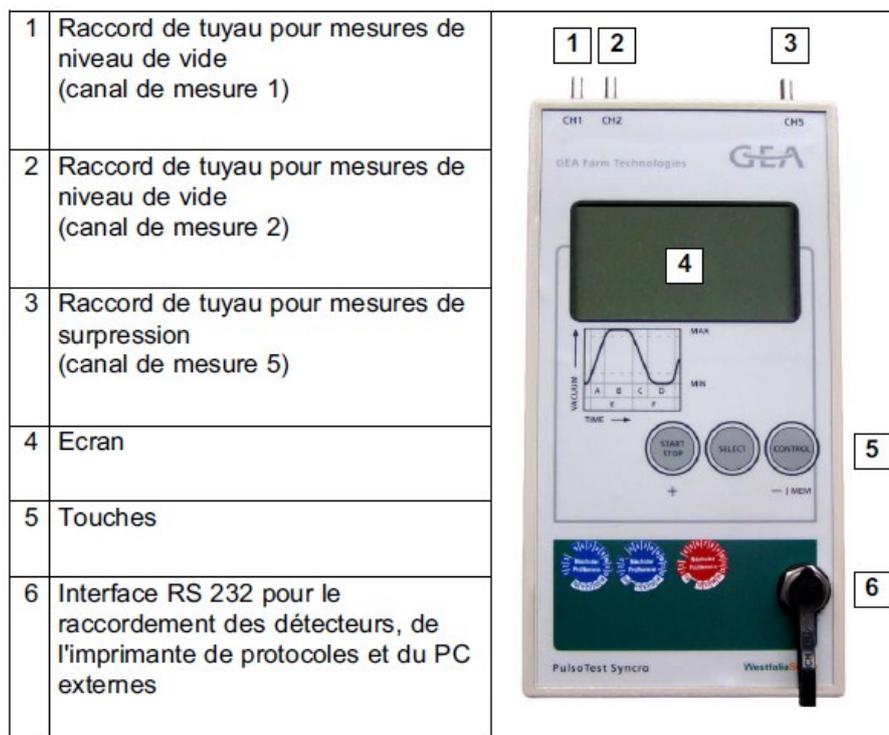


	<h1>OPTI'</h1> <h2>Traite</h2>	Refer 22 Version : 1.0 Date : 02/11/2016
	ESSAIS DE REGULATION : GUIDE D'UTILISATION SUIVANT CHAQUE APPAREIL DE MESURES	Page 9 sur 12

5. Essai de régulation : Pulsotest Syncro

Avec un Pulsotest Syncro, les essais de régulation ne peuvent être effectués qu'en plusieurs étapes. On procédera de la façon suivante.

- Après avoir préparé l'installation pour le test, dans le **Menu principal**
- Choisir avec la touche « **Select** » la fonction **Manomètre**
- Appuyer sur la touche « **Start/Stop** »
- Lire la valeur vide moyen (2^{ème} chiffre sur la colonne de gauche)
- Noter la valeur **Vide**
- Selon l'essai, pose ou chute de faisceau trayeur, faire l'entrée d'air
- Au bout de 10 à 15 secondes, lire la valeur **Vide Moyen** (2^{ème} chiffre sur la colonne de gauche)
- Noter la valeur **Vide**
- Selon l'essai, pose ou chute de faisceau trayeur, fermer l'entrée d'air
- Noter la valeur **Vide Minimal** (dernier chiffre en bas de la colonne à gauche)
- Noter la valeur **Vide Maximal** (3^{ème} chiffre de la colonne de gauche)



		Refer 22 Version : 1.0 Date : 02/11/2016
	ESSAIS DE REGULATION : GUIDE D'UTILISATION SUIVANT CHAQUE APPAREIL DE MESURES	Page 10 sur 12

6. Essai de régulation : Pulsotest Comfort

Avec le Pulsotest Comfort, les essais de régulation ne peuvent être effectués qu'en plusieurs étapes.

- Les deux tests « Test d'attache » avec 1 gobelet et « Test de chute » avec les 4 gobelets comprennent cinq phases successives avec une fenêtre de mesures séparée pour chaque phase. Vous pouvez changer entre les fenêtres à l'aide des touches **F7** (recul) et **F9** (avance).
- Après ouverture d'une fenêtre, le graphique de mesures sauvegardé en dernier lieu apparaît. Démarrer le mesurage dans toutes les fenêtres avec **F3**. Cette touche sert également à interrompre un mesurage.
- A la fin des mesures de chaque test, pour sortir, appuyer sur la touche **ESC**.

