



LES PEINTURES ÉMAILLÉES DÉCORATIVES CONTENANT DU PLOMB AU CAMEROUN



Juin 2017



LES PEINTURES ÉMAILLÉES DÉCORATIVES CONTENANT DU PLOMB AU CAMEROUN

Juin 2017

REMERCIEMENTS

Nous saisissons cette opportunité pour remercier tous ceux qui ont contribué à la compilation et à la mise en forme de ce rapport sur les peintures.

L'étude analytique qui a permis de rassembler les données en vue de l'établissement de ce rapport a été menée dans le cadre du Projet d'Élimination des Peintures au Plomb en Afrique, projet financé par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) ; mis en œuvre par l'ONU Environnement et exécuté par l'IPEN. Le Projet d'Élimination des Peintures au Plomb en Afrique avait été conçu pour éliminer le plomb des peintures et sensibiliser de façon générale les entrepreneurs et les consommateurs sur les effets néfastes des peintures émaillées décoratives contenant du plomb, en particulier sur leurs effets sur la santé des enfants de moins de six ans. L'étude a été menée au Cameroun par le Centre de Recherche et d'Éducation pour le Développement (CREPD) en partenariat avec l'IPEN.

Ce rapport a été élaboré par le Centre de Recherche et d'Éducation pour le Développement (CREPD) et IPEN dans le cadre de la Campagne Mondiale pour l'Élimination des Peintures au Plomb.

Malgré le fait que cette étude a été menée grâce à l'aide octroyée par le Fonds pour l'Environnement Mondial et l'ONU Environnement; le contenu de ce rapport engage toutefois la seule responsabilité de l'IPEN et du CREPD. Le FEM et l'ONU Environnement ne partagent pas nécessairement les points de vue et les interprétations qui y sont exprimés.



Créé en 1988, IPEN regroupe plus de 500 Organisations Participantes réparties dans 166 pays qui sont principalement les pays en développement et les pays à économie en transition. IPEN rassemble les grands groupes dans les domaines de l'environnement et de santé publique à travers le monde afin d'élaborer et de mettre en œuvre des politiques et des pratiques saines sur les produits chimiques qui protègent la santé humaine et l'environnement. La mission de l'IPEN est d'œuvrer pour un avenir sans produits toxiques pour tous.

Centre de Recherche et D'Éducation pour le Développement (CREPD)

Adresse: 3e Étage, Immeuble Ecotex, Quartier Madagascar,
B.P.O.: 2970
Yaoundé, Cameroun
Téléphone: +237 242 82 50 94/+237 677 20 22 71
Site web: www.crepdcameroun.org



TABLE DES MATIÈRES

Préface	4
Résumé Exécutif.....	6
1. Rappel Historique	12
2. Matériels et Méthodes	19
3. Les Resultats.....	22
4. Les conclusions et les recommandations	32
Les références.....	34
Appendices	35

PRÉFACE

Les peintures au plomb à usage domestique continuent d'être largement produites, vendues et utilisées dans les pays en voie de développement malgré le fait que de nombreux pays fortement industrialisés ont eu à les bannir il y a de cela plus de 40 ans. IPEN et ses Organisations Participantes participent au mouvement mondial pour l'élimination des peintures au plomb d'ici 2020 afin de protéger la santé des enfants.

En 2007 et 2008, les ONG du réseau IPEN ont collecté et analysé les peintures émaillées décoratives (à usage domestique) se trouvant sur le marché dans 11 pays en voie de développement et les pays à économie en transition. Les résultats étaient alarmants. Dans chacun de ces pays, la plupart de ces peintures avait des taux de plomb dangereusement élevés. Réagissant à cela, IPEN a lancé sa Campagne Mondiale d'Élimination des Peintures au Plomb dont le but était d'éliminer les peintures au plomb et de sensibiliser de façon générale les entrepreneurs et les consommateurs sur les effets néfastes des peintures au plomb sur la santé humaine, en particulier sur la santé des enfants. Depuis lors, les ONG affiliées à IPEN et d'autres ONG ont collecté et analysé les peintures vendues sur le marché dans environ 40 pays à revenus faibles et moyens.

Ce rapport présente de nouvelles données sur la teneur en plomb total des peintures émaillées à usage domestique qui sont vendues sur le marché Camerounais. Il présente également des informations fondamentales qui permettent de comprendre pourquoi l'utilisation actuelle et antérieure des peintures décoratives contenant une forte teneur en plomb est une source de préoccupation sérieuse, surtout sur la santé des enfants ; il présente un examen des cadres politiques nationaux qui sont mis en place pour interdire ou limiter la fabrication, l'importation, l'exportation, la distribution, la vente et l'utilisation des peintures au plomb et donne une bonne raison d'adopter et de renforcer les mesures réglementaires supplémentaires au Cameroun. Enfin, il propose des actions entreprises par les différentes parties prenantes en vue de protéger les enfants et d'autres personnes des dangers liés aux peintures au plomb.

Cette étude a été menée par le CREPD en partenariat avec IPEN.

IPEN est un réseau international d'ONG constitué des organisations environnementales et de santé publique provenant de toutes les régions du monde dont [acronyme de l'organisation] est membre. IPEN est une organisation internationale de premier plan qui œuvre pour élaborer et mettre en œuvre des

politiques et des pratiques saines sur les produits chimiques afin de protéger la santé humaine et l'environnement. La mission de l'IPEN est d'œuvrer pour un avenir sans produits toxiques pour tous. IPEN aide à renforcer la capacité de ses organisations membres afin qu'elles puissent mettre en œuvre des activités à la base, apprendre des travaux des unes et des autres, et œuvrer au niveau international pour établir les priorités et élaborer les nouvelles politiques.

Le CREPD est une ONG Camerounaise qui œuvre pour la protection de la santé et l'environnemental et dont l'objectif est de réduire l'écart entre la science et la pratique en Afrique Sub-saharienne et au-delà. Cree en 2004, le CREPD est une ONG unique dans le milieu scientifique local et est une ressource bien respectée par les ministères pour les questions concernant la gestion des produits chimiques. Cette organisation apporte sa contribution au sein d'un certain nombre de comités consultatifs nationaux et entretient une excellente relation de travail avec le gouvernement, les institutions de recherche et d'autres parties prenantes. Le CREPD dispose aussi d'un bon record dans l'attraction des financements auprès des bailleurs internationaux et une réputation dans la bonne exécution des projets obtenus.

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Le plomb est un métal toxique qui cause des effets néfastes sur la santé humaine et l'environnement. Bien que l'exposition au plomb soit tout aussi dangereuse pour les adultes, l'exposition au plomb à une dose beaucoup plus réduite nuit aux enfants, et les effets sur la santé sont généralement irréversibles et ces effets peuvent avoir des impacts sur toute la durée de vie.

Plus l'enfant est jeune, plus le plomb est dangereux pour lui, et les enfants qui ont des carences alimentaires absorbent le plomb ingéré à un rythme plus élevé. Le fœtus humain est le plus vulnérable, et une femme enceinte peut transmettre le plomb qui s'est accumulé dans son corps à son enfant en croissance. Le plomb est transmis à travers le lait maternel lorsqu'il est présent dans le corps d'une femme allaitante.

L'évidence de la réduction de l'intelligence causée par l'exposition au plomb pendant l'enfance a amené l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) à inscrire «le retard mental causé par le plomb» comme une maladie connue. L'OMS l'inscrit également comme l'une des dix premières maladies dont le fardeau sanitaire parmi les enfants est causé par les facteurs environnementaux modifiables.

La peinture au plomb est une source majeure de l'exposition des enfants au plomb. Le terme «peinture au plomb» est utilisé dans ce rapport pour décrire toute peinture dans laquelle un ou plusieurs composés de plomb ont été ajoutés. La concentration limite pour les peintures au plomb utilisée dans ce rapport est de 90 parties par million (ppm, du poids de la peinture à sec), la plus stricte limite légale promulguée dans le monde aujourd'hui. Toutes les concentrations de plomb mentionnées dans ce rapport sont les concentrations de plomb total, sauf indication contraire.

Les pays les plus industrialisés ont adopté des lois et des règlements pour contrôler la teneur en plomb des peintures décoratives – les peintures utilisées à l'extérieur et à l'intérieur des maisons, des écoles, et d'autres structures occupées par les enfants – au début des années 1970 et 1980. Au Cameroun, il n'existe actuellement aucune réglementation qui est mise en place pour limiter le taux de plomb dans les peintures à usage domestique et décoratif. Cependant, il existe un Comité gouvernemental ad hoc chargé d'élaborer une réglementation nationale sur le plomb dans la peinture.

De septembre 2016 à janvier 2017, le CREPD a acheté un total de 65 pots de peinture à base de solvant destinée à la consommation dans les quincailleries à Yaoundé et Douala, les deux grandes villes au Cameroun. Les peintures échantillonnées comprenaient 46 peintures décoratives, dont 5 sous forme de peinture aérosol (conditionnée sous pression pour pulvérisation), et 19 constituées des peintures anticorrosion. Ces peintures représentaient au total 23 marques différentes, produites par 19 fabricants. Toutes les peintures ont été analysées par un laboratoire accrédité aux États-Unis d'Amérique pour leurs contenus en plomb, basé sur le poids sec de la peinture. Le dit laboratoire participe au programme dit «the Environmental Lead Proficiency Analytical Testing (ELPAT) mis en place par «the American Industrial Hygiene Association (AIHA), ce qui rassure sur la fiabilité des résultats analytiques.

LES RÉSULTATS

28 des 65 échantillons de peintures émaillées à usage domestique analysées (43 pourcent des peintures) étaient des peintures au plomb, c'est-à-dire qu'elles contenaient un taux de plomb supérieur à 90 parties par million (ppm, de poids de la peinture à sec). Ce taux représente également la limite réglementaire de plomb contenu dans les peintures décoratives par exemple en Inde, aux Philippines et aux États-Unis d'Amérique. De plus, 10 échantillons de peintures (15 pourcent de peintures) contenaient des taux de plomb dangereusement élevés supérieurs à 10.000 ppm. Le taux de plomb le plus élevé qui a été détecté s'élevait à 220 000 ppm dans un pot de peinture anticorrosion étiqueté «minium» de couleur orange du fabricant Smalto et mis sur le marché pour des usages divers y compris sur les bâtiments.

