



# Rapport IC\_2009\_2

## Essais interlaboratoires

### Composition chimique de produits à base de viandes

deuxième semestre 2009

Martine Carlier, Pauline Beraha

L'**ifip** (institut de la filière porcine) a organisé en septembre - décembre 2009 le circuit d'intercomparaison n° IC\_2009\_2, sur la composition chimique de produits à base de viandes. 76 laboratoires dans 4 pays ont participé à ce circuit. La coordination du présent essai d'aptitude est assurée par Martine Carlier ([martine.carlier@ifip.asso.fr](mailto:martine.carlier@ifip.asso.fr), tel 01 43 68 41 55). Les activités sous-traitées pour cet essai d'aptitude sont la fourniture des échantillons pour essais et la vérification des critères d'homogénéité sur des résultats d'analyses accrédités qui sont confiées à un laboratoire.

## 1. Échantillons soumis à analyses

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

- échantillon 903 : pâté de foie appertisé, 8 boîtes de 78 g.
- échantillon 904 : pâté de chair appertisé, 4 boîtes de 78 g.
- échantillon 905 : pâté de chair appertisé, 4 boîtes de 78 g.

L'homogénéité et la stabilité des échantillons ont été testées pour les analyses de protéines et cendres sur les échantillons 903 et 904, 905.

## 2. Calendrier

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| - préparation des échantillons  | septembre 2009               |
| - distribution des échantillons | 1 <sup>er</sup> octobre 2009 |
| - délai pour les réponses       | 7 novembre 2009              |

## 3. Instructions fournies aux participants

La lettre accompagnant les échantillons indique à chaque laboratoire qu'il doit réaliser les analyses en double sur l'échantillon 903 et en simple sur les échantillons 904 et 905 et tout ou partie des composants suivants : humidité, matière grasse libre, matière grasse totale, acides gras saturés, 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 de l'échantillon 903 doit être réalisée sur un mélange d'au moins 4 unités, et celles des échantillons 904 et 905 doivent être réalisées sur le mélange des 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 consensuelle 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 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 »

Un tableau de score-z pour chaque analyte. Les « . » signifient qu'il n'y a pas de résultats ou que le résultats était sous la forme « < à xx ».

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	%
- acides gras saturés	g/100g de produit
- protides (azote total x 6,25 )	%
- collagène (L(-) hydroxyproline x 8 )	%
- phosphore total	% de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
- sucres solubles totaux	%
- amidon	%
- glucides totaux	%
- nitrites	mg/kg de NaNO <sub>2</sub>
- nitrates	mg/kg de NaNO <sub>3</sub>
- chlorure	% de NaCl
- cendres	%
- sodium	mg/100g
- potassium	mg/100g

## 6 Informations

La norme NF ISO 1871 « Produits alimentaires et aliments des animaux - Lignes directrices générales pour le dosage de l'azote selon la méthode de Kjeldahl » (Indice de classement : V03-050) a été homologuée le 7 octobre 2009, elle remplace la norme homologuée NF V 03-050 de septembre 1970. Elle est identique à la norme internationale ISO 1871 :2009.

Le nouveau texte intègre le contrôle de la minéralisation et de distillation-titrage, une annexe informative avec les sources potentielles d'erreurs et des consignes relatives à la sécurité et à l'environnement.

RESULTATS ECHANTILLON 903 pâté de foie							
Analyte	Méthode	n résultats	Moyenne "robuste"	Ecart type "robuste"	Minimum	Maximum	Médiane
Humidité (%)	Toutes méthodes	90	50,27	0,45	49,4	53,2	50,3
	NFV 04 401	70	50,23	0,41	49,4	51,7	50,3
	ISO 1442	7	50,32	0,61	49,8	51,0	50,0
Matière grasse libre (%)	Toutes méthodes	78	35,05	0,67	31,8	36,7	35,1
	NFV 04 403	65	35,08	0,67	33,5	36,7	35,1
	ISO 1444	6	34,92	1,08	33,5	36,3	35,1
Matière grasse totale (%)	Toutes méthodes	53	34,89	0,94	29,9	38,0	35,1
	NFV 04 407	40	34,85	0,99	29,9	38,0	35,1
	ISO 937	4	35,85	0,84	35,0	36,6	35,9
Acides gras saturés (g/100g)	Toutes méthodes	12	13,99	0,93	12,8	38,9	13,7
	ISO 5508-5509	12	13,99	0,93	12,8	38,9	13,7
Protides (%)	Toutes méthodes	81	11,13	0,31	8,65	12,40	11,10
	NFV 04 406	58	11,15	0,28	9,63	12,33	11,10
	ISO 937	4	11,14	0,33	10,70	11,33	11,26
	Méthode Dumas	4	11,54	0,67	11,06	12,40	11,36
Phosphore total (% P205)	Toutes méthodes	42	0,397	0,023	0,345	0,462	0,396
	NFV 04 406	21	0,399	0,011	0,360	0,427	0,397
	ICP	2	0,378	0,027	0,361	0,395	0,378
	Flux continu	3	0,391	0,009	0,385	0,400	0,389
Collagène (%)	Toutes méthodes	67	1,28	0,15	0,61	1,80	1,30
	NFV 04 415	48	1,29	0,12	0,78	1,80	1,31
	ISO 3496	4	1,23	0,23	1,04	1,50	1,19
	Flux continu	5	1,28	0,22	0,96	1,45	1,31
Sucres solubles totaux (%)	Toutes méthodes	59	1,21	0,23	0,41	4,49	1,22
	Méthode	27	1,18	0,19	0,44	1,63	1,20
	Annexe à la norme Afnor NFV 40-100	4	1,29	0,15	1,11	1,40	1,33
	Projet mai 2001	3	1,41	0,16	1,28	1,56	1,41
	Luff-Shoorl	6	1,19	0,40	0,73	1,78	1,17
	Flux continu	7	1,20	0,23	0,81	1,49	1,22
Amidon (%)	Toutes méthodes	40			0,0	1,2	0,1
	NFV 04 414	7			0,1	1,2	0,2
	Méthode "Bertrand"	19			0,0	0,3	0
	Flux continu	4			0,0	0,2	0,1

RESULTATS ECHANTILLON 903 pâté de foie							
Analyte	Méthode	n résultats	Moyenne "robuste"	Ecart type "robuste"	Minimum	Maximum	Médiane
Glucides totaux (%)	Toutes méthodes	37	1,35	0,37	0,83	2,44	1,35
	Méthode "Bertrand"	19	1,20	0,26	0,85	2,13	1,15
	Annexe à la norme Afnor NFV 40-100	2	1,52	0,04	1,50	1,55	1,52
	Projet mai 2001						
	Flux continu	7	1,29	0,38	0,83	1,67	1,36
Nitrites (mg/kg NaNO <sub>2</sub> )	Toutes méthodes	34	7	2	5	14	7
	NFV 04 409 ou ISO 2918	18	7	2	5	12	7
	NF ENV 12014-3	2	7	1	6	8	7
	NF ENV 12014-4	2	9	7	5	14	9
	Flux continu	5	8	2	6	10	9
Nitrates (mg/kg NaNO <sub>3</sub> )	Toutes méthodes	36	31	7	20	76	29
	NFV 04 410 ou ISO 3091	15	31	7	24	76	29
	NF ENV 12014-3	2	38	2	37	40	38
	NF ENV 12014-4	3	32	11	24	43	30
	Flux continu	6	29	7	20	37	28
Chlorure (% de NaCl)	Toutes méthodes	71	1,30	0,07	0,7	1,6	1,3
	NFV 04 405 Méthode de Volhard	18	1,31	0,09	0,7	1,6	1,3
	ISO 1841-1 Méthode de Volhard	4	1,26	0,11	1,2	1,4	1,2
	ISO 1841-2 Méthode potentiométrique	39	1,30	0,00	1,2	1,6	1,3
	Flux continu	3	1,30	0,00	1,3	1,5	1,3
Cendres (%)	Toutes méthodes	64	1,75	0,04	1,29	1,90	1,76
	NFV 04 404	52	1,75	0,04	1,48	1,90	1,76
	ISO 936	6	1,75	0,06	1,67	1,81	1,76
Sodium (mg/100g)	Toutes méthodes	25	494	28	430	571	495
	JONC arrêté du 3.11.77	13	490	24	444	531	494
	ICP	3	480	12	469	490	483
Potassium (mg/100g)	Toutes méthodes	21	165	10	150	249	166
	JONC arrêté du 3.11.77	10	165	10	150	249	166
	ICP	3	166	13	154	176	167

RESULTATS ECHANTILLON 904 pâté de chair							
Analyte	Méthode	n résultats	Moyenne "robuste"	Ecart type "robuste"	Minimum	Maximum	Médiane
Humidité (%)	Toutes méthodes	88	54,61	0,50	53,2	56,1	54,7
	NFV 04 401	68	54,59	0,46	53,2	55,9	54,7
	ISO 1442	7	54,91	0,80	53,9	56,1	54,9
Matière grasse libre (%)	Toutes méthodes	73	27,77	0,70	25,1	29,9	27,8
	NFV 04 403	60	27,86	0,67	25,1	29,9	27,9
	ISO 1444	6	27,13	1,02	25,8	28,1	27,4
Matière grasse totale (%)	Toutes méthodes	53	28,11	0,96	23,6	32,6	28,2
	NFV 04 407	39	28,06	0,74	25,7	32,6	28,1
	ISO 937	4	28,50	0,00	28,4	28,5	28,5
Acides gras saturés (g/100g)	Toutes méthodes	12	10,76	0,69	9,4	38,4	10,8
	ISO 5508-5509	12	10,76	0,69	9,4	38,4	10,8
Protides (%)	Toutes méthodes	79	13,95	0,35	12,38	14,90	13,93
	NFV 04 406	56	13,94	0,34	12,69	14,62	13,93
	ISO 937	4	14,09	0,23	13,85	14,30	14,10
	Méthode Dumas	4	14,22	0,61	13,59	14,90	14,19
Phosphore total (% P205)	Toutes méthodes	43	0,565	0,029	0,420	0,703	0,570
	NFV 04 406	21	0,569	0,015	0,420	0,604	0,571
	ICP	3	0,553	0,044	0,527	0,598	0,535
	Flux continu	3	0,552	0,012	0,540	0,560	0,555
Collagène (%)	Toutes méthodes	65	1,94	0,18	1,17	2,50	1,96
	NFV 04 415	46	1,94	0,17	1,66	2,50	1,94
	ISO 3496	4	1,90	0,27	1,64	2,21	1,87
	Flux continu	5	1,89	0,24	1,56	2,09	2,00
Sucres solubles totaux (%)	Toutes méthodes	47	0,21	0,15	0,00	1,17	0,20
	Méthode	19	0,22	0,13	0,00	0,45	0,23
	Annexe à la norme Afnor NFV 40-100	4	0,21	0,15	0,08	0,33	0,21
	Projet mai 2001	3	0,25	0,24	0,10	0,49	0,15
	Luff-Shoorl	4	0,05	0,05	0,00	0,10	0,05
	Flux continu	7	0,21	0,11	0,07	0,40	0,20
Amidon (%)	Toutes méthodes	39	0,7	0,3	0,0	1,20	0,7
	NFV 04 414	7	0,8	0,2	0,5	1,00	0,8
	Méthode "Bertrand"	15	0,5	0,4	0,0	0,90	0,6
	Flux continu	4	1,0	0,2	0,8	1,20	1,0

RESULTATS ECHANTILLON 904 pâté de chair							
Analyte	Méthode	n résultats	Moyenne "robuste"	Ecart type "robuste"	Minimum	Maximum	Médiane
Glucides totaux (%)	Toutes méthodes	35	1,03	0,38	0,00	1,78	1,05
	Méthode "Bertrand"	15	0,70	0,48	0,00	1,42	0,78
	Annexe à la norme Afnor NFV 40-100	2	1,18	0,20	1,05	1,30	1,18
	Projet mai 2001	2	1,60	0,30	1,41	1,78	1,60
	Flux continu	8	1,24	0,26	0,90	1,70	1,22
Nitrites (mg/kg NaNO <sub>2</sub> )	Toutes méthodes	33	4	2	0	11	4
	NFV 04 409 ou ISO 2918	18	4	1	3	11	4
	NF ENV 12014-3	2	1	2	0	2	1
	NF ENV 12014-4	2	3	5	0	6	3
	Flux continu	5	4	1	3	5	4
Nitrates (mg/kg NaNO <sub>3</sub> )	Toutes méthodes	36	22	6	13	53	21
	NFV 04 410 ou ISO 3091	15	23	6	13	53	21
	NF ENV 12014-3	2	23	6	19	26	23
	NF ENV 12014-4	3	32	9	23	37	35
	Flux continu	6	20	6	15	27	18
Chlorure de NaCl (%)	Toutes méthodes	68	1,44	0,10	1,0	1,7	1,4
	NFV 04 405 Méthode de Volhard	18	1,43	0,11	1,1	1,6	1,5
	ISO 1841-1 Méthode de Volhard	4	1,43	0,14	1,3	1,6	1,4
	ISO 1841-2 Méthode potentiométrique	36	1,44	0,07	1,2	1,7	1,4
	Flux continu	3	1,50	0,00	1,5	1,6	1,5
Cendres (%)	Toutes méthodes	63	2,46	0,05	1,49	2,96	2,45
	NFV 04 404	51	2,46	0,04	1,49	2,96	2,46
	ISO 936	6	2,45	0,05	2,36	2,50	2,45
Sodium (mg/100g)	Toutes méthodes	26	715	39	602	785	720
	JONC arrêté du 3.11.77	13	716	38	679	785	721
	ICP	4	711	15	692	720	717
Potassium (mg/100g)	Toutes méthodes	22	229	15	195	269	229
	JONC arrêté du 3.11.77	10	232	15	210	269	229
	ICP	4	230	7	223	237	230



