

[Logotype rond bleu et blanc]

Expert publiquement certifié et agréé en toxicologie des cosmétiques et en articles de consommation
Approuvé par la chambre de commerce du « Mittlerer Niederrhein »

Dr Joachim Haselbach

Expert toxicologue DGPT (Société allemande de la pharmacotoxicologie expérimentale et clinique)/Toxicologue agréé Eurotox

Évaluation des agents contaminants potentiels dans les couches pour bébé Love & Green (lot n° HW3/17/056/10:18)

Sur demande adressée par le fabricant/fournisseur (également désigné ci-après l'Initiateur) dans un courriel du 05/02/2018 :

Love & Green, 147 avenue Paul Doumer, 92500 Rueil-Malmaison, France

des agents de contamination potentiels ont été détectés par des méthodes analytiques dans les **couches pour bébé de la marque Love & Green** d'après :

- 1) Le rapport d'essais, IDF-2017-1668 du 27/06/2018
- 2) Le rapport d'essais, IDF-2017-1669 du 19/06/2018
- 3) Le rapport d'essais, PAR-2018-4430 du 04/07/2018

du service commun des laboratoires de la DGCCRF et de la DGDD, Laboratoire d'Ile de France, 25 avenue de la République, F-91774 Massy Cedex

sont commentés par ce qui suit :

- Les agents de contamination potentiels mesurés par des méthodes analytiques et répertoriés dans les rapports cités ci-dessus ont été extraits par les trois méthodes suivantes, dont les résultats peuvent être attribués aux scénarios d'extraction décrits dans le rapport de l'Anses rendu public, disponible à l'adresse :

<https://www.anses.fr/fr/system/files/CONSO2017SA0019Ra.pdf>

Nom du rapport d'essais (Love & Green)	Méthode d'extraction	Nom du scénario dans le rapport de l'Anses
1) Rapport d'essais, IDF-2017-1668 du 27/06/2018	Couche broyée + solvant	Scénario 1 « Solvant d'extraction » : a) Broyats de couche entière b) Broyats de parties de couches

Je soussignée, Stéphanie Havel, expert près la cour d'appel de Poitiers traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28 Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



[Logotype rond bleu et blanc]

Expert publiquement certifié et agréé en toxicologie
des cosmétiques et en articles de consommation
Approuvé par la chambre de commerce du
« Mittlerer Niederrhein »

Dr Joachim Haselbach

Expert toxicologue DGPT (Société allemande de la
pharmaco-toxicologie expérimentale et
clinique)/Toxicologue agréé Eurotox

2) Rapport d'essais, IDF-2017-1669 du 19/06/2018	Couche broyée + simulant d'urine	Scénario 2.1 « Simulant d'urine » : a) Broyats de couche entière
3) Rapport d'essais, PAR-2018-4430 du 04/07/2018	Couche intacte + simulant d'urine	Scénario 2.2 « Simulant d'urine » : a) Couche entière

- Il est important de souligner que le solvant n'est spécifié ni dans le rapport d'essais 1) de Love & Green indiqué ci-dessus, ni dans le rapport de l'Anses du scénario 1. Il est supposé que le solvant utilisé est de l'eau.
- Le but de la présente évaluation consiste à comparer les valeurs mesurées par des méthodes analytiques des agents de contamination potentiels dans les couches pour bébé de l'Initiateur, dont les valeurs correspondantes sont publiées dans le rapport de l'Anses.
- Pour la plupart des substances mesurées par des méthodes analytiques et indiquées dans les rapports cités ci-dessus, les concentrations des agents de contamination potentiels, qui comprennent, dans tous les cas, des substances qui ne sont pas ajoutées intentionnellement (NIAS), se trouvaient au-dessous ou à leur limite de détection (LD) respective.

C'est le cas des 16 phtalates, des 16 hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des deux organo-étains, de tous les pesticides, y compris le glyphosate et l'AMPA, du formaldéhyde et de 24 allergènes.

- En ce qui concerne les HAP, il est indiqué que seul le benzo[g,h,i]pérylène était présent dans les parties élastiques des couches Love & Green extraites par eau (?) (*citation* : « présence (< LQ = 0,1) µg/kg! »), bien qu'aucune concentration mesurée ne soit mentionnée dans le rapport d'essais 1) (voir le tableau ci-dessus). Le rapport de l'Anses signale que cette substance se trouve également à une concentration de 0,1 mg/kg, mais que le QD (un quotient de danger) n'indique pas de risque sanitaire. Par conséquent, cette substance est considérée ne pas représenter un problème de sécurité (voir la synthèse du tableau ci-joint).

