

Rapport IC_2007_2

Essais interlaboratoires

Composition chimique de produits à base de viandes

deuxième semestre 2007

L'**ifip** (institut de la filière porcine) a organisé en octobre - décembre 2007 le circuit d'intercomparaison n° IC_2007_2, sur la composition chimique de produits à base de viandes. 88 laboratoires dans 4 pays ont participé à ce circuit.

1. Échantillons soumis à analyses

Deux produits ont été utilisés, ils proviennent d'entreprises :

- échantillon 703 : pâté de viande appertisé, 8 boîtes de 78 g.
- échantillon 704 : pâté de foie appertisé, 8 boîtes de 78 g.

L'homogénéité et la stabilité des échantillons ont été testé pour les analyses de protéines, cendres et matières grasses libres sur les échantillons 703 et 704.

2. Calendrier

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| - préparation des échantillons | septembre 2007 |
| - distribution des échantillons | 15 octobre 2007 |
| - délai pour les réponses | 20 novembre 2007 |

3 Instructions fournies aux participants

La lettre accompagnant les échantillons indique à chaque laboratoire qu'il doit réaliser les analyses en double, pour chacun des échantillons et tout ou partie des composants suivants : humidité, matière grasse libre, matière grasse totale, protéine, phosphore, collagène, sucres solubles totaux, amidon, glucides totaux, nitrites, nitrates, chlorure, cendres, sodium, potassium.

Les méthodes d'analyses sont laissées au choix des participants, - elles sont précisées dans un tableau rempli par le laboratoire.

La préparation des échantillons 703 et 704 doivent être réaliser sur un mélange d'au moins 4 unités.

4. Traitement et présentation des résultats

Le présent rapport prend en compte des exigences de la norme NF ISO 13528 méthodes statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaisons inter laboratoires. Ainsi

- la valeur assignée est la valeur consensuelles des laboratoires participants dite moyenne « robuste »,
- l'écart-type est déterminé à partir des données du circuits, c'est l'écart-type « robuste »,
- le score z est choisi comme statistique de performance des laboratoires.

4.1. Saisies des résultats

Un code numérique est attribué à chacun des laboratoires , les résultats laboratoires sont alors saisis et les résultats pris en compte sont fournis aux participants.

4.2. Paramètres calculés

Les valeurs incohérentes d'avec les autres résultats (erreur d'unité par exemple) sont éliminées avant les calculs.

Statistiques globales : tableaux annexe 1

Moyenne « robuste », écart-type « robuste » calculés par analyse robuste utilisant l'algorithme A (NF ISO 13528, ISO 5725-5), pour les résultats toutes méthodes confondues et par méthodes.

Les réponses non numériques ne sont pas prises en compte pour les calculs.

Score z : tableaux annexe 2

Score z, il est calculé par : $z = (x-X)/s^*$

Avec

x : moyenne de l'ensemble des résultats du laboratoires pour un paramètre

X : moyenne « robuste »

s* : écart type « robuste »

La norme NF ISO 13528 fournit l'interprétation suivante pour les score z : « Lorsqu'un participant fournit un résultat donnant lieu à une score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 le résultats doit être considéré comme donnant un « signal d'action ». De même, un score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un « signal d'avertissement ». La présence d'un seul « signal d'action » ou de plusieurs « signaux d'avertissement » dans deux cycles successifs doit être considérée comme la preuve d'une anomalie nécessitant des recherches. »

4.3. Histogrammes personnalisés

Un histogramme par échantillon et par analyte représente vos résultats par des hachures différentes, dans la mesure où ceux-ci ne sont pas trop écartés des autres résultats. Les réponses non numériques ne sont pas reportées sur les histogrammes.

5. Rappels des unités utilisées

- humidité	%
- matière grasse libre	%
- matière grasse totale	%
- protides (azote total x 6,25)	%
- collagène (L(-) hydroxyproline x 8)	%
- phosphore total	% de P ₂ O ₅
- sucres solubles totaux	%
- amidon	%
- glucides totaux	%
- nitrites	mg/kg de NaNO ₂
- nitrates	mg/kg de NaNO ₃
- chlorure	% de NaCl
- cendres	%
- sodium	mg/100 g
- potassium	mg/100g

Annexe 1 Tableaux récapitulatifs

RESULTATS ECHANTILLON 703 pâté de viande							
analyte	méthode	n résultats	moyenne "robuste"	écart-type "robuste"	minimum	maximum	médiane
humidité (%)	toutes méthodes	94	54,85	0,45	52,4	56,1	54,9
	NF V 04 401	78	54,85	0,44	52,4	56,1	54,9
	ISO	6	54,84	0,21	54,4	55,1	54,9
matière grasse libre (%)	toutes méthodes	84	27,70	0,76	15,0	31,1	27,8
	NF V 04 403	70	27,75	0,67	15,0	29,8	27,8
	ISO	5	27,47	0,27	26,8	28,4	27,4
matière grasse totale (%)	toutes méthodes	58	28,15	0,48	24,0	30,0	28,2
	NF V 04 402	50	28,19	0,54	25,8	30,0	28,2
protides (%)	toutes méthodes	88	13,89	0,23	12,0	16,3	13,9
	NF V 04 407	71	13,88	0,21	12,3	14,7	13,9
	ISO 937	4	13,86	0,22	13,6	14,1	14,0
	Dumas	3	14,23	0,23	14,0	14,5	14,3
	flux continu	3	13,90	0,24	13,6	14,2	13,9
phosphore total (% P2O5)	toutes méthodes	48	0,575	0,029	0,460	0,736	0,580
	NF V 04 406	26	0,564	0,035	0,460	0,723	0,570
	flux continu	4	0,579	0,012	0,569	0,600	0,576
collagène (%)	toutes méthodes	73	1,84	0,18	1,10	6,77	1,83
	NF V 04 415	59	1,85	0,19	1,10	6,77	1,84
	ISO	4	1,73	0,04	1,68	1,78	1,76
	flux continu	4	1,82	0,15	1,60	1,98	1,85
sucres solubles totaux (%)	toutes méthodes	48	0,25	0,18	0,00	2,07	0,21
	Bertrand	23	0,24	0,23	0,00	2,07	0,20
	Projet "mai 2001"	6	0,22	0,06	0,02	0,38	0,22
	flux continu	8	0,23	0,14	0,03	0,96	0,20
	annexe NFV 40-100	3	0,35	0,04	0,30	0,43	0,34