RESULTATS ECHANTILLON 905 pâté de chair							
Analyte	Méthode	n résultats	Moyenne "robuste"	Ecart type "robuste"	Minimum	Maximum	Médiane
Humidité (%)	Toutes méthodes	87	53,86	0,44	49,5	55,3	53,9
	NFV 04 401	67	53,82	0,44	49,5	55,0	53,9
	ISO 1442	7	54,17	0,78	53,3	55,3	54,1
Matière grasse libre (%)	Toutes méthodes	74	28,87	0,68	24,1	31,8	28,9
	NFV 04 403	61	28,96	0,67	24,1	31,8	29,0
	ISO 1444	6	28,48	0,88	27,3	29,4	28,5
Matière grasse totale (%)	Toutes méthodes	54	29,20	0,66	25,6	34,0	29,2
	NFV 04 407	40	29,25	0,64	25,6	34,0	29,3
	ISO 937	4	29,35	0,33	29,0	29,7	29,4
Acides gras saturés (g/100g)	Toutes méthodes	12	11,28	0,89	10,3	38	11,1
	ISO 5508-5509	12	11,28	0,89	10,3	38	11,1
Protides (%)	Toutes méthodes	79	13,53	0,31	11,85	14,43	13,53
	NFV 04 406	56	13,52	0,28	12,30	14,24	13,51
	ISO 937	4	13,75	0,57	13,23	14,43	13,68
	Méthode Dumas	4	13,76	0,26	13,59	14,10	13,68
Phosphore total (% P205)	Toutes méthodes	42	0,571	0,035	0,462	0,726	0,573
	NFV 04 406	20	0,576	0,021	0,462	0,620	0,579
	ICP	3	0,557	0,037	0,526	0,591	0,555
	Flux continu	3	0,564	0,010	0,559	0,574	0,560
Collagène (%)	Toutes méthodes	65	1,84	0,18	1,08	2,59	1,84
	NFV 04 415	46	1,84	0,14	1,47	2,59	1,84
	ISO 3496	4	1,70	0,23	1,52	1,99	1,65
	Flux continu	5	1,82	0,32	1,40	2,14	1,83
Sucres solubles totaux (%)	Toutes méthodes	46	0,17	0,12	0,00	1,27	0,17
	Méthode "Bertrand"	18	0,15	0,11	0,00	0,35	0,17
	Annexe à la norme Afnor NFV 40-100	4	0,19	0,11	0,09	0,30	0,19
	Projet mai 2001	3	0,25	0,19	0,06	0,38	0,31
	Luff-Shoorl	4	0,05	0,04	0,00	0,08	0,05
	Flux continu	7	0,18	0,09	0,06	0,30	0,18
Amidon (%)	Toutes méthodes	38	0,8	0,3	0,0	1,3	0,8
	NFV 04 414	6	0,8	0,2	0,6	1,1	0,9
	Méthode "Bertrand"	15	0,6	0,4	0,0	0,9	0,6
	Flux continu	4	1,0	0,1	0,9	1,1	1,0

RESULTATS ECHANTILLON 905 pâté de chair							
Analyte	Méthode	n résultats	Moyenne "robuste"	Ecart type "robuste"	Minimum	Maximum	Médiane
<b>Glucides totaux (%)</b>	<b>Toutes méthodes</b>	<b>34</b>	<b>1,05</b>	<b>0,36</b>	<b>0,00</b>	<b>1,88</b>	<b>1,05</b>
	Méthode "Bertrand"	14	0,69	0,51	0,00	1,57	0,79
	Annexe à la norme Afnor NFV 40-100	2	1,17	0,05	1,14	1,20	1,17
	Projet mai 2001	2	1,66	0,36	1,43	1,88	1,66
	Flux continu	8	1,26	0,20	1,00	1,50	1,21
<b>Nitrites (mg/kg NaNO<sub>2</sub>)</b>	<b>Toutes méthodes</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
	NFV 04 409 ou ISO 2918	17	4	1	2	8	3
	NF ENV 12014-3	2	2	2	0	3	2
	NF ENV 12014-4						
	Flux continu	5	3	0	3	6	3
<b>Nitrates (mg/kg NaNO<sub>3</sub>)</b>	<b>Toutes méthodes</b>	<b>35</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>21</b>
	NFV 04 410 ou ISO 3091	14	23	6	15	55	21
	NF ENV 12014-3	2	22	2	21	23	22
	NF ENV 12014-4	3	24	6	19	29	24
	Flux continu	6	22	6	17	30	20
<b>Chlorure (% de NaCl)</b>	<b>Toutes méthodes</b>	<b>68</b>	<b>1,50</b>	<b>0,11</b>	<b>1,0</b>	<b>3,0</b>	<b>1,5</b>
	NFV 04 405 Méthode de Volhard	18	1,53	0,08	1,0	1,6	1,6
	ISO 1841-1 Méthode de Volhard	4	1,40	0,00	1,4	1,6	1,4
	ISO 1841-2 Méthode potentiométrique	36	1,49	0,09	1,2	1,7	1,5
	Flux continu	3	1,60	0,00	1,6	1,6	1,6
<b>Cendres (%)</b>	<b>Toutes méthodes</b>	<b>63</b>	<b>2,53</b>	<b>0,05</b>	<b>1,91</b>	<b>2,85</b>	<b>2,53</b>
	NFV 04 404	51	2,53	0,05	1,91	2,85	2,53
	ISO 936	6	2,54	0,05	2,35	2,59	2,55
<b>Sodium (mg/100g)</b>	<b>Toutes méthodes</b>	<b>26</b>	<b>739</b>	<b>59</b>	<b>628</b>	<b>853</b>	<b>746</b>
	JONC arrêté du 3.11.77	13	746	51	683	853	754
	ICP	4	687	64	628	738	690
<b>Potassium (mg/100g)</b>	<b>Toutes méthodes</b>	<b>22</b>	<b>226</b>	<b>19</b>	<b>175</b>	<b>254</b>	<b>228</b>
	JONC arrêté du 3.11.77	10	226	11	202	254	228
	ICP	4	230	23	209	251	231

## Annexe 2 Tableaux des scores z

Humidité en %						
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	50,27		Moyenne robuste	54,61	Moyenne robuste	53,86
Ecart-type robuste	0,45		Ecart-type robuste	0,50	Ecart-type robuste	0,44
n laboratoires	90		n laboratoires	88	n laboratoires	87
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	49,7	-1,3	54,7	0,2	53,8	-0,1
2	50,0	-0,7	54,8	0,4	54,0	0,3
3	49,6	-1,6	53,4	-2,4	52,5	-3,1
4	50,5	0,5	54,5	-0,2	54,3	1,0
5	50,4	0,2	54,7	0,2	53,8	-0,1
6	49,9	-0,9	55,0	0,8	54,3	1,0
7	50,5	0,4	54,9	0,6	54,1	0,5
8	50,6	0,6	55,1	1,0	54,3	1,0
9	50,0	-0,7	54,6	0,0	53,8	-0,1
10	50,8	1,1	54,6	0,0	53,9	0,1
11	51,1	1,8	54,7	0,2	53,9	0,1
12	50,3	0,0	55,1	1,0	54,1	0,5
13	50,0	-0,7	54,5	-0,2	49,5	-10,0
14	50,1	-0,5	54,6	0,0	53,5	-0,8
15	50,1	-0,5	54,9	0,6	54,2	0,8
16	49,5	-1,7	54,6	0,0	53,3	-1,3
17	50,4	0,3	55,0	0,8	54,0	0,3
18	50,9	1,3	54,6	0,0	54,0	0,3
19	53,2	6,4	55,8	2,4	55,3	3,3
20	.	.	.	.	.	.
21	50,1	-0,4	54,8	0,4	53,8	-0,1
22	51,7	3,1	55,2	1,2	53,4	-1,1
23	51,2	2,0	54,8	0,4	54,1	0,5
24	50,2	-0,1	54,8	0,4	54,7	1,9
25	49,7	-1,3	55,0	0,8	54,0	0,3
26	50,9	1,3	54,6	0,0	54,0	0,3
27	50,4	0,3	54,9	0,6	54,0	0,3
28	50,0	-0,6	53,9	-1,4	53,9	0,1
29	50,3	0,1	54,5	-0,2	54,1	0,5
30	50,1	-0,5	54,8	0,4	53,7	-0,4
31	49,4	-2,0	54,5	-0,2	54,2	0,8
32	50,4	0,3	54,8	0,4	53,9	0,1
33	49,8	-1,0	54,7	0,2	53,6	-0,6
34	50,5	0,5	54,6	0,0	53,7	-0,4
35	50,3	0,1	53,7	-1,8	54,7	1,9
36	50,8	1,1	54,3	-0,6	53,9	0,1
37	50,0	-0,7	54,4	-0,4	53,7	-0,4
38	50,4	0,3	.	.	.	.
39	49,9	-0,8	54,7	0,2	54,5	1,5
40	50,0	-0,6	54,9	0,6	53,7	-0,4
41	50,5	0,5	53,8	-1,6	53,5	-0,8
42	50,1	-0,5	54,7	0,2	53,8	-0,1
43	50,0	-0,6	53,8	-1,6	54,5	1,5
44	49,9	-0,8	54,5	-0,2	54,2	0,8
45	50,0	-0,7	54,0	-1,2	53,3	-1,3
46	49,7	-1,4	53,2	-2,8	53,9	0,1
47	49,6	-1,5	54,8	0,4	53,8	-0,1
48	50,0	-0,6	54,5	-0,2	53,3	-1,3
49	50,9	1,4	54,0	-1,2	53,2	-1,5
50	50,6	0,7	54,9	0,6	54,1	0,5

## Annexe 2 Tableaux des scores z

Humidité en %							
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair			Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	50,27		Moyenne robuste	54,61		Moyenne robuste	53,86
Ecart-type robuste	0,45		Ecart-type robuste	0,50		Ecart-type robuste	0,44
n laboratoires	90		n laboratoires	88		n laboratoires	87
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	
51	50,0	-0,7	54,8	0,4	54,0	0,3	
52	50,4	0,3	53,3	-2,6	53,8	-0,1	
53	50,4	0,2	54,8	0,4	54,4	1,2	
54	.	.	.	.	.	.	
55	50,2	-0,1	54,3	-0,6	54,1	0,5	
56	50,7	0,8	54,9	0,6	53,7	-0,4	
57	50,5	0,5	53,7	-1,8	53,2	-1,5	
58	50,8	1,1	55,1	1,0	54,4	1,2	
59	50,8	1,1	55,3	1,4	55,1	2,8	
60	50,1	-0,4	54,4	-0,4	54,0	0,3	
61	50,3	0,1	55,1	1,0	53,6	-0,6	
62	50,4	0,3	54,7	0,2	53,8	-0,1	
63	50,3	0,1	54,4	-0,4	53,9	0,1	
64	50,4	0,3	54,8	0,4	54,1	0,5	
65	49,9	-0,9	54,6	0,0	53,8	-0,1	
66	50,6	0,6	54,5	-0,2	53,7	-0,4	
67	50,1	-0,5	55,9	2,6	54,1	0,5	
68	50,4	0,2	55,4	1,6	53,5	-0,8	
69	50,5	0,5	53,8	-1,6	52,6	-2,9	
70	51,0	1,6	55,3	1,4	54,8	2,2	
71	49,9	-0,8	54,9	0,6	53,3	-1,3	
72	51,0	1,6	56,1	3,0	55,3	3,3	
73	50,0	-0,6	54,3	-0,6	53,6	-0,6	
74	49,8	-1,1	55,0	0,8	54,2	0,8	
75	50,5	0,5	54,5	-0,2	53,4	-1,1	
76	51,0	1,5	54,3	-0,6	53,4	-1,1	
78	51,0	1,6	53,8	-1,6	53,7	-0,4	
89	.	.	.	.	.	.	
90	.	.	.	.	.	.	
91	.	.	.	.	.	.	
92	50,3	0,0	54,5	-0,2	53,5	-0,8	
93	49,9	-0,9	53,9	-1,4	53,1	-1,8	
94	50,0	-0,6	54,1	-1,0	53,5	-0,8	
95	50,3	0,1	53,6	-2,0	53,2	-1,5	
96	50,1	-0,4	.	.	.	.	
97	50,4	0,3	53,8	-1,6	.	.	
98	51,0	1,6	55,5	1,8	55,0	2,6	
99	49,6	-1,6	54,2	-0,8	53,2	-1,5	
100	.	.	.	.	.	.	
101	49,7	-1,4	54,8	0,4	53,9	0,1	
102	.	.	.	.	.	.	
103	51,8	3,4	55,2	1,2	53,8	-0,1	
104	50,2	-0,3	54,8	0,4	53,9	0,1	
105	50,3	0,1	55,4	1,6	54,1	0,5	
106	50,3	0,0	54,6	0,0	54,2	0,8	
107	50,2	-0,1	54,0	-1,2	53,9	0,1	
108	49,9	-0,8	54,6	0,0	53,6	-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

