



Institut Français des Boissons, de la Brasserie et de la Malterie  
Association Loi 1901

## **CIRCUIT INTERLABORATOIRES GRITZ DE MAÏS MAIZE GRITS RING TEST**

### **RAPPORT N°C201401 REPORT N° C201401**

CIRCUIT N°1-CAMPAGNE 2014-FEVRIER 2014  
ROUND N°1-2014 CAMPAIGN-FEBRUARY 2014



Pôle Technologique de Nancy-Brabois  
7, rue du Bois-de-la-Champelle  
B.P. 267 - F 54512 Vandœuvre Cedex  
Tél : +33 (0) 3 83 44 88 00 - Fax : +33 (0) 3 83 44 12 90 - <http://www.ifbm.fr>  
SIRET 783 028 370 00029 - APE 743 B - SIVIS Nancy 50087-00060-0203490041 P 51  
TVA FR 72783320370



# CIRCUITS INTERLABORATOIRES GRITZ DE MAÏS FEVRIER 2014

## COMMENTAIRES ET RESULTATS

13 laboratoires ont participé à ce circuit.

140 résultats ont été traités statistiquement.

Les résultats de granulométrie quelque soit le matériel utilisé ont été traités ensemble statistiquement.

76,9 % (10/13) de laboratoires ont utilisé le site [www.ifbm.fr](http://www.ifbm.fr) jusqu'au 06/03/2014 pour leur saisie de résultats.

10 annotations (\$, oo, ##, o, #, \*\*\*, \*\*) ont été relevées.

Le tableau de synthèse des échantillons A et B, analogue à celui des pages 8 et 9 de ce rapport, mais reprenant les résultats d'analyse d'humidité selon la méthode 3h à 106°C, est donné en annexe.

Veuillez trouver ci-dessous le tableau des laboratoires hors tolérance (dont le nombre de tolérance > 1,00 en valeur absolue) pour ce circuit.

ANALYSES	TOLERANCES		LABORATOIRES HORS TOLERANCES	
	ECHANTILLON N° 201401A	ECHANTILLON N° 201401B	ECHANTILLON N° 201401A	ECHANTILLON N° 201401B
HUMIDITE 4H A 130°C	0, 3	0, 3		22
HUMIDITE 3H A 106°C	0, 3	0, 3		
MATIERES GRASSES	0, 12	0, 12		
GRUAUX	4, 37	4, 20		33
FARINE GROSSIERE	4, 27	4, 01		
FARINE FINE	0, 24	0, 60	27-33-125	27-99-125
EXTRAIT	1, 4	1, 4		

### HUMIDITE 4h A 130°C :

Le laboratoire 22 est éliminé au test de Dixon 1 (échantillon B) et présente une erreur sensible aléatoire.

### HUMIDITE 3h A 106°C:

Tous les laboratoires sont dans les tolérances.

## **MATIERES GRASSES :**

Tous les laboratoires sont dans les tolérances.

## **GRUAUX :**

Le laboratoire 33 présente une tendance à une erreur aléatoire et une valeur douteuse au test simple de Grubbs (échantillon B).

## **FARINE GROSSIERE :**

Tous les laboratoires sont dans les tolérances.

## **FARINE FINE :**

Les laboratoires 27-125 présentent une erreur sensible par excès.  
Les laboratoires 99 et 33 présentent une erreur sensible aléatoire et une tendance à une erreur aléatoire (échantillons B et A respectivement).

## **EXTRAIT:**

Tous les laboratoires sont dans les tolérances.

Veillez recevoir Madame, Monsieur, nos sincères salutations.

Vandoeuvre, le 18 Mars 2014.



**Christophe RAMPONT**  
Responsable Tests  
Interlaboratoires

P.O



**Patrick BOIVIN**  
Directeur Scientifique

# MAIZE GRITS RING TEST – FEBRUARY 2014

## RESULTS AND COMMENTS

13 laboratories participated to this ring.

140 results have been incorporated in the statistical treatment.

10 annotations (\$, oo, ##, o, #, \*\*\*, \*\*) have been recorded.

Results of granulometry are taken into account in the statistical treatments and graphics whatever the used apparatus.

76, 9 % (10/13) of laboratories input their results until 03/06/2014 on the [www.ifbm.fr](http://www.ifbm.fr) site.

The summary table of A and B samples, similar to pages 8 and 9 of this report, but including results of moisture according to the 3h at 106°C method, appears in appendix.

Please find below and for this ring the table of out of tolerances laboratories (with a tolerance number > 1, 00 in absolute value).

ANALYSES	TOLERANCES		LABORATORIES OUT OF TOLERANCES	
	SAMPLE Nr 201401A	SAMPLE Nr 201401B	SAMPLE Nr 201401A	SAMPLE Nr 201401B
MOISTURE 4h at 130°C	0, 3	0, 3		22
MOISTURE 3h at 106°C	0, 3	0, 3		
FATTY SUBSTANCES	0, 12	0, 12		
GROATS	4, 37	4, 20		33
COARSE GRIND	4, 27	4, 01		
FINE GRIND	0, 24	0, 60	27-33-125	27-99-125
EXTRACT	1, 4	1, 4		

### MOISTURE 4h at 130°C:

Laboratory 22 is eliminated at the Dixon 1 test (sample B) and shows a significant random error.

### MOISTURE 3h at 106°C:

All laboratories are in the tolerances.

**FATTY SUBSTANCES:**

All laboratories are in the tolerances.

**GROATS:**

Laboratory 33 shows a questionable B value at the simple Grubbs test and tends to a random error.

**COARSE GRIND:**

All laboratories are in the tolerances.

**FINE GRIND:**

Laboratories 27-125 show a significant error with too high values.  
Laboratory 33 tends to a random error (sample A).  
Laboratory 99 shows a significant random error (sample B).

**EXTRACT:**

All laboratories are in the tolerances.

Yours sincerely.

Vandoeuvre, March 2014 18<sup>th</sup>.



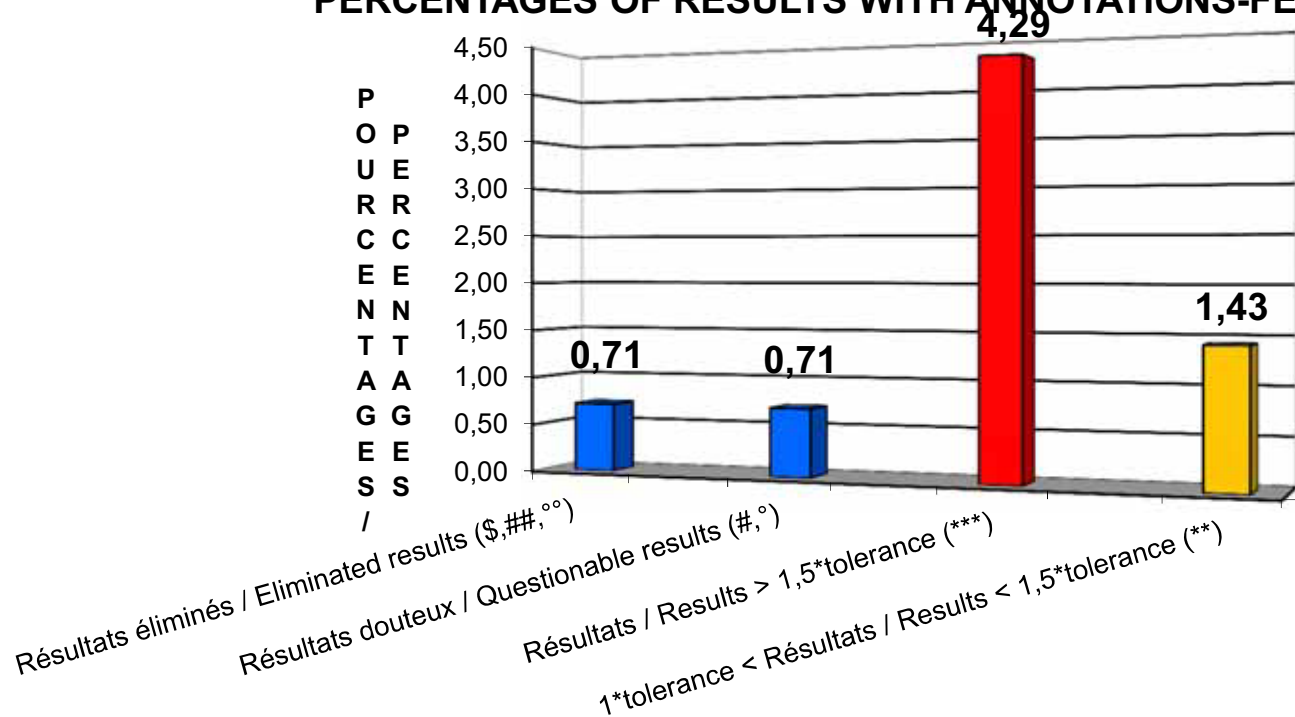
**Christophe RAMPONT**  
Ring test Manager



P.O.