Je soussignée, Stéphanie Havet, expert près la cour
d'appel de Poitiers
traductrice en langue anglaise
certifie que la présente traduction est conforme au fichier
informatique au format PDF libellé en langue anglaise
visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28
Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



Tous les autres HAP extraits de la couche entière (couche non broyée) par un simulant d'urine (voir le rapport d'essais 3 cité ci-dessus) de Love & Green étaient inférieurs à la limite de détection de 0,03 mg/kg ou de 0,1 mg/kg. Au contraire, les concentrations mesurées correspondantes des substances suivantes dans le rapport de l'Anses (voir le scénario 2.2) indiquent un risque sanitaire, comme le montrent les QD en « rouge » :

Love & Green		Rapport de l'Anses	
Substance	Concentration [mg/kg]	Concentration [mg/kg] *	QD
Cyclopenta[c,d]pyrène	< LD = 0,03	$6,2 \cdot 10^{-1}$	23
Chrysène	< LD = 0,03	$4,99 \cdot 10^{-1}$	1,84
5-méthylchrysène	< LD = 0,03	$6,23 \cdot 10^{-1}$	2,3
Benzo[b]fluoranthène	< LD = 0,03	$7,62 \cdot 10^{-1}$	28,2
Benzo[k]fluoranthène	< LD = 0,03	0,737	27,2
Benzo[j]fluoranthène	< LD = 0,03	0,737	27,2
Benzo[e]pyrène	< LD = 0,1	1,195	4,41
Benzo[a]pyrène	< LD = 0,03	0,81	299
Dibenzo[a,h]anthracène	< LD = 0,03	0,623	230
Benzo[g,h,i]pérylène	< LD = 0,03	0,836	3,09

* Voir le tableau 56 du rapport de l'Anses

Je soussignée, Stéphanie Havel, expert près la cour d'appel de Poitiers traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28. Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



(Signature)

[Logotype rond bleu et blanc]

Expert publiquement certifié et agréé en toxicologie
des cosmétiques et en articles de consommation
Approuvé par la chambre de commerce du
« Mittlerer Niederrhein »

Dr Joachim Haselbach

Expert toxicologue DGPT (Société allemande de la
pharmaco-toxicologie expérimentale et
clinique)/Toxicologue agréé Eurotox

En comparant les concentrations mesurées à partir de ces deux sources, on constate que même si les HAP ont été détectés à la limite de détection indiquée dans le rapport d'essais 3) « Love & Green », ils sont tous du moins d'un ordre de grandeur inférieur à ceux indiqués dans le rapport de l'Anses.

- Pour la plupart des 40 composés organiques volatils (COV) mesurés par des méthodes analytiques et énumérés dans les rapports ci-dessus, les concentrations mesurées étaient inférieures ou à leur limite de détection (LD) respective, soit à moins de 0,3 à 30 µg/kg de couche pour bébé.

Parmi les COV, le p-Isopropyltoluène (CAS 99-87-6) était également indiqué être présent dans les couches Love & Green extraites par l'eau (?) (*citation* : « présence (<LQ = 1) µg /kg »), bien qu'aucune concentration mesurée n'ait été mentionnée dans le rapport d'essais 1) (voir le tableau ci-dessus). Cette substance ne présente aucun problème de sécurité comme indiqué par le QD < 0,1 dans le rapport de l'Anses. Par conséquent, cette substance est considérée ne pas représenter un problème de sécurité dans les couches pour bébé Love & Green.

Seules les concentrations mesurées d'o-xylène/styrène, avec une concentration maximale de 2 µg/kg de couche pour bébé, et de m-xylène/p-xylène, avec une concentration maximale de 5 µg/kg, n'ont pas suivi l'observation générale ci-dessus (voir le rapport d'essai 1) de Love & Green).

- Compte tenu de la toxicité du o-xylène, du p-xylène et du styrène, il apparaît clairement des évaluations théoriques que ces substances font partie de la catégorie de risque la plus faible – la classe 1 de Cramer (pratiquement « non toxique ») – pour laquelle un seuil toxicologique de 1 800 µg/personne et par jour (équivalent à 30 µg/kg de poids corporel par jour) a été établi.

Si l'on suppose que 5 couches pour bébé, chacune pesant 50 g, sont utilisées par jour pour un enfant de 10 kg de poids corporel, la quantité maximale mesurée combinée de 9 µg au total de COV/kg de couche pour bébé se traduirait par une exposition humaine potentielle quotidienne d'environ 0,2 µg de COV/kg de poids corporel.

Ce chiffre peut être comparé au seuil toxicologique ci-dessus de 30 µg/kg de poids corporel par jour à partir duquel il résulterait un facteur de sécurité supplémentaire de plus de 130.

Je soussignée, Stéphanie Havel, expert près la cour d'appel de
Poitiers

traductrice en langue anglaise

certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique
au format PDF libellé en langue anglaise

visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28

Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



En raison de ce seul facteur de sécurité, il peut déjà être démontré que les quantités mesurées de COV ne présentent nullement un risque toxicologique ; et ce d'autant plus que la quantité totale de ces COV doit être libérée des couches pour bébé pendant leur période d'utilisation limitée, être entièrement transférée à la peau et entièrement absorbée par elle pour une disponibilité systémique. Des faits très peu probables, également en raison de la volatilité élevée de ces composés.