Annexe 1 Tableaux récapitulatifs

RESULTATS ECHANTILLON 703 (suite)							
analyte	méthode	n résultats	moyenne "robuste"	écart-type "robuste"	minimum	maximum	médiane
amidon (%)	toutes méthodes	46	0,7	0,4	0,0	5,7	0,7
	NF V 04 414	7	0,7	0,3	0,3	1,1	0,8
	Bertrand	22	0,5	0,4	0,0	5,7	0,5
	Flux continu	8	0,9	0,2	0,7	1,3	0,9
	Enzymatique	3	0,8	0,2	0,6	0,9	0,8
glucides totaux (%)	toutes méthodes	37	1,03	0,50	0,00	8,44	1,06
	Bertrand	20	0,76	0,43	0,00	1,45	0,81
	projet CTSCCV mai 2001	4	1,93	0,93	1,22	8,44	1,69
	Flux continu	7	1,41	0,35	1,00	2,51	1,38
nitrites (mg/kg NaNO₂)	toutes méthodes	37	12,7	2,7	6	18	13
	NF V 04 409	22	13,2	2,4	6	18	13
	NF ENV 12014-3	3	11,0	0,0	8	11	11
	flux continu	5	11,6	2,8	9	16	12
nitrites (mg/kg NaNO₃)	toutes méthodes	36	24,2	9,4	0	69	23
	NF V 04 410	17	22,7	6,9	0	53	22
	NF ENV 12014-3	3	36,8	31,7	15	69	23
	flux continu	6	28,4	11,5	15	49	27
chlorure (%)	toutes méthodes	77	1,48	0,07	0,8	1,8	1,5
	NF V 04 405	24	1,47	0,10	0,8	1,8	1,5
	ISO 1841-2/potentiométrie électrode d'argent	35	1,50	0,02	1,4	1,7	1,5
cesdres (%)	toutes méthodes	68	2,518	0,055	1,100	3,100	2,51
	NFV 04 404	59	2,520	0,062	1,100	3,100	2,51
	ISO	5	2,527	0,021	2,490	2,560	2,53
sodium (mg/100g)	toutes méthodes	28	729	56	610	941	729
	JO NC 3.11.77	18	722	38	610	813	725
potassium (mg/100g)	toutes méthodes	25	231	18	165	280	233
	JO NC 3.11.77	16	232	14	170	253	234

Annexe 1 Tableaux récapitulatifs

RESULTATS ECHANTILLON pâté de foie 704							
analyte	méthode	n résultats	moyenne "robuste"	écart-type "robuste"	minimum	maximum	médiane
humidité (%)	toutes méthodes	93	50,92	0,48	49,6	53,8	50,9
	NF V 04 401	77	50,89	0,45	49,9	53,8	50,9
	ISO	6	50,88	0,54	50,2	51,8	50,8
matière grasse libre (%)	toutes méthodes	81	33,72	0,79	17,8	35,7	33,8
	NF V 04 403	68	33,74	0,81	17,8	35,7	33,8
	ISO	5	33,50	0,53	32,8	34,2	33,4
matière grasse totale (%)	toutes méthodes	56	33,89	0,65	30,3	35,5	34,0
	NF V 04 402	48	33,95	0,49	30,3	35,5	34,0
protides (%)	toutes méthodes	86	11,29	0,20	6,3	13,8	11,3
	NF V 04 407	70	11,29	0,20	6,3	13,8	11,3
	ISO 937	4	11,40	0,12	11,1	11,6	11,5
	Dumas	3	11,42	0,15	11,3	11,6	11,5
	flux continu	3	11,22	0,19	11,0	11,5	11,2
	phosphore total (% P2O5)	toutes méthodes	47	0,334	0,022	0,280	0,440
	NF V 04 406	25	0,332	0,027	0,280	0,440	0,331
	flux continu	4	0,335	0,003	0,320	0,390	0,334
collagène (%)	toutes méthodes	72	1,37	0,15	0,80	4,30	1,34
	NF V 04 415	58	1,39	0,15	0,80	4,30	1,36
	ISO	4	1,25	0,07	1,20	1,34	1,21
	flux continu	4	1,43	0,11	1,30	1,54	1,42
sucres solubles totaux (%)	toutes méthodes	54	0,73	0,33	0,00	2,54	0,74
	Bertrand	27	0,78	0,34	0,00	2,54	0,74
	Projet "mai 2001"	6	0,82	0,30	0,42	1,16	0,79
	flux continu	8	0,64	0,24	0,18	0,87	0,73
	annexe NFV 40-100	3	0,90	0,36	0,48	1,27	0,85

Annexe 1 Tableaux récapitulatifs

RESULTATS ECHANTILLON pâté de foie 704 (suite)							
analyte	méthode	n résultats	moyenne "robuste"	écart-type "robuste"	minimum	maximum	médiane
amidon (%)	toutes méthodes	47	1,1	0,4	0,1	7,3	1,1
	NF V 04 414	6	1,2	0,3	0,9	1,5	1,0
	Bertrand	23	0,9	0,6	0,1	7,3	0,9
	Flux continu	8	1,3	0,2	1,0	1,5	1,3
	Enzymatique	3	1,1	0,2	0,9	1,2	1,1
glucides totaux (%)	toutes méthodes	38	2,08	0,40	0,30	10,60	2,05
	Bertrand	21	1,86	0,37	0,30	2,99	1,92
	projet CTSCCV mai 2001	3	2,47	0,25	2,05	2,73	2,53
	Flux continu	6	2,27	0,15	2,07	2,43	2,27
nitrites (mg/kg NaNO₂)	toutes méthodes	35	7,9	2,1	4	13	8
	NF V 04 409	21	7,8	2,2	4	13	8
	NF ENV 12014-3	3	8,0	2,5	5	10	9
	flux continu	5	7,5	1,2	5	9	8
nitrates (mg/kgNaNO₃)	toutes méthodes	34	42,4	8,1	19	70	42
	NF V 04 410	16	40,3	7,2	19	63	41
	flux continu	6	49,5	13,7	34	70	48
chlorure (%)	toutes méthodes	76	1,30	0,08	0,60	1,7	1,3
	NF V 04 405	23	1,26	0,12	0,60	1,6	1,30
	ISO 1841-2/potentiométrie électrode d'argent	35	1,33	0,06	1,20	1,7	1,30
cendres (%)	toutes méthodes	67	1,707	0,050	1,000	2,540	1,71
	NFV 04 404	59	1,708	0,055	1,000	2,540	1,71
	ISO	5	1,715	0,021	1,680	1,780	1,71
sodium (mg/100g)	toutes méthodes	28	506	39	432	680	507
	JO NC 3.11.77	18	506	32	435	608	505
potassium (mg/100g)	toutes méthodes	25	132	13	71	160	134
	JO NC 3.11.77	16	133	10	71	150	134