D'autre part, 37 des 65 échantillons de peintures émaillées à usage domestique (57 pourcent de ces peintures) contenaient un taux de plomb égal ou inférieur à 90 ppm, ce qui suggère que la technologie qui sert à fabriquer des peintures sans ingrédients contenant du plomb existe au Cameroun.

13 des 23 marques de peintures analysées (57 pourcent des marques de peintures) ont vendu au moins une peinture au plomb, c'est-à-dire une peinture ayant un taux de plomb supérieur à 90 ppm. 5 des 23 marques de peintures analysées (22 pourcent des marques de peintures] ont vendu au moins une peinture au plomb ayant des taux de plomb dangereusement élevés supérieurs à 10.000 ppm.

Les peintures de couleurs jaune, rouge, orange et verte contenaient plus fréquemment des taux de plomb dangereusement élevés supérieurs à 10.000 ppm. Des 12 échantillons de peintures de couleur jaune, 5 (42 pourcent de peintures) contenaient des taux de plomb supérieurs à 10.000 ppm ; des 22 échantillons

de peintures de couleur rouge, 3 (14 pourcent contenaient des taux de plomb supérieurs à 10.000 ppm ; des 3 échantillons de peintures de couleur orange, 1 (33 pourcent contenaient des taux de plomb supérieurs à 10.000 ppm ; et des 8 échantillons de peintures de couleur verte, 1 (12 pourcent contenaient des taux de plomb supérieurs à 10.000 ppm.

De manière générale, les étiquettes qui sont sur les pots de peintures ne portent pas des informations significatives sur la teneur en plomb ou les dangers liés aux peintures au plomb. Seulement 6 parmi les 65 échantillons de peintures (9 pourcent de peintures) ont donné des informations sur la teneur en plomb sur leurs étiquettes et la plupart des étiquettes sur les pots de peintures portaient peu d'informations sur les ingrédients. De plus un pot de peinture contenait en outre des 26 000 ppm de plomb malgré la publicité ou une allégation sur l'étiquette du produit indiquant qu'il contient un taux de plomb «inférieure à 90 ppm». La plupart des peintures étaient simplement étiquetées comme étant «des solvants, des pigments et des résines» et ne portaient aucun détail supplémentaire sur le type de solvants et de pigments (organiques ou non organiques) cités sur les étiquettes des pots de peintures. Les dates de fabrication et les numéros de série figuraient sur les étiquettes de 26 parmi les 65 pots de peintures (40pourcent de peintures) qui sont incluses dans cette étude. La plupart des symboles d'avertissement qui se trouvaient sur les pots de peintures indiquaient l'inflammabilité des peintures mais aucune information relative à la mise en garde sur les effets des poussières contenant du plomb chez les enfants et les femmes enceintes n'avait été donnée.

La première étude de peinture de plomb au Cameroun a été réalisée par CREPD en 2011. Dans cette étude-là, 60 échantillons de peintures à base de solvant issues de 16 marques différentes ont été échantillonnés et analysés. 67 pour cent des peintures contenaient des concentrations de plomb supérieur à 90 ppm, alors que 25 % contenaient des concentrations de plomb supérieures à 10 000 ppm.

En 2015, le CREPD a mené une autre étude et analysé 47 échantillons de peintures à base de solvant issues de 19 marques différentes. Dans cette seconde étude, 47 % des peintures contenaient des concentrations de plomb supérieur à 90 ppm, tandis que plomb de 17 pour cent contenaient des niveaux de plomb supérieur à 10 000 ppm.

En comparant les trois études menées en 2011, 2015 et 2017, on note une augmentation progressive du pourcentage de peintures avec des concentrations de plomb inférieure à 90 ppm — de 33 pour cent en 2011 à 53 pour cent en 2015, puis à 57 % en 2017. Également, une légère diminution du pourcentage de peintures avec des niveaux dangereusement élevés de plomb supérieure à 10

000 ppm peut être observée (de 25 pour cent en 2011 à 17 % en 2015, puis à 15 % en 2017).

CONCLUSIONS

Cette étude démontre que les peintures émaillées décoratives à usage domestique qui ont des taux élevés en plomb sont largement disponibles au Cameroun puisque les peintures incluses dans cette étude sont des marques qui sont couramment vendues dans les magasins de vente en détails à travers le Cameroun. Cependant, le fait que 37 des 65 échantillons de peintures (57 pourcent de peintures), y compris 22 des 32 échantillons de peintures fabriqués localement (69 pour cent des peintures fabriquées au Cameroun) contenaient les taux de plomb inférieur à 90 ppm démontre que la technologie dont l'industrie a besoin pour fabriquer les peintures sans plomb existe au Cameroun. Les résultats de l'étude apportent une bonne raison pour adopter et renforcer une réglementation qui interdira la fabrication, l'importation, l'exportation, la distribution, la vente et l'utilisation des peintures ayant des taux de plomb supérieurs à 90 ppm.

LES RECOMMANDATIONS

Pour aborder les problèmes liés aux peintures au plomb, le CREPD et IPEN proposent les recommandations suivantes:

Le Gouvernement et les Agences gouvernementales

Le gouvernement camerounais devrait immédiatement finaliser et adopter le projet de réglementation qui est en examen dans les Services du Premier Ministre, Chef du Gouvernement depuis plus d'un an et demi. Le gouvernement devrait s'assurer que la réglementation finale interdira la fabrication, l'importation, l'exportation, la distribution, la vente et l'utilisation des peintures contenant des concentrations en plomb total excédant 90 ppm, qui est la norme la plus restrictive dans le monde. La réglementation devrait également exiger des entreprises de peinture d'afficher des renseignements suffisants indiquant les contenus dangereux sur les étiquettes des pots de peintures tels que les solvants et donner un avertissement sur les dangers possibles liés aux poussières contenant du plomb lorsque des surfaces peintes sont grattées.

Les Industries de Peinture

Les industries de peinture qui fabriquent encore les peintures au plomb devraient immédiatement arrêter l'utilisation des ingrédients contenant du plomb dans la formulation de leurs peintures. Les industries de peintures qui ne fabriquent plus les peintures au plomb devraient faire certifier leurs produits à travers les procédures indépendantes, de vérification par une tierce partie afin d'augmenter la capacité du client à choisir des peintures sans plomb ajouté.

Les représentants ou les détenteurs de licence des marques de peinture

Les représentants des marques de peinture doivent exiger de leurs fournisseurs que leur soient fournies uniquement des pots de peinture correctement étiquetées indiquant la teneur en plomb de leurs produits et des notifications et avertissements sur les dangers de plomb et des poussières contaminées au plomb des peintures.

Les consommateurs individuels, au sein des familles et institutionnels

Les utilisateurs des peintures devraient demander aux fabricants des peintures et aux détaillants de leur donner des peintures sans plomb, ainsi que de leur donner des informations complètes sur le contenu des produits de peinture. Les utilisateurs des peintures dans les ménages et les institutions devraient demander, acheter consciemment, et n'appliquer uniquement que des peintures sans

plomb dans les endroits qui sont couramment utilisés par les enfants tels que les maisons, les écoles, les crèches, les parcs et les aires de jeux.

Les Organisations et les Groupes professionnels

Les professionnels de la santé publique, les organisations des consommateurs et d'autres organisations concernées devraient soutenir l'élimination des peintures au plomb, et mener des activités pour informer le public et protéger les enfants de l'exposition au plomb à travers les peintures au plomb, les poussières et les sols contenant du plomb, et d'autres sources de plomb.

Toutes les parties prenantes

Toutes les parties prenantes devraient se mettre ensemble et s'unir pour promouvoir une politique robuste qui permettra d'éliminer les peintures au plomb au Cameroun.

1. RAPPEL HISTORIQUE

1.1 LES IMPACTS SANITAIRES ET ECONOMIQUES DE L'EXPOSITION AU PLOMB

Les enfants sont exposés au plomb contenu dans la peinture lorsque les peintures au plomb qui avaient été appliquées sur les murs, les fenêtres, les portes et d'autres surfaces peintes commencent à s'écailler ou à se détériorer, puisque ceci fait en sorte que tout le plomb qui était présent dans la peinture soit émis à la poussière et au sol. Lorsqu'une surface qui avait été précédemment peinte avec de la peinture au plomb est poncée ou grattée en prévision de la repeindre, de très grandes quantités de poussières contaminées au plomb sont produites et lorsqu'elles sont dispersées dans l'air et l'entourage, elles peuvent représenter un très grand danger pour la santé.^[1]

Les enfants qui jouent à l'intérieur ou à l'extérieur portent la poussière ou le sol issu(e) des maisons dans leurs mains et ensuite l'ingèrent à travers le comportement normal main-bouche connu chez les enfants. Si la poussière ou le sol issu(e) des maisons est contaminé(e) au plomb, les enfants vont ingérer du plomb. Ce comportement de l'enfant qui consiste à mettre dans sa bouche tout ce qui touche sa main est surtout fréquent chez les enfants âgés de six ans et moins, la tranche d'âge la plus facilement touchée par l'exposition au plomb. Un enfant dont l'âge se situe entre un et six ans ingère environ 100 à 400 milligrammes de poussière et de sol issus des maisons chaque jour.^[2]

Dans certains cas, les enfants ramassent les fragments de peinture et les mettent directement dans leurs bouches. Ceci peut être particulièrement dangereux parce que la teneur en plomb des fragments peut être beaucoup plus élevée que celle qui est en principe retrouvée dans les poussières et les sols. Lorsque les jouets, les meubles ou d'autres objets sont peints avec de la peinture au plomb, les enfants pourraient les ingérer et en le faisant ils ingèrent directement la peinture desséchée contaminée au plomb. Néanmoins, la voie la plus courante par laquelle les enfants ingèrent du plomb est à travers la poussière et le sol qui entrent dans leurs mains.^[3]

Alors que l'exposition au plomb est tout aussi dangereuse pour les adultes, l'exposition au plomb à une dose beaucoup plus réduite nuit aux enfants. En plus, les enfants absorbent cinq fois plus de plomb ingéré que les adultes. Les enfants

La Terminologie de Peinture au plomb

Tel qu'utilisé dans ce rapport:

- Le terme «Peinture» inclut les vernis, les laques, les teintures, les émaux, les lustres, les apprêts ou les enduits utilisés pour tout emploi. La peinture est en principe un mélange de résines, de pigments, de mastics, de solvants et d'autres additifs.
- Le terme «Peinture au plomb» est la peinture dans laquelle on a ajouté un ou plusieurs composés de plomb.
- Le terme «Pigments à plomb» sont les composés à base de plomb utilisés pour donner la couleur à la peinture.
- Le terme «Les agents antirouilles à plomb» sont les composés à plomb utilisés pour protéger la surface d'un métal de la rouille ou d'autres formes de corrosion.
- Le terme «Les asséchants à plomb» sont des composés à plomb utilisés pour faire sécher la peinture plus rapidement et de manière uniforme.
- Le terme «peinture décorative» renvoie aux peintures qui sont fabriquées pour être utilisées sur les murs et les surfaces internes ou externes des domiciles, des écoles, les bâtiments commerciaux et les structures analogues. Les peintures décoratives sont fréquemment utilisées sur les portes, les portails et les fenêtres, et pour repeindre les meubles tels que les berceaux, les parcs (pour bébé), les tables et les chaises.
- Le terme «peinture émaillée décorative, à base de solvant» ou peinture décorative émaillée renvoie aux peintures à huile.
- Le terme «PPM» signifie parties par million du poids de plomb total contenu dans l'échantillon de peinture séchée. Toutes les concentrations mentionnées dans ce rapport sont les concentrations de plomb total, sauf indication contraire.



qui ont des carences alimentaires absorbent le plomb ingéré à des rythmes encore plus élevés.^[4]

Plus l'enfant est jeune, plus le plomb est dangereux pour lui et les effets sanitaires sont généralement irréversibles et peuvent avoir un impact tout au long de la vie. Le fœtus humain est le plus vulnérable, et une femme enceinte peut transmettre le plomb qui s'est accumulé dans son corps à son enfant en croissance.^[4] Le plomb est transmis à travers le lait maternel lorsqu'il est présent dans le corps d'une femme allaitante.^[5]

Une fois que le plomb pénètre dans le corps d'un enfant soit à travers l'ingestion ou par inhalation ou à travers le placenta, il a le potentiel de détruire un nombre de systèmes et de voies biologiques. La cible principale est le système nerveux central et le cerveau, mais il peut également atteindre les vaisseaux sanguins, les reins et le squelette.^[6]

Le plomb est aussi catégorisé comme un produit chimique perturbateur endocrinien (EDC).^[7]

Il est généralement admis qu'un élément clé de la toxicité au plomb est sa capacité à remplacer le calcium dans les systèmes neurotransmetteurs, les protéines et la structure de l'os, modifiant leur fonction et leur structure et ainsi entraîne de graves effets sur la santé. Il est aussi connu que le plomb affecte et détruit la structure de la cellule.^[8]

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (l'OMS): «le plomb ne joue aucun rôle essentiel dans le corps humain et l'empoisonnement au plomb constitue environ 0,6 % du fardeau de maladie au niveau mondial».^[2] L'évidence de la réduction de l'intelligence causée par l'exposition au plomb pendant l'enfance a amené l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) à inscrire «le retard mental causé par le plomb» comme une maladie connue. L'OMS l'inscrit également comme l'une des dix premières maladies dont le fardeau sanitaire parmi les enfants est causé par des facteurs environnementaux modifiables.^[9]

Au cours de récentes années, les médecins-chercheurs ont fait un important travail de documentation sur des effets sanitaires des expositions à des quantités de plus en plus faibles de plomb chez les enfants.^[2, 6] Selon les données périodiques établies par l'Organisation Mondiale de la Santé: «Il n'existe pas de taux d'exposition au plomb connu qui soit sans danger.»^[10]

Lorsqu'un jeune enfant est exposé au plomb, le dommage que ce plomb cause sur son système nerveux fait en sorte que cet enfant aura probablement plus de difficultés à l'école et sera engagé dans des comportements impulsifs et violents.^[11] L'exposition de jeunes enfants au plomb est aussi associée à l'augmentation des taux d'hyperactivité, d'inattention, d'incapacité à finir les études secondaires, de troubles du comportement, de délinquance juvénile, de consommation des drogues et d'incarcération.^[2] Ces répercussions continuent pendant toute la vie et ont un effet à long terme sur la performance scolaire de l'enfant, et - en moyenne - sont corrélées à la diminution du succès sur le plan économique.

Une étude récente qui a enquêté sur l'impact économique que l'exposition des enfants au plomb a sur les économies nationales dans tous les pays à revenus

faibles ou moyens a estimé le coût total cumulatif du fardeau à \$977 milliards de dollars international par an.^[12] L'étude a considéré les effets neuro-développementaux sur les enfants exposés au plomb, tels que mesurés par la réduction des points du QI, et elle a corrélié les réductions des scores du QI liées à l'exposition au plomb chez les enfants à des baisses de la productivité économique pendant toute la durée de vie sous forme de pouvoir salarial de toute une vie. L'étude a identifié plusieurs sources d'exposition de plomb chez les enfants, la peinture au plomb étant l'une de ces sources principales. En répartissant par région, le fardeau économique de l'exposition des enfants au plomb évalué par cette étude est de:

L'Afrique: Intl\$134.7 milliards de perte économique ou 4.03% du Produit Intérieur Brut (PIB)

L'Amérique Latine et les Caraïbes: Intl\$142.3 milliards de perte économique ou 2.04% du (PIB)

L'Asie: milliards de perte économique ou 1.88% du PIB

Les estimations des pays utilisées dans cette étude peuvent être accessibles dans un site disponible publiquement, <http://www.med.nyu.edu/pediatrics/research/environmentalpediatrics/leadexposure>, et ceci révèle que *la perte économique au Cameroun est estimée à Intl\$ 2.52 milliards, soit 5.28 du Produit Intérieur Brut (PIB).*

1.2 L'UTILISATION DU PLOMB DANS LES PEINTURES

Les peintures contiennent des taux élevés de plomb lorsque le fabricant de peinture y ajoute intentionnellement un ou plusieurs composés de plomb pour certaines raisons. Un produit de peinture pourra également contenir certaines quantités de plomb lorsque les ingrédients de peinture qui sont contaminés au plomb sont utilisés pour sa fabrication ou lorsqu'il y a eu une contamination croisée provenant d'autres chaînes de produits dans la même usine. Les ingrédients contenant du plomb utilisés pour la fabrication des peintures sont généralement utilisés de manière intentionnelle dans les peintures à base de solvant à cause de leurs propriétés chimiques, et les peintures à base de solvant contenant des taux élevés en plomb ont été retrouvées dans de nombreux pays.^[13-15]

Les composés de plomb les plus communément ajoutés aux peintures sont des pigments. Les pigments sont utilisés pour donner à la peinture sa couleur; ils rendent la peinture opaque (ainsi elle recouvre bien) et ils protègent la peinture et la surface sous-jacente de la dégradation causée par l'exposition au soleil. Les

pigments à base de plomb sont parfois utilisés seuls et sont parfois utilisés en combinaison avec d'autres pigments.

Les composés de plomb pourraient être ajoutés aux peintures émaillées comme asséchants (parfois appelé agents desséchants ou catalyseurs desséchants). Les composés de plomb sont aussi parfois ajoutés aux peintures qui sont utilisées sur les surfaces métalliques pour empêcher la rouille ou la corrosion. Celui de ces composés qui est utilisé le plus couramment est le tétra oxyde de plomb, parfois appelé le plomb rouge ou le minium.

Les pigments, les asséchants et les agents anticorrosifs ne contenant pas de plomb sont largement disponibles depuis les décennies et sont utilisés par les fabricants qui fabriquent les peintures de très hautes qualités. Lorsqu'un fabricant de peinture n'ajoute pas intentionnellement des composés au plomb dans la formulation de ses peintures et prend suffisamment soin d'éviter d'utiliser les ingrédients de peinture qui sont contaminés au plomb, il produira des peintures dont la teneur en plomb sera bien en dessous de 90 ppm de plomb du poids sec de la peinture.

Les pays les plus industrialisés ont adopté des lois ou des réglementations pour contrôler la teneur en plomb des peintures décoratives dans les années 1970 et 1980. Plusieurs ont également imposé des contrôles sur la teneur en plomb des peintures utilisées sur les jouets et pour d'autres applications susceptibles de contribuer à l'exposition des enfants au plomb. Ces mesures réglementaires ont été entreprises à la suite des découvertes scientifiques et médicales prouvant que la peinture au plomb constitue une source majeure d'exposition des enfants au plomb, et que l'exposition des enfants au plomb cause des dommages graves, surtout chez les enfants âgés de six ans et moins.

L'utilisation du plomb dans la fabrication des peintures décoratives est interdite dans l'Union Européenne à travers des réglementations liées à la sécurité des produits de grande consommation, avec des interdictions spécifiques pour les matières premières contenant du plomb. Aux Etats-Unis, au Canada, en Australie et d'autres pays disposant des réglementations qui limitent l'utilisation des ingrédients contenant du plomb dans les peintures émaillées décoratives, il existe les normes qui définissent la limite maximale de la teneur en plomb. La norme actuelle de la teneur en plomb autorisée pour les peintures à usage domestique a été fixée à une teneur en plomb total maximum de 90 ppm par exemple aux États-Unis, aux Philippines et en Inde. L'adhésion à cette norme garantit qu'un fabricant peut vendre sa peinture n'importe où dans le monde. Certains d'autres pays comme le Brésil, l'Afrique du Sud, le Sri Lanka ont établi des normes définissant la teneur totale en plomb qui s'élève à 600 ppm.

1.3 LE MARCHÉ DES PEINTURES ET LE CADRE RÉGLEMENTAIRE SUR LES PEINTURES AU PLOMB AU CAMEROUN

Comme indiqué en 2015, il n'existe pas de statistiques nationales sur la part de marché et de l'industrie de peinture au Cameroun. L'estimation disponible uniquement repose sur l'étude de marché détaillée peinture réalisé en 2011 par le CREPD et qui a indiqué que 45 pour cent des peintures distribuées au Cameroun étaient des peintures à l'huile ou émaillées, alors que 38 % sont des peintures latex, et les autres types de peintures (p. ex. les peintures synthétiques) représentaient 17 pour cent. La majorité des peintures vendues au Cameroun sont importés d'autres pays et régions. La répartition en pourcentage des sources de peintures identifiées en 2011 est la suivante:

- **Cameroun:** 39 pourcent;
- **EAU, Asie (en dehors de la China) et Océanie:** 29 pourcent;
- **Union Européenne:** 14 pourcent;
- **Afrique du Nord:** 10 pourcent;
- **Autres Pays en Europe:** 5 pourcent;
- **Chine:** 2 pourcent;
- **Nigéria:** 0.5 pourcent; et
- **Amériques du Nord et du Sud:** 0.5 pourcent.