On procédera de la façon suivante :

- Après avoir préparé l'installation, mesurer le vide de traite en Vm en utilisant la fonction **Vide** dans les **Mesures Individuelles**. Appuyer sur **F5** pour enregistrer. Noter ce vide comme étant le vide moyen.
- Effectuer le Test d'attache, le Test de chute puis voir les Résultats de contrôle, pour ceci :

Choisir la fenêtre des mesures **Régulateur** dans les **Mesures individuelles et appuyer** sur la touche **OK**

- Sélectionner par **OK** l'un des tests « Test d'attache », « Test de chute »

→ Appuyer sur la touche **F3** afin de démarrer le mesurage de chaque phase. Appuyer sur la touche **F5** à la fin de chacune des 5 mesures afin d'enregistrer. Passer à la phase suivante avec la touche **F9**:

- Phase 1/5 : appuyer sur F3 lorsque le vide de traite en Vm est stable
- Phase 2/5 : appuyer sur F3 puis ouverture d'1 gobelet ou de 4 gobelets selon le test sélectionné
- Phase 3/5 : appuyer sur F3 avec le ou les gobelets ouverts
- Phase 4/5 : appuyer sur F3 puis fermeture du ou des gobelets
- Phase 5/5 : appuyer sur F3 avec le ou les gobelets fermés

- Sélectionner par **OK** les « Résultats de contrôle » puis l'un des deux tests de régulation

→ Appuyer sur la touche **F9** pour l'affichage des performances du régulateur avec :

- p1 / c1 = vide moyen phase 1 = vide Vm tous les postes en service
- p2 / c2 = vide minimal phase 2 = p1 / c1 – (chute de vide + sous-régulation), voir ligne 1+2
- p3 / c3 = vide moyen phase 3 = p1 / c1 – chute de vide, voir ligne 1
- p4 / c4 = vide maximal phase 4 = p1 / c1 + sur-régulation, voir ligne 3



- ←7 1 Attache de la sangle de portage
- ←8 2 Interface série
- ←9 3 Touches de navigation
- ←8 4 Touches de fonction **F1-F5**
- ←9 5 Écran
- ←10 6 Touches de fonction **F6-F10**
- ←10 7 Compartiment de la batterie
- ←11 8 Canal 1 (interne)
- 9 Canal 2 (interne)
- 10 Canal 3 (externe)
- 11 Canal 4 (externe)

		Refer 22 Version : 1.0 Date : 02/11/2016
	ESSAIS DE REGULATION : GUIDE D'UTILISATION SUIVANT CHAQUE APPAREIL DE MESURES	Page 11 sur 12

7. Essai de régulation : PT 4

Avec un PT 4, les essais de régulation ne peuvent être effectués qu'en plusieurs étapes. On procédera de la façon suivante :

- Après avoir préparé l'installation pour le test, mesurer le vide de traite en utilisant la fonction **Variation de vide** pendant 1 minute (Touche **V8**) laisser l'enregistrement se dérouler pendant 1 minute : noter le vide moyen comme étant le vide de traite
- Activer la fonction : **Mesure de fluctuation de vide** pendant 1 minute
- Réaliser les opérations selon la procédure décrite au paragraphe 1
- Laisser l'enregistrement se dérouler pendant 1 minute
- Noter les vides minimum et maximum affichés par l'appareil
- Selon l'essai, pose ou chute de faisceau trayeur, ouvrir l'entrée d'air
- Après stabilisation du vide, lancer une nouvelle mesure du vide pendant 1 minute
- Noter le vide moyen pendant la chute : Vide (a)

Note : La mesure du vide (a) suppose que celui-ci devienne stable pendant la mesure

		Refer 22 Version : 1.0 Date : 02/11/2016
	ESSAIS DE REGULATION : GUIDE D'UTILISATION SUIVANT CHAQUE APPAREIL DE MESURES	Page 12 sur 12

8. Essai de régulation : PT 5

Avec un PT 5, les essais de régulation ne peuvent être effectués qu'en plusieurs étapes. On procédera de la façon suivante :

- Après avoir préparé l'installation pour le test, choisir l'option de mesure étape (**Contrôle dynamique>mesure étape**) Attention la mesure ne dure pas
- Activer la fonction
- Réaliser les opérations selon la procédure décrite au paragraphe 1 selon les modalités suivantes :
 - Après 5 secondes, selon l'essai, pose ou chute de faisceau trayeur, faire l'entrée d'air puis 5 secondes plus tard, la fermer. Laisser la mesure aller à son terme
- Noter les vides minimum et maximum et moyen affichés par l'appareil
- Selon l'essai, pose ou chute de faisceau trayeur, faire l'entrée d'air
- Relancer la mesure et afficher les résultats
- Noter le vide moyen : Vide (a)

Note : La mesure du vide (a) suppose que celui-ci devienne stable pendant la mesure





REFER
22



Édité par :
Institut de l'Élevage
149 rue de Bercy
75595 Paris cedex 12
www.idele.fr
Tél. 0140045150
Fax 0140045275

© Tous droits réservés à
l'Institut de l'Élevage
Novembre 2016



REFER
22



Essais de régulation : guide d'utilisation suivant chaque appareil de mesure

Ce référentiel a pour but de préciser les méthodes d'utilisation des pulsographes pour la réalisation des tests de pose et de chute suivant le Refer20 : Méthode de contrôle Opti'Traite® pour les installations de traite mécanique.