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 703 - pâté de viande

Analyte : humidité

moyenne robuste 54,85
écart type robuste 0,45

Laboratoire	moyenne (%)	score z
2	55,1	0,5
3	55,0	0,3
4	54,6	-0,7
5	54,8	-0,2
6	54,4	-1,1
7	55,2	0,7
8	55,8	2,1
9	54,6	-0,6
11	55,0	0,3
12	54,8	-0,2
13	55,3	0,9
14	54,5	-0,8
15	54,8	-0,1
16	55,1	0,6
17	55,3	0,9
18	54,9	0,1
19	55,9	2,4
20	55,6	1,7
21	55,3	1,0
22	55,0	0,3
23	55,3	1,0
24	54,3	-1,3
26	55,4	1,2
27	54,5	-0,9
28	55,6	1,6
29	54,8	-0,1
30	55,0	0,3
31	53,7	-2,7
32	54,3	-1,2
33	55,4	1,2
34	55,7	1,9
35	55,2	0,8
36	55,0	0,2
37	54,7	-0,3
38	54,3	-1,2
39	54,9	0,1
40	54,6	-0,6
41	55,1	0,5
42	54,8	-0,2
43	52,7	-4,9
44	54,4	-1,1
45	54,6	-0,6
46	55,1	0,5
47	55,1	0,6
48	54,1	-1,7
49	55,0	0,3
50	54,6	-0,6
51	54,7	-0,4

Laboratoire	moyenne (%)	score z
52	54,4	-1,0
53	55,0	0,3
54	55,0	0,2
55	54,9	0,1
56	55,2	0,8
57	54,7	-0,4
58	55,0	0,3
59	55,0	0,2
60	54,6	-0,6
61	54,6	-0,7
64	53,7	-2,6
65	54,2	-1,6
67	54,2	-1,5
68	54,6	-0,7
69	54,9	0,0
70	55,9	2,4
71	54,8	-0,1
72	54,7	-0,4
73	55,3	0,9
74	54,8	-0,2
75	54,1	-1,7
76	55,9	2,3
77	53,5	-3,0
78	55,2	0,8
79	55,0	0,2
80	54,9	0,0
81	54,2	-1,5
82	55,3	0,9
83	54,9	0,1
84	54,3	-1,3
85	55,0	0,2
86	55,9	2,4
87	54,6	-0,7
88	54,6	-0,7
89	55,3	1,0
90	55,2	0,8
91	55,3	0,9
92	55,1	0,5
93	55,2	0,8
94	55,2	0,8
96	55,0	0,2
97	54,7	-0,4
98	54,5	-0,8
99	54,7	-0,3
100	54,8	-0,1
101	54,6	-0,6

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 704 - pâté de foie

Analyte : humidité

moyenne robuste 50,92
écart type robuste 0,48

Laboratoire	moyenne (%)	score z
2	51,5	1,2
3	50,7	-0,5
4	50,7	-0,6
5	50,9	-0,2
6	50,8	-0,3
7	50,4	-1,2
8	53,6	5,6
9	50,8	-0,4
11	50,5	-1,0
12	51,2	0,6
13	51,1	0,4
14	51,0	0,1
15	51,0	0,2
16	50,8	-0,3
17	51,0	0,1
18	51,6	1,3
19	50,6	-0,6
20	51,7	1,6
21	51,3	0,7
22	50,9	0,0
23	51,1	0,3
24	50,4	-1,2
26	51,1	0,4
27	51,5	1,1
28	50,9	-0,2
29	51,4	0,9
30	50,3	-1,3
31	50,1	-1,8
32	50,9	-0,2
33	50,6	-0,7
34	51,0	0,1
35	51,6	1,3
36	50,5	-0,9
37	51,0	0,1
38	50,8	-0,4
39	51,0	0,2
40	50,4	-1,1
41	50,8	-0,3
42	50,9	-0,2
43	50,4	-1,1
44	50,4	-1,1
45	50,4	-1,1
46	51,3	0,8
47	51,5	1,1
48	51,7	1,5
49	50,5	-0,9
50	50,8	-0,3
51	50,4	-1,1

Laboratoire	moyenne (%)	score z
52	51,4	1,0
53	51,1	0,4
54	51,5	1,2
55	50,2	-1,5
56	51,1	0,3
57	51,0	0,1
58	50,7	-0,5
59	51,4	0,9
60	51,0	0,1
61	51,3	0,7
64	50,6	-0,8
65	51,0	0,2
67	50,9	-0,2
68	51,4	0,9
69	50,8	-0,3
70	51,2	0,6
71	50,4	-1,1
72	50,8	-0,3
73	50,6	-0,8
74	51,2	0,6
75	50,9	0,0
76	51,9	2,1
77	51,8	1,7
78	51,2	0,5
79	51,0	0,1
80	50,5	-0,9
81	51,9	1,9
82	51,4	1,0
83	51,7	1,5
84	50,7	-0,5
85	50,5	-1,0
86	51,9	2,0
87	50,8	-0,4
88	50,7	-0,6
89	51,4	0,9
90	50,2	-1,5
91	50,1	-1,7
92	50,0	-1,9
93	52,4	3,1
94	51,1	0,3
96	51,0	0,1
97	50,5	-0,9
98	50,7	-0,6
99	50,5	-0,9
100	51,0	0,2

