Recherche des déterminants d'exposition de la population wallonne aux substances chimiques

BMH-Wal

Résultats statistiques : **adultes 20-39 ans** (phase 1).

Centre Hospitalo-Universitaire de Biostatistique et Méthodes de recherche (BSTAT)

Pr AF. Donneau

N. Dardenne

A. Diep

Version : 4.0
Date : 15.07.2025

Projet BHM-Wal - Institut Scientifique de Service Public (ISSeP)

Table des matières

1. Introduction 7
2. Matériel et méthodes 7
2.1. Procédure pour l'imputation 7
2.2. Modèles de régression 8
3. Résultats 8
3.1 Bisphénol 8
3.1.1 Statistiques descriptives 8
3.1.1.1. Globalement 8
3.1.1.2 Par groupe 8
3.1.2 Les déterminants d'exposition 14
3.1.2.1 BPF (LOQ = 0,07µg/l) 14
3.1.2.2 BPA (LOQ = 0,29µg/l) 14
3.1.2.3 BPS (LOQ = 0,09µg/l) 15
3.2 HAPS 16
3.2.1 Statistiques descriptives 16
3.2.1.1. Globalement 16
3.2.1.2 Par groupe 16
3.2.2 Les déterminants d'exposition 25
3.2.2.1 1-naphtol (LOQ = 0,40µg/l) 25
3.2.2.2 2-naphtol (LOQ = 0,40µg/l) 25
3.2.2.3 Naphtol-sum 26
3.2.2.4 1-HO-pyrène (LOQ = 0,15µg/l) 27
3.2.2.5 Phenan_sum 27
3.2.2.6 Fluorene_sum 28
3.3 PCBs 29
3.3.1 Statistiques descriptives 29
3.3.1.1. Globalement 29
3.3.1.2 Par groupe 29
3.3.2 Les déterminants d'exposition 34
3.3.2.1 PCB-153 (LOQ = 0.07 µg/l) (sanguin) 34
3.3.2.2 PCB-180 (LOQ = 0,05µg/l) (sanguin) 34
3.4 OC 35
3.4.1 Statistiques descriptives 35
3.4.1.1. Globalement 35
3.4.1.2 Par groupe 35
3.4.2 Les déterminants d'exposition 36
3.4.2.1 HCB LOQ = 0,08µg/l) (sanguin) 36
3.5 PFAS 36
3.5.1 Statistiques descriptives 36
3.5.1.1. Globalement 36
3.5.1.2 Par groupe 36
3.5.2 Les déterminants d'exposition 45
3.5.2.1 PFHxS (LOQ = 0,15µg/L) (sanguin) 45
3.5.2.2 PFOA (LOQ = 0,50µG/L) (sanguin) 46

3.5.2.3 PFNA (LOQ = 0,10µG/L) (sanguin) 46
3.5.2.4 PFOS (LOQ = 0,50µG/L) (sanguin) 47
3.5.2.5 PFDA (LOQ = 0,10µG/L) (sanguin) 48
3.6 PBDEs 48
3.6.1 Statistiques descriptives 48
3.6.1.1. Globalement 48
3.6.1.2 Par groupe 48
3.6.2 Les déterminants d'exposition 53
3.6.2.1 PBDE-47 (LOQ = 5ng/L) (sanguin) 53
3.6.2.2 PBDE-153 (LOQ = 5ng/L) (sanguin) 53
3.7 Pesticides 53
3.7.1 Statistiques descriptives 53
3.7.1.1. Globalement 53
3.7.1.2 Par groupe 53
3.7.2 Les déterminants d'exposition 69
3.7.2.1 DEP (LOQ = 0,50µG/L) 69
3.7.2.2 DMTP (LOQ = 0,50µG/L) 69
3.7.2.3 TCPY (LOQ = 0,08µG/L) 70
3.7.2.4 c-DCCA (LOQ = 0,20µg/l) 70
3.7.2.5 t-DCCA (LOQ = 0,20µg/l) 71
3.7.2.6 DCCA_sum 71
3.7.2.7 DBCA (LOQ = 0,30µg/l) 72
3.7.2.8 3PBA (LOQ = 0,09µg/l) 73
3.7.2.9 Glyphosate (LOQ = 0,08µg/l) 74
3.7.2.10 AMPA (LOQ = 0,15µG/L) 75
3.7.2.11 DETP (LOQ = 0,50µG/L) 76
3.8 Pb 78
3.8.1 Statistiques descriptives 78
3.8.1.1. Globalement 78
3.8.1.2 Par groupe 78
3.8.2 Les déterminants d'exposition 82
3.8.2.1 Pb (LOQ = 0,1µg/l) 82
3.8.2.2 Pb (LOQ=0,6µg/L) (sanguin) 82
3.9 Hg 84
3.9.1 Statistiques descriptives 84
3.9.1.1. Globalement 84
3.9.1.2 Par groupe 84
3.9.2 Les déterminants d'exposition 88
3.9.2.1 Hg (LOQ=0,16µg/L) (sanguin) 88
3.9.2.2 Hg (LOQ = 0,25µg/l) 89
3.10 As 91
3.10.1 Statistiques descriptives 91
3.10.1.1. Globalement 91
3.10.1.2 Par groupe 91
3.10.2 Les déterminants d'exposition 93
3.10.2.1 As (LOQ = 0,5µg/l) 93