Matière grasse libre en %						
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	35,05		Moyenne robuste	27,77	Moyenne robuste	28,87
Ecart-type robuste	0,67		Ecart-type robuste	0,70	Ecart-type robuste	0,68
n laboratoires	78		n laboratoires	73	n laboratoires	74
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	35,4	0,5	27,6	-0,2	29,1	0,3
2	35,7	0,9	28,0	0,3	29,4	0,8
3	.	.	.	.	.	.
4	34,0	-1,6	27,9	0,2	28,8	-0,1
5	34,5	-0,8	27,0	-1,1	28,0	-1,3
6	35,7	1,0	27,9	0,2	28,8	-0,1
7	35,4	0,4	27,7	-0,1	28,9	0,0
8	34,8	-0,4	27,3	-0,7	28,5	-0,5
9	35,2	0,1	27,6	-0,2	28,7	-0,2
10	35,2	0,1	.	.	.	.
11	34,4	-1,0	27,5	-0,4	28,9	0,0
12	35,4	0,4	27,6	-0,2	29,0	0,2
13	35,6	0,8	28,5	1,1	31,8	4,3
14	35,1	0,0	28,0	0,3	29,1	0,3
15	35,5	0,7	27,7	-0,1	28,9	0,0
16	35,9	1,2	27,1	-1,0	28,5	-0,5
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	31,8	-4,9	26,8	-1,4	27,8	-1,6
20	.	.	.	.	.	.
21	35,1	0,1	27,3	-0,7	28,8	-0,1
22	33,5	-2,3	26,8	-1,4	29,8	1,4
23	34,2	-1,3	27,6	-0,2	29,1	0,3
24	35,3	0,3	28,1	0,5	29,2	0,5
25	35,4	0,5	27,5	-0,4	28,8	-0,1
26	33,8	-1,8	27,8	0,0	28,8	-0,1
27	35,4	0,5	27,8	0,0	28,8	-0,1
28	35,0	-0,1	27,8	0,0	28,4	-0,7
29	35,1	0,0	27,3	-0,7	28,2	-1,0
30	33,5	-2,3	27,9	0,2	29,1	0,3
31	36,4	2,0	28,5	1,1	28,3	-0,8
32	35,1	0,1	28,0	0,3	29,3	0,6
33	35,7	0,9	27,9	0,2	26,5	-3,5
34	35,7	1,0	29,9	3,1	29,6	1,1
35	33,8	-1,9	29,5	2,5	28,3	-0,8
36	34,2	-1,3	27,8	0,0	28,8	-0,1
37	35,7	0,9	28,3	0,8	29,5	0,9
38	34,8	-0,4	.	.	.	.
39	.	.	.	.	.	.
40	35,0	-0,1	27,8	0,0	29,1	0,3
41	34,6	-0,7	26,9	-1,2	28,3	-0,8
42	34,7	-0,5	26,2	-2,2	28,2	-1,0
43	35,1	0,0	.	.	29,1	0,3
44	35,7	0,9	28,3	0,8	28,9	0,0
45	34,5	-0,9	27,9	0,2	29,0	0,2
46	35,4	0,5	28,8	1,5	28,6	-0,4
47	35,5	0,7	27,8	0,0	29,5	0,9
48	.	.	.	.	.	.
49	.	.	.	.	.	.
50	35,3	0,3	27,7	-0,1	28,1	-1,1

Matière grasse libre en %							
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair			Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	35,05		Moyenne robuste	27,77		Moyenne robuste	28,87
Ecart-type robuste	0,67		Ecart-type robuste	0,70		Ecart-type robuste	0,68
n laboratoires	78		n laboratoires	73		n laboratoires	74
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	
51	35,5	0,7	28,1	0,5	29,2	0,5	
52	34,3	-1,1	29,8	2,9	29,4	0,8	
53	35,1	0,1	28,0	0,3	29,0	0,2	
54	35,4	0,4	27,6	-0,2	29,2	0,5	
55	35,8	1,1	28,5	1,1	29,5	0,9	
56	36,0	1,4	28,8	1,5	31,7	4,2	
57	34,8	-0,4	29,0	1,8	30,2	2,0	
58	34,1	-1,5	27,2	-0,8	27,9	-1,4	
59	34,9	-0,3	27,4	-0,5	27,5	-2,0	
60	36,7	2,4	28,3	0,8	29,1	0,3	
61	34,5	-0,9	25,1	-3,8	27,8	-1,6	
62	35,1	0,1	28,3	0,8	30,0	1,7	
63	35,0	-0,1	28,6	1,2	29,4	0,8	
64	34,8	-0,4	27,4	-0,5	28,5	-0,5	
65	35,0	-0,1	27,4	-0,5	29,0	0,2	
66	33,7	-2,1	27,7	-0,1	28,2	-1,0	
67	35,5	0,7	26,3	-2,1	24,1	-7,0	
68	35,6	0,7	27,6	-0,2	30,0	1,7	
69	34,9	-0,2	28,9	1,6	31,4	3,7	
70	33,5	-2,4	25,8	-2,8	27,3	-2,3	
71	36,3	1,9	27,0	-1,1	29,2	0,5	
72	35,1	0,1	26,4	-2,0	28,2	-1,0	
73	34,4	-1,0	28,1	0,5	29,4	0,8	
74	35,1	0,0	27,8	0,0	28,7	-0,2	
75	35,8	1,0	25,3	-3,5	24,6	-6,3	
76	34,3	-1,2	28,0	0,3	29,1	0,3	
78	.	.	.	.	.	.	
89	.	.	.	.	.	.	
90	.	.	.	.	.	.	
91	.	.	.	.	.	.	
92	.	.	.	.	.	.	
93	.	.	.	.	.	.	
94	.	.	.	.	.	.	
95	35,0	-0,1	28,0	0,3	28,8	-0,1	
96	35,0	-0,1	.	.	.	.	
97	35,2	0,2	28,1	0,5	29,2	0,5	
98	34,8	-0,4	26,1	-2,4	25,9	-4,3	
99	36,2	1,7	.	.	.	.	
100	.	.	.	.	.	.	
101	36,1	1,5	28,3	0,8	29,5	0,9	
102	.	.	.	.	.	.	
103	.	.	.	.	.	.	
104	35,4	0,4	28,7	1,3	29,6	1,1	
105	35,2	0,2	27,1	-1,0	28,8	-0,1	
106	34,8	-0,4	28,0	0,3	28,9	0,0	
107	.	.	.	.	.	.	
108	.	.	.	.	.	.	

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)

Matière grasse totale en %						
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	34,89		Moyenne robuste	28,11	Moyenne robuste	29,2
Ecart-type robuste	0,94		Ecart-type robuste	0,96	Ecart-type robuste	0,66
n laboratoires	53		n laboratoires	53	n laboratoires	54
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	35,8	0,9	28,2	0,1	29,3	0,2
2	35,3	0,4	27,7	-0,4	29,0	-0,3
3	34,2	-0,7	28,2	0,1	29,2	0,0
4	34,6	-0,3	28,0	-0,1	30,7	2,3
5	35,0	0,1	28,0	-0,1	27,6	-2,4
6	35,5	0,6	28,0	-0,1	29,1	-0,2
7	35,1	0,2	27,9	-0,2	29,3	0,2
8	35,1	0,2	28,1	0,0	29,3	0,2
9	.	.	.	.	.	.
10	.	.	29,0	0,9	29,6	0,6
11	35,1	0,2	28,1	0,0	29,1	-0,2
12	.	.	.	.	.	.
13	.	.	.	.	.	.
14	.	.	.	.	.	.
15	35,1	0,2	27,8	-0,3	28,9	-0,5
16	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.
22	33,6	-1,4	26,7	-1,5	29,7	0,8
23	.	.	.	.	.	.
24	35,5	0,6	28,5	0,4	29,9	1,1
25	35,0	0,1	27,8	-0,3	29,8	0,9
26	34,5	-0,4	28,2	0,1	29,3	0,2
27	.	.	.	.	.	.
28	.	.	.	.	.	.
29	35,2	0,3	29,7	1,7	29,2	0,0
30	31,2	-4,0	28,0	-0,1	29,2	0,0
31	.	.	.	.	.	.
32	35,3	0,4	28,2	0,1	29,2	0,0
33	35,8	1,0	28,1	0,0	29,5	0,5
34	36,2	1,3	30,0	2,0	29,7	0,8
35	34,7	-0,3	28,5	0,4	27,9	-2,0
36	35,4	0,5	28,7	0,6	29,5	0,5
37	.	.	.	.	.	.
38	35,7	0,8	.	.	.	.
39	32,9	-2,1	26,5	-1,7	27,9	-2,0
40	.	.	.	.	.	.
41	35,2	0,3	29,0	0,9	29,7	0,8
42	35,6	0,8	27,3	-0,8	29,2	0,0
43	34,2	-0,7	28,2	0,1	28,9	-0,5
44	.	.	.	.	.	.
45	35,3	0,4	28,0	-0,1	29,2	0,0
46	30,3	-4,9	25,7	-2,5	26,5	-4,1
47	.	.	.	.	.	.
48	35,0	0,1	30,9	2,9	34,0	7,3
49	34,0	-1,0	25,9	-2,3	28,8	-0,6
50	.	.	.	.	.	.

Matière grasse totale en %							
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair			Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	34,89		Moyenne robuste	28,11	Moyenne robuste	29,2	
Ecart-type robuste	0,94		Ecart-type robuste	0,96	Ecart-type robuste	0,66	
n laboratoires	53		n laboratoires	53	n laboratoires	54	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	
51	35,9	1,1	28,3	0,2	30,2	1,5	
52	34,3	-0,6	32,6	4,7	31,2	3,0	
53	.	.	.	.	.	.	
54	.	.	.	.	.	.	
55	38,0	3,3	28,9	0,8	29,4	0,3	
56	.	.	.	.	.	.	
57	.	.	.	.	.	.	
58	.	.	.	.	.	.	
59	.	.	.	.	.	.	
60	.	.	.	.	.	.	
61	34,0	-0,9	25,7	-2,5	28,8	-0,6	
62	.	.	.	.	.	.	
63	.	.	.	.	.	.	
64	35,0	0,1	28,4	0,3	28,5	-1,1	
65	.	.	.	.	.	.	
66	34,3	-0,6	23,6	-4,7	28,6	-0,9	
67	.	.	.	.	25,6	-5,5	
68	33,2	-1,8	26,6	-1,6	28,7	-0,8	
69	34,4	-0,5	28,7	0,6	29,3	0,2	
70	35,0	0,1	28,5	0,4	29,3	0,2	
71	.	.	.	.	.	.	
72	36,3	1,5	28,4	0,3	29,7	0,8	
73	36,6	1,8	28,5	0,4	29,0	-0,3	
74	35,6	0,7	28,5	0,4	29,4	0,3	
75	.	.	.	.	.	.	
76	34,4	-0,5	28,2	0,1	29,2	0,0	
78	.	.	.	.	.	.	
89	.	.	.	.	.	.	
90	.	.	.	.	.	.	
91	.	.	.	.	.	.	
92	35,4	0,5	30,2	2,2	30,4	1,8	
93	34,5	-0,5	28,6	0,5	29,5	0,5	
94	35,5	0,6	27,8	-0,3	27,1	-3,2	
95	35,6	0,8	28,5	0,4	29,4	0,3	
96	35,5	0,6	.	.	.	.	
97	35,9	1,0	28,4	0,3	29,4	0,3	
98	.	.	.	.	.	.	
99	.	.	28,0	-0,1	29,2	0,0	
100	.	.	.	.	.	.	
101	.	.	.	.	.	.	
102	.	.	.	.	.	.	
103	30,7	-4,5	25,5	-2,7	26,6	-3,9	
104	29,9	-5,3	27,3	-0,8	29,0	-0,3	
105	33,4	-1,6	25,7	-2,5	27,6	-2,4	
106	.	.	.	.	.	.	
107	.	.	.	.	.	.	
108	34,5	-0,4	30,2	2,2	31,5	3,5	

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)



Acides gras saturés en g/100g						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	13,99	Moyenne robuste	10,76	Moyenne robuste	11,28	
Ecart-type robuste	0,93	Ecart-type robuste	0,69	Ecart-type robuste	0,89	
n laboratoires	12	n laboratoires	12	n laboratoires	12	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	.	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.	.
4	20,4	6,8	11,0	0,3	12,5	1,4
5	.	.	.	.	.	.
6	13,7	-0,3	10,3	-0,7	11,0	-0,3
7	13,3	-0,8	10,2	-0,8	10,9	-0,5
8	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.
10	.	.	.	.	.	.
11	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.
13	.	.	.	.	.	.
14	.	.	.	.	.	.
15	38,9	26,7	38,4	40,2	38,0	30,0
16	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	.
24	14,0	0,0	10,8	0,1	11,5	0,2
25	.	.	.	.	.	.
26	.	.	.	.	.	.
27	.	.	.	.	.	.
28	.	.	.	.	.	.
29	.	.	.	.	.	.
30	.	.	.	.	.	.
31	.	.	.	.	.	.
32	.	.	.	.	.	.
33	.	.	.	.	.	.
34	.	.	.	.	.	.
35	13,3	-0,8	10,9	0,2	10,3	-1,1
36	.	.	.	.	.	.
37	.	.	.	.	.	.
38	.	.	.	.	.	.
39	.	.	.	.	.	.
40	.	.	.	.	.	.
41	.	.	.	.	.	.
42	12,8	-1,3	9,4	-2,0	10,3	-1,1
43	14,1	0,1	10,9	0,1	11,3	0,0
44	.	.	.	.	.	.
45	.	.	.	.	.	.
46	.	.	.	.	.	.
47	.	.	.	.	.	.
48	.	.	.	.	.	.
49	.	.	.	.	.	.
50	.	.	.	.	.	.