- Des dioxines (exprimées en équivalents toxiques : TEQ) ont été détectées par des méthodes analytiques à une concentration maximale de 0,1 ng/kg de couche pour bébé (voir le rapport d'essais 1 et se reporter à la synthèse du tableau ci-joint) des couches Love & Green et du scénario 1 du rapport de l'Anses ; équivalant à 0,025 ng pour 5 couches, chacune pesant 50 g, utilisées par jour ou à 0,0025 ng/kg de poids corporel par jour pour un enfant de 10 kg de poids corporel) ; ainsi que des PCB de type dioxine (polychlorés biphényles) (exprimés également en TEQ) à une concentration maximale de 0,032 ng/kg de couche pour bébé (voir le tableau ci-dessous), équivalant à 0,008 ng pour 5 couches, chacune pesant 50 g, utilisées par jour, ou à 0,0008 ng/kg de poids corporel par jour pour un enfant de 10 kg de poids corporel.

Ces chiffres sont manifestement indicatifs des niveaux de fond ubiquitaires, comme il peut être établi de la réglementation sur les quantités admissibles des dioxines et des PCB de type dioxine dans les denrées alimentaires, qui varient de 0,00125 ng/g de matière grasse à 0,02 ng/g de poids humide (voir pour comparaison le RÈGLEMENT (UE) n°1259/2011 DE LA COMMISSION du 02/12/2011), soit par exemple 8 g de matière grasse consommée provenant de 200 g de lait et de 20 g de viande (deux aliments classiques pour un enfant d'environ 10 kg de poids corporel), ce qui correspond déjà aisément à la quantité totale maximale obtenue avec 5 couches pour bébé (utilisées par jour).

Je soussignée, Stéphanie Havet, expert près la cour
d'appel de Poitiers
traductrice en langue anglaise
certifie que la présente traduction est conforme au fichier
informatique au format PDF libellé en langue anglaise
visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28
Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Stéphanie Havet".

[Logotype rond bleu et blanc]

Expert publiquement certifié et agréé en toxicologie
des cosmétiques et en articles de consommation
Approuvé par la chambre de commerce du
« Mittlerer Niederrhein »

Dr Joachim Haselbach

Expert toxicologue DGPT (Société allemande de la
pharmaco-toxicologie expérimentale et
clinique)/Toxicologue agréé Eurotox

L'Initiateur signale dans son courriel du 08/02/2019 que « le test 2.2 a servi de base pour permettre à l'Anses de définir le seuil sanitaire des dioxines, des furanes et des PCB-DL ». Par conséquent, les concentrations mesurées des dioxines, des furanes et des PCB de type dioxine dans le rapport d'essais 3) des couches Love & Green et le rapport de l'Anses ont été comparées dans le tableau suivant :

Substance	Pour les extractions sur couche entière avec simulant d'urine (Scénario 2.2) *		
	Love & Green **	Anses	
	sur couche entière avec simulant d'urine [pg/L]	pour les couches entières par extraction urine [mg/kg]	QD
Dioxines et furanes			
Somme des dioxines et furanes (TEQ)	--	8,84.10-09	1,4
Somme des PCB-DL (TEQ)	--	6,36.10-08	10,1
2,3,7,8 TCDF	<0,111 (=1,11e-10 mg/kg)		
1,2,3,7,8 PeCDF	<0,134 (=1,34e-10 mg/kg)		
2,3,4,7,8 PeCDF	< 0,143 (1,43e-10 mg/kg)	1,54.10-08	0,731
1,2,3,4,7,8 HxCDF	<0,118 (1,18e-10 mg/kg)		
1,2,3,6,7,8 HxCDF	< 0,116 (1,16e-10 mg/kg)	8,43.10-09	0,13
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,506 (5,06e-10 mg/kg)	1,87.10-08	0,3
1,2,3,7,8,9 HxCDF	<0,102(1,02e-10 mg/kg)		
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,888 (8,88e-10 mg/kg)	1,02.10-07	0,16
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,188 (1,88e-10 mg/kg)		
OCDF	1,258 (1,226e-09 mg/kg)		
PCB			
PCB 118	223,128 (2,23e-07 mg/kg)	7,22.10-05	0,34
PCB 105	111,336 (1,11e -07 mg/kg)	2,93.10-05	0,14
PCB 126	< 1,897 (1,897e-09 mg/kg)	5,93.10-07	9,39
PCB 169	< 1,974 (1,974e-09 mg/kg)	6,01.10-08	0,29

Je soussignée, Stéphanie Havel, expert près la cour d'appel de Poitiers
traductrice en langue anglaise
certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format
PDF libellé en langue anglaise
visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28
Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



Somme Dioxines + furanes + PCB-DL (TEQ) ***	0,5697 (= 5,7e-10 mg/kg)	6,53.10-08	10,3
Somme des dioxines	5,329	--	
Somme des furanes	2,8393	--	
Somme des dioxines (TE WHO 2005) med	0,286		
Sommes des PCB de type dioxines (TE WHO 2005) med	0,14	--	
Somme des furanes (TE WHO 2005)***	0,1437		

Commentaires : couches pour bébé Love & Green

Page 4 sur 14

19-02-2019

Je soussignée, Stéphanie Havet, expert près la cour d'appel de Poitiers traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28. Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