3.11 Cd 94
3.11.1 Statistiques descriptives 94
3.11.1.1. Globalement 94
3.11.1.2 Par groupe 94
3.11.2 Les déterminants d'exposition 98
3.11.2.1 Cd (LOQ = 0,05µg/l) 98
3.11.2.2 Cd (LOQ=0,07µg/l) (sanguin) 98
3.12 Métaux 99
3.12.1 Statistiques descriptives 99
3.12.1.1. Globalement 99
3.12.1.2 Par groupe 99
3.12.2 Les déterminants d'exposition 107
3.12.2.1 Cu (LOQ = 1µg/l) 107
3.12.2.2 Zn (LOQ = 20µg/l) 107
3.12.2.3 Se (LOQ = 2µg/l) 109
3.12.2.4 Tl (LOQ = 0,05µg/l) 110
Appendix 111

TABLES

Table 1. Statistiques descriptives pour le biomarqueur BPF (LOQ = 0,07µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 9
Table 2. Statistiques descriptives pour le biomarqueur BPA (LOQ = 0,29µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 10
Table 3. Statistiques descriptives pour le biomarqueur BPS (LOQ = 0,09µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 12
Table 4. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur BPF (LOQ = 0,07µg/l) 14
Table 5. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur BPA (LOQ = 0,29µg/l) 14
Table 6. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur BPS (LOQ = 0,09µg/l) 15
Table 7. Statistiques descriptives pour le biomarqueur 1-naphtol (LOQ = 0,40µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 16
Table 8. Statistiques descriptives pour le biomarqueur 2-naphtol (LOQ = 0,40µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 17
Table 9. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Naphtol-sum en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 19
Table 10. Statistiques descriptives pour le biomarqueur 1-HO-pyrène (LOQ = 0,15µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 21
Table 11. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Phenan_sum en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 22
Table 12. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Fluorene_sum en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 23
Table 13. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur 1-naphtol (LOQ = 0,40µg/l) 25
Table 14. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur 2-naphtol (LOQ = 0,40µg/l) 25
Table 15. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur 2-naphtol (LOQ = 0,40µg/l) 26
Table 16. Résultats des régressions logistiques univariées et multivariées pour le biomarqueur 1-HO-pyrène (LOQ = 0,15µg/l) 27
Table 17. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Phenan_sum 28
Table 18. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Fluorene_sum 28
Table 19. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PCB-153 (LOQ = 0,07µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 30
Table 20. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PCB-180 (LOQ = 0,05µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 31
Table 21. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PCB-153 (LOQ = 0.07 mg/l) 34
Table 22. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PCB-180 (LOQ=0.05 µg/L) 34
Table 23. Statistiques descriptives pour le biomarqueur HCB (LOQ = 0,08µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 35
Table 24. Résultats des régressions logistiques univariées et multivariées pour le biomarqueur HCB (LOQ = 0,08µg/l) 36
Table 25. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PFHxA (LOQ = 0,10µg/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 37
Table 26. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PFOA (LOQ = 0,50µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 38
Table 27. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PFNA (LOQ = 0,10µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 40