Acides gras saturés en g/100g						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	13,99	Moyenne robuste	10,76	Moyenne robuste	11,28	
Ecart-type robuste	0,93	Ecart-type robuste	0,69	Ecart-type robuste	0,89	
n laboratoires	12	n laboratoires	12	n laboratoires	12	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
51	.	.	.	.	.	.
52	13,7	-0,3	12,5	2,5	12,2	1,0
53	.	.	.	.	.	.
54	.	.	.	.	.	.
55	14,8	0,9	10,9	0,2	11,1	-0,2
56	.	.	.	.	.	.
57	.	.	.	.	.	.
58	.	.	.	.	.	.
59	.	.	.	.	.	.
60	.	.	.	.	.	.
61	.	.	.	.	.	.
62	.	.	.	.	.	.
63	.	.	.	.	.	.
64	.	.	.	.	.	.
65	.	.	.	.	.	.
66	.	.	.	.	.	.
67	.	.	.	.	.	.
68	.	.	.	.	.	.
69	.	.	.	.	.	.
70	.	.	.	.	.	.
71	.	.	.	.	.	.
72	13,7	-0,3	10,4	-0,5	11,0	-0,3
73	13,8	-0,2	10,5	-0,4	10,8	-0,6
74	.	.	.	.	.	.
75	.	.	.	.	.	.
76	.	.	.	.	.	.
78	.	.	.	.	.	.
89	.	.	.	.	.	.
90	.	.	.	.	.	.
91	.	.	.	.	.	.
92	.	.	.	.	.	.
93	.	.	.	.	.	.
94	.	.	.	.	.	.
95	.	.	.	.	.	.
96	.	.	.	.	.	.
97	.	.	.	.	.	.
98	.	.	.	.	.	.
99	.	.	.	.	.	.
100	.	.	.	.	.	.
101	.	.	.	.	.	.
102	.	.	.	.	.	.
103	.	.	.	.	.	.
104	.	.	.	.	.	.
105	.	.	.	.	.	.
106	.	.	.	.	.	.
107	.	.	.	.	.	.
108	.	.	.	.	.	.

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

Protides en %						
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	11,13		Moyenne robuste	13,95	Moyenne robuste	13,53
Ecart-type robuste	0,31		Ecart-type robuste	0,35	Ecart-type robuste	0,31
n laboratoires	81		n laboratoires	79	n laboratoires	79
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	11,2	0,1	13,9	-0,1	13,9	1,3
2	11,1	-0,3	13,8	-0,3	13,5	0,0
3	12,3	3,8	13,1	-2,5	13,0	-1,6
4	11,4	0,7	14,1	0,4	13,7	0,5
5	11,5	1,1	14,2	0,6	13,7	0,6
6	10,9	-0,7	13,8	-0,4	13,5	0,0
7	11,6	1,5	14,6	1,9	14,0	1,6
8	.	.	.	.	.	.
9	11,0	-0,6	13,8	-0,5	13,2	-1,1
10	11,2	0,1	13,7	-0,7	13,5	0,0
11	11,2	0,2	14,0	0,1	13,4	-0,3
12	11,6	1,5	14,0	0,2	14,2	2,3
13	.	.	.	.	.	.
14	11,0	-0,4	14,1	0,4	13,5	-0,1
15	11,5	1,1	14,3	0,9	13,7	0,6
16	11,0	-0,3	13,8	-0,6	13,4	-0,6
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	8,7	-7,9	14,6	1,9	14,3	2,3
20	.	.	.	.	.	.
21	10,6	-1,7	13,9	-0,2	13,7	0,7
22	11,7	1,9	14,5	1,5	13,7	0,5
23	11,3	0,4	13,9	-0,3	13,5	-0,1
24	11,2	0,1	14,1	0,4	13,7	0,6
25	10,9	-0,8	13,9	-0,1	13,5	-0,1
26	11,0	-0,4	13,9	-0,1	13,2	-1,1
27	11,3	0,5	14,1	0,4	13,6	0,4
28	11,0	-0,3	13,9	-0,1	13,5	-0,2
29	10,9	-0,9	14,3	0,9	12,9	-2,0
30	11,1	-0,1	13,9	-0,2	13,5	0,0
31	9,6	-4,8	12,7	-3,6	12,3	-3,9
32	11,2	0,2	14,2	0,8	13,7	0,6
33	10,7	-1,3	13,4	-1,7	11,9	-5,3
34	10,8	-1,1	13,6	-1,1	13,3	-0,9
35	10,9	-0,7	13,4	-1,7	13,8	1,0
36	11,1	-0,2	13,9	-0,1	13,5	0,0
37	10,9	-0,7	14,0	0,2	13,5	-0,1
38	11,0	-0,4	.	.	.	.
39	11,0	-0,4	14,0	0,0	13,8	0,8
40	10,9	-0,7	13,7	-0,7	13,2	-0,9
41	11,0	-0,6	13,8	-0,4	13,4	-0,3
42	10,8	-1,1	14,3	1,0	13,2	-1,0
43	11,2	0,1	14,3	1,0	13,6	0,1
44	.	.	.	.	.	.
45	11,5	1,1	14,2	0,7	14,0	1,4
46	12,2	3,5	14,5	1,5	13,7	0,6
47	.	.	.	.	.	.
48	11,4	0,7	14,1	0,5	13,3	-0,6
49	11,3	0,5	14,2	0,6	13,8	0,7
50	11,4	0,9	14,3	1,1	13,8	1,0

Protides en %							
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair			Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	11,13		Moyenne robuste	13,95		Moyenne robuste	13,53
Ecart-type robuste	0,31		Ecart-type robuste	0,35		Ecart-type robuste	0,31
n laboratoires	81		n laboratoires	79		n laboratoires	79
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	
51	11,0	-0,4	13,9	-0,1	13,5	-0,1	
52	11,1	-0,1	12,9	-3,0	12,4	-3,6	
53	11,2	0,1	14,0	0,1	13,7	0,6	
54	.	.	.	.	.	.	
55	11,6	1,4	14,4	1,3	13,9	1,3	
56	.	.	.	.	.	.	
57	11,0	-0,3	14,0	0,1	13,6	0,2	
58	11,2	0,1	14,0	0,1	13,1	-1,5	
59	.	.	.	.	.	.	
60	.	.	.	.	.	.	
61	11,4	0,7	13,9	0,0	13,8	1,0	
62	10,9	-0,7	13,7	-0,7	13,4	-0,6	
63	11,0	-0,3	13,6	-1,0	13,9	1,1	
64	11,0	-0,5	13,9	-0,1	13,6	0,2	
65	10,8	-1,2	13,9	-0,3	13,5	0,0	
66	11,1	-0,1	13,8	-0,4	13,3	-0,7	
67	10,2	-3,1	12,7	-3,6	13,0	-1,7	
68	11,0	-0,4	13,8	-0,4	13,3	-0,6	
69	10,7	-1,4	13,3	-1,8	13,4	-0,3	
70	11,2	0,3	13,9	-0,3	13,7	0,4	
71	11,3	0,5	14,0	0,1	14,4	2,9	
72	10,7	-1,4	14,3	1,0	13,7	0,6	
73	11,3	0,6	14,2	0,7	13,2	-0,9	
74	10,4	-2,4	13,7	-0,7	13,3	-0,7	
75	.	.	.	.	.	.	
76	11,1	0,0	13,7	-0,6	13,4	-0,5	
78	11,8	2,1	14,3	1,0	13,5	0,0	
89	.	.	.	.	.	.	
90	.	.	.	.	.	.	
91	11,1	-0,2	14,1	0,4	13,6	0,2	
92	11,5	1,1	14,5	1,6	13,6	0,1	
93	11,5	1,3	14,3	1,0	13,7	0,5	
94	11,5	1,2	13,9	-0,1	13,5	-0,1	
95	11,0	-0,6	13,1	-2,4	13,5	-0,1	
96	11,0	-0,4	.	.	.	.	
97	11,0	-0,4	13,8	-0,6	13,5	-0,1	
98	10,9	-0,8	13,6	-1,1	13,3	-0,7	
99	10,9	-0,7	13,5	-1,3	13,0	-1,7	
100	11,3	0,4	13,6	-1,0	13,7	0,4	
101	11,5	1,3	14,5	1,6	12,5	-3,4	
102	12,4	4,0	14,9	2,7	14,1	1,8	
103	12,3	3,5	12,4	-4,5	12,9	-2,0	
104	11,1	0,0	14,0	0,1	13,5	0,0	
105	11,2	0,2	14,1	0,4	13,7	0,7	
106	11,3	0,5	14,3	1,0	14,2	2,2	
107	.	.	.	.	.	.	
108	.	.	.	.	.	.	

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)

Phosphore total en % P205						
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	0,397		Moyenne robuste	0,565	Moyenne robuste	0,571
Ecart-type robuste	0,023		Ecart-type robuste	0,029	Ecart-type robuste	0,035
n laboratoires	42		n laboratoires	43	n laboratoires	42
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	0,397	0,0	0,577	0,4	0,552	-0,6
2	0,361	-1,6	0,527	-1,3	0,526	-1,3
3	.	.	.	.	.	.
4	0,430	1,4	0,640	2,6	0,610	1,1
5	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.
7	0,414	0,7	0,604	1,3	0,462	-3,1
8	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.
10	.	.	.	.	.	.
11	0,395	-0,1	0,580	0,5	0,580	0,2
12	0,398	0,0	0,576	0,4	0,579	0,2
13	.	.	.	.	.	.
14	0,400	0,1	0,540	-0,9	0,560	-0,3
15	0,394	-0,1	0,569	0,1	0,578	0,2
16	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.
23	0,394	-0,1	0,565	0,0	0,564	-0,2
24	0,385	-0,6	0,560	-0,2	0,574	0,1
25	0,393	-0,2	0,579	0,5	0,572	0,0
26	0,397	0,0	0,547	-0,6	.	.
27	0,389	-0,4	0,555	-0,4	0,559	-0,4
28	.	.	.	.	.	.
29	0,366	-1,4	0,548	-0,6	0,563	-0,2
30	0,399	0,1	0,575	0,3	0,580	0,2
31	.	.	.	.	.	.
32	0,441	1,9	0,545	-0,7	0,561	-0,3
33	.	.	.	.	.	.
34	0,369	-1,2	0,552	-0,5	0,546	-0,7
35	.	.	0,598	1,1	0,591	0,6
36	0,345	-2,3	0,505	-2,1	0,515	-1,6
37	0,395	-0,1	0,578	0,4	0,578	0,2
38	.	.	.	.	.	.
39	.	.	.	.	.	.
40	0,425	1,2	0,586	0,7	0,608	1,0
41	0,406	0,4	0,620	1,9	0,615	1,2
42	0,347	-2,2	0,494	-2,5	0,510	-1,8
43	0,425	1,2	0,570	0,2	0,590	0,5
44	0,462	2,8	0,703	4,8	0,726	4,4
45	0,395	-0,1	0,535	-1,1	0,555	-0,5
46	.	.	.	.	.	.
47	.	.	.	.	.	.
48	.	.	.	.	.	.
49	0,427	1,3	0,557	-0,3	0,598	0,8
50	.	.	.	.	.	.