La distribution source ci-dessus suggère que les peintures commercialisées au Cameroun viennent de toutes les régions du monde. Les entreprises avec la plus grande part de marché comprennent:

- CEP/Seigneurie, aujourd'hui PPG Cameroun, filiale nationale de PPG Industries, Inc. avec environ 50 à 60 pourcent de la part du marché;
- Smalto, un fabricant local, qui a appartenu dans le passé à un investissement italien, avec environ 20 de la part de marché;
- National Paint, une marque importée des EAU, représentant approximativement 15 pourcent de la part de marché; et
- Sociepec, un autre fabricant local, avec environ 15 pourcent de la part de marché.*

Une brève étude du marché en 2017 par le CREPD a concernée plus de 35 quincailleries et grossistes qui distribuent des peintures à base de solvant, des peintures émail décoratives et des autres types de peintures architecturales à

* Informations qualitatives, tirées d'une enquête de marché de peinture complète réalisée en 2011 par le CREPD dans le cadre du projet SAICM QSP TF sur l'élimination des peintures au plomb au Cameroun.

Yaoundé et à Douala (Cameroun) et est légèrement différent de celle menée en 2015. Les résultats de l'étude de marché de peinture 2017 a montré que les produits de peinture de fabricants ou des représentants de marques suivantes n'étaient pas disponibles sur les étalages des divers magasins au moment de la visite: CIAC (Cameroun), Colorado (Maroc), Force One (France), International Trust (Tunisie), Littocol (Cameroun), Pelican (Cameroun) et SIMPEX (UE). Toutefois, cela ne signifie pas nécessairement que ces peintures ne seront plus disponibles à la vente sur le marché à nouveau.

La présente étude a aussi aidé à identifier de nouvelles marques de peintures disponibles à la vente sur le marché au Cameroun. Parmi ces nouvelles marques de peinture dans l'étude de 2017 nous avons : ABRO (USA), APSCA (Cameroun), Asmaco (Émirats Arabes Unis), Batilac (Tunisie), Casati (Italie), Conti-fer (Algérie), Gold Star (Cameroun), Farbe (Italie), Impa Tech (Italie), Prodec (Maroc), Valentine (Tunisie) et Vulcain (Cameroun).

Cadre Règlementaire sur les Peintures au Plomb au Cameroun

Le Cameroun ne dispose pas encore d'instrument juridique national en vigueur sur le contrôle du taux de plomb dans les peintures. Toutefois, un projet d'arrêté est en cours. Le processus a été amorcé en 2012, grâce à un Comité national constitué par l'Agence des Normes et de la Qualité (ANOR), qui avait été chargé d'établir une norme nationale limitant le taux de plomb contenu dans les peintures commercialisées au Cameroun. En 2016, un projet d'arrêté en urgence sur plomb dans la peinture fixant une teneur maximale en plomb dans les peintures à 90 parties par million (ppm) a été provisoirement adoptée par une Commission ad hoc, constituées des ministères de l'industrie, de l'environnement, de la santé publique et du commerce, ainsi que des représentants de l'ANOR, des industries de peinture (CEP Seigneurie/PPG Cameroun) et du CREPD. Le projet d'arrêté a été soumis aux Services du Premier Ministre pour visa en 2016 avant sa signature finale requise par les quatre ministres. En juin 2017, ce projet d'arrêté est toujours dans Services du Premier Ministre en attente de visa.

2. MATÉRIELS ET MÉTHODES

De septembre 2016 à janvier 2017, le CREPD a acheté 65 pots de peintures à huile, émaillées décoratives à usage domestique dans des différents magasins et marchés à Yaoundé et Douala, les deux plus grandes villes du Cameroun. Ces peintures ont été fabriquées par 19 fabricants et représentaient 23 différentes marques.

Dans la plupart des cas, une peinture de couleur blanche et une autre ou plusieurs peinture(s) de couleur vive telle que le rouge, l'orange ou le jaune étaient sélectionnées. En plus, les peintures antirouilles destinées à une grande consommation étaient aussi incluses dans cette étude. La disponibilité de ces peintures dans les boutiques de vente en détail montre qu'elles étaient destinées à être utilisées sur les maisons. Les peintures industrielles et automobiles qui ne sont pas supposées être utilisées pour les applications domestiques y étaient exclues.

Pendant l'échantillonnage, les informations portant sur la couleur, la marque, le fabricant, le pays de fabrication, les codes du produit, les dates de fabrication, et d'autres détails tels que mentionnés sur l'étiquette du pot de peinture étaient enregistrées. Les couleurs génériques des peintures étaient enregistrées, par exemple, « jaune » au lieu du « tournesol ». Pour les peintures de couleur rouge et jaune le protocole exigeait que les peintures de couleur rouge et jaune «brillant» ou «vive» soient obtenues lorsque ces peintures étaient disponibles.

Les kits de préparation pour le prélèvement des échantillons de peintures contenant chacun des morceaux de bois non traités numérotés, des pinceaux de peinture à usage unique et les ustensiles pour remuer fabriqués à partir des bâtons en bois eux aussi non traités ont été rassemblés et expédiés Cameroun par les personnels de Arnika, l'ONG partenaire de l'IPEN, basée en République Tchèque.

Chaque pot de peinture a été d'abord bien remué et la peinture qu'il contenait a été appliquée sur chaque morceau de bois non traité en trois spécimens portant un numéro identique en utilisant les pinceaux non encore utilisés à usage unique par les personnels du CREPD comme présenté sur la figure 1 ci-dessous.



Figure 1. Photos lors de l'échantillonnage effectué par le personnel du CREPD; (en haut) préparation des étiquettes et de l'échantillonnage; et (au fond) séchage des peintures sur un étalage en bois.

Chaque outil servant à remuer la peinture et les pinceaux étaient utilisés une seule fois et une très grande précaution a été prise pour éviter la contamination croisée.

Pour les peintures aérosol (conditionnées sous pression), chaque boîte métallique a été vigoureusement secouée pendant une à deux minutes pour faire en sorte que la peinture soit bien mélangée. Plusieurs couches de peintures ont ensuite été appliquées à des intervalles de 10 minutes jusqu'à ce que la couche soit assez épaisse pour cacher la structure du bois servant de support, en secouant la boîte métallique entre chaque pulvérisation.

Tous les échantillons ont été étalés à la température ambiante dans une salle sécurisée pendant cinq à six jours pour séchage. Après le séchage, les morceaux de bois peints ont été placés dans les sacs plastiques individuels refermables et expédiés à Forensic Analytical Laboratories, Inc. basé aux Etats-Unis pour être analysés afin de déterminer les teneurs en plomb des films sèches de peinture. Le laboratoire a participé au programme ELPAT (Environmental Lead Proficiency Analytical Testing) supervisé par «the American Industrial Hygiene Association ». Dans les processus de sélection du laboratoire, IPEN a évalué en plus la fiabilité des résultats de ce laboratoire en menant une analyse indépendante de l'assurance de la qualité. Ceci a été fait en envoyant des échantillons de peintures ayant des teneurs en plomb connues à ce laboratoire, et en évaluant les résultats obtenus.

La détection de la limite la plus faible de la concentration en plomb dans les échantillons de peintures par le laboratoire dépend de la quantité de peinture qui se trouve sur les échantillons. Généralement, la plus faible limite de détection pour la méthode utilisée est de 60 ppm, mais si la quantité de peinture disponible est petite, la limite de détection augmente. Ainsi, la limite de détection était élevée (atteignant 200 ppm) pour certains échantillons.

Les échantillons de peintures ont été analysés en utilisant la méthode EPA 3050B/7420, c'est-à-dire à travers la digestion des échantillons par l'acide, suivi du dosage par Spectrométrie d'Absorption Atomique à mode de Flamme, une méthode reconnue par l'OMS comme étant appropriée pour ce genre d'étude.^[16]

3. LES RESULTATS

3.1 RÉCAPITULATIF DES RÉSULTATS

Cette étude montre que:

- 28 parmi les 65 échantillons de peintures émaillées analysées (43 pourcent des peintures) étaient des peintures au plomb, c'est-à-dire qu'elles contenaient un taux de plomb supérieur à 90 parties par million (ppm, le poids de la peinture à sec). De plus, 10 échantillons de peintures (15 pourcent de peintures) contenaient des taux de plomb dangereusement élevés supérieurs à 10.000 ppm. D'autre part, 37* des 65 échantillons de peintures à huile ou à base de solvant pour usage domestique (57 pourcent des échantillons de peintures), y compris 22 des 32 peintures fabriquées localement (69 pourcent des peintures fabriquées au Cameroun) contenaient des concentrations en plomb égales ou en dessous 90 ppm, indiquant que la technologie pour fabriquer les peintures sans composés de plomb existe au Cameroun.
- 13 des 23 marques de peintures analysées (57 pourcent des marques de peintures) vendaient au moins une peinture au plomb, c'est-à-dire une peinture ayant un taux de plomb supérieur à 90 ppm. Aussi, 5 des 23 marques de peintures analysées (22 pourcent des marques de peintures) vendaient au moins une peinture au plomb ayant des taux de plomb dangereusement élevés supérieurs à 10.000 ppm.
- 25 des 45 échantillons de peintures de couleur vive (56 pourcent des peintures de couleur vive) étaient des peintures au plomb, c'est-à-dire qu'elles contenaient un taux de plomb supérieur à 90 ppm du poids sec. Les peintures de couleur jaune, rouge, orange et verte étaient les plus dangereuses avec 5 des 12 (42 pourcent des peintures de couleur jaune contenant des taux de plomb supérieurs à 10.000 ppm ; 3 des 22 (14 pourcent des peintures de couleur rouge contenant des taux de plomb supérieurs à 10.000 ppm ; 1 des 3 (33 pourcent des peintures de couleur orange contenant des taux de plomb supérieurs à 10.000 ppm ; 1 des 8 (12 pourcent des peintures

* Quatorze échantillons de peintures (portant les numéros CMR-169, CMR-175, CMR-176, CMR-184, CMR-197, CMR-198, CMR-199, CMR-200, CMR-201, CMR-203, CMR-204, CMR-205, CMR-212, and CMR-218) contiennent des teneurs en plomb «en dessous 300 ppm, » ou « en dessous de 100 ppm ». Dans le cadre de ce rapport, ces teneurs ont été considérées comme valeurs approximatives « en dessous de 90 ppm » dans le but de les comparer à la valeur limite de 90 ppm. Il conviendrait de relever que ceci pourrait conduire à une sous-estimation du nombre de peinture contenant des teneurs en plomb au-dessus de 90 ppm



Figure 2. Deux peintures Seigneurie, une marque locale appartenue à la multinationale, PPG Industries Inc., contenaient des concentrations dangereusement élevées de plomb supérieur à 10 000 ppm.

tures de couleur verte contenant également des taux de plomb supérieurs à 10.000 ppm.