[Signature]

[Logotype rond bleu et blanc]

Expert publiquement certifié et agréé en toxicologie des cosmétiques et en articles de consommation
Approuvé par la chambre de commerce du
« Mittlerer Niederrhein »

Dr Joachim Haselbach

Expert toxicologue DGPT (Société allemande de la pharmacotoxicologie expérimentale et clinique)/Toxicologue agréé Eurotox

* voir le tableau 57 du rapport de l'Anses

** voir le rapport 3) des couches Love & Green

*** calculée par des évaluateurs de la sécurité

On peut constater que les concentrations mesurées dans le rapport d'essais 3) des couches Love & Green sont exprimées en pg/L, tandis que les concentrations dans le rapport de l'Anses le sont en mg/kg de couche pour bébé. En supposant que 1 kg de couche pour bébé a de même été extrait pour 1 litre de simulant d'urine, il est possible de comparer directement les chiffres correspondants.

Les concentrations de seulement deux substances (2,3,4,7,8 PeCDF et PCB 126) entraînent des risques sanitaires, comme indiqué dans le scénario 2.2 du rapport de l'Anses par leur OD¹ (chiffres en rouge). Les risques sanitaires ne peuvent pas être exclus en présence de six autres furanes et PCB, dont les QD sont surlignés en orange.

Toutefois, lorsque l'on compare les chiffres mesurés, il est manifeste que les concentrations données dans le rapport d'essais 3) des couches Love & Green sont tout du moins d'un ordre de grandeur inférieur aux concentrations indiquées dans le scénario 2.2 du rapport de l'Anses. Par conséquent, aucune des dioxines ni aucun des furanes ou des PCB mesurés dans les couches pour bébé Love & Green ne devraient obtenir des QD indiquant des risques sanitaires (chiffres rouges) ou des risques présumés pour la santé (risque moyen indiqué en orange).

Étant donné que le pouvoir toxique des dioxines, des furanes et des PCB de type dioxine varie sensiblement, seule la somme des concentrations appliquant des facteurs d'équivalent toxique (FET) donne un chiffre significatif pour l'évaluation des risques éventuels pour la santé. La somme des concentrations des FET individuels établis par l'OMS a été calculée par des évaluateurs de la sécurité (voir ci-dessous ainsi que la dernière partie du tableau ci-joint) sur la base des concentrations données dans le rapport d'essais 3) des couches Love & Green (voir le chiffre de 0,5697 (= 5,7e-10 mg/kg) dans le tableau ci-dessus).

Je soussignée, Stéphanie Havet, expert près la cour d'appel de Poitiers traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28
Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



¹ Note de la traductrice : substitution de lettres sur ce terme, « OD » voulant sans doute signifier « QD »

La somme des furanes appliquant des FET n'a pas été donnée dans le rapport d'essais 3) des couches Love & Green, ce chiffre a donc été calculé à l'aide des facteurs d'équivalence que l'on peut trouver sur le site Internet suivant : <https://giftfrei.wordpress.com/2010/05/13/toxizitatsaquivalenteteq-who-teq-itef-teq/> (les calculs sont donnés dans la dernière partie du tableau ci-joint). La concentration calculée des furanes a obtenu 0,1437 pg/L (voir le tableau ci-dessus).

Les concentrations mesurées de 0,286 pg/L et de 0,14 pg/L, respectivement pour les dioxines et les PCB de type dioxine, et la concentration calculée de 0,1437 pg/L selon la méthode TEQ (voir la dernière partie du tableau ci-joint pour le calcul) aboutit à une somme de concentration (totale) d'environ 0,57 pg/L, ce qui ne représente pas un chiffre pertinent sur le plan toxicologique, car il se situe dans l'ordre des niveaux de fond autorisés dans les denrées alimentaires, comme décrit ci-dessus pour les résultats du rapport d'essais 1).

La somme des concentrations de 0,57 pg/L (5.7×10^{-10} mg / kg) est d'environ de deux ordres de grandeur inférieurs à la somme des concentrations correspondante de 6.53×10^{-10} mg/kg (indiquée par $6,53 \cdot 10^{-08}$) dans le scénario 2.2 du rapport de l'Anses.

En outre, compte tenu du chiffre additionné pour les dioxines, les furanes et les PCB de type dioxine appliquant des FET et utilisant une régression linéaire, un QD « attendu » peut être défini par le chiffre de 0,57 pg/L, ce qui aboutirait à environ 0,09, ce qui, selon le rapport de l'Anses, est $< 0,1$ et ne conduirait donc pas à des risques sanitaires (QD « vert ») : $(0,57 \text{ pg/L} (= \text{pg/kg}) \times 10,3 \text{ (QD du rapport de l'Anses)}) / 65,3 \text{ pg/kg} = 0,09$.

Je soussignée, Stéphanie Havet, expert près la cour
d'appel de Poitiers
traductrice en langue anglaise
certifie que la présente traduction est conforme au fichier
informatique au format PDF libellé en langue anglaise
visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28
Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Stéphanie Havet", written over a blue line.