Phosphore total en % P205							
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair			Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	0,397		Moyenne robuste	0,565	Moyenne robuste	0,571	
Ecart-type robuste	0,023		Ecart-type robuste	0,029	Ecart-type robuste	0,035	
n laboratoires	42		n laboratoires	43	n laboratoires	42	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	
51	0,390	-0,3	0,570	0,2	0,580	0,2	
52	0,360	-1,6	0,420	-5,1	0,470	-2,9	
53	.	.	.	.	.	.	
54	.	.	.	.	.	.	
55	0,405	0,3	0,581	0,5	0,562	-0,3	
56	.	.	.	.	.	.	
57	0,408	0,5	0,571	0,2	0,583	0,3	
58	.	.	.	.	.	.	
59	.	.	.	.	.	.	
60	.	.	.	.	.	.	
61	.	.	.	.	.	.	
62	.	.	.	.	.	.	
63	.	.	.	.	.	.	
64	0,423	1,1	0,591	0,9	0,609	1,1	
65	.	.	.	.	.	.	
66	.	.	.	.	.	.	
67	.	.	.	.	.	.	
68	0,400	0,1	0,580	0,5	0,600	0,8	
69	0,395	-0,1	0,556	-0,3	0,587	0,4	
70	0,392	-0,2	0,558	-0,3	0,570	0,0	
71	0,398	0,0	0,568	0,1	0,605	1,0	
72	0,388	-0,4	0,493	-2,5	0,494	-2,2	
73	0,366	-1,4	0,580	0,5	0,553	-0,5	
74	0,429	1,4	0,618	1,8	0,630	1,7	
75	.	.	.	.	.	.	
76	0,380	-0,7	0,570	0,2	0,570	0,0	
78	.	.	.	.	.	.	
89	.	.	.	.	.	.	
90	.	.	.	.	.	.	
91	.	.	.	.	.	.	
92	.	.	.	.	.	.	
93	.	.	.	.	.	.	
94	.	.	.	.	.	.	
95	.	.	.	.	.	.	
96	.	.	.	.	.	.	
97	.	.	.	.	.	.	
98	.	.	.	.	.	.	
99	.	.	.	.	.	.	
100	.	.	.	.	.	.	
101	.	.	.	.	.	.	
102	.	.	.	.	.	.	
103	.	.	.	.	.	.	
104	0,415	0,8	0,550	-0,5	0,560	-0,3	
105	0,400	0,1	0,570	0,2	0,620	1,4	
106	0,387	-0,4	0,512	-1,9	0,519	-1,5	
107	.	.	.	.	.	.	
108	.	.	.	.	.	.	

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

Collagène en %						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	1,28	Moyenne robuste	1,94	Moyenne robuste	1,84	
Ecart-type robuste	0,15	Ecart-type robuste	0,18	Ecart-type robuste	0,18	
n laboratoires	67	n laboratoires	65	n laboratoires	65	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	1,3	0,2	2,1	0,6	1,8	-0,5
2	1,2	-0,3	1,9	-0,5	1,8	0,0
3	0,9	-2,9	1,9	-0,3	1,8	-0,2
4	1,3	-0,2	1,8	-0,7	2,0	1,1
5	.	.	.	.	.	.
6	1,3	0,0	2,0	0,1	1,9	0,4
7	1,3	0,2	2,0	0,3	1,9	0,3
8	1,4	1,1	2,1	1,1	2,0	0,7
9	1,4	0,8	2,0	0,3	2,1	1,1
10	1,4	0,9	1,9	0,0	2,0	0,6
11	1,2	-0,3	1,9	-0,1	1,8	-0,5
12	1,4	1,0	2,3	1,9	2,2	1,9
13	.	.	.	.	.	.
14	1,5	1,2	2,0	0,3	2,0	0,9
15	1,3	0,2	2,0	0,4	1,9	0,3
16	1,4	0,6	2,1	0,9	2,0	0,7
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	0,7	-3,9	2,0	0,5	2,2	2,1
20	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.
22	1,8	3,5	2,5	3,1	2,6	4,2
23	1,4	0,6	1,9	-0,5	1,8	-0,2
24	1,3	0,2	1,8	-0,7	1,7	-0,6
25	.	.	.	.	.	.
26	1,3	0,1	1,8	-1,0	1,8	-0,1
27	1,3	0,0	2,0	0,3	1,8	-0,1
28	.	.	.	.	.	.
29	1,3	-0,1	1,8	-1,1	1,7	-1,0
30	1,2	-0,8	1,7	-1,5	1,6	-1,4
31	1,4	0,7	1,8	-0,7	2,1	1,5
32	1,3	0,3	2,0	0,4	1,9	0,4
33	1,4	0,8	2,1	0,8	2,1	1,7
34	1,3	-0,2	1,9	-0,1	1,8	-0,5
35	1,3	0,0	1,9	-0,1	2,0	0,9
36	1,2	-0,9	1,8	-1,1	1,6	-1,6
37	1,4	0,6	1,9	-0,3	1,9	0,3
38	1,2	-0,5	.	.	.	.
39	.	.	.	.	.	.
40	1,2	-0,8	1,9	-0,3	1,8	-0,1
41	1,2	-0,5	1,8	-0,8	1,8	-0,2
42	1,4	1,0	2,0	0,2	1,8	0,0
43	1,3	-0,2	2,1	0,9	1,8	-0,2
44	1,0	-1,9	1,7	-1,2	1,4	-2,8
45	1,2	-0,7	1,8	-1,0	1,7	-1,1
46	.	.	.	.	.	.
47	1,2	-0,6	2,0	0,5	1,9	0,4
48	.	.	.	.	.	.
49	1,5	1,4	2,0	0,5	2,0	0,6
50	.	.	.	.	.	.

## Annexe 2 Tableaux des scores z

Collagène en %							
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair			Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	1,28		Moyenne robuste	1,94		Moyenne robuste	1,84
Ecart-type robuste	0,15		Ecart-type robuste	0,18		Ecart-type robuste	0,18
n laboratoires	67		n laboratoires	65		n laboratoires	65
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	
51	1,4	0,7	1,9	-0,5	1,8	-0,2	
52	1,0	-2,2	1,6	-2,1	1,4	-2,5	
53	1,2	-0,7	1,7	-1,1	1,8	-0,1	
54	.	.	.	.	.	.	
55	1,1	-1,5	1,7	-1,6	1,5	-2,1	
56	.	.	.	.	.	.	
57	1,1	-1,4	1,7	-1,1	1,6	-1,6	
58	1,3	0,1	1,9	-0,5	1,8	-0,1	
59	1,4	1,1	2,0	0,4	1,9	0,5	
60	.	.	.	.	.	.	
61	0,8	-3,4	1,7	-1,6	1,7	-0,9	
62	1,3	0,3	2,1	0,7	1,8	-0,1	
63	1,4	0,6	2,0	0,5	1,9	0,5	
64	1,3	0,2	2,1	0,6	1,9	0,3	
65	1,3	0,3	1,9	0,0	1,9	0,0	
66	1,4	0,8	2,1	0,9	1,9	0,3	
67	.	.	.	.	.	.	
68	1,4	1,0	2,2	1,2	2,0	0,8	
69	1,4	0,6	2,2	1,7	1,8	0,0	
70	1,3	-0,1	1,9	-0,2	1,7	-0,8	
71	.	.	.	.	.	.	
72	1,1	-1,1	1,8	-0,6	1,6	-1,4	
73	1,0	-1,6	1,6	-1,7	1,5	-1,8	
74	1,5	1,5	2,2	1,5	2,0	0,8	
75	.	.	.	.	.	.	
76	1,2	-0,5	1,8	-0,8	1,7	-0,8	
78	0,6	-4,6	1,2	-4,3	1,1	-4,3	
89	.	.	.	.	.	.	
90	.	.	.	.	.	.	
91	.	.	.	.	.	.	
92	.	.	.	.	.	.	
93	.	.	.	.	.	.	
94	.	.	.	.	.	.	
95	1,2	-0,5	2,0	0,3	1,9	0,0	
96	1,4	0,5	.	.	.	.	
97	1,2	-0,5	2,1	0,9	1,7	-0,8	
98	1,4	0,6	2,1	0,7	1,9	0,5	
99	.	.	.	.	.	.	
100	.	.	.	.	.	.	
101	1,4	0,9	2,1	0,9	1,8	-0,2	
102	.	.	.	.	.	.	
103	1,1	-1,5	2,4	2,4	2,3	2,4	
104	1,5	1,5	2,2	1,3	2,0	1,0	
105	1,4	0,5	2,0	0,2	2,0	0,6	
106	.	.	.	.	.	.	
107	.	.	.	.	.	.	
108	.	.	.	.	.	.	

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)



Sucres solubles totaux en %						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	1,21	Moyenne robuste	0,21	Moyenne robuste	0,17	
Ecart-type robuste	0,23	Ecart-type robuste	0,15	Ecart-type robuste	0,12	
n laboratoires	59	n laboratoires	47	n laboratoires	46	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	1,4	0,8	0,2	-0,4	0,2	-0,1
2	1,1	-0,5	0,4	1,3	0,4	1,5
3	0,9	-1,5	0,3	0,3	0,0	-1,4
4	1,1	-0,4	0,1	-0,7	0,1	-0,7
5	.	.	.	.	.	.
6	1,5	1,2	0,2	0,0	0,2	-0,1
7	1,1	-0,4	0,2	0,2	0,2	0,4
8	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.
10	1,2	-0,2	0,1	-0,6	0,2	-0,2
11	0,8	-1,8	0,1	-1,0	0,1	-0,9
12	1,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1
13	.	.	.	.	.	.
14	1,2	0,0	0,2	-0,1	0,2	0,3
15	1,4	0,6	0,3	0,3	0,3	0,7
16	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	4,5	14,5	1,2	6,5	1,3	9,1
20	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.
22	1,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3
23	1,6	1,6	0,1	-0,7	0,1	-0,9
24	1,1	-0,6	0,3	0,3	0,2	-0,1
25	.	.	.	.	.	.
26	1,3	0,5	0,5	1,6	.	.
27	1,5	1,2	0,1	-0,5	0,1	-0,3
28	.	.	.	.	.	.
29	0,8	-1,7	.	.	.	.
30	1,3	0,2	.	.	.	.
31	0,4	-3,4	0,0	-1,4	0,0	-1,4
32	1,3	0,6	.	.	.	.
33	1,2	0,0	0,2	-0,2	0,2	0,1
34	0,9	-1,2	0,0	-1,4	0,0	-1,4
35	1,4	0,9	0,2	-0,4	0,3	1,2
36	1,2	-0,2	.	.	.	.
37	1,2	-0,1	0,3	0,7	0,3	0,8
38	1,3	0,4	.	.	.	.
39	.	.	.	.	.	.
40	1,1	-0,5	0,3	0,6	0,2	0,2
41	1,2	-0,2	0,3	0,6	0,2	0,3
42	1,8	2,5	0,0	-1,2	0,0	-1,1
43	1,2	0,1	0,1	-0,5	0,1	-0,4
44	1,5	1,2	0,4	1,2	0,3	0,7
45	1,3	0,3	0,5	1,9	0,4	1,8
46	.	.	.	.	.	.
47	1,6	1,8	0,6	2,6	0,6	3,2
48	.	.	.	.	.	.
49	.	.	.	.	.	.
50	.	.	.	.	.	.

Sucres solubles totaux en %							
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair			Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	1,21	Moyenne robuste	0,21	Moyenne robuste	0,17		
Ecart-type robuste	0,23	Ecart-type robuste	0,15	Ecart-type robuste	0,12		
n laboratoires	59	n laboratoires	47	n laboratoires	46		
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	
51	1,3	0,4	0,3	0,8	0,3	0,7	
52	1,4	0,8	0,3	0,7	0,3	1,1	
53	.	.	.	.	.	.	
54	1,1	-0,3	0,3	0,6	0,1	-0,8	
55	1,6	1,8	.	.	.	.	
56	.	.	.	.	.	.	
57	1,1	-0,4	0,1	-1,0	0,1	-0,5	
58	.	.	.	.	.	.	
59	.	.	.	.	.	.	
60	.	.	.	.	.	.	
61	1,4	0,7	0,1	-0,9	0,1	-0,4	
62	.	.	.	.	.	.	
63	.	.	.	.	.	.	
64	1,2	-0,2	0,1	-0,9	0,1	-0,7	
65	0,9	-1,4	0,2	-0,1	0,2	0,3	
66	1,3	0,2	0,4	1,3	0,3	1,1	
67	1,1	-0,5	0,3	0,3	0,2	0,5	
68	1,3	0,6	0,2	-0,2	0,1	-0,7	
69	1,0	-1,1	0,1	-1,0	0,1	-0,7	
70	1,3	0,4	0,0	-1,4	0,0	-1,4	
71	.	.	.	.	.	.	
72	1,1	-0,5	.	.	.	.	
73	0,7	-2,1	.	.	.	.	
74	1,2	0,1	0,1	-0,8	0,1	-0,8	
75	.	.	.	.	.	.	
76	1,1	-0,7	0,2	-0,1	0,1	-0,6	
78	0,4	-3,5	.	.	.	.	
89	1,0	-0,9	0,0	-1,4	0,0	-1,4	
90	.	.	.	.	.	.	
91	.	.	.	.	.	.	
92	.	.	.	.	.	.	
93	.	.	.	.	.	.	
94	.	.	.	.	.	.	
95	1,2	0,0	.	.	.	.	
96	1,2	0,0	.	.	.	.	
97	1,4	0,6	.	.	.	.	
98	.	.	.	.	.	.	
99	.	.	.	.	.	.	
100	.	.	.	.	.	.	
101	0,8	-1,7	0,1	-0,5	0,2	0,2	
102	.	.	.	.	.	.	
103	.	.	.	.	.	.	
104	1,4	0,7	0,3	0,6	0,3	1,0	
105	1,3	0,5	0,4	1,1	0,3	1,1	
106	.	.	.	.	.	.	
107	.	.	.	.	.	.	
108	.	.	.	.	.	.	