- Pour ce qui est des peintures décoratives, la plus forte concentration de plomb détectée était de 100 000 ppm dans une peinture-émail jaune fabriquée par Prodec et importée du Maroc. Pour les peintures antirouille, la plus forte concentration de plomb détecté était de 220 000 ppm dans une orange étiquetée « minium » (tétroxyde de plomb) du fabricant local Smalto et vendu pour un usage domestique.
- Seulement 6 parmi les 65 échantillons de peintures (9 pourcent de peintures) ont donné des informations sur la teneur en plomb sur leurs étiquettes et la plupart des étiquettes sur les pots de peintures portaient peu d'informations sur les ingrédients. De plus un pot de peinture contenait en outre des 26 000 ppm de plomb malgré la publicité ou une allégation sur l'étiquette du produit indiquant qu'il contient un taux de plomb « inférieure à 90 ppm ». La plupart des peintures étaient simplement étiquetées comme étant « des solvants, des pigments et des résines » et ne portaient aucun détail supplémentaire sur le type de solvants et de pigments (organiques ou non organiques) cités sur les étiquettes des pots de peintures. Les dates de fabrication et les numéros de série figuraient sur les étiquettes de 26

parmi les 65 pots de peintures (40 pourcent de peintures) qui sont incluses dans cette étude. La plupart des symboles d'avertissement qui se trouvaient sur les pots de peintures indiquaient l'inflammabilité des peintures mais aucune information relative à la mise en garde sur les effets des poussières contenant du plomb chez les enfants et les femmes enceintes n'avait été donnée.

3.2 L'ANALYSE DE LA TENEUR EN PLOMB

28 parmi les 65 échantillons de peintures émaillées analysées (43 pourcent des échantillons de peintures) étaient des peintures au plomb, c'est-à-dire des peintures qui contenaient un taux de plomb supérieur à 90 ppm (10 de ces peintures contenaient des taux dangereusement élevés supérieurs à 10 000 ppm (15 pourcent des échantillons de peintures)).

Une peinture antirouille de couleur orange du fabricant local Smalto contenait la plus forte concentration de plomb de 220 000 ppm, alors que la plus faible concentration de plomb inférieures à 60 ppm a été détecté dans 9 échantillons de peintures des marques suivantes: Casati (jaune); Duco (rouge) ; Prodec (blanche) ; Smalto (rouge) ; Socipec (rouge) ; Universel Paint (noir, rouge et blanc) ; et Vulcain (noir).

Les dix peintures émaillées ayant les teneurs les plus élevées en plomb sont récapitulées dans le tableau 1 ci-dessous.

TABLEAU 1. LES DIX PREMIÈRES PEINTURES ÉMAILLÉES AYANT LA PLUS HAUTE TENEUR EN PLOMB.

Numérotation					Concentration en plomb (ppm)
	No Echantillon.	Nom de la marque	Fabricant	Couleur	
1	CMR-178	Smalto Peinture Antirouille	Smalto	orange	220,000
2	CMR-163	Prodec Peinture Email Synthétique	Prodec	jaune	100,000
3	CMR-157	Prodec Peinture Email Synthétique	Prodec	jaune	54,000
4	CMR-154	Seigneurie Peinture Email	CEP/PPG	verte	47,000
5	CMR-172	Smalto Enamel Paint	Smalto	jaune	30,000

Numérotation					
	No Echantillon.	Nom de la marque	Fabricant	Couleur	Concentration en plomb (ppm)
6	CMR-155	Seigneurie Peinture Email	CEP/PPG	jaune	26,000
7	CMR-167	APSCA Peinture Email	APSCA	jaune	19,000
8	CMR-168	APSCA Peinture Email	APSCA	rouge	17,000
9	CMR-160	Prodec Peinture Email Synthétique	Prodec	rouge	16,000
10	CMR-211	Farbe Peinture Antirouille	Farbe	rouge	12,000

3.3 L'ANALYSE DES MARQUES DE PEINTURES

5 parmi les 23 marques de peintures analysées (22 pourcent des marques de peintures) vendaient au moins une peinture ayant un taux de plomb dangereusement élevé supérieur à 10.000 ppm.

Parmi les peintures décoratives à base de solvant, une peinture-émail de couleur jaune du fabricant Prodec contenait la plus forte concentration de plomb de 100 000 ppm. En revanche, au moins une peinture de chacune des marques suivantes contenait un taux de plomb inférieur à 90 ppm: ABRO (orange et jaune) ; APSCA (blanche) ; ASMACO (noire, gris et jaune) ; Casati (vert, blanche et jaune) ; Duco (bleue, verte, rouge et jaune) ; Farbe (noire) ; IMPA Tech (rouge) ; Peinture nationale (jaune) ; Oxirite (gris et rouge) ; PRODEC (blanche) ; Rossignol (rouge et blanche) ; Seigneurie (bleue) ; Smalto (bleue, rouge, blanche et jaune) ; Socipec (rouge) ; Universel (noire, rouge et blanche) ; Valentine (rouge) ; et Vulcain (noire). Cela indique que la technologie pour produire des peintures sans plomb ajouté existe bel et bien au Cameroun.

Parmi les 19 peintures antirouille, une peinture étiquetée «minium » de couleur orange du fabricant local Smalto contenait la plus forte concentration de plomb de 220 000 ppm, suivie d'une peinture rouge du fabricant local Farbe avec 12 000 ppm.

Deux peintures émail de Seigneurie (Figure 2), une marque locale détenue par la multinationale PPG Industries, Inc., basée aux Etats-Unis, contenaient des concentrations de plomb allant de 26 000 ppm à 47 000 ppm. Ce constat n'est pas conforme aux promesses de PPG Cameroun faite en 2012 de mettre fin à la

production des toutes peintures au plomb au Cameroun au courant de la même année. Le cas échéant, une explication proposer pour justifier ce constat est que les contenants de peinture vides de PPG ont été rechargés avec de la peinture d'origine inconnue pour profiter de la notoriété de PPG en tant que fabricant de peinture sans plomb et tromper la vigilance du consommateur. Pour contrer ces tentatives, une initiative récente par le Cameroun de PPG de reprendre les emballages vides de ses peintures devraient inclure la collection de ces petits contenants afin d'éviter de telles pratiques. Il convient de noter que les deux pots de 100 mL font partie de la série des produits de PPG qui ne portent pas une étiquette indiquant son avance contenue directement sur la boîte de la même façon que sont d'autres produits de la même entreprise. Il serait donc utile d'étendre l'initiative volontaire d'étiquetage à cette série de produits.

Des 65 échantillons de peintures, 32 provenaient de 10 marques fabriquées localement, alors que 33 provenaient des marques d'importation. La comparaison entre les marques produites localement de celles d'importation (tableau 2) montre que 55 pourcent de peintures des marques d'importation et 31 pourcent de peintures des marques locales avaient des teneurs en plomb au-dessus de 90 ppm. D'autre part, 12 pourcent de peintures des marques d'importation et 19 pourcent de peintures des marques locales contenaient des teneurs en plomb dangereusement enlevées, bien au-dessus de 10 000 ppm.

TABLEAU 2. COMPARAISON DES TENEURS EN PLOMB ENTRE LES PEINTURES FABRIQUÉES LOCALEMENT ET LES PEINTURES D'IMPORTATION.

	Marques locales	Marques d'importation
Nombre d'échantillons de peintures	32	33
Pourcentage d'échantillons de peintures avec une teneur en plomb > 90 ppm (nombre d'échantillons de peintures)	31 (10)	55 (18)
Pourcentage d'échantillons de peintures avec une teneur en plomb \geq 10,000 ppm (nombre d'échantillons de peintures)	19 (6)	12 (4)
Teneur maximale en ppm	220,000	100,000

Trente-six échantillons de peinture provenant de 14 nouvelles marques faisaient partie de cette étude. Au moins un échantillon sur 8 des 14 nouvelles marques (57 pourcent des nouvelles marques de peintures) contenait une teneur en plomb au-dessus de 90 ppm, alors qu'au moins un échantillon de peinture sur 3

des nouvelles peintures (21 pourcent de nouvelles marques de peintures) contenait des niveaux dangereusement élevés de plomb au-dessus de 10 000 ppm. De l'autre part, au moins un échantillon sur 10 des 14 nouvelles marques (71 pourcent de nouvelles marques de peintures) contenait une teneur en plomb inférieures à 90 ppm. La répartition des concentrations en plomb des nouvelles marques de peintures est donnée dans le Tableau 3.

TABLEAU 3. RÉPARTITION DES TENEURS EN PLOMB DANS LES NOUVELLES MARQUES DE PEINTURES.

Nouvelle Marque	Nombre d'Échantillons	Nombre d'Échantillons avec plus de 90 ppm	Nombre d'Échantillons avec plus de 10 000 ppm	Teneur Minimale en Plomb (ppm)	Teneur Maximale en Plomb (ppm)
Abro	2	0	0	< 200	< 300
APSCA	3	2	2	< 200	19,000
Asmaco	3	0	0	< 200	< 300
Batilac	2	2	0	1,100	4,000
Caporouille	2	2	0	2,600	6,000
Casati	4	1	0	< 60	< 200
Contifer	1 (red)	1	0	2,400	2,400
Duco	4	0	0	< 60	< 100
Farbe	2	1	1	70	12,000
Gold Star	2	2	0	2,400	3,200
Impa Tech	1 (red)	0	0	< 70	< 70
Prodec	8	7	3	< 60	100,000
Valentine	1 (red)	0	0	< 80	< 80
Vulcain	1 (black)	0	0	< 60	< 60

3.4 ANALYSE DES COULEURS DES PEINTURES

25 parmi les 45 les peintures de couleurs vives (56 pourcent des peintures de couleurs vives) telles que le jaune, l'orange et le rouge contenaient des taux de plomb supérieurs à 90 ppm, parmi lesquelles 10 peintures contenaient des taux de plomb dangereusement élevés supérieurs à 10,000 ppm (22 pourcent des peintures de couleurs vives).