[Logotype rond bleu et blanc]

Expert publiquement certifié et agréé en toxicologie des cosmétiques et en articles de consommation Approuvé par la chambre de commerce du « Mittlerer Niederrhein »

Dr Joachim Haselbach

Expert toxicologue DGPT (Société allemande de la pharmacotoxicologie expérimentale et clinique)/Toxicologue agréé Eurotox

Il convient de souligner avec force que ces composés devraient être totalement libérés des couches, puis transférés à la peau et être en fait complètement absorbés par voie cutanée pour être disponible de manière systémique, un scénario très peu probable, notamment en raison de la solubilité extrêmement faible de l'eau de ces composés.

- Plusieurs allergènes énumérés dans le scénario 1 du rapport de l'Anses conduiraient à des risques sanitaires, comme indiqué par les valeurs de leur QD supérieures à 1.

Ces substances, cependant, ne représentent pas un problème de sécurité pour les couches pour bébé Love & Green, car aucune substance aromatique n'est utilisée. De plus, selon les limites de détection respectives, les concentrations de ces substances, même si elles étaient détectées, ne conduiraient pas à un QD « rouge » comme indiqué dans le rapport de l'Anses. La limite de détection est de l'ordre de 3 à 10 ppm, ce qui correspond à 0,003 % - 0,010 % dans le rapport d'essais 1) des couches pour bébé Love & Green, tandis que le rapport de l'Anses indique 50 mg/kg (50 ppm).

Conclusions :

Tous les chiffres mesurés, notamment si l'on tient compte de leurs limites de détection analytiques respectives, indiquent clairement que les matières premières utilisées pour la fabrication des couches pour bébé Love & Green sont de bonne qualité.

Toutes les concentrations mesurées par des méthodes analytiques dans les couches pour bébé Love & Green extraites par trois méthodes sont nettement inférieures aux concentrations respectives indiquées dans le rapport de l'Anses et, de ce fait, aucune substance n'a été détectée qui atteindrait le seuil sanitaire défini par le rapport de l'Anses.

Aucune des substances mesurées dans des concentrations supérieures aux limites de détection analytiques ne constitue un risque à prendre en considération pour ses effets nocifs sur la santé humaine, compte tenu des concentrations extrêmement faibles de celles-ci, qui ne peuvent être détectées que par des méthodes analytiques avancées.

Je soussignée, Stéphanie Havet, expert près la cour d'appel de Poitiers traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28 Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Stéphanie Havet".

Les concentrations mesurées par des méthodes analytiques des dioxines, des furanes et des PCB de type dioxine dans les couches pour bébé Love & Green représentent des niveaux de fond inévitables, c'est-à-dire ubiquitaires.

Pour bien mettre ces chiffres mesurés en perspective, il est à noter que compte tenu des valeurs limites de la norme Oeko-tex Standard 100, classe I (bébé), les concentrations suivantes seraient acceptables pour le certificat Oeko-tex :

- pour les phtalates : 1 000 mg/kg (par rapport à l'absence de phtalates avec une limite de détection de 40 et de 200 mg/kg, selon le rapport ci-dessus)
- pour l'organo-étain tributylétain (TBT) : 0,5 mg/kg (par rapport à l'absence de TBT avec une limite de détection <15 µg/kg, selon le rapport cité ci-dessus)
- pour la somme des benzènes et des toluènes chlorés : 1,0 mg/kg (par rapport à une concentration maximale de 8 µg/kg pour tous les composés organiques volatils, selon le rapport cité ci-dessus)
- pour la somme des HAP : 5,0 mg/kg (par rapport à l'absence de HAP avec une limite de détection de 0,03 et de 0,1 mg/kg, selon le rapport cité ci-dessus)

Je soussignée, Stéphanie Havet, expert près la cour
d'appel de Poitiers
traductrice en langue anglaise
certifie que la présente traduction est conforme au fichier
informatique au format PDF libellé en langue anglaise
visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28
Fait à Buxeroilles, le 07/07/2019



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Stéphanie Havet", written over the bottom part of the red stamp.

[Logotype rond bleu et blanc]

Expert publiquement certifié et agréé en toxicologie des cosmétiques et en articles de consommation
Approuvé par la chambre de commerce du
« Mittlerer Niederrhein »

Dr Joachim Haselbach

Expert toxicologue DGPT (Société allemande de la pharmacotoxicologie expérimentale et clinique)/Toxicologue agréé Eurotox

Comme cela a déjà été indiqué plus haut, les concentrations mesurées de certains agents de contamination potentiels comprennent bien les substances qui ne sont pas ajoutées intentionnellement (NIAS), qui, en raison de leurs concentrations extrêmement faibles ne pouvant être détectées que par des méthodes analytiques de pointe, ne peuvent pratiquement pas être contrôlées ni évitées avec fiabilité.