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)

Amidon en %						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	0,1	Moyenne robuste	0,7	Moyenne robuste	0,8	
Ecart-type robuste	0,1	Ecart-type robuste	0,3	Ecart-type robuste	0,3	
n laboratoires	40	n laboratoires	39	n laboratoires	38	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	0,0	-1,0	0,6	-0,5	0,6	-0,6
2	0,1	-0,2	0,9	0,7	0,9	0,6
3	.	.	.	.	.	.
4	0,1	-0,2	1,0	1,1	1,0	0,9
5	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.
7	0,3	1,4	0,6	-0,5	0,9	0,6
8	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.
10	0,2	0,6	0,9	0,7	0,7	-0,2
11	0,1	-0,2	0,7	-0,1	0,8	0,2
12	0,1	-0,6	0,5	-0,9	0,7	-0,2
13	.	.	.	.	.	.
14	0,0	-1,0	1,2	1,9	1,1	1,3
15	0,2	0,6	0,9	0,7	0,9	0,6
16	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.
23	0,3	1,0	1,1	1,5	1,1	1,3
24	0,2	0,6	0,8	0,3	0,9	0,6
25	.	.	.	.	.	.
26	0,2	0,6	0,8	0,3	.	.
27	0,0	-1,0	1,0	1,1	1,0	0,9
28	.	.	.	.	.	.
29	1,2	8,2	0,9	0,7	1,1	1,3
30	.	.	0,7	-0,1	0,8	0,2
31	.	.	.	.	.	.
32	.	.	0,6	-0,5	0,6	-0,6
33	.	.	.	.	.	.
34	0,2	0,6	0,9	0,7	0,9	0,6
35	.	.	.	.	.	.
36	0,2	0,6	.	.	.	.
37	0,3	1,0	0,7	-0,3	0,7	-0,1
38	0,0	-1,0	.	.	.	.
39	.	.	.	.	.	.
40	0,1	-0,2	0,9	0,7	0,9	0,6
41	0,2	0,8	0,6	-0,4	0,7	-0,1
42	.	.	0,6	-0,5	0,4	-1,4
43	0,4	1,8	0,9	0,7	0,9	0,6
44	0,0	-1,0	0,7	-0,1	0,8	0,2
45	0,7	4,6	1,1	1,5	1,3	2,1
46	.	.	.	.	.	.
47	.	.	.	.	.	.
48	.	.	.	.	.	.
49	.	.	.	.	.	.
50	.	.	.	.	.	.

## Annexe 2 Tableaux des scores z

Amidon en %						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	0,1	Moyenne robuste	0,7	Moyenne robuste	0,8	
Ecart-type robuste	0,1	Ecart-type robuste	0,3	Ecart-type robuste	0,3	
n laboratoires	40	n laboratoires	39	n laboratoires	38	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
51	0,2	0,6	0,6	-0,5	0,8	0,2
52	.	.	.	.	.	.
53	.	.	.	.	.	.
54	.	.	.	.	.	.
55	0,4	2,2	1,0	1,1	1,0	0,9
56	.	.	.	.	.	.
57	0,0	-0,9	0,3	-1,7	0,3	-1,8
58	.	.	.	.	.	.
59	.	.	.	.	.	.
60	.	.	.	.	.	.
61	0,3	1,0	0,7	-0,1	0,7	-0,2
62	.	.	.	.	.	.
63	.	.	.	.	.	.
64	.	.	.	.	.	.
65	0,0	-1,0	0,5	-0,9	0,5	-1,0
66	0,1	-0,2	0,9	0,7	0,9	0,6
67	0,1	-0,4	0,5	-0,9	0,6	-0,7
68	0,0	-0,7	0,0	-2,9	0,0	-2,9
69	0,1	-0,2	0,7	-0,1	0,7	-0,2
70	0,1	-0,5	0,7	-0,3	0,7	-0,2
71	.	.	.	.	.	.
72	.	.	0,3	-1,7	0,3	-1,8
73	.	.	.	.	.	.
74	0,1	-0,2	0,8	0,3	0,8	0,2
75	.	.	.	.	.	.
76	0,1	-0,2	0,7	-0,1	0,6	-0,6
78	.	.	.	.	.	.
89	.	.	.	.	.	.
90	.	.	.	.	.	.
91	.	.	.	.	.	.
92	.	.	.	.	.	.
93	.	.	.	.	.	.
94	.	.	.	.	.	.
95	0,0	-1,0	.	.	.	.
96	0,0	-1,0	.	.	.	.
97	0,0	-1,0	.	.	.	.
98	.	.	.	.	.	.
99	.	.	.	.	.	.
100	.	.	.	.	.	.
101	.	.	.	.	.	.
102	.	.	.	.	.	.
103	.	.	.	.	.	.
104	0,0	-1,0	0,0	-2,9	0,0	-2,9
105	0,0	-1,0	0,0	-2,9	0,0	-2,9
106	.	.	.	.	.	.
107	.	.	.	.	.	.
108	.	.	.	.	.	.

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)

Glucides totaux en %						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	1,35	Moyenne robuste	1,03	Moyenne robuste	1,05	
Ecart-type robuste	0,37	Ecart-type robuste	0,38	Ecart-type robuste	0,36	
n laboratoires	37	n laboratoires	35	n laboratoires	34	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	1,3	-0,1	0,8	-0,7	0,8	-0,8
2	2,0	1,8	1,2	0,4	0,9	-0,3
3	.	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.
7	1,4	0,2	0,9	-0,3	1,3	0,6
8	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.
10	1,3	-0,1	1,0	0,0	0,9	-0,4
11	0,9	-1,4	0,9	-0,4	1,0	-0,1
12	.	.	.	.	.	.
13	.	.	.	.	.	.
14	.	.	1,5	1,2	1,4	1,0
15	1,5	0,4	1,2	0,5	1,2	0,4
16	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.
21	2,4	2,9	1,6	1,4	1,1	0,2
22	2,1	2,1	1,4	1,0	1,6	1,4
23	.	.	.	.	.	.
24	1,2	-0,3	1,1	0,3	1,1	0,1
25	.	.	.	.	.	.
26	1,4	0,2	1,1	0,2	.	.
27	1,7	0,9	1,2	0,5	1,2	0,4
28	.	.	.	.	.	.
29	0,8	-1,4	1,2	0,5	1,5	1,1
30	.	.	.	.	.	.
31	.	.	.	.	.	.
32	1,2	-0,4	0,6	-1,1	0,7	-0,9
33	1,4	0,0	1,1	0,2	1,2	0,4
34	1,1	-0,6	1,0	-0,2	1,0	-0,2
35	.	.	1,4	1,0	1,4	1,0
36	1,4	0,2	.	.	.	.
37	.	.	.	.	.	.
38	1,0	-1,0	.	.	.	.
39	2,0	1,8	0,8	-0,6	1,0	-0,2
40	.	.	.	.	.	.
41	1,4	0,1	1,0	-0,1	1,0	-0,1
42	.	.	0,6	-1,1	0,8	-0,7
43	1,7	0,8	1,3	0,7	1,3	0,5
44	1,3	-0,2	1,1	0,3	1,2	0,4
45	2,0	1,9	1,8	2,0	1,9	2,3
46	.	.	.	.	.	.
47	.	.	.	.	.	.
48	.	.	.	.	.	.
49	.	.	.	.	.	.
50	.	.	.	.	.	.

Glucides totaux en %							
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair			Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	1,35		Moyenne robuste	1,03		Moyenne robuste	1,05
Ecart-type robuste	0,37		Ecart-type robuste	0,38		Ecart-type robuste	0,36
n laboratoires	37		n laboratoires	35		n laboratoires	34
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	
51	1,5	0,5	1,1	0,0	1,1	0,2	
52	1,5	0,4	1,3	0,7	1,2	0,4	
53	.	.	.	.	.	.	
54	.	.	.	.	.	.	
55	1,7	0,9	0,9	-0,4	0,8	-0,7	
56	.	.	.	.	.	.	
57	1,1	-0,6	0,4	-1,6	0,4	-1,7	
58	.	.	.	.	.	.	
59	.	.	.	.	.	.	
60	.	.	.	.	.	.	
61	.	.	.	.	.	.	
62	.	.	.	.	.	.	
63	.	.	.	.	.	.	
64	.	.	.	.	.	.	
65	0,9	-1,2	0,7	-0,9	0,8	-0,7	
66	1,6	0,5	1,7	1,8	1,5	1,2	
67	1,2	-0,5	0,8	-0,6	0,9	-0,5	
68	1,4	0,0	0,0	-2,7	0,0	-2,9	
69	.	.	.	.	.	.	
70	.	.	.	.	.	.	
71	.	.	.	.	.	.	
72	.	.	.	.	.	.	
73	.	.	.	.	.	.	
74	1,6	0,7	1,3	0,6	1,6	1,4	
75	.	.	.	.	.	.	
76	1,2	-0,6	1,0	-0,1	0,8	-0,7	
78	.	.	.	.	.	.	
89	.	.	.	.	.	.	
90	.	.	.	.	.	.	
91	.	.	.	.	.	.	
92	.	.	.	.	.	.	
93	.	.	.	.	.	.	
94	.	.	.	.	.	.	
95	1,1	-0,8	.	.	.	.	
96	1,0	-1,0	.	.	.	.	
97	1,1	-0,8	.	.	.	.	
98	.	.	.	.	.	.	
99	.	.	.	.	.	.	
100	.	.	.	.	.	.	
101	.	.	.	.	.	.	
102	.	.	.	.	.	.	
103	.	.	.	.	.	.	
104	1,0	-1,1	0,1	-2,5	0,0	-2,9	
105	0,9	-1,4	0,0	-2,7	0,0	-2,9	
106	.	.	.	.	.	.	
107	.	.	.	.	.	.	
108	.	.	.	.	.	.	

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)

Nitrites en mg/kg NaNO <sub>2</sub>						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	7	Moyenne robuste	4	Moyenne robuste		3
Ecart-type robuste	2	Ecart-type robuste	2	Ecart-type robuste		1
n laboratoires	34	n laboratoires	33	n laboratoires		31
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	9	0,5	6	1,2	5	1,3
2	11	1,7	4	-0,1	4	0,5
3	.	.	.	.	.	.
4	8	0,1	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.
7	.	.	.	.	.	.
8	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.
10	.	.	.	.	.	.
11	7	-0,4	5	0,6	4	0,5
12	.	.	.	.	.	.
13	.	.	.	.	.	.
14	.	.	.	.	.	.
15	.	.	.	.	.	.
16	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.
22	12	2,2	4	-0,1	5	1,3
23	10	1,2	3	-0,7	3	-0,3
24	9	0,5	4	-0,1	3	-0,3
25	.	.	.	.	.	.
26	7	-0,4	11	4,3	.	.
27	9	0,5	5	0,6	6	2,1
28	.	.	.	.	.	.
29	6	-0,7	0	-2,6	0	-2,8
30	7	-0,4	3	-0,7	3	-0,3
31	.	.	.	.	.	.
32	.	.	.	.	.	.
33	.	.	.	.	.	.
34	12	2,2	4	-0,1	4	0,5
35	8	0,1	2	-1,3	3	-0,3
36	.	.	.	.	.	.
37	.	.	.	.	.	.
38	.	.	.	.	.	.
39	.	.	.	.	.	.
40	5	-1,1	3	-0,7	3	-0,3
41	12	2,2	5	0,6	4	0,5
42	6	-0,7	6	1,2	4	0,5
43	7	-0,2	2	-1,3	2	-1,2
44	.	.	.	.	.	.
45	6	-0,7	3	-0,7	2	-1,2
46	.	.	.	.	.	.
47	10	1,2	10	3,7	5	1,3
48	.	.	.	.	.	.
49	.	.	.	.	.	.
50	.	.	.	.	.	.