Cette étude comprenait 22 peintures de couleur rouge, 12 peintures de couleur jaune, 8 peintures de couleur verte, 7 peintures de couleur blanche, 5 peintures de couleur bleue, 4 peintures de couleur noire, 4 peintures de couleur grise et 3 peintures de couleur orange. Les peintures de couleurs jaune, rouge, orange et verte contenaient les plus fortes concentrations de plomb.

Parmi les peintures de couleurs vives, 6 des 12 peintures de couleur jaune (50 pour cent des peintures jaunes) contenaient des concentrations de plomb excédant 90 ppm, et dont 5 contenaient plus de 10 000 ppm de plomb (soit 42 pour cent des peintures de couleur jaune) ; 11 des 22 peintures de couleur rouge (50 pour cent des peintures rouges) contenaient des concentrations de plomb excédant 90 ppm, et dont 3 avaient plus de 10 000 ppm de plomb (soit 14 % des peintures de couleur rouge) ; 6 des 8 peintures de couleur verte (75 pour cent des peintures vertes) contenaient des concentrations de plomb excédant 90 ppm, et dont 1 avait plus de 10 000 ppm de plomb (soit 12 pour cent des

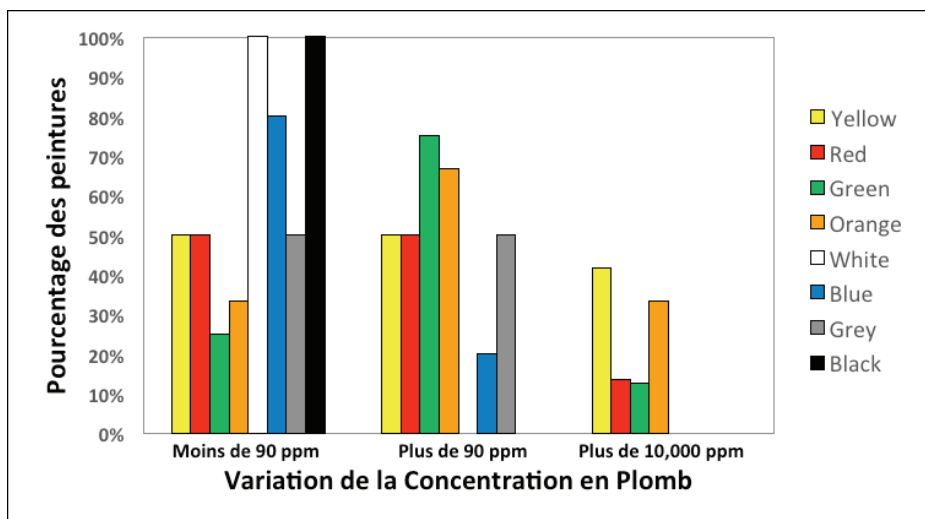


Figure 3. Distribution en fonction de la couleur des concentrations en plomb dans les peintures à huile à usage domestique.

peintures de couleur verte) ; et 2 des 3 peintures de couleur orange (67 pour cent des peintures orange) contenaient des concentrations de plomb excédant 90 ppm, et dont 1 contenait plus de 10 000 ppm de plomb (soit 33 pour cent des peintures orange).

La répartition de la concentration du plomb total dans les différentes couleurs est représentée à la Figure 3.

3.5 L'ÉTIQUETAGE

En général, les étiquettes mises sur la plupart des pots de peinture ne portaient pas des informations précises sur leur teneur en plomb ou sur les dangers liés au plomb.

Seuls 6 des 65 peintures (9 pour cent des peintures) fournissent des informations sur le plomb sur leurs étiquettes et très peu de peintures portent des étiquettes comportant des informations sur tous les ingrédients. Une peinture portant la mention «minium» contenait 220 000 ppm de plomb (Figure 4). Une peinture contenait en outre 26 000 ppm de plomb malgré la publicité ou une allégation sur l'étiquette du produit mentionnant qu'il contenait un taux de plomb «inférieure à 90 ppm». La plupart des peintures sont simplement étiquetées comme «solvants, pigments et des résines,» avec aucun détail supplémentaire sur le type de solvants et pigments (organiques ou inorganiques) fournis sur le pot de peinture. Les dates de fabrication ou les numéros de lot ont été inscrits sur les étiquettes de 26 des 65 pots de peintures (40 pour cent des peintures) inclus dans cette étude. La plupart des symboles d'avertissement qui se trouvaient sur les pots de peintures indiquaient l'inflammabilité des peintures mais aucune information relative à la mise en garde sur les effets des



Figure 4. Une peinture anticorrosive étiquetée comme antirouille «minium» contenant 220 000 ppm de plomb est qui est présentée comme «peinture de qualité», destiné à être utilisés pour diverses applications, y compris au sein de l'environnement familial.»

poussières contenant du plomb chez les enfants et les femmes enceintes n'avait été donnée.

3.6 COMPARAISON AVEC LES RÉSULTATS DES ETUDES ANTÉRIEURES

TABLEAU 4. COMPARAISON DE LA CONCENTRATION EN PLOMB DES NOUVELLES PEINTURES DÉCORATIVES DE L'ÉTUDE ACTUELLE PAR RAPPORT AUX DEUX ÉTUDES ANTÉRIEURES.

	Etude Actuelle (2017)	Etude Antérieure (2015)	Etude Antérieure (2011)
Nombre d'échantillons de peintures	65	47	60
Pourcentage d'échantillons de peintures avec plus de 90 ppm de plomb (nombre d'échantillons de peintures)	43 (28)	47 (22)	67 (40)
Pourcentage d'échantillons de peintures avec plus de 10,000 ppm de plomb (nombre d'échantillons de peintures)	15 (10)	17 (8)	25 (15)
Concentration maximale en ppm	220,000	70,000	500,000

En comparant les trois études menées en 2011, 2015 et 2017 (Figure 5) on observe une augmentation progressive du pourcentage de peintures avec des

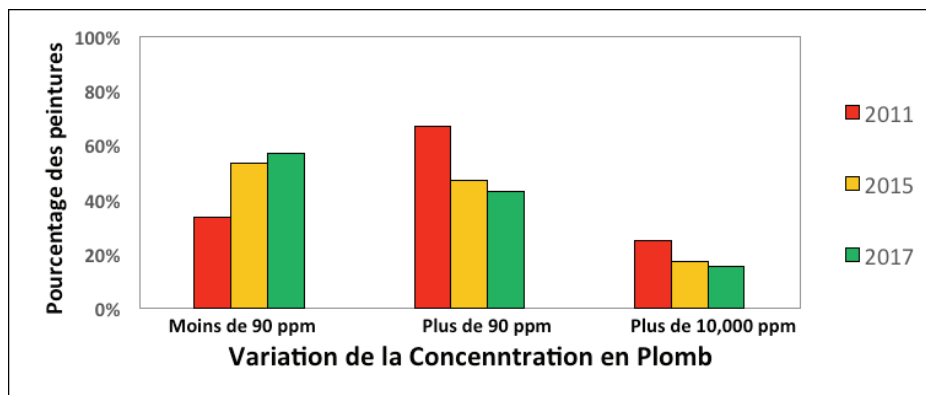


Figure 3. Comparaison des trois études successives sur les peintures au Cameroun montrant une augmentation progressive du pourcentage de peintures avec des taux de plomb inférieurs à 90 ppm et une diminution du pourcentage des peintures ayant plus de 90 et 10 000 ppm de plomb.

concentrations de plomb inférieure à 90 ppm — de 33 pour cent en 2011, 53 pour cent en 2015 à 57 % en 2017. De même, une légère diminution du pourcentage de peintures avec des niveaux dangereusement élevés en plomb supérieure à 10 000 ppm peut être observée (de 25 pour cent en 2011, à 17% en 2015 et à 15% en 2017).

La diminution du pourcentage de peinture au plomb disponible sur le marché est principalement due aux mesures volontaires individuelles de la part de grandes entreprises, par exemple, CEP/Seigneurie en 2012, après les encouragements du CREPD a promis de reformuler leur production de peinture pour produire uniquement les produits sans plomb ajouté. Avec les résultats de cette nouvelle étude, le CREPD espère convaincre plus de fabricants de peinture à opérer volontairement la transition vers la production des peintures sans plomb en éliminant l'utilisation de composés de plomb.

4. LES CONCLUSIONS ET LES RECOMMANDATIONS

Cette étude démontre que les peintures émaillées décoratives à usage domestique qui ont des taux élevés en plomb sont largement disponibles au Cameroun puisque les peintures incluses dans cette étude sont des marques qui sont couramment vendues dans les magasins de vente en détails à travers le Cameroun. Cependant, le fait que 37 des 65 peintures (57 pourcent des échantillons de peintures) contenaient des taux de plomb inférieurs à 90 ppm démontre que la technologie dont l'industrie a besoin pour fabriquer les peintures sans plomb existe au Cameroun. Les résultats de l'étude apportent une bonne raison pour adopter et renforcer une réglementation qui interdira la fabrication, l'importation, l'exportation, la distribution, la vente et l'utilisation des peintures ayant des taux de plomb supérieurs à 90 ppm.

Pour aborder les problèmes liés aux peintures au plomb, le CREPD et IPEN proposent les recommandations suivantes:

Au Gouvernement Camerounais à travers les Services du Premier Ministre, Chef du Gouvernement d'accélérer immédiatement l'adoption de la réglementation nationale qui interdira la fabrication, l'importation, l'exportation, la distribution, la vente et l'utilisation des peintures au plomb, c'est-à-dire, les peintures qui contiennent des concentrations de plomb total excédant 90 ppm, la norme la plus restrictive dans le monde. Cette réglementation doit également exiger aux fabricants de peintures de donner suffisamment d'informations qui indiquent les produits dangereux contenus dans les peintures sur les étiquettes des pots de peintures tels que les solvants et donner un avertissement sur les dangers possibles liés aux poussières contenant du plomb lorsque des surfaces peintes sont grattées.

