

SERVICE COMMUN DES LABORATOIRES  
DE LA DGCCRF ET DE LA DGDDI

LABORATOIRE DE PARIS  
25, AVENUE DE LA RÉPUBLIQUE  
91744 MASSY CEDEX

**RAPPORT D'ESSAIS**  
**PAR-2019-7804 du 31/10/2019**

Réf. de la demande SORA DR 76-2019-4-60  
Suivi par P. CASTEL  
Prélevé le 03/10/2019  
Échantillon reçu le 05/10/2019  
Scellé PC-6 (scellé intègre)

DIRECCTE NORMANDIE POLE C ROUEN  
14 avenue Aristide BRIAND  
F-76108 ROUEN CEDEX 1

**DÉNOMINATION DE L'ÉCHANTILLON**

LAITUES - LUBRIZOL

**DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON**

Description échantillon : Laitues - Lubrizol  
Quantité reçue et emballage : 1.69 Kg dans un emballage aluminium

Données client : Le produit a été rincé avant envoi au laboratoire.

**RÉSULTATS DES EXAMENS ET ESSAIS EFFECTUÉS SUR L'ÉCHANTILLON**

Date de début d'analyse	05/10/2019
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) • CPG-SM-SM • ANA.PRT.5	
Benzo (a) anthracène	Non décelé (< LD=0,03) µg/kg
Chrysène	Non décelé (< LD=0,03) µg/kg
Benzo (b) fluoranthène	Non décelé (< LD=0,03) µg/kg
Benzo (a) pyrène	Non décelé (< LD=0,03) µg/kg
Somme des 4 HAP	0 µg/kg
L33 Date de début d'analyse	05/10/2019
L33 Partie de l'échantillon analysée	Laitue
L33 Type de préparation	échantillon rincé NF EN 13804
L33 Eléments traces métalliques • ICP-MS • ANA.PRT.299	
L33 Plomb	< LQ = 0,010 mg/kg
L33 Cadmium	0,025 ± 0,005 mg/kg
L33 Arsenic	< LQ = 0,010 mg/kg
L33 Nickel	< LQ = 0,10 mg/kg
L33 Mercure • amalgamation-SAA • ANA.PRT.309	< LQ = 0,015 mg/kg
L33 Analyse minérale semi-quantitative • ICP-MS • ANA.PRT.1210	
L33 Zinc	0,9 mg/kg
L33 Recherche de plastifiants • CPG-SM • ANA.PRT.1006	



**RAPPORT D'ESSAIS PAR-2019-7804 du 31/10/2019 (Suite)**

Réf. de la demande SORA DR 76-2019-4-60  
 Suivi par P. CASTEL  
 Prélevé le 03/10/2019  
 Échantillon reçu le 05/10/2019  
 Scellé PC-6 (scellé intègre)

DIRECCTE NORMANDIE POLE C ROUEN  
 14 avenue Aristide BRIAND  
 F-76108 ROUEN CEDEX 1

L33	Phtalate de diméthyle (DMP) (CAS 131-11-3)	non décelé (< LD = 20 µg/kg)
L33	Phtalate de diéthyle (DEP) (CAS 84-66-2)	non décelé (< LD = 20 µg/kg)
L33	Phtalate de diisobutyle (DIBP) (CAS 84-69-5)	non décelé (< LD = 20 µg/kg)
L33	Phtalate de dibutyle (DBP) (CAS 84-74-2)	non décelé (< LD = 20 µg/kg)
L33	Phtalate de benzylbutyle (BBP) (CAS 85-68-7)	non décelé (< LD = 20 µg/kg)
L33	Phtalate de dicyclohexyle (DCHP) (CAS 84-61-7)	non décelé (< LD = 20 µg/kg)
L33	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (DEHP) (CAS 117-81-7)	non décelé (< LD = 20 µg/kg)
L33	Phtalate de di-n-octyle (DNOP) (CAS 117-84-0)	non décelé (< LD = 20 µg/kg)
L33	Phtalate de di-isononyle (DINP) (CAS 28553-12-0)	non décelé (< LD = 200 µg/kg)
L33	Phtalate de diisodécyle (DIDP) (CAS 26761-40-0)	non décelé (< LD = 200 µg/kg)
L33	Sébaçate de dibutyle (DBS) (CAS 109-43-3)	non décelé (< LD = 80 µg/kg)
L33	Adipate de di-(2-éthylhexyle) (DEHA) (CAS 103-23-1)	non décelé (< LD = 80 µg/kg)
L35	<b>Dosage des dioxines, PCB type dioxines et PCB indicateurs (I-TEQ OMS 2005)</b>	
L35	Humidité	96,4 %
L35	Somme des dioxines • CPG-SMHR • Cf. rapport d'essai du prestataire	0,008 ± 0,002 pg/g
L35	Somme des PCB de type dioxine (PCB dl) • CPG-SMHR • Cf. rapport d'essai du prestataire	0,003 ± 0,001 pg/g
L35	Somme des dioxines et PCB de type dioxine (I-TEQ OMS 2005)	0,011 ± 0,002 pg/g
L35	PCB 28	0,001 ng/g
L35	PCB 52	0,001 ng/g
L35	PCB 101	0,002 ng/g
L35	PCB 138	0,004 ng/g
L35	PCB 153	0,003 ng/g
L35	PCB 180	0,001 ng/g
L35	Somme des PCB de type indicateurs (PCB ndl) • CPG-SMHR • Cf. rapport d'essai du prestataire	0,02 ± 0,01 ng/g