## Annexe 2 Tableaux des scores z

Nitrites en mg/kg NaNO <sub>2</sub>							
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair			Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	7		Moyenne robuste	4		Moyenne robuste	3
Ecart-type robuste	2		Ecart-type robuste	2		Ecart-type robuste	1
n laboratoires	34		n laboratoires	33		n laboratoires	31
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	
51	6	-0,9	6	1,2	6	2,1	
52	7	-0,4	4	-0,1	3	-0,3	
53	.	.	.	.	.	.	
54	.	.	.	.	.	.	
55	6	-0,7	3	-0,7	3	-0,3	
56	.	.	.	.	.	.	
57	5	-1,1	4	-0,1	3	-0,3	
58	.	.	.	.	.	.	
59	.	.	.	.	.	.	
60	.	.	.	.	.	.	
61	.	.	.	.	.	.	
62	.	.	.	.	.	.	
63	.	.	.	.	.	.	
64	7	-0,2	5	0,6	4	0,5	
65	7	-0,2	4	-0,1	2	-1,2	
66	.	.	.	.	.	.	
67	.	.	.	.	.	.	
68	8	0,1	3	-0,7	3	-0,3	
69	14	2,9	0	-2,6	0	-2,8	
70	5	-1,3	3	-0,4	3	-0,4	
71	.	.	.	.	.	.	
72	7	-0,2	4	-0,1	3	-0,3	
73	5	-1,1	4	-0,1	3	-0,3	
74	5	-1,2	6	1,1	.	.	
75	.	.	.	.	.	.	
76	8	0,3	11	4,3	8	3,7	
78	.	.	.	.	.	.	
89	.	.	.	.	.	.	
90	.	.	.	.	.	.	
91	.	.	.	.	.	.	
92	.	.	.	.	.	.	
93	.	.	.	.	.	.	
94	.	.	.	.	.	.	
95	.	.	.	.	.	.	
96	.	.	.	.	.	.	
97	.	.	.	.	.	.	
98	.	.	.	.	.	.	
99	.	.	.	.	.	.	
100	.	.	.	.	.	.	
101	.	.	.	.	.	.	
102	.	.	.	.	.	.	
103	.	.	.	.	.	.	
104	7	-0,4	3	-0,7	3	-0,3	
105	8	0,3	4	-0,1	3	-0,3	
106	.	.	.	.	.	.	
107	.	.	.	.	.	.	
108	.	.	.	.	.	.	

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

Nitrates en mg/kg NaNO <sub>3</sub>						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	31	Moyenne robuste	22	Moyenne robuste	22	
Ecart-type robuste	7	Ecart-type robuste	6	Ecart-type robuste	5	
n laboratoires	36	n laboratoires	36	n laboratoires	35	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	43	1,8	29	1,1	26	0,7
2	36	0,8	21	-0,2	25	0,5
3	.	.	.	.	.	.
4	23	-1,1	18	-0,7	19	-0,6
5	.	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.	.
7	.	.	.	.	.	.
8	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.
10	.	.	.	.	.	.
11	76	6,7	53	5,0	55	6,4
12	.	.	.	.	.	.
13	.	.	.	.	.	.
14	34	0,5	27	0,8	30	1,5
15	28	-0,4	18	-0,7	20	-0,4
16	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.
22	40	1,4	37	2,4	15	-1,4
23	28	-0,4	16	-1,0	17	-1,0
24	29	-0,3	16	-1,0	17	-1,0
25	.	.	.	.	.	.
26	25	-0,8	13	-1,5	.	.
27	37	1,0	25	0,5	27	0,9
28	.	.	.	.	.	.
29	40	1,3	19	-0,5	21	-0,2
30	26	-0,7	15	-1,2	17	-1,0
31	.	.	.	.	.	.
32	.	.	.	.	.	.
33	.	.	.	.	.	.
34	33	0,4	19	-0,5	21	-0,2
35	37	0,9	26	0,6	23	0,1
36	.	.	.	.	.	.
37	.	.	.	.	.	.
38	.	.	.	.	.	.
39	.	.	.	.	.	.
40	34	0,4	22	0,0	25	0,5
41	48	2,6	39	2,7	100	15,1
42	25	-0,9	21	-0,2	19	-0,6
43	26	-0,7	20	-0,4	20	-0,4
44	.	.	.	.	.	.
45	26	-0,7	19	-0,5	20	-0,4
46	.	.	.	.	.	.
47	34	0,5	28	0,9	28	1,1
48	.	.	.	.	.	.
49	.	.	.	.	.	.
50	.	.	.	.	.	.

Nitrates en mg/kg NaNO <sub>3</sub>							
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair			Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	31		Moyenne robuste	22		Moyenne robuste	22
Ecart-type robuste	7		Ecart-type robuste	6		Ecart-type robuste	5
n laboratoires	36		n laboratoires	36		n laboratoires	35
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	
51	34	0,4	28	0,9	30		1,5
52	20	-1,6	15	-1,2	18		-0,8
53	.	.	.	.	.		.
54	.	.	.	.	.		.
55	25	-0,9	19	-0,5	21		-0,2
56	.	.	.	.	.		.
57	43	1,8	37	2,4	29		1,3
58	.	.	.	.	.		.
59	.	.	.	.	.		.
60	.	.	.	.	.		.
61	.	.	.	.	.		.
62	.	.	.	.	.		.
63	.	.	.	.	.		.
64	27	-0,6	19	-0,5	20		-0,4
65	25	-0,8	18	-0,7	15		-1,4
66	.	.	.	.	.		.
67	.	.	.	.	.		.
68	27	-0,5	20	-0,4	21		-0,2
69	30	-0,1	35	2,1	24		0,3
70	31	0,0	26	0,6	20		-0,4
71	.	.	.	.	.		.
72	29	-0,2	19	-0,5	22		0,0
73	26	-0,7	21	-0,2	20		-0,4
74	24	-0,9	23	0,1	19		-0,7
75	.	.	.	.	.		.
76	24	-1,0	25	0,5	29		1,3
78	.	.	.	.	.		.
89	.	.	.	.	.		.
90	.	.	.	.	.		.
91	.	.	.	.	.		.
92	.	.	.	.	.		.
93	.	.	.	.	.		.
94	.	.	.	.	.		.
95	.	.	.	.	.		.
96	.	.	.	.	.		.
97	.	.	.	.	.		.
98	.	.	.	.	.		.
99	.	.	.	.	.		.
100	.	.	.	.	.		.
101	.	.	.	.	.		.
102	.	.	.	.	.		.
103	.	.	.	.	.		.
104	30	-0,1	19	-0,5	20		-0,4
105	29	-0,3	18	-0,7	21		-0,2
106	.	.	.	.	.		.
107	.	.	.	.	.		.
108	.	.	.	.	.		.

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)

Chlorure en % de NaCl						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	1,3	Moyenne robuste	1,44	Moyenne robuste	1,5	
Ecart-type robuste	0,07	Ecart-type robuste	0,10	Ecart-type robuste	0,11	
n laboratoires	71	n laboratoires	68	n laboratoires	68	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	1,3	-0,7	1,5	0,7	1,6	0,9
2	1,3	0,0	1,5	0,7	1,6	0,9
3	1,4	0,7	1,1	-3,5	1,4	-1,0
4	1,3	0,0	1,4	-0,4	1,5	0,0
5	1,3	0,0	1,2	-2,5	1,2	-2,9
6	1,3	0,0	1,4	-0,4	1,5	0,0
7	1,3	0,0	1,4	-0,4	1,5	0,0
8	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.
10	1,4	0,7	1,5	0,7	1,5	0,0
11	1,4	1,4	1,5	0,7	1,6	0,9
12	1,3	-0,7	1,4	-0,4	1,6	0,9
13	.	.	.	.	.	.
14	1,3	0,0	1,5	0,7	1,6	0,9
15	1,4	1,4	1,4	-0,4	1,5	0,0
16	.	.	.	.	.	.
17	1,2	-2,1	1,4	-0,4	1,4	-1,0
18	1,3	0,0	1,4	-0,4	1,5	0,0
19	1,4	0,7	1,1	-3,5	1,1	-3,8
20	1,2	-1,4	1,4	-0,4	1,5	0,0
21	1,3	0,0	1,4	-0,4	1,4	-1,0
22	.	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	.
24	1,5	2,8	1,5	0,7	1,6	0,9
25	1,3	0,0	1,4	-0,4	1,5	0,0
26	1,6	4,2	1,5	0,7	1,6	0,9
27	1,3	0,0	1,5	0,7	1,6	0,9
28	1,3	0,0	1,5	0,7	1,6	0,9
29	1,2	-1,4	1,4	-0,4	1,5	0,0
30	1,3	0,0	1,5	0,7	1,5	0,0
31	.	.	.	.	.	.
32	1,3	0,0	1,4	-0,4	1,4	-1,0
33	1,2	-1,4	1,3	-1,4	1,4	-1,0
34	1,3	-0,7	1,4	-0,4	1,5	0,0
35	1,1	-2,8	1,3	-1,4	1,3	-1,9
36	1,3	0,0	1,5	0,7	1,6	0,9
37	1,3	0,0	1,4	-0,4	1,6	0,9
38	1,3	0,0	.	.	.	.
39	1,3	-0,7	1,4	-0,4	1,5	0,0
40	1,4	1,4	1,6	1,7	1,6	0,9
41	1,3	0,0	1,5	0,7	3,0	14,2
42	1,2	-1,4	1,4	-0,4	1,5	0,0
43	1,3	0,0	1,4	-0,4	1,5	0,0
44	0,8	-6,9	1,0	-4,6	1,1	-3,8
45	1,3	0,0	1,4	-0,4	1,5	0,0
46	1,4	1,4	1,3	-1,4	1,5	0,0
47	1,3	0,0	1,5	0,7	1,5	0,0
48	1,3	-0,7	1,5	0,7	1,4	-1,0
49	.	.	.	.	.	.
50	0,9	-5,5	1,0	-4,6	1,1	-3,8

Chlorure en % de NaCl							
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair			Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	1,3		Moyenne robuste	1,44		Moyenne robuste	1,5
Ecart-type robuste	0,07		Ecart-type robuste	0,10		Ecart-type robuste	0,11
n laboratoires	71		n laboratoires	68		n laboratoires	68
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	
51	1,3	0,0	1,5	0,7	1,6		0,9
52	1,3	0,0	1,6	1,7	1,6		0,9
53	.	.	.	.	.		.
54	.	.	.	.	.		.
55	1,2	-1,4	1,6	1,7	1,2		-2,9
56	.	.	.	.	.		.
57	.	.	.	.	.		.
58	.	.	.	.	.		.
59	.	.	.	.	.		.
60	1,4	1,4	1,4	-0,4	1,4		-1,0
61	0,7	-8,3	1,2	-2,5	1,0		-4,8
62	1,4	1,4	1,5	0,7	1,6		0,9
63	1,4	1,4	1,5	0,7	1,6		0,9
64	1,3	0,0	1,5	0,7	1,6		0,9
65	1,3	0,0	1,5	0,7	1,5		0,0
66	1,3	0,0	1,4	-0,4	1,5		0,0
67	1,4	1,4	1,5	0,7	1,7		1,9
68	1,3	0,0	1,5	0,7	1,5		0,0
69	.	.	.	.	.		.
70	1,3	-0,7	1,4	-0,4	1,4		-1,0
71	1,2	-1,4	1,4	-0,4	1,4		-1,0
72	1,4	1,4	1,6	1,7	1,6		0,9
73	1,2	-1,4	1,3	-1,4	1,4		-1,0
74	1,6	4,2	1,7	2,7	1,7		1,9
75	1,4	0,7	1,4	-0,4	1,5		0,0
76	1,4	0,7	1,3	-1,4	1,5		0,0
78	.	.	.	.	.		.
89	.	.	.	.	.		.
90	1,4	0,7	1,4	-0,4	1,5		0,0
91	.	.	.	.	.		.
92	1,3	0,0	1,4	-0,4	1,4		-1,0
93	1,3	0,0	1,5	0,7	1,4		-1,0
94	1,3	0,0	1,5	0,7	1,4		-1,0
95	1,3	0,0	1,5	0,7	1,5		0,0
96	1,3	0,0	.	.	.		.
97	1,3	0,0	.	.	.		.
98	1,3	0,0	1,6	1,7	1,6		0,9
99	.	.	.	.	.		.
100	.	.	.	.	.		.
101	.	.	.	.	.		.
102	.	.	.	.	.		.
103	.	.	.	.	.		.
104	1,3	0,0	1,5	0,7	1,6		0,9
105	1,3	0,0	1,5	0,7	1,5		0,0
106	.	.	.	.	.		.
107	.	.	.	.	.		.
108	.	.	.	.	.		.