**Patrick BOIVIN**  
Scientific Director

**POURCENTAGES DE RESULTATS ANNOTES-FEVRIER 2014**  
**PERCENTAGES OF RESULTS WITH ANNOTATIONS-FEBRUARY 2014**



**CIRCUIT INTERLABORATOIRES GRITZ DE MAÏS/MAIZE GRITS RING TEST-2014-TABLEAU DES LABORATOIRES ANNOTES/TABLE OF LABORATORIES WITH ANNOTATIONS**

Circuit/Round N° 1 - FEVRIER/FEBRUARY 2014 - Echantillons/Samples N° 201401A et/and N° 201401B

PARAMETRES/PARAMETERS	DIXON				GRUBBS												TOLERANCES														
	ELIMINES ELIMINATED				ELIMINES ELIMINATED								VALEURS DOUTEUSES QUESTIONABLE VALUES				ERREUR SENSIBLE (***) SIGNIFICANT ERROR				TENDANCE A UNE ERREUR (**) TENDANCE TO AN ERROR										
	\$				##				○○				#				○				A		B		A		B				
	A		B		A		B		A		B		A		B		A		B		A		B		A		B				
EXCES		DEFAULT		EXCES		DEFAULT		EXCES		DEFAULT		EXCES		DEFAULT		EXCES		DEFAULT		EXCES		DEFAULT		EXCES		DEFAULT		EXCES		DEFAULT	
Humidité 3 heures à 106°C (%) Moisture 3 hours at 106°C (%)																															
Humidité 4 heures à 130°C (%) Moisture 4 hours at 130°C (%)				22																											
Matières grasses (% Matière humide) Fatty substances (% as is)																															
Gruaux A+B+C (%) Groats A+B+C (%)														33															33		
Farine grossière D+E (%) Coarse grinds D+E (%)																															
Farine fine F (%) Fine grinds F (%)																															
Extrait EBC 6.5 (% Matière humide) Extract EBC 6.5 (% as is)																															

# TABLEAU DE SYNTHÈSE : Echantillon A

Numéro Laboratoire	Extrait EBC	Farine Fine	Farine Grossière (D+E)	Gruaux (A+B+C)	Humidité 4h-130°C	Matières Grasses
001		0,2	15,8	84,0		0,71
008	80,5	0,2	16,0	83,8	12,9	0,66
009		0,3	16,9	82,8	12,9	0,71
012	78,8	0,2	15,5	84,3	13,0	0,81
015	79,3	0,1	17,8	82,2	13,1	0,69
022	79,9	0,2	17,1	82,7	12,7	0,78
027	78,9	1,7	17,7	80,6		0,70
033		0,5	14,5	85,0		0,81
099	79,3	0,3	15,3	84,4		0,80
101	79,9				13,0	0,79
111		0,1	14,8	84,8	12,8	
120	79,9				12,9	0,71
125		1,0	18,2	80,3		0,78

## Laboratoires Participants

Moyenne	79,56	0,44	16,33	83,17	12,91	0,75
Mediane	79,60	0,20	16,00	83,80	12,90	0,75
Ecart Type	0,58	0,49	1,28	1,61	0,12	0,05
Coef.Var	0,73	112,40	7,82	1,94	0,97	7,22

## Laboratoires Restants

Moyenne	79,56	0,44	<u>16,33</u>	<u>83,17</u>	12,94	<u>0,75</u>
Mediane	<u>79,60</u>	<u>0,20</u>	16,00	83,80	<u>12,90</u>	<u>0,75</u>
Ecart Type	0,58	0,49	1,28	1,61	0,10	0,05
Coef. Var.	0,73	112,40	7,82	1,94	0,75	7,22
Tolerance	1,4	0,24	4,27	4,37	0,3	0,12



# TABLEAU DE SYNTHÈSE : Echantillon B

Numéro Laboratoire	Extrait EBC	Farine Fine	Farine Grossière (D+E)	Gruaux (A+B+C)	Humidité 4h-130°C	Matières Grasses
001		0,5	16,3	83,2		0,93
008	81,1	0,6	14,5	84,9	12,5	0,83
009		0,7	16,5	82,8	12,5	0,91
012	80,5	0,1	15,7	84,2	12,5	1,01
015	79,8	0,2	18,1	81,9	12,6	0,88
022	79,9	0,1	16,8	83,1	12,0	0,87
027	80,2	3,0	14,7	82,3		0,92
033		0,5	11,2	88,3		0,98
099	80,4	1,6	15,8	82,6		1,00
101	80,9				12,5	0,96
111		0,1	13,9	85,7	12,3	
120	80,5				12,4	0,95
125		2,0	12,3	84,9		0,96

## Laboratoires Participants

Moyenne	80,41	0,85	15,07	83,99	12,41	0,93
Mediane	80,45	0,50	15,70	83,20	12,50	0,94
Ecart Type	0,45	0,95	2,03	1,88	0,19	0,05
Coef.Var	0,56	110,69	13,46	2,23	1,52	5,82

## Laboratoires Restants

Moyenne	80,41	0,85	<u>15,07</u>	<u>83,99</u>	12,47	<u>0,93</u>
Mediane	<u>80,45</u>	<u>0,50</u>	<u>15,70</u>	<u>83,20</u>	<u>12,50</u>	<u>0,94</u>
Ecart Type	0,45	0,95	2,03	1,88	0,10	0,05
Coef. Var	0,56	110,69	13,46	2,23	0,76	5,82
Tolerance	1,4	0,6	4,01	4,2	0,3	0,12

**GRANULOMETRIE GRITZ DE MAÏS/GRANULOMETRY OF MAIZE GRITS-FEVRIER/FEBRUARY 2014**

REFUS TAMIS / OVERTAIL AT SIFTER	A-1,25 mm		B-1,00 mm		C-0,50 mm		D-0,25 mm		E-0,16 mm		FOND/ PASSAGE AT 0,16 mm	
Echantillon N° / Sample Nr	201401A	201401B	201401A	201401B	201401A	201401B	201401A	201401B	201401A	201401B	201401A	201401B
Laboratoires / Laboratories												
1	1,1	6,0	19,3	29,4	63,6	47,8	14,4	14,8	1,4	1,5	0,2	0,5
8	1,2	7,3	13,6	25,6	69,1	52,1	14,9	12,0	1,1	2,5	0,2	0,6
9	0,8	4,7	14,1	25,4	67,9	52,7	16,0	14,7	0,9	1,8	0,3	0,7
12	1,0	4,8	14,2	25,7	69,1	53,7	14,1	14,3	1,4	1,4	0,2	0,1
15	1,3	6,8	14,6	24,8	66,3	50,3	16,6	14,5	1,2	3,6	0,1	0,2
22	1,1	6,8	13,8	25,3	67,8	51,0	16,0	14,9	1,1	1,9	0,2	0,1
27	1,9	10,9	18,8	30,8	59,9	40,7	15,8	11,6	1,9	3,1	1,7	3,0
33	9,6	22,3	12,6	24,3	62,8	41,7	12,8	8,6	1,7	2,6	0,5	0,5
99	3,2	9,5	24,0	32,8	57,3	40,3	13,8	12,4	1,5	3,4	0,3	1,6
101	2,0	9,0	15,9	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-
111	1,1	6,2	16,0	31,5	67,8	48,1	13,8	12,2	1,0	1,7	0,1	0,1
125	4,6	16,1	16,3	27,2	59,4	41,6	17,4	10,8	0,8	1,5	1,0	2,0
<b>MOYENNE / MEAN</b>	2,4	9,2	16,1	27,4	64,6	47,3	15,1	12,8	1,3	2,3	0,4	0,9
<b>MEDIANE / MEDIAN</b>	1,3	7,1	15,3	26,0	66,3	48,1	14,9	12,4	1,2	1,9	0,2	0,5
<b>ECART-TYPE / STANDARD DEVIATION</b>	2,5	5,2	3,2	2,9	4,3	5,2	1,4	2,0	0,3	0,8	0,5	0,9
<b>COEF. VARIATION / COEF. OF VARIATION (%)</b>	104,7	56,4	20,0	10,7	6,6	11,1	9,4	15,9	26,8	35,5	112,4	110,7

Tamis Afnor/Iso 3310-Agitation 10 mn-Amplitude 1,50  
Afnor/Iso 3310 sifters-Shaking 10 mn-Amplitude 1,50  
Valeurs données avec utilisation de tamis Plansichter type DLKP de diamètre 28 cm-Agitation 300 t/mn pendant 5mn  
Values with using Plansichter sifters (DLKP)-diameter 28 cm-Shaking 300 rpm during 5 mn  
Valeurs données avec utilisation de tamis Bühler de diamètre 28 cm-Agitation pendant 5 mn  
Values with using Bühler sifters-diameter 28 cm-Shaking during 5 mn  
Valeurs données avec utilisation d'un tamis E à 0,15 mm  
Values with using 0,15 mm E sifter  
Valeurs données avec utilisation d'un tamis E à 0,125 mm  
Values with using 0,125 mm E sifter  
Valeurs données avec utilisation de tamis type AFNOR/ISO 3310 de diamètre 20 cm-Agitation verticale/orbitale pendant 5 mn  
Values with using AFNOR/ISO 3310 sifters -diameter 20 cm-Vertical/orbital shaking during 5 mn  
Valeurs avec utilisation de tamis Retsh AS400 de diamètre 30 cm-Agitation 300 t/mn  
Values with using Retsh sifters (AS 400)-diameter 30 cm-Shaking 300 rpm  
Valeurs avec utilisation de tamis Multiserw Morek LPzE-2e de diamètre 20 cm (ISO 3310-1)-Amplitude 1mm à 50Hz pendant 3 mn  
Values with using Multiserw Morek LPzE-2e-diameter 20 cm (ISO 3310-1)-Amplitude 1mm at 50Hz during 3 mn  
Valeurs données avec utilisation de tamis Bühler DLKT 3025 de diamètre 27 cm  
Values with using Bühler sifters-DLKT 3025-diameter 27 cm



Institut Français des Boissons, de la Brasserie et de la Malterie  
Association Loi 1901