Les industries de peinture qui fabriquent encore les peintures au plomb devraient immédiatement arrêter l'utilisation des ingrédients contenant du plomb dans la formulation de leurs peintures. Les industries de peintures qui ne fabriquent plus les peintures au plomb devraient faire certifier leurs produits par les procédures indépendantes, de vérification par une tierce partie afin d'augmenter la capacité du client à choisir des peintures sans plomb.

Aux représentants des marques de demander à leurs fournisseurs de bien étiqueter leurs produits et indiquer leurs teneurs en plomb, ainsi que des notifications d'avertissement sur le plomb et les risques posés par les poussières contaminées par plomb.

Aux architectes, ingénieurs et constructeurs de spécifier l'utilisation de produits de peinture qui ne contiennent pas plus de 90 ppm de plomb pour l'exécution des marchés publics et privés.

Les utilisateurs des peintures devraient demander aux fabricants des peintures et aux détaillants de leur fournir des peintures sans plomb, ainsi que de leur fournir des informations complètes sur le contenu des produits de peinture. Les utilisateurs des peintures dans les ménages et les institutions devraient demander, acheter consciemment, et n'appliquer uniquement que des peintures sans plomb dans les endroits qui sont couramment utilisés par les enfants tels que les maisons, les écoles, les crèches, les parcs et les aires de jeux.

Les professionnels de la santé publique, les organisations des consommateurs et d'autres organisations concernées devraient soutenir l'élimination des peintures au plomb, et mener des activités pour informer le public et protéger les enfants de l'exposition au plomb à travers les peintures au plomb, les poussières et les sols contenant du plomb, et d'autres sources de plomb.

Toutes les parties prenantes devraient venir ensemble et s'unir pour promouvoir une politique robuste qui permettra d'éliminer les peintures au plomb au Cameroun.

LES RÉFÉRENCES

- [1] Clark, S., et al., Occurrence and determinants of increases in blood lead levels in children shortly after lead hazard control activities. *Environmental Research*, 2004. 96(2): p. 196-205.
- [2] World Health Organization. Childhood lead poisoning. 2010.
- [3] Lanphear, B.P., et al., The contribution of lead-contaminated house dust and residential soil to children's blood lead levels. *Environmental Research*, 1998. 79(1): p. 51-68.
- [4] Bellinger, D.C., Very low lead exposures and children's neurodevelopment. *Current Opinion in Pediatrics*, 2008. 20(2): p. 172-177.
- [5] Bjorklund, K.L., et al., Metals and trace element concentrations in breast milk of first time healthy mothers: a biological monitoring study. *Environmental Health*, 2012. 11.
- [6] Needleman, H., Lead Poisoning. *Annual Review of Medicine*, 2004. 55(1): p. 209-222.
- [7] Iavicoli, I., L. Fontana, and A. Bergamaschi, THE EFFECTS OF METALS AS ENDOCRINE DISRUPTORS. *Journal of Toxicology and Environmental Health-Part B-Critical Reviews*, 2009. 12(3): p. 206-223.
- [8] Verstraeten, S., L. Aimo, and P. Oteiza, Aluminium and lead: molecular mechanisms of brain toxicity. *Archives of Toxicology*, 2008. 82(11): p. 789-802.
- [9] Prüss-Üstün, A. and C. Corvalán Preventing disease through healthy environments: Towards an estimate of the environmental burden of disease. 2006.
- [10] World Health Organization. Lead poisoning and health. 2015; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs379/en/>.
- [11] Mielke, H.W. and S. Zahran, The urban rise and fall of air lead (Pb) and the latent surge and retreat of societal violence. *Environment International*, 2012. 43: p. 48-55.
- [12] Attina, T.M. and L. Trasande, Economic Costs of Childhood Lead Exposure in Low- and Middle-Income Countries. *Environmental Health Perspectives*, 2013. 121(9): p. 1097-1102.
- [13] Brosché, S., et al., Asia Regional Paint Report. 2014.
- [14] Clark, C.S., et al., The lead content of currently available new residential paint in several Asian countries. *Environmental Research*, 2006. 102(1): p. 9-12.
- [15] Clark, C.S., et al., Lead levels in new enamel household paints from Asia, Africa and South America. *Environmental Research*, 2009. 109(7): p. 930-936.
- [16] World Health Organization, Brief guide to analytical methods for measuring lead in paint. 2011, WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.

APPENDICES

TABLEAU 5. LES PEINTURES ÉMAILLÉES DÉCORATIVES À USAGE DOMESTIQUE INCLUSES DANS CETTE ÉTUDE.

No d'Echantillon	Marque	Couleur de la Peinture	Volume	Prix (FCFA)	Date de Fabrication (si cela est indiqué)	No de Série	Date d'Achat (j/m/a)	Y a-t-il un site web sur l'étiquette du pot de peinture
CMR-154	Seigneurie	verte	0.1 kg	1000	aucune	aucun	21/09/16	Non
CMR-155	Seigneurie	jaune	0.1 kg	1000	aucune	aucun	21/09/16	Non
CMR-156	Seigneurie	bleue	0.1 kg	970	aucune	aucun	21/09/16	Non
CMR-183	Duco	jaune	1 kg	7050	aucune	FCM000074	14/09/16	Non
CMR-184	Duco	verte	1 kg	8150	aucune	FCM000056	14/09/16	Non
CMR-185	Duco	rouge	1 kg	3350	aucune	aucun	14/09/16	Non
CMR-218	Duco	bleue	1 kg	7050	aucune	FCM000064	14/09/16	Non
CMR-169	Smalto	rouge	0.1 kg	825	aucune	aucun	20/09/16	Non
CMR-170	Smalto	verte	0.1 kg	825	aucune	aucun	20/09/16	Non
CMR-171	Smalto	bleue	0.1 kg	825	aucune	aucun	20/09/16	Non
CMR-172	Smalto	jaune	0.1 kg	825	aucune	aucun	20/07/16	Non
CMR-173	Smalto	rouge	0.1 kg	825	aucune	aucun	20/09/16	Non
CMR-174	Smalto	jaune	0.1 kg	1100	aucune	aucun	20/01/17	Non
CMR-175	Smalto	rouge	0.1 kg	825	aucune	aucun	20/01/17	Non
CMR-176	Smalto	bleue	1 kg	3825	aucune	aucun	20/09/16	Non
CMR-205	Smalto	blanche	0.1 kg	850	aucune	aucun	31/01/16	Non
CMR-177	Smalto (antirouille)	rouge	1 kg	2500	aucune	aucun	26/07/16	Non
CMR-178	Smalto (antirouille)	orange	1 kg	2325	aucune	aucun	20/07/16	Non
CMR-188	Rossignol	rouge	1 kg	6000	aucune	aucun	14/09/16	Rossignol. peintures@gmail.com

No d'Echantillon	Marque	Couleur de la Peinture	Volume	Prix (FCFA)	Date de Fabrication (si cela est indiquée)	No de Série	Date d'Achat (j/m/a)	Y a-t-il un site web sur l'étiquette du pot de peinture
CMR-212	Rossignol	blanche	1 kg	4400	aucune	151121-C-07	14/09/16	Rossignol. peintures@ gmail.com
CMR-186	Universal	blanche	1 kg	4400	aucune	aucun	14/09/16	Universal.cm@ gmail.com
CMR-187	Universal	blanche	1 kg	4400	aucune	160718-U-01	14/09/16	Universal.cm@ gmail.com
CMR-209	Universal (antirouille)	rouge	1 kg	2000	aucune	160628-D-01	21/09/16	Universal.cm@ gmail.com
CMR-210	Universal (antirouille)	noire	1 kg	2500	aucune	160425-D-03	24/09/16	Universal.cm@ gmail.com
CMR-167	APSCA	jaune	0.1 kg	925	aucune	aucun	23/01/17	Non
CMR-168	APSCA	rouge	0.1 kg	925	aucune	aucun	23/1/17	Non
CMR-204	APSCA	planche	0.1 kg	925	aucune	aucun	31/01/17	Non
CMR-191	Gold Star (antirouille)	rouge	1 kg	1600	aucune	aucun	26/07/16	Non
CMR-207	Gold Star (antirouille)	rouge	1 kg	1600	aucune	aucun	26/07/16	Non
CMR-192	Vulcain (antirouille)	noire	1 kg	2350	aucune	aucun	20/01/17	Non
CMR-194	Farbe (antirouille)	noire	1 kg	2450	aucune	11407027	26/07/16	Farbe@tin.it
CMR-211	Farbe (antirouille)	rouge	1 kg	2500	aucune	11407097	26/07/16	Farbe@tin.it
CMR-157	Prodec	jaune	0.085 kg	950	aucune	M3477	21/09/16	www.prodec.com
CMR-158	Prodec	verte	0.085 kg	650	aucune	aucun	23/01/17	www.prodec.com
CMR-159	Prodec	rouge	0.085 kg	950	aucune	M3477	21/09/16	www.prodec.com
CMR-160	Prodec	rouge	0.085 kg	650	aucune	M3477	23/01/17	www.prodec.com
CMR-161	Prodec	bleue	0.085 kg	950	aucune	aucun	21/09/16	www.prodec.com

No d'Echantillon	Marque	Couleur de la Peinture	Volume	Prix (FCFA)	Date de Fabrication (si cela est indiqué)	No de Série	Date d'Achat (j/m/a)	Y a-t-il un site web sur l'étiquette du pot de peinture
CMR-162	Prodec	verte	0,085 kg	950	aucune	aucun	21/09/16	www.prodec.com
CMR-163	Prodec	jaune	0,085 kg	650	aucune	aucun	23/01/17	www.prodec.com
CMR-206	Prodec	blanche	0,085 kg	650	aucune	aucun	31/01/17	www.prodec.com
CMR-164	Casati	rouge	0,1 kg	850	aucune	607094	23/01/17	Non
CMR-165	Casati	jaune	0,1 kg	850	aucune	607097	23/01/17	Non
CMR-166	Casati	verte	0,1 kg	850	aucune	607096	23/01/17	Non
CMR-203	Casati	blanche	0,1 kg	850	aucune	607093	31/01/17	Non
CMR-179	National Paint	grise	1 kg	2875	aucune	aucun	20/01/17	www.national-paints.com
CMR-180	National Paint	rouge	1 kg	2300	aucune	aucun	20/09/16	www.national-paints.com
CMR-181	National Paint	verte	1 kg	2700	aucune	aucun	14/09/16	www.national-paints.com
CMR-182	National Paint	jaune	1 kg	2800	aucune	484280116	20/09/16	www.national-paints.com
CMR-189	Oxirite (antirouille)	grise	1 kg	4900	aucune	XZ14402061	19/07/16	www.xylazel.com
CMR-190	Oxirite (antirouille)	rouge	1 kg	4900	aucune	XZ14401769	19/07/16	www.xylazel.com
CMR-193	Impa Tech (antirouille)	rouge	0,5 L	2100	aucune	10107027	20/07/16	Non
CMR-197	Abro (Aérosol)	orange	0,4 L	1725	aucune	aucun	19/07/16	www.abro.com
CMR-199	Abro (Aérosol)	jaune	0,4 L	1725	aucune	aucun	19/07/16	www.abro.com
CMR-198	Asmaco (Aérosol)	grise	0,4 L	1250	aucune	6291100713011	19/07/16	Non
CMR-200	Asmaco (Aérosol)	noire	0,4 L	1250	aucune	6291100713011	19/07/16	Non
CMR-201	Asmaco (Aérosol)	jaune	0,4 L	1250	aucune	aucun	19/07/16	Non