Table 28. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PFOS (LOQ = 0,50µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 41
Table 29. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PFDA (LOQ = 0,10µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 43
Table 30. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PFHxS (LOQ = 0,15µg/L) 45
Table 31. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PFOA (LOQ = 0,50µG/L) 46
Table 32. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PFNA (LOQ = 0,10µG/L) 46
Table 33. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PFOS (LOQ = 0,50µG/L) 47
Table 34. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PFDA (LOQ = 0,10µG/L) 48
Table 35. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PBDE-47 (LOQ = 5ng/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 49
Table 36. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PBDE-153 (LOQ = 5ng/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 50
Table 37. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PBDE-47 (LOQ = 5ng/L) 53
Table 38. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PBDE-153 (LOQ = 5ng/L) 53
Table 39. Statistiques descriptives pour le biomarqueur DEP (LOQ = 0,50µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 54
Table 40. Statistiques descriptives pour le biomarqueur DMTP (LOQ = 0,50µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 55
Table 41. Statistiques descriptives pour le biomarqueur TCPY (LOQ = 0,08µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 57
Table 42. Statistiques descriptives pour le biomarqueur c-DCCA (LOQ = 0,20µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 58
Table 43. Statistiques descriptives pour le biomarqueur c-DCCA (LOQ = 0,20µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 60
Table 44. Statistiques descriptives pour le biomarqueur DCCA_sum en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 61
Table 45. Statistiques descriptives pour le biomarqueur DBCA (LOQ = 0,30µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 63
Table 46. Statistiques descriptives pour le biomarqueur 3PBA (LOQ = 0,09µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 64
Table 47. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Glyphosate (LOQ = 0,08µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 66
Table 48. Statistiques descriptives pour le biomarqueur AMPA (LOQ = 0,15µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)) 67
Table 49. Statistiques descriptives pour le biomarqueur DETP (LOQ = 0,50µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 68
Table 50. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur DEP (LOQ = 0,50µG/L) 69
Table 51. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur DMTP (LOQ = 0,50µG/L) 69
Table 52. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur TCPY (LOQ = 0,08µG/L) 70
Table 53. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur c-DCCA (LOQ = 0,20µg/l) 71
Table 54. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur t-DCCA (LOQ = 0,20µg/l) 71
Table 55. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur DCCA_sum 72
Table 56. Résultats des régressions logistique univariées et multivariées pour le biomarqueur DBCA (LOQ = 0,30µg/l) 72
Table 57. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur 3PBA (LOQ = 0,09µg/l) 73
Table 58. Résultats des régressions logistiques univariées et multivariées pour le biomarqueur Glyphosate (LOQ = 0,08µg/l) 74
Table 59. Résultats des régressions logistiques univariées et multivariées pour le biomarqueur AMPA (LOQ = 0,15µG/L) 76
Table 60. Résultats des régressions logistiques univariées et multivariées pour le biomarqueur DETP (LOQ = 0,50µG/L) 77
Table 61. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Pb (LOQ = 0,1µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 79
Table 62. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Pb (LOQ=0,6µg/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)) 80
Table 63. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Pb (LOQ = 0,1µg/l) 82
Table 64. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Pb (LOQ=0,6µg/L) 83
Table 65. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Hg (LOQ=0,16µg/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)) 85
Table 66. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Hg (LOQ = 0,25µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 87
Table 67. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Hg (LOQ=0,16µg/L) 88
Table 68. Résultats des régressions logistiques univariées et multivariées pour le biomarqueur Hg (LOQ = 0,25µg/l) 89
Table 69. Statistiques descriptives pour le biomarqueur As (LOQ = 0,5µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)) 91
Table 70. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur outcome d'As (LOQ = 0,5µg/l) 93
Table 71. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Cd (LOQ = 0,05µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)) 95
Table 72. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Cd (LOQ=0,07µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 96
Table 73. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Cd (LOQ = 0,05µg/l) 98
Table 74. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Cd (LOQ = 0,07 µg/l) 98
Table 75. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Cu (LOQ = 1µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 100

Table 76. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Zn (LOQ = 20µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 101
Table 77. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Se (LOQ = 2µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 103
Table 78. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Tl (LOQ = 0,05µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260) 104
Table 79. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Cu (LOQ = 1µg/l) 107
Table 81. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Zn (LOQ = 20µg/l) 108
Table 82. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Se (LOQ = 2µg/l) 109
Table 83. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Tl (LOQ = 0,05µg/l) 110

1. Introduction

L'objectif du Programme de biosurveillance BMH-Wal est d'identifier les déterminants des expositions de 80 biomarqueurs (la liste des biomarqueurs est fournie dans le fichier BHW_resume_phases_et_substance.xlsx).