## **CIRCUIT INTERLABORATOIRES GRITZ DE MAÏS MAIZE GRITS RING TEST**

## **REPRESENTATION DES RESULTATS REPRESENTATION OF RESULTS**

FEVRIER 2014

FEBRUARY 2014



Pôle Technologique de Nancy-Grabois  
7, rue du Bois-de-la-Champelle  
B.P. 267 - F 54512 Vandœuvre Cedex  
Tél : +33 (0) 3 83 44 88 00 - Fax : +33 (0) 3 83 44 12 90 - <http://www.ifbm.fr>  
SIRET 783 328 370 00029 - APE 743 B - N°VIR Nancy 20087-00060-0293496041 N 51  
TVA FR 72783328370



# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

**Campagne/Campaign 2014      Circuit MAÏS      / CORN      Ring Test      Phase N° C201401**

**Envoi/Sending N°: 01**

**Paramètre :**

**Humidité 4h-130°C**

**Unité: %**

du 01/02/2014 au 28/02/2014

**Parameter :**

**Moisture**

**Unit %**

**Laboratoires Participants  
All Laboratories**

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample      Echantillon B - B Sample	
	8	
Moyenne/Mean	12,91	12,41
Médiane/Median	12,90	12,50
Ecart Type/Std Dev.	0,12	0,19
Coef. Variation- Variation Coef.	0,97	1,52

**Laboratoires Restants  
Remaining Laboratories**

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample      Echantillon B - B Sample	
	7	
Moyenne/Mean	12,94	12,47
Médiane/Median	12,90	12,50
Ecart Type/Std	0,10	0,10
Coef. Variation	0,75	0,76
Val. de Ref./Ref. value	12,90	12,50
Tolerance	0,30	0,30
RayonYouden/YoudenRadius	0,08	

**Laboratoires Eliminés  
Eliminated Laboratories**

Nombre/Number	1
---------------	---

N.B: Le nombre de Tolerance (nT) est donné par la formule (Val Trouvée - Valeur Ref.)/Tolerance  
The Tolerance Number (nT) is given by (Sample Value - Reference Value) / Tolerance

Normale/Normal

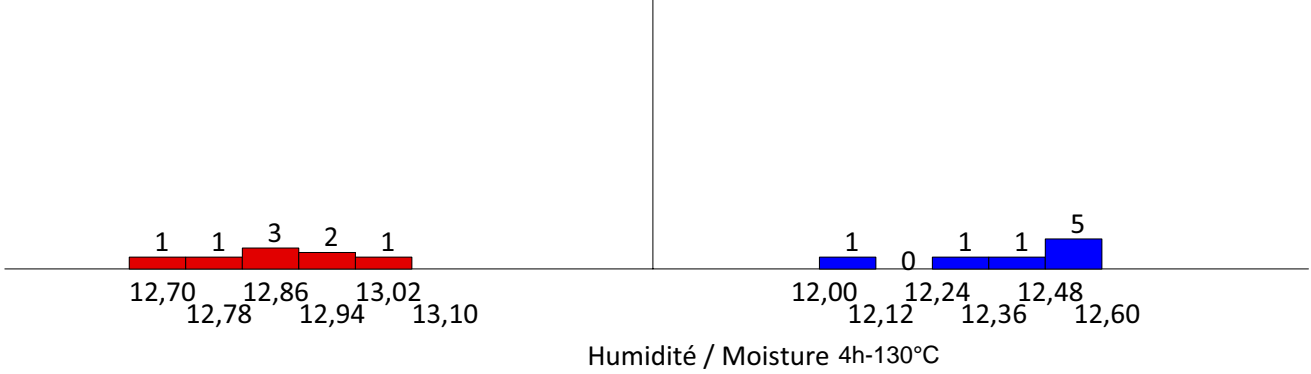
Normale/Normal

Laboratoires Laboratories	Echantillon A - A Sample				Echantillon B - B Sample				Eliminés Eliminated		
	Valeur A A Value	Dixon	Grubbs	Nbre.Tol	Tolerance	Valeur B B Value	Dixon	Grubbs		Nbre. Tol. Tol.Number	Tolerance
008	12.9			0.00		12.5			0.00		
009	12.9			0.00		12.5			0.00		
012	13.0			0.33		12.5			0.00		
015	13.1			0.67		12.6			0.33		
022	12.7			-0.67		12.0	\$		-1.67	***	E
101	13.0			0.33		12.5			0.00		
111	12.8			-0.33		12.3			-0.67		
120	12.9			0.00		12.4			-0.33		

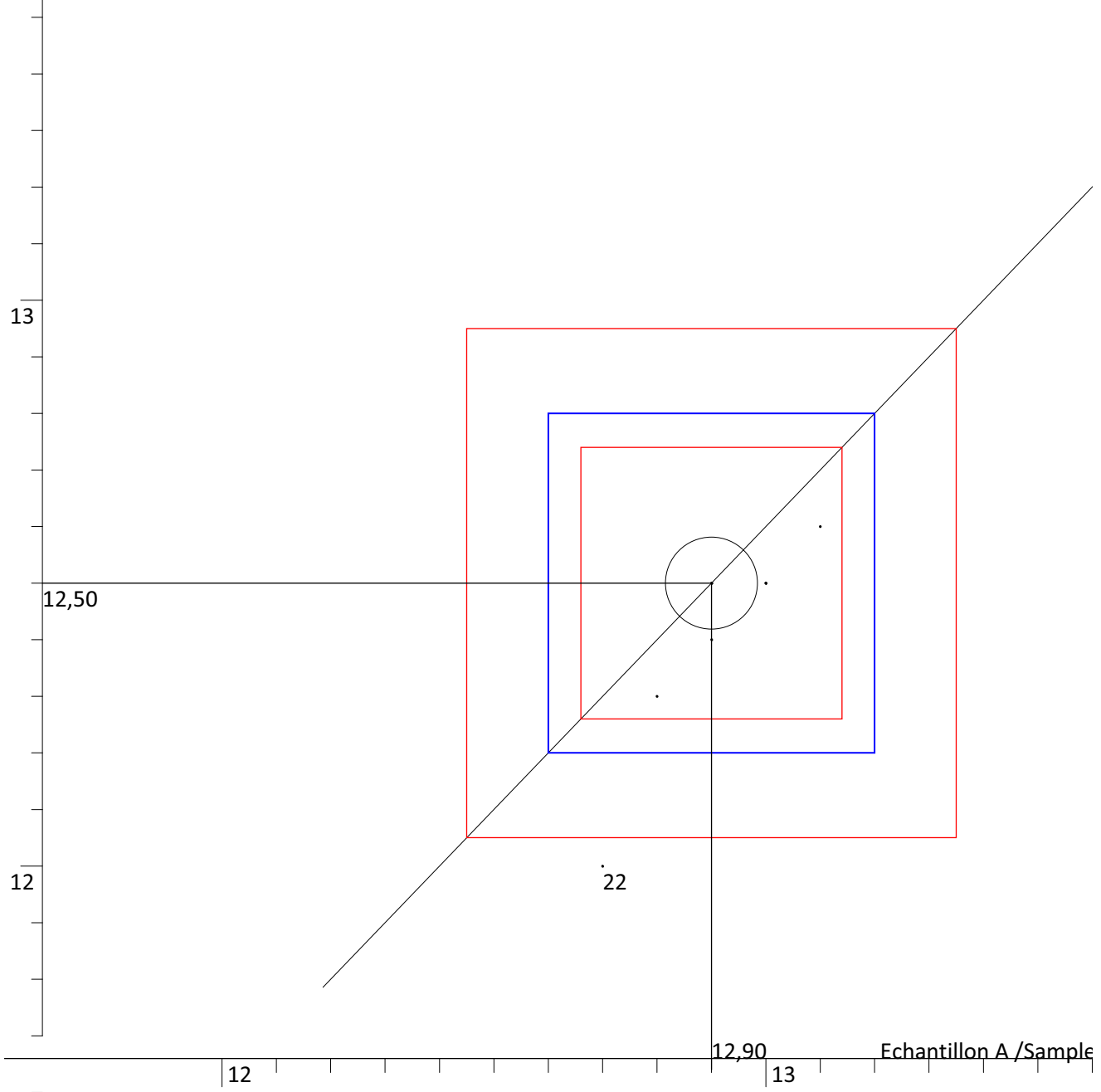
# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

Histogramme Population A/A Result Repartition

Histogramme Population B/B Result Repartition



Echantillon B/Sample B



# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

Campagne/Campaign 2014

Circuit MAÏS

/ CORN Ring Test

Phase N° C201401

Envoi/Sending N°: 01

Paramètre :

Humidité

Unité: %

du 01/02/2014 au 28/02/2014

Parameter :

Moisture 3h-106°C

Unit %

### Laboratoires Participants

#### All Laboratories

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample		Echantillon B - B Sample	
	9			
Moyenne/Mean	12,21		11,71	
Médiane/Median	12,20		11,70	
Ecart Type/Std Dev.	0,17		0,18	
Coef. Variation- Variation Coef.	1,39		1,51	

### Laboratoires Restants

#### Remaining Laboratories

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample		Echantillon B - B Sample	
	9			
Moyenne/Mean	12,21		11,71	
Médiane/Median	12,20		11,70	
Ecart Type/Std	0,17		0,18	
Coef. Variation	1,39		1,51	
Val. de Ref./Ref. value	12,20		11,70	
Tolerance	0,30		0,30	
RayonYouden/YoudenRadius	0,23			

### Laboratoires Eliminés

#### Eliminated Laboratories

Nombre/Number	0
---------------	---

N.B: Le nombre de Tolerance (nT) est donné par la formule (Val Trouvée - Valeur Ref.)/Tolerance  
The Tolerance Number (nT) is given by (Sample Value - Reference Value) / Tolerance