[Cachet rond bleu :]
[Texte en langue étrangère]
Dr Joachim Haselbach
[Texte en langue étrangère]

[Signature manuscrite]

19-02-2019
Dr Joachim Haselbach
Expert publiquement certifié et agréé en toxicologie des cosmétiques et en articles de consommation
Expert toxicologue DGPT (Société allemande de la pharmacotoxicologie expérimentale et clinique)/Toxicologue agréé Eurotox

[Signature manuscrite]

19-02-2019
Natalia Jansen-Bouriatchenko
Responsable des affaires réglementaires
Experte en évaluation des risques toxicologiques

Commentaires : couches pour bébé Love & Green

Page 7 sur 14

19-02-2019

Je soussignée, Stéphanie Havel, expert près la cour d'appel de Poitiers
traductrice en langue anglaise
certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28.
Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



Pour les extractions par solvants (Scénario 1)								
Substance	Green & Love			Anses				
	Résultats obtenus sur la couche en entier	QD attendu	Résultats obtenus sur la partie élastique de la couche	QD attendu	Broyats de couches entières (mg/kg)	QD	des parties de couches broyées (mg/kg)	QD
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)								
Indéno (1,2,3,cd)pyrène	non décelé (<LD=0,03) mg/kg		non décelé (<LD=0,03) mg/kg	0,0055	Non-déecté		1,2	0,22
Benzo (g,h,i) pérylène	non décelé (<LD=0,03) mg/kg		Présence (<LO=0,1) mg/kg	0,00185	Non-déecté		0,1	0,00185
Somme des HAPs Organiques volatils (COVs)								
1.2.3-trichlorobenzène (CAS 87-61-6)	non décelé (<LD=0,03) pg/kg	2,22E-09	--		0,25	18,5		
Naphtalène (CAS 91-20-3)	non décelé (<LD=0,03) µg/kg	0,000171429	--		0,07	0,4		
1.2.4-trichlorobenzène (CAS 120-82-1)	non décelé (<LD=0,03) µ/kg	0,002935065	--		0,693	67,8		

Je soussignée, Stéphanie Havel, expert près la cour d'appel de Poitiers traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28 Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



(Signature)

p-isopropyltoluène (CAS 99-87-6)	présence (<LO=1) µg/kg	MOE (139060)	--	0,017	MOE(8180)	
O-xylène (CAS 95-47-6) + styrène (CAS 100-42-5)	1±0,9 µg/kg	0,011752857	--	0,007	0,0433	
M-xylène (CAS 108-38-3) + p-xylène (CAS 106-42-3)	3±2 µg/kg	0,011750769	--	0,013	0,0804	
Styrène				0,0461	0,0426	
1,3,5 triméthylbenzène				0,12	1,33	

Pour les extractions par solvants (Scénario 1)						
Green & Love				Anses		
Substance						
Hexachlorobenzène	--			0,002	3,16	
Quintozène	--			0,013	0,48	

Commentaires : couches pour bébé Love & Green

Page 8 sur 14

19-02-2019

Je soussignée, Stéphanie Havel, expert près la cour d'appel de Poitiers traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28 Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



[Signature]

Pour les extractions par solvants (Scénario 1)							
Pentachloroaniline + Quintozène	non décelé (LQ=0,05 mg/kg)	0,055434783			0,025	0,28	
Glyphosate					0,023	0,0255	
AMPA	non décelé (LQ=0,05 mg/kg)						
AMPA + Glyphosate					0,066	0,00731	
Dioxines et furanes							
mic 1,2,3,6,7,8 HxCDD	< 0,129 ng/kg				1,32.10-7	2,09	
mic 1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,2361 ng/kg				1,03.10-6	1,63	
mic OCDD	1,5769 ng/kg				2,15.10-6	0,1	
mic 1,2,3,6,7,8 HxCDF	< 0,06 ng/kg				4,42.10-8	0,7	
mic 2,3,4,6,7,8 HxCDF	< 0,076 ng/kg				1,07.10-7	1,69	5,01.10-7
							1,19

Je soussignée, Stéphanie Havet, expert près la cour
d'appel de Poitiers
traductrice en langue anglaise
certifie que la présente traduction est conforme au fichier
informatique au format PDF libellé en langue anglaise
visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28
Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



mic 1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,1230 ng/kg				1,54, 10-6	2,44		
mic 1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0,075 ng/kg				2,62, 10-7	0,42		
mic OCDF	< 0,035 ng/kg				1,30, 10-5	0,62		
mic Somme des furannes	0,1230 ng/kg							
mic Somme des dioxines (TE WHO 2005) min	0,0 ng/kg							
mic Somme des dioxines (TE WHO 2005) max	0,1 ng/kg							
Somme des dioxines et furanes quantifié (TEQ)					3,98, 10-8	6,3		
Somme des PCB-DL quantifié (TEQ)					4,34, 10-8	6,87		
Somme dioxines + furanes + PCB-DL (TEQ)					5,94, 10-8	9,4		

Pour les extractions par solvants (Scénario 1)

Substance	Green & Love				Anses			
PCB								
mic PCB 77	1,7079 ng/kg				2,13, 10-5	0,34		
mic PCB 118	10,5333 ng/kg				7,59, 10-4	3,6		