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

Cendres en %						
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	1,75		Moyenne robuste	2,46	Moyenne robuste	2,53
Ecart-type robuste	0,04		Ecart-type robuste	0,05	Ecart-type robuste	0,05
n laboratoires	64		n laboratoires	63	n laboratoires	63
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	1,8	0,3	2,4	-0,6	2,5	0,2
2	1,7	-0,5	2,5	0,0	2,5	0,0
3	1,9	2,4	2,6	1,9	2,6	1,8
4	1,8	0,5	2,5	0,9	2,6	1,2
5	1,7	-0,5	2,4	-1,0	2,5	-1,3
6	1,7	-0,6	2,4	-0,6	2,5	0,0
7	1,8	0,3	2,5	0,7	2,6	1,0
8	.	.	.	.	.	.
9	1,3	-10,8	2,0	-9,3	2,1	-7,4
10	1,7	-0,9	2,5	1,3	1,9	-11,7
11	1,8	0,5	2,5	0,9	2,6	0,4
12	.	.	.	.	.	.
13	.	.	.	.	.	.
14	1,7	-0,4	2,4	-0,4	2,5	0,0
15	1,8	0,5	2,5	-0,2	2,5	-0,1
16	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.
21	1,8	0,4	2,4	-0,4	2,5	0,0
22	1,7	-2,0	2,5	0,0	2,5	-1,1
23	.	.	.	.	.	.
24	1,7	-0,3	2,5	0,2	2,5	-0,1
25	1,7	-0,9	2,5	0,0	2,5	-0,7
26	1,8	0,3	2,4	-0,4	2,5	-0,1
27	1,7	-1,0	2,4	-1,2	2,5	-0,1
28	1,7	-1,6	2,4	-1,6	2,5	-0,9
29	1,8	0,1	2,5	-0,2	2,6	0,6
30	1,7	-1,8	2,4	-1,6	2,5	-1,3
31	.	.	.	.	.	.
32	1,8	0,6	2,5	0,7	2,6	1,4
33	1,8	0,0	2,5	-0,2	2,5	-0,7
34	1,7	-0,3	2,5	0,0	2,5	0,0
35	.	.	3,0	10,4	2,9	6,1
36	1,7	-0,5	2,4	-1,0	2,5	-0,3
37	.	.	.	.	.	.
38	1,8	0,8	.	.	.	.
39	1,8	1,2	2,5	0,9	2,6	1,8
40	1,7	-0,7	2,4	-0,4	2,5	-0,7
41	1,6	-3,5	2,3	-3,3	2,4	-2,4
42	1,8	0,0	2,5	-0,2	2,5	-0,1
43	1,8	0,2	1,5	-20,1	2,5	0,2
44	.	.	.	.	.	.
45	1,7	-1,2	2,4	-1,2	2,4	-2,4
46	.	.	.	.	.	.
47	.	.	.	.	.	.
48	1,7	-0,3	2,4	-0,4	2,5	-0,3
49	1,8	0,9	2,5	0,7	2,6	0,6
50	1,5	-6,3	2,4	-1,0	2,5	-0,7

## Annexe 2 Tableaux des scores z

Cendres en %							
Echantillon n°903 - pâté de foie			Echantillon n°904 - pâté de chair			Echantillon n°905 - pâté de chair	
Moyenne robuste	1,75		Moyenne robuste	2,46		Moyenne robuste	2,53
Ecart-type robuste	0,04		Ecart-type robuste	0,05		Ecart-type robuste	0,05
n laboratoires	64		n laboratoires	63		n laboratoires	63
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	
51	1,7	-1,4	2,5	0,9	2,5	0,2	
52	1,7	-0,3	2,4	-0,4	2,6	0,6	
53	.	.	.	.	.	.	
54	.	.	.	.	.	.	
55	1,8	0,8	2,5	0,0	2,5	-1,3	
56	.	.	.	.	.	.	
57	.	.	.	.	.	.	
58	.	.	.	.	.	.	
59	.	.	.	.	.	.	
60	.	.	.	.	.	.	
61	1,8	1,7	2,5	1,7	2,6	1,0	
62	1,9	3,4	2,7	4,8	2,6	0,4	
63	1,8	0,2	2,4	-1,0	2,5	0,0	
64	1,8	1,9	2,6	2,3	2,6	1,2	
65	.	.	.	.	.	.	
66	1,8	0,1	2,5	0,2	2,5	0,2	
67	1,8	0,5	2,4	-1,0	2,5	-0,7	
68	1,8	0,6	2,5	0,7	2,3	-5,1	
69	1,8	0,4	2,5	0,2	2,5	0,2	
70	1,8	0,5	2,5	0,9	2,6	1,2	
71	1,8	1,2	2,5	0,2	2,6	1,0	
72	1,7	-1,9	2,4	-0,6	2,6	0,4	
73	1,8	1,1	2,5	-0,2	2,5	-0,1	
74	1,8	-0,2	2,5	-0,2	2,6	0,4	
75	.	.	.	.	.	.	
76	1,8	0,1	2,4	-0,4	2,5	-0,7	
78	1,8	-0,2	2,8	6,7	2,7	3,3	
89	.	.	.	.	.	.	
90	.	.	.	.	.	.	
91	.	.	.	.	.	.	
92	1,8	0,5	2,5	0,0	2,5	-0,7	
93	1,8	0,8	2,5	0,7	2,6	0,4	
94	1,8	0,6	2,5	0,7	2,5	-0,1	
95	1,8	0,5	2,5	1,3	2,6	0,6	
96	1,8	0,6	.	.	.	.	
97	1,8	0,8	2,5	0,5	2,5	-0,1	
98	1,7	-0,3	2,4	-0,4	2,6	0,6	
99	1,7	-1,2	2,5	-0,2	2,5	-0,5	
100	.	.	.	.	.	.	
101	.	.	.	.	.	.	
102	1,7	-1,3	2,4	-2,0	2,4	-3,4	
103	.	.	.	.	.	.	
104	1,8	0,4	2,5	-0,2	2,5	0,2	
105	1,8	1,0	2,5	0,9	2,8	4,2	
106	.	.	.	.	.	.	
107	.	.	.	.	.	.	
108	.	.	.	.	.	.	

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

Sodium en mg/100g						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	494	Moyenne robuste	715	Moyenne robuste	739	
Ecart-type robuste	28	Ecart-type robuste	39	Ecart-type robuste	59	
n laboratoires	25	n laboratoires	26	n laboratoires	26	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	.	.	.	.	.	.
2	469	-0,9	720	0,1	731	-0,1
3	.	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.
6	494	0,0	731	0,4	758	0,3
7	489	-0,2	679	-0,9	778	0,7
8	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.
10	.	.	.	.	.	.
11	490	-0,2	720	0,1	738	0,0
12	.	.	.	.	.	.
13	.	.	.	.	.	.
14	.	.	.	.	.	.
15	509	0,5	757	1,1	777	0,7
16	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	.
24	531	1,3	785	1,8	853	1,9
25	.	.	.	.	.	.
26	.	.	.	.	.	.
27	.	.	.	.	.	.
28	.	.	.	.	.	.
29	495	0,0	721	0,1	693	-0,8
30	476	-0,7	727	0,3	754	0,3
31	.	.	.	.	.	.
32	.	.	.	.	.	.
33	.	.	.	.	.	.
34	444	-1,8	679	-0,9	684	-0,9
35	.	.	692	-0,6	649	-1,5
36	500	0,2	725	0,2	760	0,4
37	.	.	.	.	.	.
38	.	.	.	.	.	.
39	.	.	.	.	.	.
40	512	0,6	755	1,0	794	0,9
41	506	0,4	745	0,8	776	0,6
42	473	-0,8	696	-0,5	731	-0,1
43	482	-0,4	683	-0,8	683	-0,9
44	.	.	.	.	.	.
45	507	0,5	720	0,1	765	0,4
46	.	.	.	.	.	.
47	.	.	.	.	.	.
48	.	.	.	.	.	.
49	.	.	.	.	.	.
50	.	.	.	.	.	.

## Annexe 2 Tableaux des scores z

Sodium en mg/100g						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	494	Moyenne robuste	715	Moyenne robuste	739	
Ecart-type robuste	28	Ecart-type robuste	39	Ecart-type robuste	59	
n laboratoires	25	n laboratoires	26	n laboratoires	26	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
51	.	.	.	.	.	.
52	571	2,8	757	1,1	801	1,1
53	.	.	.	.	.	.
54	.	.	.	.	.	.
55	460	-1,2	685	-0,8	714	-0,4
56	.	.	.	.	.	.
57	.	.	.	.	.	.
58	.	.	.	.	.	.
59	.	.	.	.	.	.
60	.	.	.	.	.	.
61	.	.	.	.	.	.
62	.	.	.	.	.	.
63	.	.	.	.	.	.
64	430	-2,3	672	-1,1	718	-0,3
65	.	.	.	.	.	.
66	.	.	.	.	.	.
67	551	2,0	602	-2,9	669	-1,2
68	.	.	.	.	.	.
69	.	.	.	.	.	.
70	509	0,5	685	-0,8	725	-0,2
71	483	-0,4	713	-0,1	628	-1,9
72	497	0,1	735	0,5	787	0,8
73	504	0,4	752	0,9	783	0,8
74	527	1,2	766	1,3	805	1,1
75	.	.	.	.	.	.
76	.	.	.	.	.	.
78	.	.	.	.	.	.
89	.	.	.	.	.	.
90	.	.	.	.	.	.
91	.	.	.	.	.	.
92	.	.	.	.	.	.
93	.	.	.	.	.	.
94	.	.	.	.	.	.
95	.	.	.	.	.	.
96	.	.	.	.	.	.
97	.	.	.	.	.	.
98	.	.	.	.	.	.
99	.	.	.	.	.	.
100	.	.	.	.	.	.
101	.	.	.	.	.	.
102	.	.	.	.	.	.
103	.	.	.	.	.	.
104	.	.	.	.	.	.
105	.	.	.	.	.	.
106	464	-1,1	631	-2,2	651	-1,5
107	.	.	.	.	.	.
108	.	.	.	.	.	.

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)



Potassium en mg/100g						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	165	Moyenne robuste	229	Moyenne robuste	226	
Ecart-type robuste	10	Ecart-type robuste	15	Ecart-type robuste	19	
n laboratoires	21	n laboratoires	22	n laboratoires	22	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
1	.	.	.	.	.	.
2	154	-1,1	227	-0,2	209	-0,9
3	.	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.	.
6	176	1,0	237	0,5	251	1,3
7	249	8,0	269	2,7	231	0,2
8	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.
10	.	.	.	.	.	.
11	167	0,2	223	-0,4	218	-0,4
12	.	.	.	.	.	.
13	.	.	.	.	.	.
14	.	.	.	.	.	.
15	176	1,0	246	1,1	231	0,2
16	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.
18	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	.
24	.	.	.	.	.	.
25	.	.	.	.	.	.
26	.	.	.	.	.	.
27	.	.	.	.	.	.
28	.	.	.	.	.	.
29	.	.	.	.	.	.
30	156	-0,9	221	-0,6	219	-0,4
31	.	.	.	.	.	.
32	.	.	.	.	.	.
33	.	.	.	.	.	.
34	150	-1,5	210	-1,3	202	-1,3
35	.	.	233	0,2	243	0,9
36	160	-0,5	195	-2,4	175	-2,7
37	.	.	.	.	.	.
38	.	.	.	.	.	.
39	.	.	.	.	.	.
40	161	-0,4	225	-0,3	224	-0,1
41	174	0,8	239	0,7	237	0,6
42	163	-0,3	226	-0,2	223	-0,2
43	167	0,2	229	0,0	215	-0,6
44	.	.	.	.	.	.
45	154	-1,1	196	-2,3	205	-1,1
46	.	.	.	.	.	.
47	.	.	.	.	.	.
48	.	.	.	.	.	.
49	.	.	.	.	.	.
50	.	.	.	.	.	.

## Annexe 2 Tableaux des scores z

Potassium en mg/100g						
Echantillon n°903 - pâté de foie		Echantillon n°904 - pâté de chair		Echantillon n°905 - pâté de chair		
Moyenne robuste	165	Moyenne robuste	229	Moyenne robuste	226	
Ecart-type robuste	10	Ecart-type robuste	15	Ecart-type robuste	19	
n laboratoires	21	n laboratoires	22	n laboratoires	22	
Laboratoire	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z	Moyenne	Score z
51	.	.	.	.	.	.
52	188	2,2	237	0,5	242	0,8
53	.	.	.	.	.	.
54	.	.	.	.	.	.
55	168	0,3	231	0,1	231	0,2
56	.	.	.	.	.	.
57	.	.	.	.	.	.
58	.	.	.	.	.	.
59	.	.	.	.	.	.
60	.	.	.	.	.	.
61	.	.	.	.	.	.
62	.	.	.	.	.	.
63	.	.	.	.	.	.
64	169	0,4	226	-0,2	225	-0,1
65	.	.	.	.	.	.
66	.	.	.	.	.	.
67	.	.	.	.	.	.
68	.	.	.	.	.	.
69	.	.	.	.	.	.
70	166	0,1	229	0,0	254	1,4
71	.	.	.	.	.	.
72	165	0,0	247	1,2	234	0,4
73	163	-0,3	247	1,2	253	1,4
74	172	0,6	238	0,6	236	0,5
75	.	.	.	.	.	.
76	.	.	.	.	.	.
78	.	.	.	.	.	.
89	.	.	.	.	.	.
90	.	.	.	.	.	.
91	.	.	.	.	.	.
92	.	.	.	.	.	.
93	.	.	.	.	.	.
94	.	.	.	.	.	.
95	.	.	.	.	.	.
96	.	.	.	.	.	.
97	.	.	.	.	.	.
98	.	.	.	.	.	.
99	.	.	.	.	.	.
100	.	.	.	.	.	.
101	.	.	.	.	.	.
102	.	.	.	.	.	.
103	.	.	.	.	.	.
104	.	.	.	.	.	.
105	.	.	.	.	.	.
106	152	-1,3	211	-1,3	200	-1,4
107	.	.	.	.	.	.
108	.	.	.	.	.	.

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)