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 703 - pâté de viande

Analyte : matière grasse totale

moyenne robuste 28,15
écart type robuste 0,48

Laboratoire	moyenne (%)	score z
2	28,2	0,0
3	28,3	0,3
5	27,7	-1,0
6	28,7	1,2
8	26,5	-3,6
11	27,5	-1,4
12	28,3	0,2
13	27,4	-1,6
15	28,2	0,0
24	28,3	0,2
28	27,8	-0,8
31	28,4	0,5
32	28,8	1,4
34	26,1	-4,4
35	28,2	0,0
38	28,4	0,5
39	28,8	1,3
40	30,0	3,9
41	28,4	0,5
43	27,9	-0,6
44	28,5	0,7
46	28,7	1,1
47	27,7	-1,0
48	28,7	1,2
49	27,9	-0,6
50	28,5	0,6
52	28,0	-0,3
53	28,2	0,1
54	27,8	-0,8
57	28,2	0,1
58	27,9	-0,5
59	28,1	-0,1
60	28,1	-0,1
64	28,6	0,9
67	28,2	0,1
70	26,9	-2,7
74	28,5	0,7
78	27,7	-0,9
79	28,0	-0,3
80	27,8	-0,8
81	28,3	0,2
82	24,3	-8,2
83	29,4	2,7
85	28,6	0,8
88	28,3	0,2
89	28,8	1,3
91	27,1	-2,2
92	27,7	-1,0

Laboratoire	moyenne (%)	score z
97	27,7	-0,9
98	28,5	0,6
99	28,5	0,7
101	27,9	-0,6
150	28,3	0,2
151	28,4	0,4
152	28,3	0,3
153	28,1	-0,1
154	28,7	1,1
155	28,4	0,5

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 704 - pâté de foie

Analyte : matière grasse totale

moyenne robuste 33,89
écart type robuste 0,65

Laboratoire	moyenne (%)	score z
2	35,0	1,6
3	34,9	1,6
5	34,4	0,7
6	33,9	-0,1
8	32,3	-2,5
11	34,4	0,7
12	33,8	-0,2
13	33,7	-0,3
15	34,0	0,1
24	34,7	1,2
28	34,4	0,7
31	32,6	-2,1
32	32,6	-2,1
34	33,1	-1,3
35	30,6	-5,2
38	34,0	0,2
39	35,4	2,3
40	31,3	-4,0
41	34,3	0,6
43	33,9	-0,1
44	34,2	0,4
46	34,1	0,3
47	34,5	0,9
48	34,6	1,1
50	34,5	0,9
52	32,7	-1,8
53	34,2	0,4
54	34,2	0,5
57	33,5	-0,7
58	33,8	-0,1
59	34,2	0,4
60	33,8	-0,1
64	34,6	1,1
67	32,4	-2,3
70	33,8	-0,1
74	33,8	-0,1
75	33,2	-1,1
78	33,8	-0,1
79	34,3	0,6
80	34,2	0,5
81	33,0	-1,5
82	31,3	-4,0
85	34,1	0,3
88	33,9	0,0
89	33,6	-0,5
91	32,4	-2,3
92	34,3	0,6
97	34,2	0,4

Laboratoire	moyenne (%)	score z
98	34,2	0,5
99	34,3	0,6
150	34,1	0,3
151	33,9	0,0
152	34,3	0,6
153	33,8	-0,1
154	34,4	0,8
155	33,9	0,0

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 703 - pâté de viande

Analyte : phosphore total

Echantillon n° 704 - pâté de foie

Analyte : phosphore total

moyenne robuste 0,575
écart type robuste 0,029

moyenne robuste 0,334
écart type robuste 0,022

Laboratoire	moyenne (% P2O5)	score z
2	0,547	-0,9
3	0,592	0,6
4	0,590	0,5
5	0,583	0,3
6	0,637	2,1
8	0,670	3,2
9	0,585	0,3
11	0,576	0,0
14	0,550	-0,9
15	0,549	-0,9
22	0,536	-1,3
24	0,610	1,2
27	0,460	-3,9
28	0,590	0,5
32	0,535	-1,4
33	0,498	-2,6
35	0,599	0,8
36	0,565	-0,3
37	0,730	5,3
38	0,580	0,2
39	0,500	-2,6
41	0,590	0,5
42	0,575	0,0
45	0,593	0,6
46	0,565	-0,3
47	0,527	-1,6
50	0,579	0,1
52	0,600	0,9
53	0,565	-0,3
54	0,570	-0,2
56	0,570	-0,2
57	0,590	0,5
58	0,576	0,0
59	0,595	0,7
60	0,594	0,7
61	0,504	-2,4
64	0,595	0,7
70	0,576	0,0
72	0,595	0,7
73	0,591	0,6
74	0,595	0,7
78	0,557	-0,6
80	0,546	-1,0
82	0,600	0,9
85	0,569	-0,2
88	0,538	-1,2
89	0,605	1,0
101	0,568	-0,23

Laboratoire	moyenne (% P2O5)	score z
2	0,299	-1,6
3	0,360	1,2
4	0,340	0,3
5	0,344	0,4
6	0,379	2,0
8	0,420	3,9
9	0,310	-1,1
11	0,306	-1,3
14	0,314	-0,9
15	0,336	0,1
22	0,334	0,0
24	0,374	1,8
27	0,285	-2,2
28	0,335	0,0
32	0,349	0,7
33	0,329	-0,2
35	0,361	1,2
36	0,334	0,0
37	0,435	4,5
38	0,340	0,3
39	0,308	-1,2
41	0,340	0,3
42	0,341	0,3
45	0,342	0,3
46	0,325	-0,4
47	0,306	-1,3
50	0,341	0,3
52	0,400	3,0
53	0,327	-0,4
54	0,335	0,0
56	0,333	-0,1
57	0,335	0,0
58	0,334	0,0
59	0,308	-1,2
60	0,343	0,4
61	0,303	-1,4
64	0,283	-2,3
70	0,334	0,0
72	0,380	2,1
73	0,334	0,0
74	0,340	0,3
78	0,337	0,1
80	0,321	-0,6
82	0,330	-0,2
85	0,335	0,0
88	0,319	-0,7
89	0,350	0,7