**COMMENTAIRES PARTICULIERS**

**HAPs :**

L'analyse a été effectuée sur l'échantillon préalablement rincé avec de l'eau déminéralisée.

L'analyse ayant été réalisée avec des étalons internes marqués isotopiquement, le résultat obtenu tient compte automatiquement du rendement.

La conclusion pour les HAPs tient compte du résultat réduit de l'incertitude.

Limite de quantification pour les HAPs dans les denrées alimentaires solides et les matières grasses: 0.1 µg/kg.

Limite de détection pour les HAPs dans les denrées alimentaires solides et les matières grasses : 0.03 µg/kg.

**Dioxines et PCB :**

Les analyses ont été effectuées sur l'échantillon préalablement rincé avec de l'eau.

L'échantillon a directement été transmis par l'enquêteur au laboratoire Micropolluants qui a effectué l'analyse des dioxines, PCB de type dioxine et PCB indicateurs (voir le rapport joint N°WAOJ022\_PCD\_R1 du 16/10/2019 sous accréditation COFRAC).

Réf. de la demande SORA DR 76-2019-4-60  
 Suivi par P. CASTEL  
 Prélevé le 03/10/2019  
 Échantillon reçu le 05/10/2019  
 Scellé PC-6 (scellé intègre)

DIRECCTE NORMANDIE POLE C ROUEN  
 14 avenue Aristide BRIAND  
 F-76108 ROUEN CEDEX 1

Les résultats de dioxines et PCB de type dioxine sont exprimés en pg/g de produit frais.

Les résultats de PCB indicateurs sont exprimés en ng/g de produit frais.

Les teneurs en dioxines, PCB de type dioxine et PCB indicateurs sont calculées en estimant les valeurs des différents congénères non quantifiés comme étant égales à la limite de quantification.

#### Éléments traces métalliques et plastifiants :

LQ signifie « Limite de Quantification ».

La préparation des échantillons, préalablement rincés, pour la détermination des éléments traces métalliques / plastifiants a été réalisée conformément aux dispositions du RCE n°1881/2006 et aux considérations générales de la norme NF EN 13804 (mai 2013).

### INTERPRÉTATION

#### HAPs :

La réglementation ne fixe pas, à ce jour, de teneurs maximales en HAP pour les fruits et les légumes.

La teneur dosée en Benzo (a) pyrène et la teneur calculée pour la somme des 4 HAP indicateurs sont cohérentes avec les teneurs habituellement constatées dans ce type de denrées et inférieures aux teneurs maximales réglementaires qui avaient été proposées par la Commission européenne en 2011 (*document DG SANCO/10616/2009 rev 4 du 9 février 2011 - 1 µg/kg pour le Benzo (a) pyrène et 5 µg/kg pour la somme des 4 HAP indicateurs*) et qui étaient basées sur les données d'occurrence disponibles.

#### Dioxines et PCB :

Les résultats des analyses et essais ont été interprétés au regard des seuils d'intervention définis pour les dioxines et les PCB de type dioxine (PCB-DL) par la recommandation 2014/663/UE modifiant l'annexe de la recommandation 2013/711/UE.