No d'Echantillon	Marque	Couleur de la Peinture	Volume	Prix (FCFA)	Date de Fabrication (si cela est indiqué)	No de Série	Date d'Achat (j/m/a)	Y a-t-il un site web sur l'étiquette du pot de peinture
CMR-195	Batilac	verte	1 kg	3000	aucune	X1228401	20/07/16	www.peintures-valentine.com
CMR-213	Batilac	jaune	1 kg	3000	aucune	aucun	20/07/16	www.peintures-valentine.com
CMR-196	Caparouille (antirouille)	orange	1 kg	3000	aucune	X933502	26/07/16	www.peintures-valentine.com
CMR-215	Caparouille (antirouille)	grise	1 kg	3320	aucune	X1226306	26/07/16	www.peintures-valentine.com
CMR-214	Valentine (antirouille)	rouge	1 kg	2025	aucune	aucun	26/07/16	Non
CMR-202	Socipec (antirouille)	rouge	1 kg	2450	aucune	aucun	20/09/16	Non
CMR-208	Ritver (antirouille)	rouge	0.9 L	2000	aucune	1503-1022	26/09/16	www.ritver.com
CMR-216	Contifer Anti-corrosiv	rouge	1 kg	2200	aucune	aucun	21/09/16	Non
CMR-217	Ferox (antirouille)	rouge	1 kg	1960	aucune	aucun	21/09/16	Non

TABLEAU 6. RÉSULTATS DES ANALYSES DES PEINTURES ÉMAILLÉES DÉCORATIVES À USAGE DOMESTIQUE.

No d'Echantillon	Marque	Couleur de la Peinture	Taux de plomb, Poids sec (ppm)	Pays où se trouve la Maison mère de la marque	Pays de fabrication	Y a-t-il des informations sur pot mentionnant le taux de plomb de la peinture?
CMR-154	Seigneurie	verte	47,000	USA	Cameroun	Non
CMR-155	Seigneurie	jaune	26,000	USA	Cameroun	Oui. "Moins de 90 ppm de plomb"
CMR-156	Seigneurie	bleue	90	USA	Cameroun	Oui. "Moins de 90 ppm de plomb"
CMR-183	Duco	jaune	< 90	USA	Cameroun	Non
CMR-184	Duco	verte	< 100	USA	Cameroun	Non
CMR-185	Duco	rouge	< 60	USA	Cameroun	Oui. "Moins de 90 ppm de plomb"
CMR-218	Duco	bleue	< 100	USA	Cameroun	Non
CMR-169	Smalto	rouge	< 100	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-170	Smalto	verte	5,500	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-171	Smalto	bleue	< 90	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-172	Smalto	jaune	30,000	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-173	Smalto	rouge	< 60	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-174	Smalto	jaune	< 90	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-175	Smalto	rouge	< 100	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-176	Smalto	bleue	< 200	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-205	Smalto	blanche	< 200	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-177	Smalto (antirouille)	rouge	< 80	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-178	Smalto (antirouille)	orange	220,000	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-188	Rosignol	rouge	< 80	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-212	Rosignol	blanche	< 100	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-186	Universal	blanche	< 70	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-187	Universal	blanche	< 60	Cameroun	Cameroun	Non

No d'Echantillon	Marque	Couleur de la Peinture	Taux de plomb, Poids sec (ppm)	Pays où se trouve la Maison mère de la marque	Pays de fabrication	Y a-t-il des informations sur pot mentionnant le taux de plomb de la peinture?
CMR-209	Universal (antirouille)	rouge	< 60	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-210	Universal (antirouille)	noire	< 60	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-167	APSCA	jaune	19,000	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-168	APSCA	rouge	17,000	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-204	APSCA	blanche	< 200	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-191	Gold Star (antirouille)	rouge	3,200	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-207	Gold Star (antirouille)	rouge	2,400	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-192	Vulcain (antirouille)	noire	< 60	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-194	Farbe (antirouille)	noire	70	Italie	Cameroun	Non
CMR-211	Farbe (antirouille)	rouge	12,000	Italie	Cameroun	Non
CMR-157	Prodec	jaune	54,000	Maroc	Maroc	Non
CMR-158	Prodec	verte	9,000	Maroc	Maroc	Non
CMR-159	Prodec	rouge	890	Maroc	Maroc	Non
CMR-160	Prodec	rouge	16,000	Maroc	Maroc	Non
CMR-161	Prodec	bleue	590	Maroc	Maroc	Non
CMR-162	Prodec	verte	6,500	Maroc	Maroc	Non
CMR-163	Prodec	jaune	100,000	Maroc	Maroc	Non
CMR-206	Prodec	blanche	< 60	Maroc	Maroc	Non
CMR-164	Casati	rouge	100	Italie	Italie	Non
CMR-165	Casati	jaune	< 60	Italie	Italie	Non
CMR-166	Casati	verte	< 70	Italie	Italie	Non
CMR-203	Casati	blanche	< 200	Italie	Italie	Non
CMR-179	National Paint	grise	800	EAU	EAU	Non
CMR-180	National Paint	rouge	9,900	EAU	EAU	Non
CMR-181	National Paint	verte	6,600	EAU	EAU	Non

No d'Echantillon	Marque	Couleur de la Peinture	Taux de plomb, Poids sec (ppm)	Pays où se trouve la Maison mère de la marque	Pays de fabrication	Y a-t-il des informations sur pot mentionnant le taux de plomb de la peinture?
CMR-182	National Paint	jaune	< 70	EAU	EAU	Non
CMR-189	Oxirite (antirouille)	grise	< 80	Espagne	Espagne	Non
CMR-190	Oxirite (antirouille)	rouge	< 70	Espagne	Espagne	Non
CMR-193	Impa Tech (antirouille)	rouge	< 70	Italie	Italie	Non
CMR-197	Abro (Aérosol)	orange	< 200	USA	USA	Non
CMR-199	Abro (Aérosol)	jaune	< 300	USA	USA	Non
CMR-198	Asmaco (Aérosol)	grise	< 200	EAU	EAU	Non
CMR-200	Asmaco (Aérosol)	noire	< 300	EAU	EAU	Non
CMR-201	Asmaco (Aérosol)	jaune	< 200	EAU	EAU	Non
CMR-195	Batilac	verte	1,100	Tunisie	Tunisie	Non
CMR-213	Batilac	jaune	4,000	Tunisie	Tunisie	Non
CMR-196	Caporouille (antirouille)	orange	6,000	Tunisie	Tunisie	Non
CMR-215	Caporouille (antirouille)	grise	2,600	Tunisia	Tunisie	Non
CMR-214	Valentine (antirouille)	rouge	< 80	Tunisie	Tunisie	Non
CMR-202	Socipec (antirouille)	rouge	< 60	Cameroun	Cameroun	Non
CMR-208	Ritver (antirouille)	rouge	1,300	EAU	EAU	Non
CMR-216	Contifer (antirouille)	rouge	2,400	Algerie	Algerie	Non
CMR-217	Ferox (antirouille)	rouge	720	Cameroun	Cameroun	Oui. "minium de plomb"

TABLEAU 7. RÉPARTITION DE LA CONCENTRATION EN PLOMB PAR MARQUE DES PEINTURES.

Marque	Nombre d'Echantillons	Nombre d'Echantillons avec plus de 90 ppm	Nombre d'Echantillons avec plus de 10 000 ppm	Concentration Minimale en Plomb (ppm)	Concentration Maximale en Plomb (ppm)
ABRO	2	0	0	< 200	< 300
APSCA	3	2	2	< 200	19,000
Asmaco	3	0	0	< 200	< 300
Batilac	2	2	0	1,100	4,000
Caporouille	2	2	0	2,600	6,000
Casati	4	1	0	< 60	< 200
Contifer	1 (red)	1	0	2,400	2,400
Duco	4	0	0	< 60	< 100
Farbe	2	1	1	70	12,000
Ferox	1 (red)	1	0	720	720
Gold Star	2	2	0	2,400	3,200
Impa Tech	1 (red)	0	0	< 70	< 70
National Paint	4	3	0	< 70	9,900
Oxirite	2	0	0	< 70	< 80
Prodec	8	7	3	< 60	100,000
Ritver	1 (rouge)	1	0	1,300	1,300
Rossignol	2	0	0	< 80	< 100
Seigneurie	3	2	2	90	47,000
Smalto	11	3	2	< 60	220,000
Socipec	1 (rouge)	0	0	< 60	< 60
Universal	4	0	0	< 60	< 70
Valentine	1 (rouge)	0	0	< 80	< 80
Vulcain	1 (noire)	0	0	< 60	< 60

TABLEAU 8. RÉPARTITION DE LA CONCENTRATION EN PLOMB SELON LA COULEUR DES PEINTURES.

Couleur	Nombre d'Echantillons	Nombre d'Echantillons avec plus de 90 ppm	Nombre d'Echantillons avec plus de 10 000 ppm	Concentration Minimale de plomb (ppm)	Concentration Maximale de Plomb (ppm)
Blanche	7	0	0	< 60	< 200
Jaune	12	6	5	< 60	100,000
Orange	3	2	1	< 200	220,000
Rouge	22	11	3	< 60	17,000
Verte	8	6	1	< 70	47,000
Bleue	5	1	0	< 90	590
Noire	4	0	0	< 60	< 300
Grise	4	2	0	< 60	2,600



www.ipen.org

ipen@ipen.org

[@ToxicsFree](#)