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 703 - pâté de viande

Analyte : collagène

moyenne robuste 1,84
écart type robuste 0,18

Laboratoire	moyenne (%)	score z
2	1,72	-0,7
3	1,68	-0,9
5	1,75	-0,5
6	1,85	0,0
7	1,70	-0,8
8	1,95	0,6
9	1,94	0,6
11	2,10	1,4
12	1,44	-2,2
14	1,88	0,2
15	1,99	0,8
16	1,85	0,1
17	1,87	0,1
20	1,71	-0,7
21	1,71	-0,7
22	1,79	-0,3
24	1,74	-0,6
26	1,75	-0,5
27	1,77	-0,4
28	1,89	0,3
32	2,28	2,5
33	2,12	1,5
35	1,60	-1,3
36	1,77	-0,4
37	1,68	-0,9
38	1,86	0,1
39	2,12	1,6
40	1,11	-4,1
41	1,90	0,3
42	1,99	0,8
44	1,70	-0,8
45	1,87	0,1
46	1,77	-0,4
47	1,83	0,0
48	2,08	1,3
49	1,82	-0,1
50	1,89	0,3
51	2,05	1,2
52	5,70	21,6
53	1,60	-1,3
54	1,30	-3,0
56	1,85	0,1
57	1,85	0,1
58	1,97	0,7
59	1,57	-1,5
60	1,75	-0,5
61	1,87	0,2
64	1,79	-0,3

Laboratoire	moyenne (%)	score z
67	2,58	4,1
69	1,75	-0,5
70	1,83	0,0
72	1,65	-1,1
73	3,15	7,3
74	1,76	-0,4
75	1,61	-1,3
76	1,50	-1,9
77	2,42	3,2
78	1,85	0,0
79	2,08	1,3
80	1,81	-0,2
82	1,75	-0,5
83	2,03	1,1
84	6,77	27,5
85	1,86	0,1
86	2,00	0,9
88	2,02	1,0
89	1,73	-0,6
94	1,79	-0,3
97	1,80	-0,2
98	1,75	-0,5
99	1,80	-0,2
100	1,82	-0,1
101	1,81	-0,2

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 704 - pâté de foie

Analyte : collagène

moyenne robuste 1,37
écart type robuste 0,15

Laboratoire	moyenne (%)	score z
2	1,20	-1,2
3	1,20	-1,2
5	1,33	-0,3
6	1,58	1,4
7	1,15	-1,5
8	1,45	0,5
9	1,39	0,1
11	1,56	1,3
12	1,36	-0,1
14	1,46	0,6
15	1,44	0,4
16	1,31	-0,5
17	1,30	-0,5
20	1,28	-0,6
21	1,33	-0,3
22	1,31	-0,4
24	1,31	-0,5
26	1,37	0,0
27	1,33	-0,3
28	1,50	0,8
32	1,58	1,4
33	1,71	2,3
35	1,20	-1,2
36	1,28	-0,7
37	1,33	-0,3
38	1,28	-0,7
39	1,56	1,3
40	0,88	-3,4
41	1,40	0,2
42	1,53	1,0
44	1,35	-0,2
45	1,36	-0,1
46	1,33	-0,3
47	1,35	-0,2
48	1,52	1,0
49	1,42	0,3
50	1,40	0,2
51	1,69	2,1
52	4,30	20,1
53	1,24	-0,9
54	0,85	-3,6
56	1,31	-0,5
57	1,36	-0,1
58	1,54	1,1
59	1,17	-1,4
60	1,24	-0,9
61	1,47	0,7
64	1,31	-0,4

Laboratoire	moyenne (%)	score z
67	1,37	-0,1
69	1,30	-0,5
70	1,31	-0,4
72	1,45	0,5
73	1,85	3,3
74	1,28	-0,6
75	1,39	0,1
76	1,31	-0,4
77	1,96	4,0
78	1,45	0,5
79	1,56	1,3
80	1,29	-0,6
82	1,30	-0,5
83	1,55	1,2
84	1,57	1,4
85	1,42	0,3
86	1,20	-1,2
88	1,47	0,7
89	1,32	-0,4
94	1,07	-2,1
97	1,30	-0,5
98	1,30	-0,5
99	1,25	-0,8
100	1,49	0,8

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

Annexe 2 tableaux des scores z
Echantillon n° 703 - pâté de viande
Analyte : **sucre soluble totaux**

moyenne robuste 0,25
écart type robuste 0,18

Laboratoire	moyenne (%)	score z
6	0,13	-0,7
8	0,20	-0,3
9	0,20	-0,3
11	0,33	0,5
12	0,03	-1,2
14	0,00	-1,4
15	0,27	0,1
22	0,07	-1,0
25	0,21	-0,2
27	0,20	-0,3
28	0,39	0,8
33	0,49	1,4
36	0,43	1,0
37	1,01	4,3
40	0,20	-0,3
41	0,20	-0,3
42	0,00	-1,4
44	0,10	-0,8
45	0,25	0,0
46	0,00	-1,4
49	0,82	3,3
50	0,11	-0,8
52	0,10	-0,8
54	0,25	0,0
56	0,14	-0,6
57	0,47	1,3
58	0,33	0,5
59	0,04	-1,2
60	0,33	0,5
61	0,26	0,1
64	0,96	4,1
67	0,94	3,9
70	0,19	-0,3
72	0,30	0,3
73	0,17	-0,5
76	0,00	-1,4
78	0,34	0,5
80	0,22	-0,2
82	0,14	-0,6
84	2,07	10,3
85	0,11	-0,8
88	0,28	0,2
89	0,32	0,4
96	0,19	-0,3
97	0,35	0,6
98	0,25	0,0
99	0,20	-0,3
101	0,52	1,6