Commentaires : couches pour bébé Love & Green

Page 9 sur 14

19-02-2019

Je soussignée, Stéphanie Havel, expert près la cour
d'appel de Poitiers
traductrice en langue anglaise
certifie que la présente traduction est conforme au fichier
informatique au format PDF libellé en langue anglaise
visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28
Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



[Handwritten signature]

Pour les extractions par solvants (Scénario 1)						
mic PCB 114	0,6275 ng/kg			3,17-10-5	0,15	
mic PCB 105	4,4250 ng/kg			4,31-10-4	2,06	
mic PCB 167	< 0,3136 ng/kg			3,88-10-5	0,18	
mic PCB 156	< 0,33 ng/kg			9,21-10-5	0,44	
mic PCB 157	< 0,3366 ng/kg			2,80-10-5	0,13	
mic Sommes des PCB de types dioxines (TE WHO 2005) min	0,001 ng/kg					
mic Sommes des PCB de types dioxines (TE WHO 2005) med	0,016 ng/kg					
mic Sommes des PCB de types dioxines (TE WHO 2005) max	0,032 ng/kg					
Substances parfumantes						
Alcool benzylique (CAS 10051-6)	Non détecté < 0,0003 % (m/m)			50	1,11	
Coumarine (CAS 91-64-5)	Non détecté < 0,0010 % (m/m)			50	55,4	

Je soussignée, Stéphanie Havel, expert près la cour d'appel de Poitiers traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28 Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



[Handwritten signature]

Limonène (CAS 5989-27-5)	Non détecté < 0,0003 % (m/m)					50	55,4	
Linalool (CAS 78-70-6)	Non détecté < 0,0003 % (m/m)					50	1,11	
Salicylate de benzyle (CAS 118-58-1)	Non détecté < 0,0010 % (m/m)					50	1,54	
Les Hydroxyisohexyl 3-cyclohexènedicarboxaldéhyde (Iyral) (CAS 31906-04-4)	Non détecté < 0,0004 % (m/m)					50	1,11	
Butylphényl méthylpropional (Iilial). (CAS 80-54-6)	Non détecté < 0,0003 % (m/m)					50	1,11	
Alpha-isométhyl ionone (CAS 127-51-5)	Non détecté < 0,0003 % (m/m)					50	11,1	

Pour les extractions sur broyats de couche avec simulant d'urine (Scénario 2.1)				
Substance	Green & Love		Anses	
	Résultat sur simulant urine	Résultat ramené sur couche	sur des broyats de couches entières dans du simulant d'urine (mg/kg)	QD
Dioxines et furanes				
Somme des dioxines et furanes (TEQ)	—	—	9,20, 10-8	14,6

Commentaires : couches pour bébé Love & Green

Page 10 sur 14

19-02-2019

Je soussignée, Stéphanie Havet, expert près la cour d'appel de Poitiers traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28 Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



Somme des PCB-DL (TEQ)	0,61 pg/L (TE WHO 2005) max	0,061 ng/kg (TE WHO 2005) max	7,55.10-9	1,19
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	3,094 pg/L	0,3094 ng/kg	2,42.10-6	3,83
OCDD	3,151 pg/L	0,3151 ng/kg	3,22.10-6	0,15
2,3,7,8 TCDF	< 0,333 pg/L	< 0,0333 ng/kg	1,04.10-7	1,66
1,2,3,7,8 PeCDF				
2,3,4,7,8 PeCDF	< 0,313 pg/L	< 0,0313 ng/kg	2,61.10-7	12,4
1,2,3,4,7,8 HxCDF	< 0,545 pg/L	< 0,0546 ng/kg ²	1,12.10-7	1,77
1,2,3,6,7,8 HxCDF	< 0,48 pg/L	< 0,048 ng/kg	5,49.10-8	0,87
2,3,4,6,7,8 HxCDF	< 0,673 pg/L	< 0,0673 ng/kg	4,64.10-8	0,73
1,2,3,7,8,9 HxCDF				
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	1,975 pg/L	0,1975 ng/kg	1,63.10-6	2,68
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0,324 pg/L	0,0324 ng/kg	1,30.10-7	0,21
OCDF	1,033 pg/L	0,1033 ng/kg	2,10.10-5	1
PCB				
PCB 118	282,908 pg/L	28,2908 ng/kg	1,43.10-4	0,68
PCB 105	193,129 pg/L	19,3129 ng/kg	5,41.10-5	0,3

Je soussignée, Stéphanie Havet, expert près la cour
d'appel de Poitiers
traductrice en langue anglaise
certifie que la présente traduction est conforme au fichier
informatique au format PDF libellé en langue anglaise
visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28
Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



² Note de la traductrice : il manque une virgule, la valeur exprimée ici étant sans doute 0,0546 ng/kg.