Les teneurs dosées en dioxines et en PCB-DL sont inférieures aux seuils d'intervention.

Les analyses et essais n'ont pas mis en évidence de manquement au texte susvisé.

L'incertitude analytique a été prise en compte pour interpréter les résultats quantitatifs.

#### Éléments traces métalliques et plastifiants :

Les résultats des analyses et essais ont été interprétés au regard des références suivantes :

- Règlement (CE) n°1881/2006 modifié, portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires (plomb, cadmium);
- Règlement (CE) n°396/2005 modifié concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale (mercure);
- Avis de l'EFSA du 12 octobre 2009 relatif à l'évaluation des risques présentés par l'arsenic inorganique (données d'occurrence);
- Avis de l'EFSA du 22 janvier 2015 relatif à l'évaluation des risques présentés par le nickel (données d'occurrence);
- Table de composition nutritionnelle (CIQUAL 2017) (zinc)
- Règlement (CE) n°178/2002 modifié établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires.

Les analyses et essais réalisés sur l'échantillon rincé n'ont pas mis en évidence de manquement à la réglementation : les teneurs en plomb et en cadmium sont inférieures aux teneurs maximales fixées par le règlement (CE) n°1881/2006 pour

## RAPPORT D'ESSAIS PAR-2019-7804 du 31/10/2019 (Suite)

Réf. de la demande SORA DR 76-2019-4-60  
Suivi par P. CASTEL  
Prélevé le 03/10/2019  
Échantillon reçu le 05/10/2019  
Scellé PC-6 (scellé intègre)

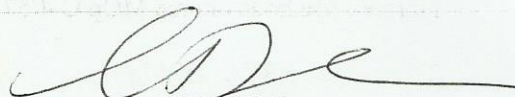
DIRECCTE NORMANDIE POLE C ROUEN  
14 avenue Aristide BRIAND  
F-76108 ROUEN CEDEX 1

les légumes feuilles.

Les teneurs dosées en nickel, en arsenic et en zinc sont cohérentes avec les données d'occurrence mentionnées dans les avis de l'EFSA ou les informations figurant dans la table de composition nutritionnelle des aliments (CIQUAL 2017).

Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de limites réglementaires spécifiques concernant le mercure et les plastifiants dans les denrées alimentaires.

Pour interpréter, il a été tenu compte de l'incertitude associée au résultat.



DELAIRE Laurence  
Responsable d'unité scientifique

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis aux examens et essais.

[L33] : essai(s) effectué(s) au SCL Laboratoire de Bordeaux.

[L35] : essai(s) effectué(s) au SCL Laboratoire de Rennes.

La reproduction de ce rapport, qui comporte 4 pages, n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le SCL met à disposition sur demande le processus de traitement des réclamations (AME.PRO.9).

Les données fournies par le client le sont sous sa seule responsabilité.

Pour toute information concernant ce rapport, les entreprises concernées doivent s'adresser au service à l'origine de la demande d'analyse (coordonnées en entête à droite).

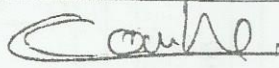
**RAPPORT D'ANALYSES**  
**WAOJ022\_PCD\_R1**

SCL  
Monsieur Frédéric WALLIAN  
26 rue Antoine Joly  
35000 Rennes

Vos références : DR076-2019-04-0060/0061/0062 laitues/choux fleurs/carottes

Norme : Méthode interne MOp C-4/57

Technique : HRGC\_HRMS

Date	Description	Validé par
16/10/2019	RAPPORT FINAL	 D. OUSLIMANE Responsable d'analyses

Echantillon reçu le : 07/10/2019

Référence Interne	WAOJ028
Référence Externe	Laitue du 03/10/2019 DD76-2019-04-0060 - Produit lavé
Nature	Alimentation humaine non grasse
Masse brut de matière analysée (g)	180
Taux d'humidité (% de produit brut)	96,4
Volume final après concentration (µl)	10
Volume d'extrait injecté (µl)	1