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 704 - pâté de foie

Analyte : sucres solubles totaux

moyenne robuste 0,73
écart type robuste 0,33

Laboratoire	moyenne (%)	score z
2	0,50	-0,7
6	0,49	-0,7
8	0,80	0,2
9	0,55	-0,5
11	0,70	-0,1
12	0,38	-1,1
14	0,72	0,0
15	0,91	0,5
22	0,60	-0,4
24	0,95	0,7
25	0,43	-0,9
27	0,86	0,4
28	1,25	1,6
33	0,89	0,5
35	0,67	-0,2
36	0,87	0,4
37	1,61	2,7
38	0,74	0,0
39	0,14	-1,8
40	1,08	1,1
41	0,50	-0,7
42	1,28	1,7
44	0,30	-1,3
45	1,22	1,5
46	1,20	1,4
47	0,96	0,7
48	0,54	-0,6
49	0,18	-1,7
50	1,09	1,1
52	0,50	-0,7
54	0,79	0,2
56	0,76	0,1
57	1,04	0,9
58	0,74	0,0
59	0,46	-0,8
60	0,44	-0,9
61	1,12	1,2
64	0,77	0,1
67	0,00	-2,2
70	0,59	-0,4
72	0,75	0,1
73	0,17	-1,7
74	0,80	0,2
76	0,00	-2,2
78	0,62	-0,3
80	1,08	1,1
82	0,57	-0,5
84	2,54	5,5

Laboratoire	moyenne (%)	score z
85	0,76	0,1
88	0,73	0,0
89	0,85	0,4
97	0,75	0,1
98	0,70	-0,1
99	0,50	-0,7

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 703 - pâté de viande

Analyte : amidon

moyenne robuste 0,68
écart type robuste 0,37

Echantillon n° 704 - pâté de foie

Analyte : amidon

moyenne robuste 1,07
écart type robuste 0,40

Laboratoire	moyenne (%)	score z
5	0,7	0,0
6	0,7	0,0
8	0,8	0,2
9	0,8	0,2
11	0,4	-0,9
12	0,9	0,6
14	0,6	-0,2
15	0,8	0,3
22	0,1	-1,6
24	0,8	0,3
27	0,8	0,3
28	0,5	-0,5
36	0,0	-1,8
37	0,4	-0,7
38	0,9	0,4
39	0,4	-0,8
40	0,6	-0,2
41	0,6	-0,4
42	0,9	0,6
44	0,0	-1,8
45	0,7	0,0
46	0,0	-1,8
47	0,7	0,0
50	1,0	0,7
52	1,1	1,1
53	0,6	-0,2
54	1,3	1,7
56	1,2	1,4
57	0,8	0,3
58	0,9	0,6
61	1,1	1,0
64	0,4	-0,8
70	1,1	1,1
72	1,3	1,5
73	0,0	-1,8
74	0,8	0,3
78	1,1	1,1
82	1,0	0,7
84	4,0	8,7
85	0,8	0,3
88	0,5	-0,5
89	0,4	-0,9
97	0,3	-1,0
98	0,2	-1,3
99	0,4	-0,9
101	0,8	0,3

Laboratoire	moyenne (%)	score z
2	1,1	0,1
5	1,3	0,5
6	1,2	0,3
8	1,1	0,0
9	1,1	0,2
11	0,8	-0,7
12	1,5	1,1
14	0,7	-1,1
15	1,3	0,5
22	1,1	0,0
24	1,0	-0,2
27	1,2	0,2
28	0,9	-0,6
35	0,8	-0,8
36	0,4	-1,8
37	0,9	-0,5
38	1,2	0,3
39	1,2	0,2
40	1,1	0,1
41	1,4	0,8
42	1,4	0,8
44	0,5	-1,4
45	0,7	-1,0
46	0,2	-2,3
47	0,8	-0,8
50	1,0	-0,2
52	1,5	1,1
53	1,1	0,1
54	1,6	1,3
56	1,5	1,0
57	1,4	0,8
58	1,4	0,7
61	1,1	0,0
64	1,9	2,1
70	1,4	0,7
72	1,5	1,0
73	0,1	-2,4
74	0,9	-0,4
78	1,4	0,7
82	1,3	0,5
84	4,8	9,4
85	1,4	0,8
88	1,1	0,1
89	1,0	-0,2
97	0,4	-1,7
98	0,3	-1,9
99	0,5	-1,4

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 703 - pâté de viande

Analyte : chlorures

moyenne robuste 1,48
écart type robuste 0,07

Laboratoire	moyenne (%)	score z
2	1,4	-1,2
3	1,5	-0,4
4	1,4	-1,9
5	1,5	0,3
6	1,5	0,3
7	1,5	-0,4
8	1,5	0,3
9	1,5	0,3
11	1,5	-0,4
12	1,5	0,3
14	1,4	-1,2
15	1,5	0,3
16	1,5	0,3
17	1,5	0,3
18	1,7	2,6
19	1,5	-0,2
24	1,7	2,6
27	1,5	0,3
28	1,5	0,3
29	1,2	-4,2
31	1,5	-0,4
33	1,5	0,3
34	1,8	4,1
35	1,5	0,3
36	1,5	-0,4
37	1,3	-3,4
38	1,5	0,3
39	1,5	-0,4
40	1,4	-1,2
41	1,4	-1,2
42	1,6	1,1
43	1,5	0,3
44	1,4	-1,2
45	1,4	-1,2
46	1,5	0,3
47	1,5	0,3
48	1,4	-1,9
49	1,4	-1,2
50	1,5	0,3
52	1,5	0,3
53	1,5	0,3
54	1,5	0,3
55	1,5	0,3
56	1,6	1,1
57	1,5	0,3
58	1,5	0,3
59	1,5	0,3
60	1,6	1,1

Laboratoire	moyenne (%)	score z
64	1,5	-0,4
65	1,5	0,3
66	1,5	0,3
67	1,2	-4,2
68	1,5	0,3
70	1,6	1,8
72	1,6	1,1
73	1,6	1,8
74	1,5	0,3
76	1,4	-1,2
78	1,5	0,3
80	1,1	-5,7
81	1,4	-1,2
82	1,5	0,3
83	1,6	1,8
84	0,8	-10,2
85	1,6	1,1
87	1,4	-0,9
88	1,5	0,3
89	1,5	0,3
91	1,5	0,3
92	1,5	0,3
94	1,5	0,3
96	1,4	-1,2
97	1,4	-1,2
98	1,5	-0,4
99	1,5	-0,4
101	1,5	0,3
105	1,7	3,4