Normale/Normal

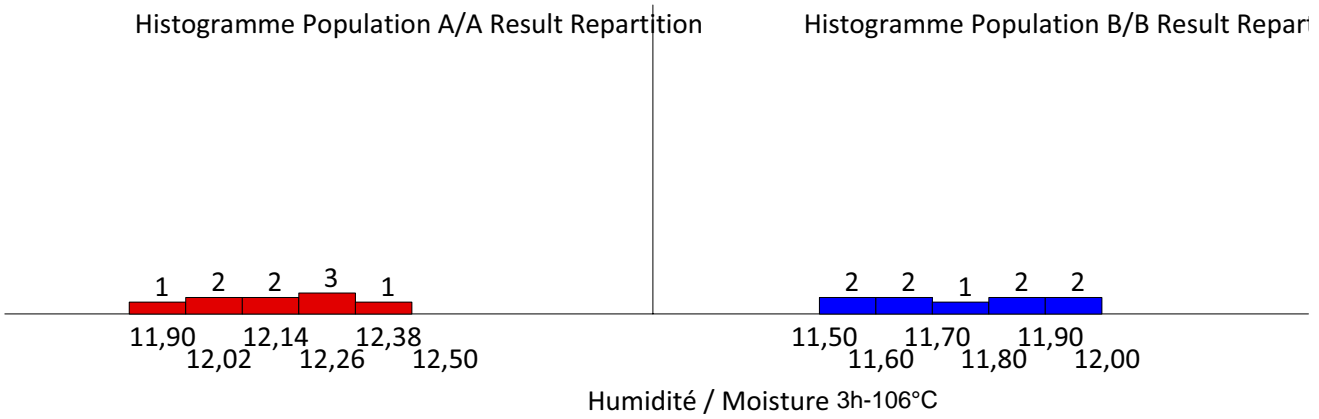
Normale/Normal

Laboratoires Laboratories	Valeur A A Value					Valeur B B Value					Eliminés Eliminated
	Dixon	Grubbs	Nbre.Tol	Tolerance	Dixon	Grubbs	Nbre. Tol. Tol.Number	Tolerance			
001			0.33				0.33				
008			-1.00	*			-0.33				
009			0.33				0.33				
027			0.00				-0.67				
033			0.33				1.00		*		
099			0.00				0.00				
111			-0.33				-0.33				
120			-0.33				-0.67				
125			1.00	*			0.67				

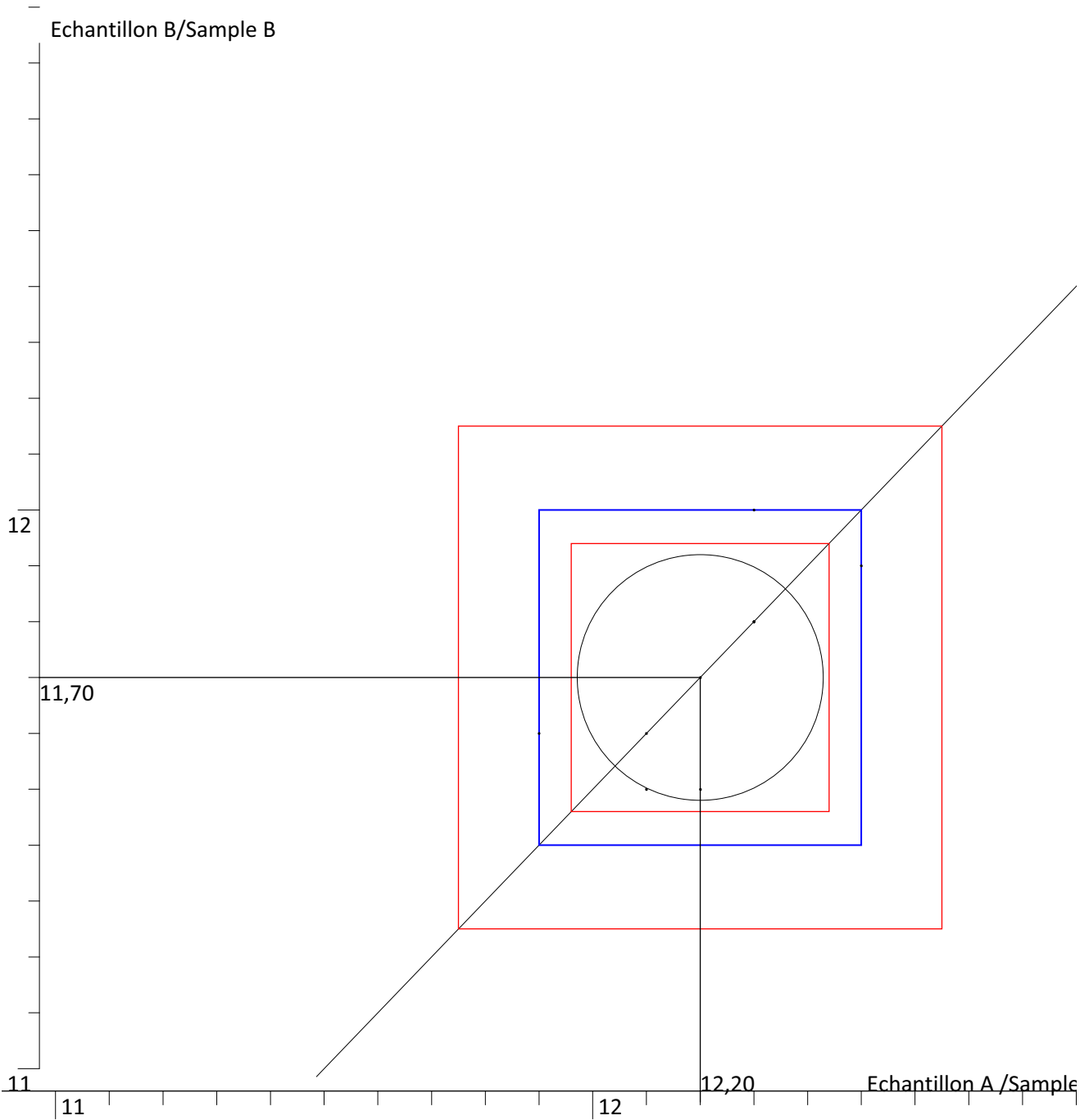
# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

Histogramme Population A/A Result Repartition

Histogramme Population B/B Result Repartition



Echantillon B / Sample B



# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

Campagne/Campaign 2014

Circuit MAÏS

/ CORN Ring Test

Phase N° C201401

Envoi/Sending N°: 01

Paramètre :

Matières Grasses

Unité: % matière humide

du 01/02/2014 au 28/02/2014

Parameter :

Fatty Substances

Unit % as is

### Laboratoires Participants All Laboratories

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample		Echantillon B - B Sample	
	12			
Moyenne/Mean	0,75		0,93	
Médiane/Median	0,75		0,94	
Ecart Type/Std Dev.	0,05		0,05	
Coef. Variation- Variation Coef.	7,22		5,82	

### Laboratoires Restants Remaining Laboratories

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample		Echantillon B - B Sample	
	12			
Moyenne/Mean	0,75		0,93	
Médiane/Median	0,75		0,94	
Ecart Type/Std	0,05		0,05	
Coef. Variation	7,22		5,82	
Val. de Ref./Ref. value	0,75		0,93	
Tolerance	0,12		0,12	
Rayon Youden/Youden Radius	0,07		0,07	

### Laboratoires Éliminés Eliminated Laboratories

Nombre/Number	0
---------------	---

N.B: Le nombre de Tolerance (nT) est donné par la formule (Val Trouvée - Valeur Ref.)/Tolerance  
The Tolerance Number (nT) is given by (Sample Value - Reference Value) / Tolerance

Normale/Normal

Normale/Normal

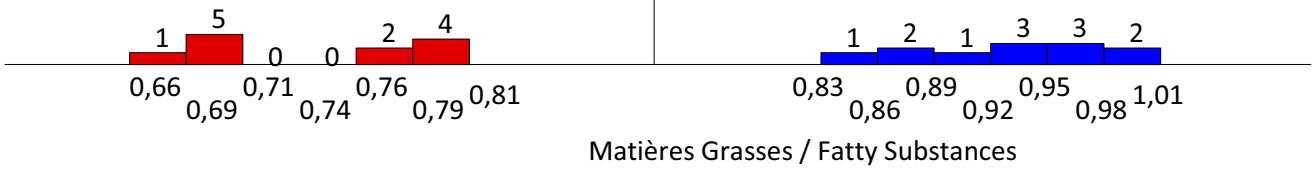
Laboratoires Laboratories	Valeur A A Value	Dixon	Grubbs	Nbre.Tol	Tolerance	Valeur B B Value	Dixon	Grubbs	Nbre. Tol. Tol.Number	Tolerance	Éliminés Eliminated
001	0.71			-0.33		0.93			0.00		
008	0.66			-0.75		0.83			-0.83		*
009	0.71			-0.33		0.91			-0.17		
012	0.81			0.50		1.01			0.67		
015	0.69			-0.50		0.88			-0.42		
022	0.78			0.25		0.87			-0.50		
027	0.70			-0.42		0.92			-0.08		
033	0.81			0.50		0.98			0.42		
099	0.80			0.42		1.00			0.58		
101	0.79			0.33		0.96			0.25		
120	0.71			-0.33		0.95			0.17		
125	0.78			0.25		0.96			0.25		