PCB 126				
PCB 169				
Somme Dioxines + furanes + PCB-DL (TEQ)	—	—	9,31.10-8	14,7
Somme des dioxines	6,245 pg/L	0,6245 ng/kg	—	—
Somme des furanes	3,0086 pg/L	0,30086 ng/kg	—	—
Somme des dioxines (TE WHO 2005) med	1,579 pg/L	0,1579 ng/kg	—	—
Sommes des PCB de types dioxines (TE WHO 2005) med				
Somme des furanes (TE WHO 2005)				

Commentaires : couches pour bébé Love & Green

Page 11 sur 14

19-02-2019

Je soussignée, Stéphanie Havel, expert près la cour d'appel de Porters traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28. Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



Pour les extractions sur couche entière avec simulant d'urine (Scénario 2.2)				
	sur couche entière avec simulant d'urine (pg/L)	QD	pour les couches entières par extraction urine (mg/kg)	QD
Dioxines et furanes				
« Somme des dioxines et furanes (TEQ) »	--		8,84, 10-09	1,4
« Somme des PCB-DL (TEQ) »	--		6,36, 10-08	10,1
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD				
OCDD				
2,3,7,8 TCDF	<0,111			
1,2,3,7,8 PeCDF	<0,134			
2,3,4,7,8 PeCDF	<0,143		1,54, 10-08	0,731
1,2,3,4,7,8 HxCDF	<0,118			
1,2,3,6,7,8 HxCDF	<0,116		8,43, 10-09	0,13
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,506		1,87, 10-08	0,3
1,2,3,7,8,9 HxCDF	<0,102			
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,888		1,02, 10-07	0,16
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,188			
OCDF	1,258			
PCB				
PCB 118	223,128		7,22, 10-05	0,34
PCB 105	111,336		2,93, 10-05	0,14
PCB 126	< 1,897		5,93, 10-07	9,39
PCB 169	< 1,974		6,01, 10-08	0,29

Je soussignée, Stéphanie Havel, expert près la cour d'appel de Poitiers traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARILETUR, vu l'original, sous le n°2019-28 Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



(Handwritten signature)

Pour les extractions sur couche entière avec simulant d'urine (Scénario 2.2)				
	sur couche entière avec simulant d'urine (pg/L)	QD	pour les couches entières par extraction urine (mg/kg)	QD
Somme Dioxines + furanes + PCB-DL (TEQ)	0,5697	0,089860796	6,53.10-08	10,3
Somme des dioxines	5,329		--	
Somme des furanes	2,8393		--	
* Somme des dioxines (TE WHO 2005) med »	0,286		--	
* Sommes des PCB de types	0,14		--	
HAP	0,1437			
Cyclopenta[<i>c</i>]dipyrén		< LD=0,03 mg/kg	6.2.10-1	23
^e Chrysène		< LD=0,03 mg/kg	4,99.10-1	1,84
5-méthylchrysène		< LD=0,03 mg/kg	6,23.10-1	2,3

Commentaires : couches pour bébé Love & Green

Page 12 sur 14

19-02-2019

Je soussignée, Stéphanie Havet, expert près la cour d'appel de Poitiers traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28 Fait à Buxerolles, le 07/07/2019.



Stéphanie Havet

Benzol[b]fluoranthène	< LD=0,03 mg/kg	7,62.10-1	28,2
Benzol[k]fluoranthène	< LD=0,03 mg/kg	0,737	27,2
Benzol[j]fluoranthène	< LD=0,03 mg/kg	0,737	27,2
Benzole]pyrène	< LD=0,1 mg/kg	1,195	4,41
Benzol[a]pyrène	< LD=0,03 mg/kg	0,81	299
Dibenzo[a,h]anthracène	< LD=0,03 mg/kg	0,623	230
Benzol[g,h,i]pérylène	< LD=0,03 mg/kg	0,836	3,08
Formaldéhyde	< LD = 0,020 mg/l	2,75	2,03

Commentaires : couches pour bébé Love & Green

Page 13 sur 14

19-02-2019

Je soussignée, Stéphanie Havel, expert près la cour d'appel de Poitiers traductrice en langue anglaise certifie que la présente traduction est conforme au fichier informatique au format PDF libellé en langue anglaise visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28
 Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



[Handwritten signature]

Furanes	pg/L	Factor (TE WHO 2005)	
2,3,7,8 TCDF	0,111	0,1	0,0111
1,2,3,7,8 PeCDF	0,134	0,03	0,00402
2,3,4,7,8 PeCDF	0,143	0,3	0,0429
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,118	0,1	0,0118
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,116	0,1	0,0116
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,506	0,1	0,0506
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,102	0,1	0,0102
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,888	0,001	0,000888
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,188	0,001	0,000188
OCDF	1,258	0,0003	0,0003774
Somme des furanes (TE WHO 2005)			0,1436734

Commentaires : couches pour bébé Love & Green

Page 14 sur 14

19-02-2019

Je soussignée, Stéphanie Havet, expert près la cour
d'appel de Poitiers
traductrice en langue anglaise
certifie que la présente traduction est conforme au fichier
informatique au format PDF libellé en langue anglaise
visé NE VARIETUR, vu l'original, sous le n°2019-28
Fait à Buxerolles, le 07/07/2019



Stéphanie Havet