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

0

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 704 - pâté de foie

Analyte : chlorures

moyenne robuste 1,30
écart type robuste 0,08

Laboratoire	moyenne (%)	score z
2	1,0	-3,9
3	1,2	-1,3
4	1,2	-1,3
5	1,3	-0,7
6	1,3	0,0
7	1,3	0,0
8	1,4	0,6
9	1,3	0,0
11	1,4	0,6
12	1,3	0,0
14	1,3	0,0
15	1,4	1,3
16	1,4	1,3
17	1,4	1,3
18	1,5	2,6
19	1,3	0,2
24	1,7	5,2
27	1,4	1,3
28	1,3	0,0
29	1,1	-2,6
31	1,3	0,0
33	1,3	0,0
34	1,6	3,2
35	1,2	-1,3
36	1,4	0,6
37	0,9	-5,1
38	1,4	0,6
39	1,4	0,6
40	1,3	0,0
41	1,3	0,0
42	1,3	0,0
43	1,3	0,0
44	1,3	0,0
45	1,2	-1,1
46	1,3	-0,7
47	1,3	0,0
48	1,2	-2,0
49	1,3	-0,7
50	1,4	1,3
52	1,3	0,0
53	1,4	0,6
54	1,3	0,0
55	1,3	0,0
56	1,3	0,0
57	1,3	0,0
58	1,3	0,0
59	1,3	0,0
60	1,3	0,0

Laboratoire	moyenne (%)	score z
64	1,2	-1,3
65	1,3	0,0
66	1,3	0,0
67	0,7	-8,5
68	1,3	0,0
70	1,4	0,6
72	1,5	1,9
73	1,3	0,0
74	1,4	1,3
76	0,9	-5,2
78	1,3	0,0
80	0,9	-5,9
81	1,3	0,0
82	1,3	0,0
83	1,5	2,6
84	0,6	-9,2
85	1,3	-0,7
87	1,3	0,5
88	1,3	0,0
89	1,4	0,6
91	1,3	0,0
92	1,3	-0,7
94	1,4	1,3
96	1,3	-0,7
97	1,3	-0,7
98	1,3	0,0
99	1,4	0,6
105	1,5	1,9

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

0

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 703 - pâté de viande

Analyte : cendres

moyenne robuste 2,52
écart type robuste 0,05

Laboratoire	moyenne (%)	score z
2	2,52	0,0
3	2,53	0,2
4	2,54	0,3
5	2,55	0,6
6	2,48	-0,7
8	2,68	3,0
9	2,51	-0,2
11	2,56	0,8
12	2,51	-0,2
14	2,48	-0,7
15	2,58	1,1
16	2,51	-0,1
17	2,63	2,0
24	2,48	-0,8
27	2,55	0,5
28	2,61	1,6
29	2,87	6,4
31	2,14	-7,0
32	2,50	-0,3
35	2,90	7,0
36	1,20	-24,1
38	2,52	-0,1
39	2,53	0,1
40	2,46	-1,1
41	2,48	-0,7
42	2,51	-0,1
43	2,58	1,0
44	2,49	-0,5
46	2,50	-0,3
47	2,53	0,2
48	2,55	0,5
49	2,51	-0,2
50	2,47	-1,0
52	2,78	4,8
53	2,48	-0,8
54	2,45	-1,2
55	2,48	-0,8
56	2,52	0,0
57	2,49	-0,6
58	2,36	-2,9
59	2,50	-0,4
60	2,45	-1,3
61	2,57	0,9
64	2,46	-1,1
65	2,54	0,4
70	2,55	0,6
72	2,52	-0,1
74	2,47	-0,9

Laboratoire	moyenne (%)	score z
76	2,67	2,8
77	2,56	0,8
78	2,54	0,4
80	2,55	0,5
81	2,41	-2,1
82	2,54	0,3
83	2,52	0,0
84	2,65	2,4
85	2,46	-1,1
87	2,48	-0,7
88	2,48	-0,8
89	2,50	-0,3
91	2,60	1,4
92	2,61	1,6
94	2,50	-0,3
95	2,50	-0,3
97	2,52	-0,1
98	2,51	-0,2
99	2,53	0,2
101	2,50	-0,4

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

0

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 704 - pâté de foie

Analyte : cendres

moyenne robuste 1,71
écart type robuste 0,05

Laboratoire	moyenne (%)	score z
2	1,73	0,5
3	1,70	-0,1
4	1,73	0,4
5	1,69	-0,3
6	1,70	-0,1
8	2,18	9,3
9	1,71	0,1
11	1,73	0,4
12	1,73	0,5
14	1,72	0,3
15	1,80	1,8
16	1,69	-0,3
17	1,72	0,3
24	1,70	-0,2
27	1,78	1,3
28	1,74	0,6
29	1,92	4,1
31	1,46	-4,9
32	1,74	0,6
35	1,75	0,9
36	1,05	-13,1
38	1,73	0,5
39	1,70	-0,2
40	1,70	-0,2
41	1,68	-0,5
42	1,70	-0,2
43	1,63	-1,5
44	1,72	0,3
46	1,70	-0,1
47	1,68	-0,5
48	1,75	0,9
49	1,64	-1,4
50	1,71	0,0
52	1,90	3,8
53	1,73	0,5
54	1,63	-1,6
55	1,71	0,1
56	1,71	0,1
57	1,71	0,0
58	1,61	-2,0
59	1,68	-0,6
60	1,66	-1,0
61	1,76	1,0
64	1,60	-2,2
65	1,76	1,0
70	1,75	0,8
72	1,69	-0,4
74	1,61	-1,9

Laboratoire	moyenne (%)	score z
76	1,74	0,7
77	1,77	1,2
78	1,73	0,5
80	1,66	-0,9
81	1,59	-2,4
82	1,71	0,0
83	1,66	-1,0
84	2,54	16,6
85	1,64	-1,4
87	1,73	0,5
88	1,72	0,3
89	1,70	-0,1
91	1,73	0,5
92	1,76	1,0
94	1,65	-1,2
95	1,73	0,5
97	1,73	0,5
98	1,71	0,0
99	1,73	0,4