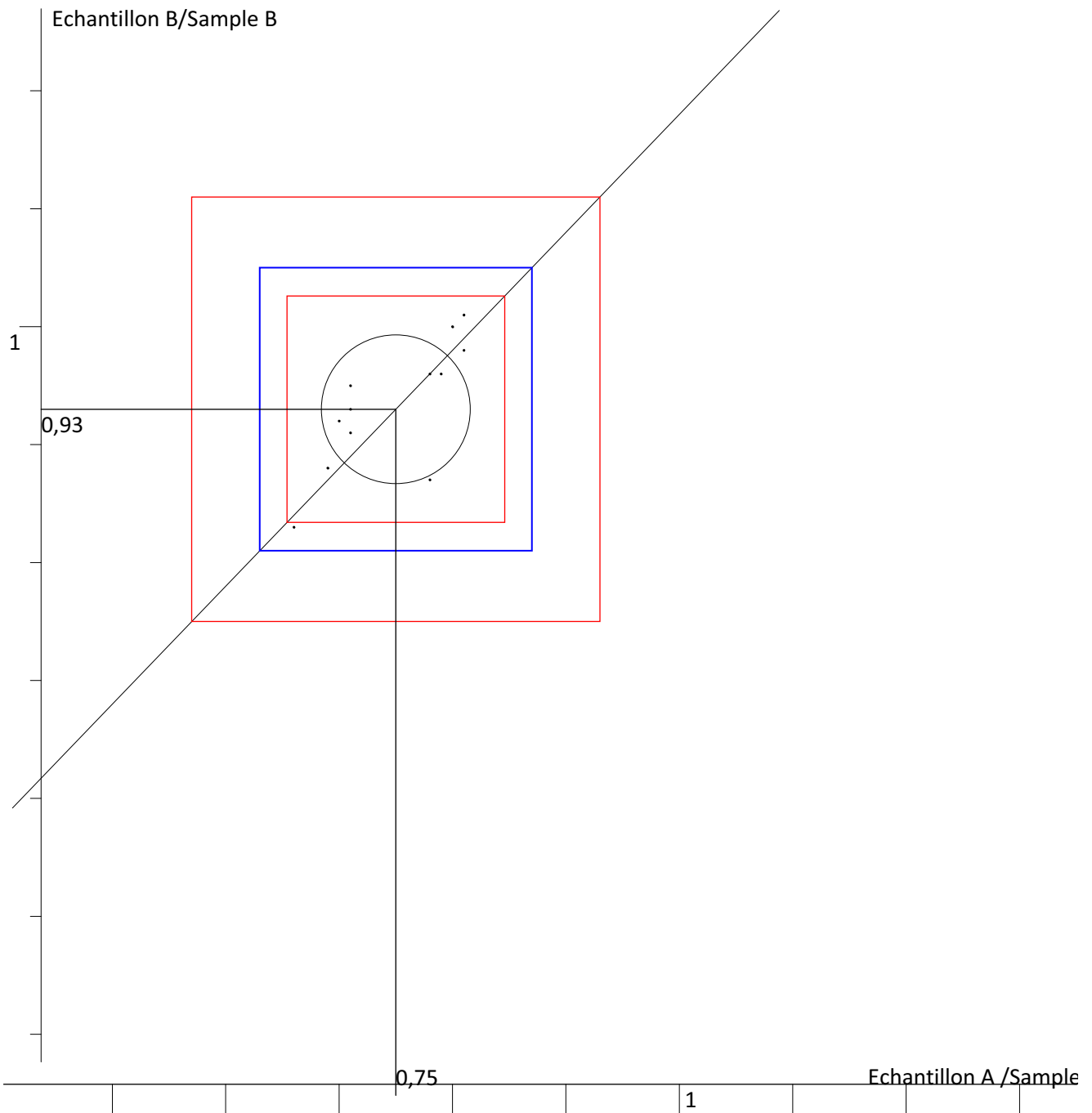
# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

Histogramme Population A/A Result Repartition

Histogramme Population B/B Result Repartition



Matières Grasses / Fatty Substances



# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

**Campagne/Campaign 2014**      **Circuit MAÏS**      / **CORN**      **Ring Test**      **Phase N° C201401**  
**Envoi/Sending N°: 01**      **Paramètre :**      **Gruaux (A+B+C)**      **Unité: %**  
 du **01/02/2014** au **28/02/2014**      **Parameter :**      **Groats (A+B+C)**      **Unit %**

### Laboratoires Participants All Laboratories

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample	Echantillon B - B Sample
	11	
Moyenne/Mean	83,17	83,99
Médiane/Median	83,80	83,20
Ecart Type/Std Dev.	1,61	1,88
Coef. Variation- Variation Coef.	1,94	2,23

### Laboratoires Restants Remaining Laboratories

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample	Echantillon B - B Sample
	11	
Moyenne/Mean	83,17	83,99
Médiane/Median	83,80	83,20
Ecart Type/Std	1,61	1,88
Coef. Variation	1,94	2,23
Val. de Ref./Ref. value	83,17	83,99
Tolerance	4,37	4,20
Rayon Youden/Youden Radius	3,18	

### Laboratoires Éliminés Eliminated Laboratories

Nombre/Number	0
---------------	---

N.B: Le nombre de Tolerance (nT) est donné par la formule (Val Trouvée - Valeur Ref.)/Tolerance  
 The Tolerance Number (nT) is given by (Sample Value - Reference Value) / Tolerance

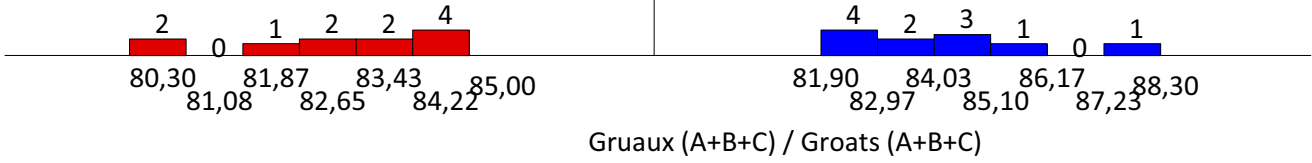
Normale/Normal      Normale/Normal

Laboratoires Laboratories	Valeur A A Value	Dixon	Grubbs	Nbre.Tol	Tolerance	Valeur B B Value	Dixon	Grubbs	Nbre. Tol. Tol.Number	Tolerance	Éliminés Eliminated
001	84.0			0.19		83.2			-0.19		
008	83.8			0.14		84.9			0.22		
009	82.8			-0.08		82.8			-0.28		
012	84.3			0.26		84.2			0.05		
015	82.2			-0.22		81.9			-0.50		
022	82.7			-0.11		83.1			-0.21		
027	80.6			-0.59		82.3			-0.40		
033	85.0			0.42		88.3		#	1.03	**	
099	84.4			0.28		82.6			-0.33		
111	84.8			0.37		85.7			0.41		
125	80.3			-0.66		84.9			0.22		

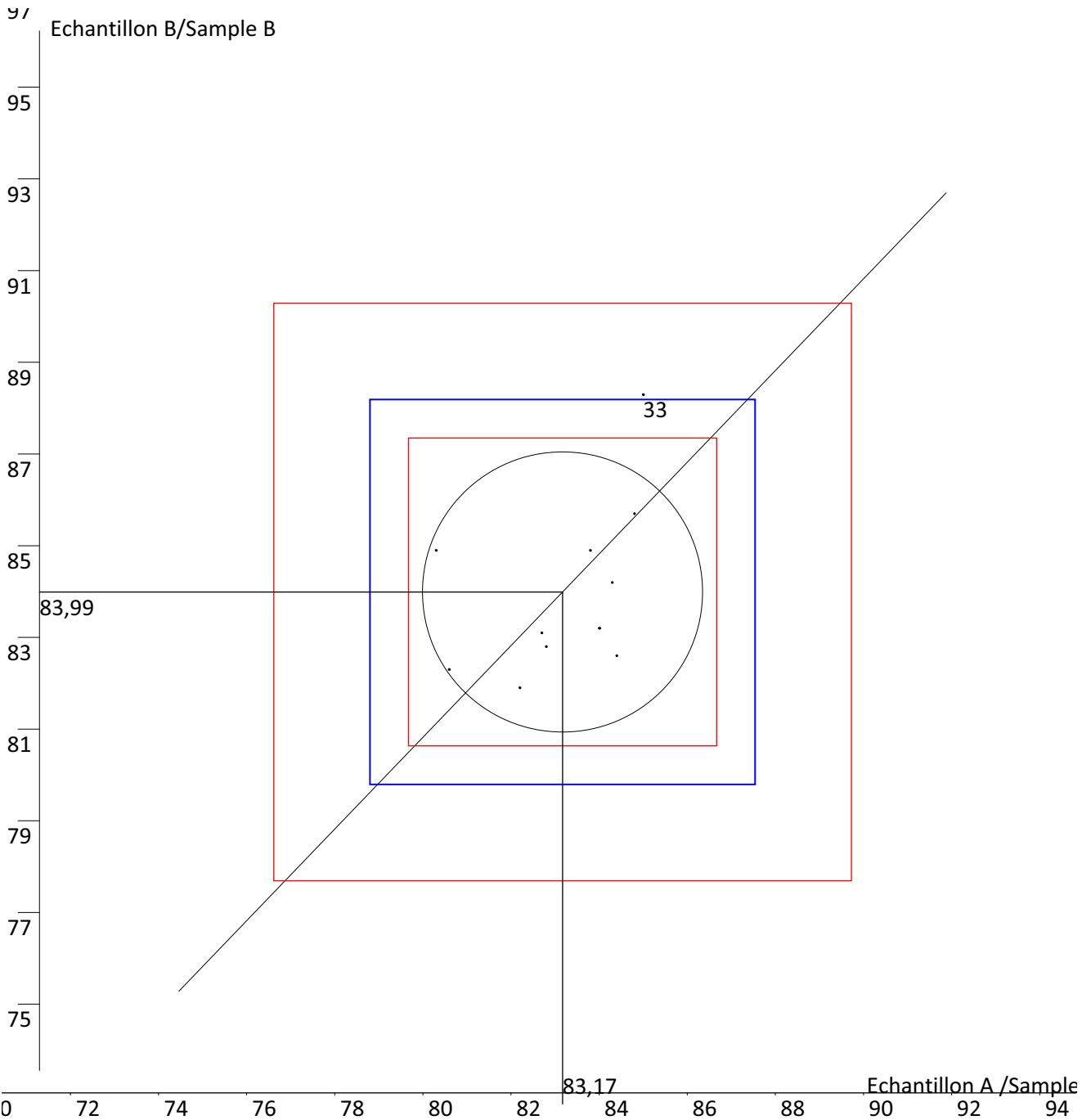
# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