Congénère	Concentration (pg/g de produit brut)	Concentration (pg/g de MS)	Sur PB						Sur MS					% R 13
			LD	LQ	TEF (WHO 2005)	TE min 2005	TE med 2005	TE max 2005	LD	LQ	TE min 2005	TE med 2005	TE max 2005	
2,3,7,8 TCDD	< 0,0032	< 0,089	0,001	0,003	1	0,000000	0,001600	0,003200	0,030	0,089	0,000000	0,044500	0,089000	99
1,2,3,7,8 PeCDD	< 0,0026	< 0,072	0,001	0,003	1	0,000000	0,001300	0,002600	0,024	0,072	0,000000	0,036000	0,072000	93
1,2,3,4,7,8 HxCDD	< 0,0013	< 0,036	0,000	0,001	0,1	0,000000	0,000065	0,000130	0,012	0,036	0,000000	0,001800	0,003600	11
1,2,3,6,7,8 HxCDD	< 0,0013	< 0,036	0,000	0,001	0,1	0,000000	0,000065	0,000130	0,012	0,036	0,000000	0,001800	0,003600	95
1,2,3,7,8,9 HxCDD	< 0,001	< 0,028	0,000	0,001	0,1	0,000000	0,000050	0,000100	0,009	0,028	0,000000	0,001400	0,002800	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,0103	0,2848	0,000	0,001	0,01	0,000103	0,000103	0,000103	0,013	0,039	0,002848	0,002848	0,002848	10
OCDD	0,0234	0,6485	0,001	0,003	0,0003	0,000007	0,000007	0,000007	0,028	0,083	0,000195	0,000195	0,000195	10
<b>Dioxines</b>	<b>0,0337</b>	<b>0,9333</b>												
2,3,7,8 TCDF	< 0,0022	< 0,061	0,001	0,002	0,1	0,000000	0,000110	0,000220	0,020	0,061	0,000000	0,003050	0,006100	91
1,2,3,7,8 PeCDF	< 0,0017	< 0,047	0,001	0,002	0,03	0,000000	0,000026	0,000051	0,016	0,047	0,000000	0,000705	0,001410	/
2,3,4,7,8 PeCDF	< 0,0016	< 0,044	0,001	0,002	0,3	0,000000	0,000240	0,000480	0,015	0,044	0,000000	0,006600	0,013200	94
1,2,3,4,7,8 HxCDF	< 0,0015	< 0,042	0,001	0,002	0,1	0,000000	0,000075	0,000150	0,014	0,042	0,000000	0,002100	0,004200	88
1,2,3,6,7,8 HxCDF	< 0,0016	< 0,044	0,001	0,002	0,1	0,000000	0,000080	0,000160	0,015	0,044	0,000000	0,002200	0,004400	89
2,3,4,6,7,8 HxCDF	< 0,0012	< 0,033	0,000	0,001	0,1	0,000000	0,000060	0,000120	0,009	0,028	0,000000	0,001650	0,003300	87
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0,0012	< 0,033	0,000	0,001	0,1	0,000000	0,000060	0,000120	0,011	0,033	0,000000	0,001650	0,003300	/
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,0029	0,0811	0,000	0,001	0,01	0,000029	0,000029	0,000029	0,009	0,028	0,000811	0,000811	0,000811	11
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0,0011	< 0,03	0,000	0,001	0,01	0,000000	0,000006	0,000011	0,010	0,030	0,000000	0,000150	0,000300	/
OCDF	< 0,0024	< 0,067	0,001	0,002	0,0003	0,000000	0,000000	0,000001	0,022	0,067	0,000000	0,000010	0,000020	11
<b>Furannes</b>	<b>0,0029</b>	<b>0,0811</b>												
<b>TOTAL OMS-TEQ-2005 (pg/g de PS)</b>											<b>0,004 +/- 0,001</b>	<b>0,107 +/- 0,021</b>	<b>0,211 +/- 0,042</b>	
<b>TOTAL OMS-TEQ-2005 (pg/g de produit brut)</b>						<b>0,000 +/- 0,000</b>	<b>0,004 +/- 0,001</b>	<b>0,008 +/- 0,002</b>						
Marquage de l'extrait avant injection														Le 11/11/2019 à 15:00
Analyse par HRGC/HRMS														Le 14/10/2019 à 22:38

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification  
 Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