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

0

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 703 - pâté de viande

Analyte : sodium

moyenne robuste 729
écart type robuste 56

Laboratoire	moyenne (mg/100g)	score z
2	804	1,3
3	760	0,6
4	887	2,8
5	630	-1,8
8	811	1,5
9	695	-0,6
14	704	-0,4
15	691	-0,7
24	726	-0,1
27	686	-0,8
35	750	0,4
38	739	0,2
39	733	0,1
42	715	-0,3
46	755	0,5
47	671	-1,0
48	722	-0,1
52	745	0,3
53	721	-0,1
54	639	-1,6
58	731	0,0
64	616	-2,0
70	750	0,4
74	780	0,9
78	755	0,5
80	669	-1,1
85	744	0,3
89	937	3,7

Echantillon n° 704 - pâté de foie

Analyte : sodium

moyenne robuste 506
écart type robuste 39

Laboratoire	moyenne (mg/100g)	score z
2	538	0,8
3	517	0,3
4	662	4,0
5	486	-0,5
8	590	2,1
9	495	-0,3
14	483	-0,6
15	482	-0,6
24	530	0,6
27	510	0,1
35	515	0,2
38	438	-1,7
39	517	0,3
42	499	-0,2
46	515	0,2
47	460	-1,2
48	504	-0,1
52	551	1,1
53	529	0,6
54	439	-1,7
58	477	-0,8
64	470	-0,9
70	502	-0,1
74	507	0,0
78	529	0,6
80	445	-1,6
85	529	0,6
89	646	3,6

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

0

Annexe 2 tableaux des scores z

Echantillon n° 703 - pâté de viande

Analyte : potassium

moyenne robuste 231
écart type robuste 18

Echantillon n° 704 - pâté de foie

Analyte : potassium

moyenne robuste 132
écart type robuste 13

Laboratoire	moyenne (mg/100g)	score z
3	227	-0,2
4	170	-3,5
5	243	0,6
8	236	0,2
9	245	0,8
14	216	-0,9
15	229	-0,1
24	237	0,3
27	240	0,5
35	225	-0,4
38	236	0,2
39	240	0,5
42	225	-0,4
46	270	2,2
47	209	-1,3
48	213	-1,1
53	228	-0,2
54	246	0,8
64	170	-3,5
70	244	0,7
74	229	-0,2
78	262	1,7
80	207	-1,4
85	247	0,9
89	240	0,5

Laboratoire	moyenne (mg/100g)	score z
3	129	-0,2
4	109	-1,9
5	137	0,4
8	134	0,2
9	134	0,2
14	128	-0,3
15	134	0,2
24	134	0,2
27	144	0,9
35	130	-0,1
38	149	1,3
39	119	-1,1
42	132	0,0
46	150	1,4
47	113	-1,5
48	129	-0,3
53	138	0,4
54	142	0,8
64	71	-4,8
70	139	0,6
74	121	-0,9
78	145	1,0
80	115	-1,4
85	142	0,8
89	137	0,4

Score z supérieur à 3,0 ou inférieur à -3,0 : le résultats doit être considéré comme donnant un "signal d'action". Score z supérieur à 2,0 ou inférieur à -2,0, doit être considéré comme donnant un "signal d'avertissement" (norme NF ISO 13528)

Liste des laboratoires participants

(à l'exception des laboratoires ne souhaitant pas figurer sur cette liste)

ADIV	Laboratoire Analyses Technologie des Viandes
Adour Bio Conseil	Laboratoire Bromatologie OUEST
Adria	laboratoire Central CECAB/CGC
ADRIA Normandie	Laboratoire central Groupe Aoste
AFSSA	Laboratoire Départemental d'Analyses du Tarn
AGRO ANALYSE	Laboratoire Départemental Public 59
AGRO QUALITE SERVICE	Laboratoire du CAT
AgroQual Analyses Agro-Alimentaires	Laboratoire GALYS
ALH ARGOAT LE HIR	LARECO s.a.
ANDRE LEDUN SAS	LASA
AQUITAINE ANALYSES	LCAT
AVEYRON - Labo	LDA Côte d'Armor
BIGARD SA	LDA 01
C.E.V.P.M.	LDA des Bouches du Rhône
CERECO S.A.	LDM
CHARAL	LEHA
CLABO CONSEIL France	LINAS SL
CLC Conegan Labo Conseil	LIR DGCCRF Lyon Oullins
CONTINENTALE NUTRITION	LOVAP
CTCPA Chef laboratoire de biochimie	MANE LYRAZ
CVPA	MOY PARK France SAS
Département LAREBRON	PREDAULT Laboratoire d'analyses
ENESAD - Zootechnie	RANOU SA
EURACETA	Raynal et Roquelaure
EUROFINS CERVAC OUEST	Raynal et Roquelaure
EUROFINS CERVAC SUD	S.A. BRETAGNE SAUMON
EUROFINS SCIENTIFIC ANALYTICS	S.A. ONNO
FLEURY MICHON TRAITEUR	SCL MINEFI Laboratoire de Montpellier
France SALAISONS	SCL MINEFI Laboratoire Ile de France MASSY
GALYS	SERMHA - INSTITUT PASTEUR DE LILLE
Groupe Bigard - Laboratoire Qualité	SCL MINEFI Laboratoire de Saint-Denis
I.D.A.C.	SICV Socopa Villefranche
I.S.H.A.	SILLIKER B.V.
JEAN CABY S.A.	SILLIKER site de CERGY
L. D .A. Frank Duncombe	Société BONDUELLE TRAITEUR - International
L. D.A. des Landes	Société Primel Gastronomie
L. V. D. Isère	Société WILLIAM SAURIN
L.D.A. 50	Socopa Cherré
L.D.A. 56	TOUPNOT S.A.
L.I.R	TRANSAL BACTERIOLOGIE
L.V.D. 82	William SAURIN
L.V.D. de la Mayenne	William Saurin - Laboratoire Central