Histogramme Population A/A Result Repartition

Histogramme Population B/B Result Repartition



Gruaux (A+B+C) / Groats (A+B+C)



# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

Campagne/Campaign 2014

Circuit MAÏS

/ CORN Ring Test

Phase N° C201401

Envoi/Sending N°: 01

Paramètre :

Farine Grossière (D+E)

Unité: %

du 01/02/2014 au 28/02/2014

Parameter :

Coarse Grind

Unit %

### Laboratoires Participants All Laboratories

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample		Echantillon B - B Sample	
	11			
Moyenne/Mean	16,33		15,07	
Médiane/Median	16,00		15,70	
Ecart Type/Std Dev.	1,28		2,03	
Coef. Variation- Variation Coef.	7,82		13,46	

### Laboratoires Restants Remaining Laboratories

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample		Echantillon B - B Sample	
	11			
Moyenne/Mean	16,33		15,07	
Médiane/Median	16,00		15,70	
Ecart Type/Std	1,28		2,03	
Coef. Variation	7,82		13,46	
Val. de Ref./Ref. value	16,33		15,07	
Tolerance	4,27		4,01	
Rayon Youden/Youden Radius			3,52	

### Laboratoires Éliminés Eliminated Laboratories

Nombre/Number	0
---------------	---

N.B: Le nombre de Tolerance (nT) est donné par la formule (Val Trouvée - Valeur Ref.)/Tolerance  
The Tolerance Number (nT) is given by (Sample Value - Reference Value) / Tolerance

Normale/Normal

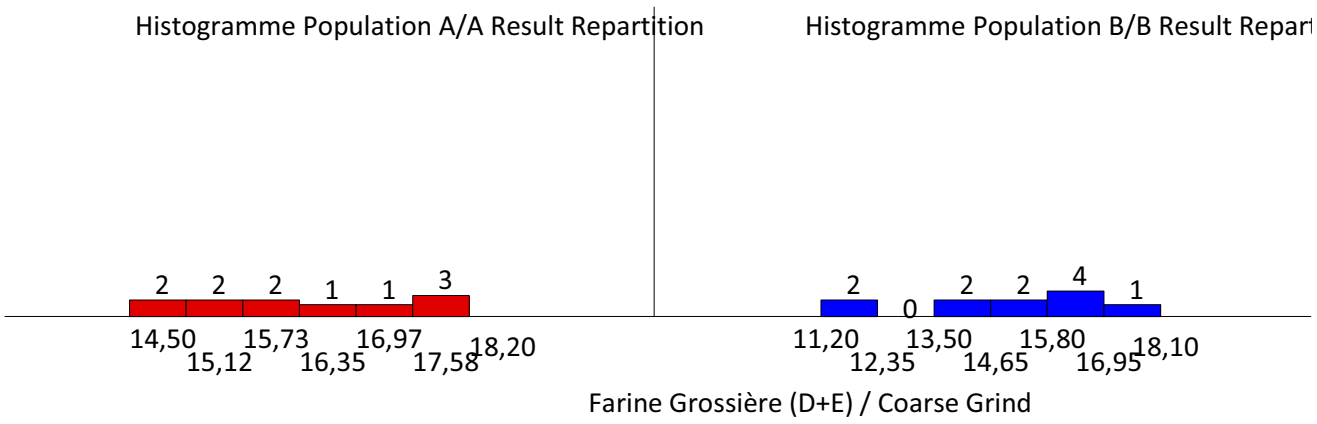
Normale/Normal

Laboratoires Laboratories	Valeur A A Value					Valeur B B Value					Éliminés Eliminated
	Dixon	Grubbs	Nbre.Tol	Tolerance	Dixon	Grubbs	Nbre. Tol. Tol.Number	Tolerance			
001			-0.12		16.3		0.31				
008			-0.08		14.5		-0.14				
009			0.13		16.5		0.36				
012			-0.19		15.7		0.16				
015			0.34		18.1		0.76				
022			0.18		16.8		0.43				
027			0.32		14.7		-0.09				
033			-0.43		11.2		-0.97		*		
099			-0.24		15.8		0.18				
111			-0.36		13.9		-0.29				
125			0.44		12.3		-0.69				

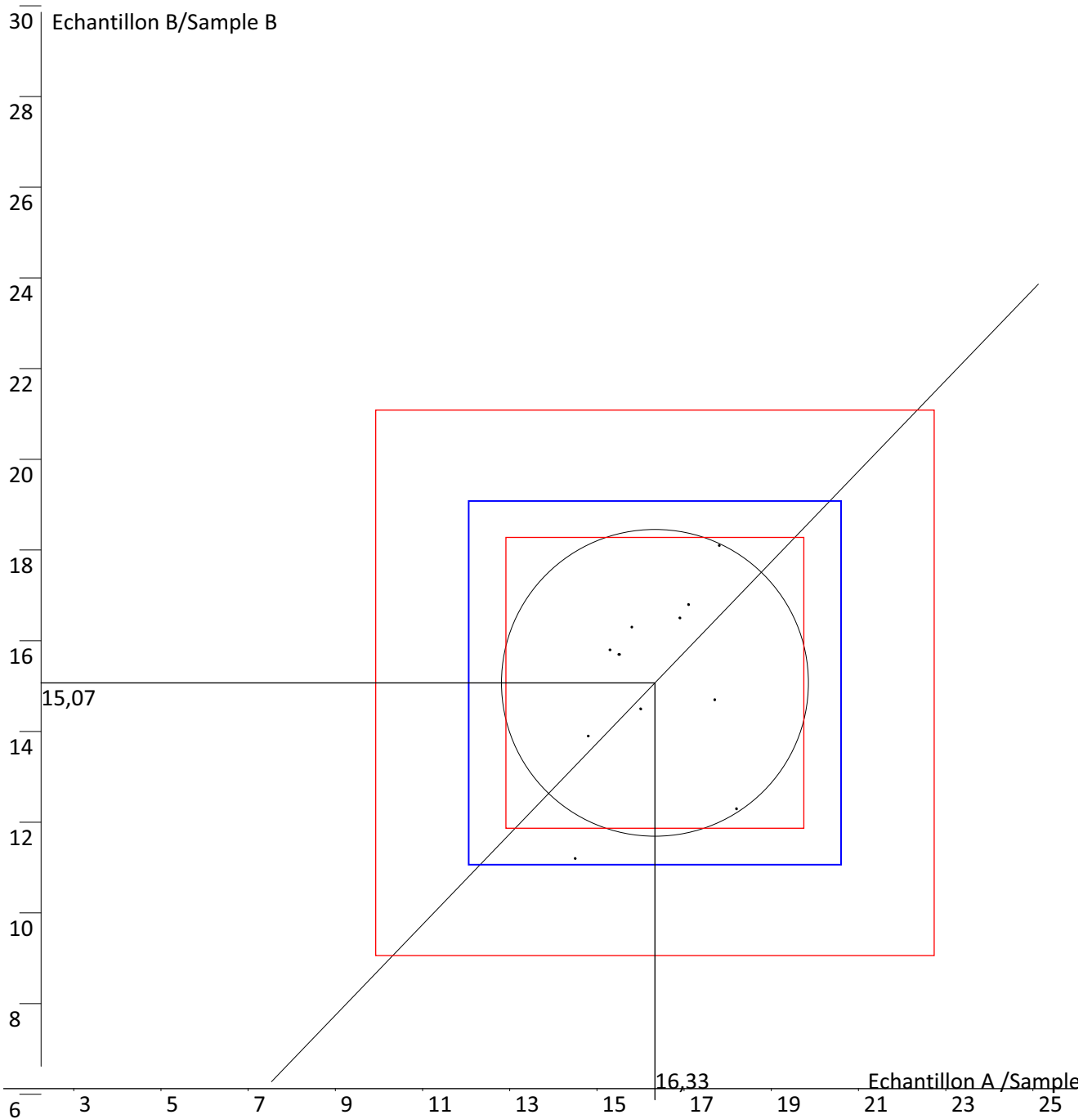
# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

Histogramme Population A/A Result Repartition

Histogramme Population B/B Result Reparti



Echantillon B/Sample B



# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

Campagne/Campaign 2014

Circuit MAÏS

/ CORN Ring Test

Phase N° C201401

Envoi/Sending N°: 01

Paramètre :

Farine Fine

Unité: %

du 01/02/2014 au 28/02/2014

Parameter :

Fine Grind

Unit %

### Laboratoires Participants All Laboratories

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample		Echantillon B - B Sample	
	11			
Moyenne/Mean	0,44		0,85	
Médiane/Median	0,20		0,50	
Ecart Type/Std Dev.	0,49		0,95	
Coef. Variation- Variation Coef.	112,40		110,69	