Echantillon reçu le : 07/10/2019

Référence Interne				WAOJ028										
Référence Externe				Laitue du 03/10/2019 DD76-2019-04-0060 - Produit lavé										
Nature				Alimentation humaine non grasse										
Masse de produit analysée (g)				180										
Taux d'humidité (% de produit brut)				96,4										
Volume final après concentration (µl)				10										
Volume d'extrait injecté (µl)				1										
Analysé le				15/10/2019										
PCB de type dioxine	Concentration (pg/g de produit brut)	Concentration (pg/g de MS)	TEF WHO 2005	Sur PB					Sur MS					% Réc 13C
				LD	LQ	TE min 2005	TE med 2005	TE max 2005	LD	LQ	TE min 2005	TE med 2005	TE max 2005	
PCB 81	< 0,03	< 0,8315	0,0003	0,010	0,030	0,000000	0,000005	0,000009	0,277	0,8315	0,000000	0,000125	0,000249	86
PCB 77	< 0,036	< 0,9978	0,0001	0,012	0,036	0,000000	0,000002	0,000004	0,333	0,9978	0,000000	0,000050	0,000100	81
PCB 123	0,256	7,095	0,00003	0,007	0,020	0,000008	0,000008	0,000008	0,185	0,5543	0,000213	0,000213	0,000213	99
PCB 118	1,355	37,556	0,00003	0,006	0,018	0,000041	0,000041	0,000041	0,166	0,4989	0,001127	0,001127	0,001127	118
PCB 114	< 0,02	< 0,5543	0,00003	0,007	0,020	0,000000	0,000000	0,000001	0,185	0,5543	0,000000	0,000008	0,000017	100
PCB 105	0,348	9,645	0,00003	0,010	0,029	0,000010	0,000010	0,000010	0,268	0,8038	0,000289	0,000289	0,000289	75
PCB 126	< 0,019	< 0,5266	0,1	0,006	0,019	0,000000	0,000950	0,001900	0,176	0,5266	0,000000	0,026330	0,052660	93
PCB 167	< 0,027	< 0,7483	0,00003	0,009	0,027	0,000000	0,000000	0,000001	0,249	0,7483	0,000000	0,000011	0,000022	110
PCB 156	< 0,03	< 0,8315	0,00003	0,010	0,030	0,000000	0,000000	0,000001	0,277	0,8315	0,000000	0,000012	0,000025	94
PCB 157	< 0,03	< 0,8315	0,00003	0,010	0,030	0,000000	0,000000	0,000001	0,277	0,8315	0,000000	0,000012	0,000025	109
PCB 169	< 0,034	< 0,9424	0,03	0,011	0,034	0,000000	0,000510	0,001020	0,314	0,9424	0,000000	0,014136	0,028272	88
PCB 189	< 0,015	< 0,4157	0,00003	0,005	0,015	0,000000	0,000000	0,000000	0,139	0,4157	0,000000	0,000006	0,000012	114
<b>TOTAL</b>	<b>1,9590</b>													
<b>TOTAL OMS-TEQ-2005 (pg/g de MS)</b>											<b>0,0016 +/- 0,0003</b>	<b>0,042 +/- 0,008</b>	<b>0,083 +/- 0,017</b>	
<b>TOTAL OMS-TEQ-2005 (pg/g de produit brut)</b>						<b>0,00006 +/- 0,00001</b>	<b>0,0015 +/- 0,0003</b>	<b>0,003 +/- 0,001</b>						

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification  
 Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

PCB indicateurs	Produit Brut			Matière Sèche			% Réc.13C
	Concentration (pg/g de produit brut)	LD	LQ	Concentration (pg/g de MS)	LD	LQ	
PCB 28	1	0,003	0,01	32	0,092	0,277	89
PCB 52	1	0,008	0,023	36	0,213	0,638	100
PCB 101	2	0,004	0,013	55	0,120	0,360	102
PCB 138	4	0,012	0,036	103	0,333	0,998	112
PCB 153	3	0,010	0,029	95	0,268	0,804	82
PCB 180	1	0,012	0,035	25	0,323	0,970	95

**Somme PCBi**

(pg/g de produit 20 +/- 10  
brut)

**Somme PCBi** 350 +/- 110  
(pg/g de MS)

Légende : < Valeur (caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification  
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

	TE min	TE med	TE max
Somme PCDDs/Fs et PCB de type dioxines OMS-TEQ-2005 (pg/g de MS)	0,006 +/- 0,001	0,149 +/- 0,030	0,294 +/- 0,059
Somme PCDDs/Fs et PCB de type dioxines OMS-TEQ-2005 (pg/g de PB)	0,000 +/- 0,000	0,006 +/- 0,001	0,011 +/- 0,002