### Laboratoires Restants Remaining Laboratories

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample		Echantillon B - B Sample	
	11			
Moyenne/Mean	0,44		0,85	
Médiane/Median	0,20		0,50	
Ecart Type/Std	0,49		0,95	
Coef. Variation	112,40		110,69	
Val. de Ref./Ref. value	0,20		0,50	
Tolerance	0,24		0,60	
Rayon Youden/Youden Radius	0,93			

### Laboratoires Éliminés

#### Eliminated Laboratories

Nombre/Number	0
---------------	---

N.B: Le nombre de Tolerance (nT) est donné par la formule (Val Trouvée - Valeur Ref.)/Tolerance  
The Tolerance Number (nT) is given by (Sample Value - Reference Value) / Tolerance

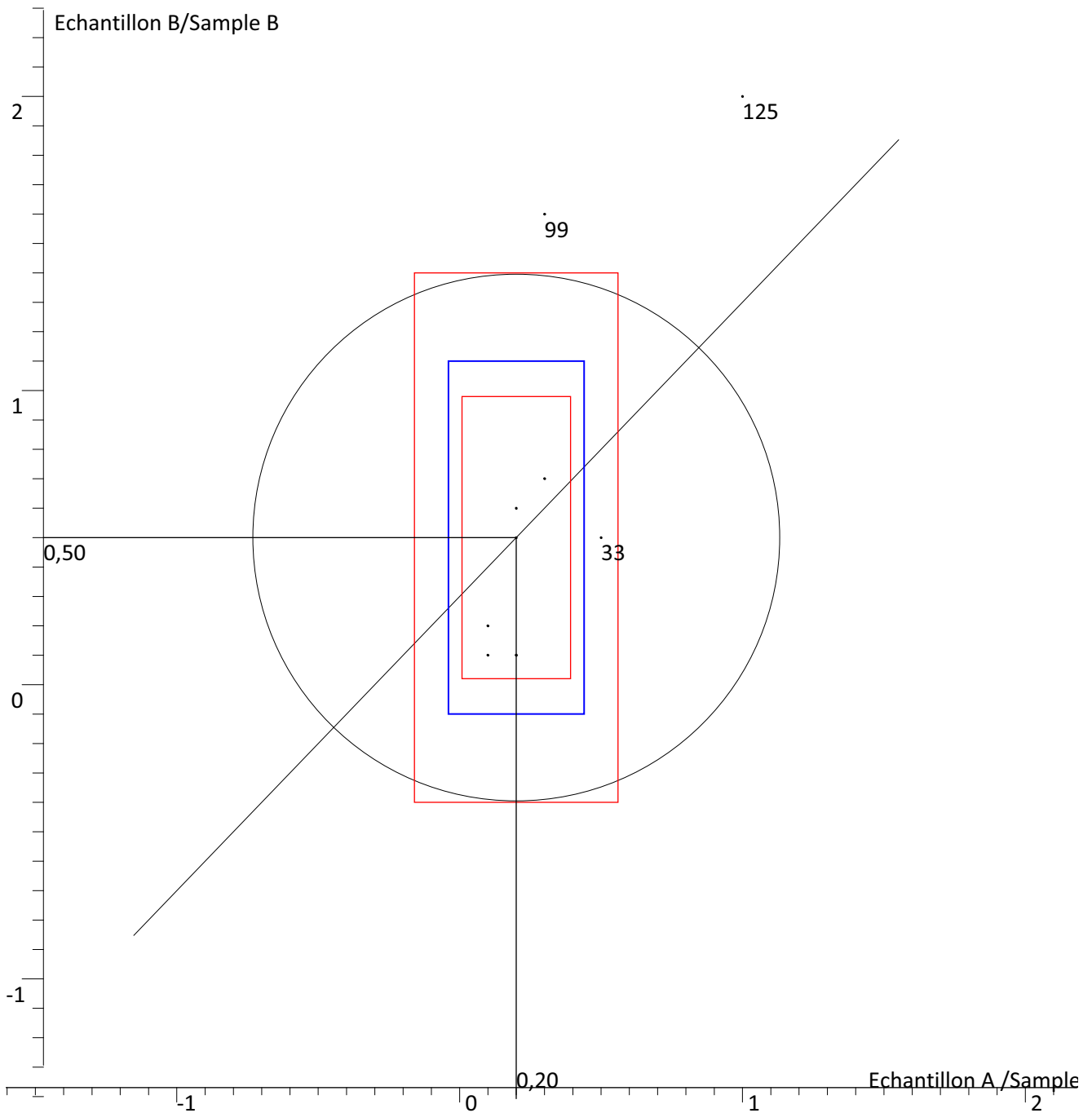
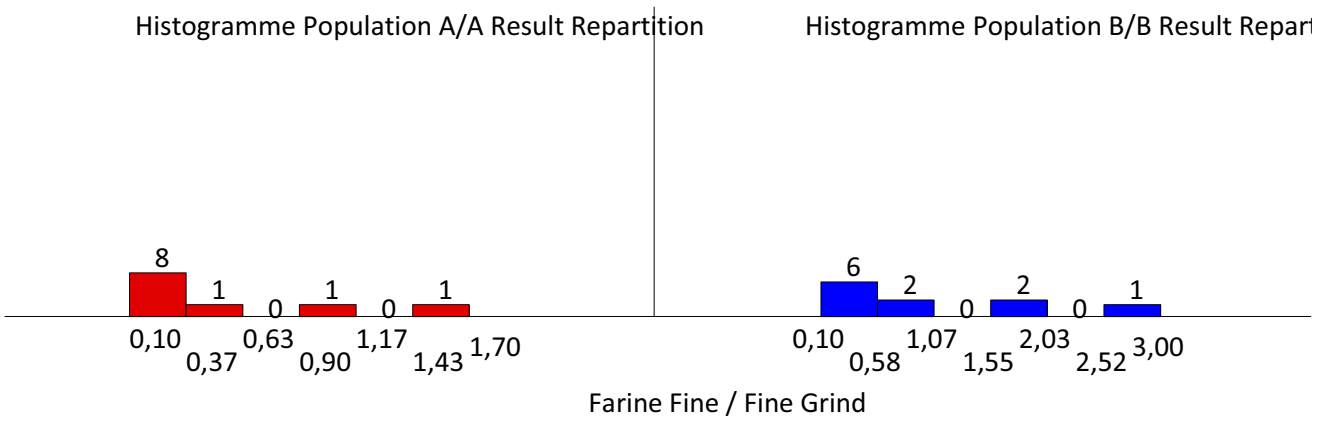
Non Normale/Not Normal Non Normale/Not Normal

Laboratoires Laboratories	Valeur A A Value					Valeur B B Value					Éliminés Eliminated
	Dixon	Grubbs	Nbre.Tol	Tolerance	Dixon	Grubbs	Nbre. Tol. Tol.Number	Tolerance			
001			0.00		0.5		0.00				
008			0.00		0.6		0.17				
009			0.42		0.7		0.33				
012			0.00		0.1		-0.67				
015			-0.42		0.2		-0.50				
022			0.00		0.1		-0.67				
027			6.25	***	3.0		4.17	***			
033			1.25	**	0.5		0.00				
099			0.42		1.6		1.83	***			
111			-0.42		0.1		-0.67				
125			3.33	***	2.0		2.50	***			

# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

Histogramme Population A/A Result Repartition

Histogramme Population B/B Result Repartition



# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

**Campagne/Campaign 2014**

**Circuit MAÏS**

**/ CORN Ring Test**

**Phase N° C201401**

**Envoi/Sending N°: 01**

**Paramètre :**

**Extrait EBC**

**Unité: % matière humide**

du 01/02/2014 au 28/02/2014

**Parameter :**

**Extract**

**Unit % as is**

**Laboratoires Participants  
All Laboratories**

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample   Echantillon B - B Sample	
	8	
Moyenne/Mean	79,56	80,41
Médiane/Median	79,60	80,45
Ecart Type/Std Dev.	0,58	0,45
Coef. Variation- Variation Coef.	0,73	0,56

**Laboratoires Restants  
Remaining Laboratories**

Nombre/Number	Echantillon A - A Sample   Echantillon B - B Sample	
	8	
Moyenne/Mean	79,56	80,41
Médiane/Median	79,60	80,45
Ecart Type/Std	0,58	0,45
Coef. Variation	0,73	0,56
Val. de Ref./Ref. value	79,60	80,45
Tolerance	1,40	1,40
Rayon Youden/Youden Radius	0,92	

**Laboratoires Eliminés  
Eliminated Laboratories**

Nombre/Number	0
---------------	---

N.B: Le nombre de Tolerance (nT) est donné par la formule (Val Trouvée - Valeur Ref.)/Tolerance  
The Tolerance Number (nT) is given by (Sample Value - Reference Value) / Tolerance

Normale/Normal

Normale/Normal

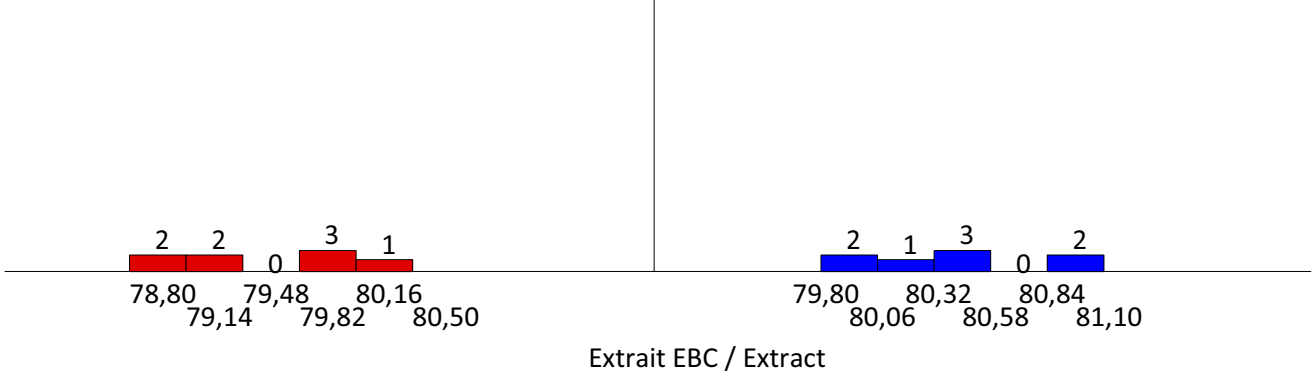
Laboratoires Laboratories	Echantillon A - A Sample					Echantillon B - B Sample					Eliminés Eliminated
	Valeur A A Value	Dixon	Grubbs	Nbre.Tol	Tolerance	Valeur B B Value	Dixon	Grubbs	Nbre. Tol. Tol.Number	Tolerance	
008	80.5			0.64		81.1			0.46		
012	78.8			-0.57		80.5			0.04		
015	79.3			-0.21		79.8			-0.46		
022	79.9			0.21		79.9			-0.39		
027	78.9			-0.50		80.2			-0.18		
099	79.3			-0.21		80.4			-0.04		
101	79.9			0.21		80.9			0.32		
120	79.9			0.21		80.5			0.04		



# CIRCUIT INTERLABORATOIRES - IFBM - RING TEST

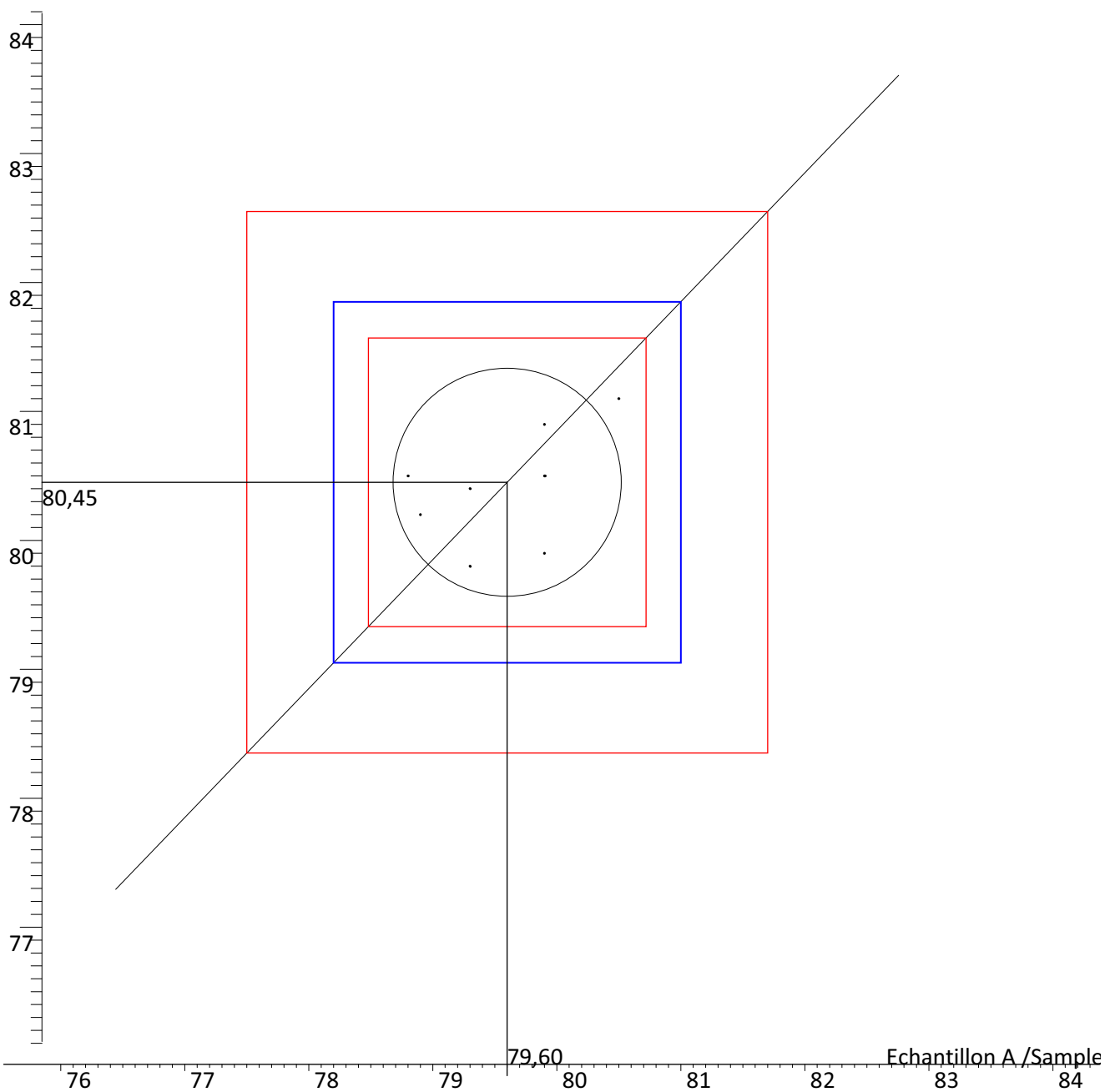
Histogramme Population A/A Result Repartition

Histogramme Population B/B Result Repartition



Extrait EBC / Extract

Echantillon B/Sample B



PAGE VIERGE  
WHITE PAGE



Institut Français des Boissons, de la Brasserie et de la Malterie  
Association Loi 1901

## **CIRCUIT INTERLABORATOIRES GRITZ DE MAÏS MAIZE GRITS RING TEST**

### **ANNEXE APPENDIX**

FEVRIER 2014  
FEBRUARY 2014



Pôle Technologique de Nancy-Grabois  
7, rue du Bois-de-la-Champelle  
B.P. 267 - F 54512 Vandœuvre Cedex  
Tél : +33 (0) 3 83 44 88 00 - Fax : +33 (0) 3 83 44 12 90 - <http://www.ifbm.fr>  
SIRET 783 328 370 00020 - APE 743 B - SIVVH Nancy 50007-00060-020340041 N 51  
TVA FR 72783328370



# TABLEAU DE SYNTHÈSE : Echantillon A

Numéro Laboratoire	Extrait EBC	Farine Fine	Farine Grossière (D+E)	Gruaux (A+B+C)	Humidité 3h-106°C	Matières Grasses
001		0,2	15,8	84,0	12,3	0,71
008	80,5	0,2	16,0	83,8	11,9	0,66
009		0,3	16,9	82,8	12,3	0,71
012	78,8	0,2	15,5	84,3		0,81
015	79,3	0,1	17,8	82,2		0,69
022	79,9	0,2	17,1	82,7		0,78
027	78,9	1,7	17,7	80,6	12,2	0,70
033		0,5	14,5	85,0	12,3	0,81
099	79,3	0,3	15,3	84,4	12,2	0,80
101	79,9					0,79
111		0,1	14,8	84,8	12,1	
120	79,9				12,1	0,71
125		1,0	18,2	80,3	12,5	0,78

## Laboratoires Participants

Moyenne	79,56	0,44	16,33	83,17	12,21	0,75
Mediane	79,60	0,20	16,00	83,80	12,20	0,75
Ecart Type	0,58	0,49	1,28	1,61	0,17	0,05
Coef.Var	0,73	112,40	7,82	1,94	1,39	7,22

## Laboratoires Restants

Moyenne	79,56	0,44	16,33	83,17	12,21	0,75
Mediane	<u>79,60</u>	<u>0,20</u>	16,00	83,80	<u>12,20</u>	<u>0,75</u>
Ecart Type	0,58	0,49	1,28	1,61	0,17	0,05
Coef. Var.	0,73	112,40	7,82	1,94	1,39	7,22
Tolerance	1,4	0,24	4,27	4,37	0,3	0,12

# TABLEAU DE SYNTHÈSE : Echantillon B

Numéro Laboratoire	Extrait EBC	Farine Fine	Farine Grossière (D+E)	Gruaux (A+B+C)	Humidité 3h-106°C	Matières Grasses
001		0,5	16,3	83,2	11,8	0,93
008	81,1	0,6	14,5	84,9	11,6	0,83
009		0,7	16,5	82,8	11,8	0,91
012	80,5	0,1	15,7	84,2		1,01
015	79,8	0,2	18,1	81,9		0,88
022	79,9	0,1	16,8	83,1		0,87
027	80,2	3,0	14,7	82,3	11,5	0,92
033		0,5	11,2	88,3	12,0	0,98
099	80,4	1,6	15,8	82,6	11,7	1,00
101	80,9					0,96
111		0,1	13,9	85,7	11,6	
120	80,5				11,5	0,95
125		2,0	12,3	84,9	11,9	0,96

## Laboratoires Participants

Moyenne	80,41	0,85	15,07	83,99	11,71	0,93
Mediane	80,45	0,50	15,70	83,20	11,70	0,94
Ecart Type	0,45	0,95	2,03	1,88	0,18	0,05
Coef.Var	0,56	110,69	13,46	2,23	1,51	5,82

## Laboratoires Restants

Moyenne	80,41	0,85	<u>15,07</u>	<u>83,99</u>	11,71	<u>0,93</u>
Mediane	<u>80,45</u>	<u>0,50</u>	15,70	83,20	<u>11,70</u>	<u>0,94</u>
Ecart Type	0,45	0,95	2,03	1,88	0,18	0,05
Coef. Var	0,56	110,69	13,46	2,23	1,51	5,82
Tolerance	1,4	0,6	4,01	4,2	0,3	0,12