Un large éventail de facteurs personnels, sociaux, économiques et environnementaux qui peuvent influencer le niveau d'exposition aux biomarqueurs chez les individus est considéré (la liste complète de ces variables indépendantes se trouve dans le questionnaire envoyé le 24/08/2023). Plus spécifiquement, il s'agit de l'âge/de catégories d'âge, du sexe, du statut tabagique, des zones de résidence, du régime alimentaire, de la consommation alimentaire récente, etc.

L'impact de ces variables indépendantes sur les biomarqueurs, disponibles sous forme de variables continues (éventuellement transformées en logarithme naturel) et catégorielles, sera investigué à l'aide de régressions linéaires, ou quantile, multiples et de régressions logistiques, respectivement.

2. Matériel et méthodes

2.1. Procédure pour l'imputation

En se basant sur la liste des prédicteurs fournie par l'Issep en date du 06/07/2024, les variables non reprises dans cette liste ont été éliminées afin de garantir l'efficacité de la procédure.

Nous avons ensuite vérifié les catégories des prédicteurs dont l'effectif était inférieur à 5 (< 5) afin de les regrouper, soit avec la catégorie précédente soit avec la catégorie suivante. Les variables binaires présentant une catégorie dont l'effectif était inférieur à 5 ont également été supprimées. Au total, 34 variables ont été recatégorisées.

En suivant la procédure suggérée par Van Buuren (2018), les variables problématiques, c'est-à-dire celles avec une forte proportion de données manquantes, les données administratives, les variables constantes, ont été supprimées en utilisant « l'outflux », qui quantifie à quel point les données observées sont connectées aux données manquantes d'autres variables. Le seuil de l'outflux est <0,5 (Van Buuren, 2018). En outre, les variables qui présentaient une corrélation presque parfaite avec les variables cibles (= les biomarqueurs) dans les modèles d'imputation ont été identifiées et réexaminées à l'aide de statistiques descriptives. Après vérification, les variables problématiques étaient principalement celles dont la variance était proche de zéro (aucune différence dans les valeurs/catégories). La description des variables supprimées figure dans le tableau A1a et les déterminants finals dans les tableaux A1b-m (fichier Excel en raison du grand nombre de lignes).

Pour les biomarqueurs, le nombre et le pourcentage d'individus dont la concentration est inférieure à la limite de quantification sont présentés dans la Table A2. De ces résultats, 7 biomarqueurs ont été recodés en valeurs binaires (le pourcentage de valeurs inférieures à la limite de quantification étant ≥70%) et 43 biomarqueurs ont été exclus en raison d'un pourcentage élevé de <LOQ et/ou d'un volume insuffisant.

Une transformation logarithmique (naturel) a été appliquée aux biomarqueurs avant l'imputation pour préserver la relation dans les modèles de régression réalisés. Toutefois, étant donné la possibilité que la normalité des résidus ne soit pas supposée malgré cette transformation, une deuxième imputation a également

été réalisée sans transformation des biomarqueurs afin d'être utilisée au cas où la régression quantile serait d'application. Lors de l'ajustement du modèle, la catégorie de référence sélectionnée (Ref.), pour ces variables d'ajustement, est toujours la 1ère catégorie codée sauf pour la province où la catégorie de référence est Liège et la catégorie socio-professionnelle où la catégorie la plus représenté, Employé, a été choisie.

La procédure d'imputation a été réalisée 20 fois (m = 20) afin d'obtenir 20 ensembles de données imputées à l'aide du logiciel R (version 4.4.1).

2.2. Modèles de régression

Une régression linéaire univariée a été appliquée pour chaque prédicteur suggéré. Les prédicteurs significatifs au seuil p≤0,20 ont été retenus dans un modèle multivarié.

Dans le modèle linéaire multivarié final réalisé au moyen des 20 ensembles de données imputées, les variables (= prédicteurs) ont été incluses sur base du nombre de fois où celles-ci étaient retenues comme significativement associées au biomarqueur dans un modèle multivarié où une procédure STEPWISE a été appliquée sur chaque ensemble de données imputées et en se basant sur le critère d'information d'AKAIKE (AIC). Les variables âge et IMC (kg/m²) ont toujours été inclus comme facteurs de confusion dans ces modèles. En d'autres termes, les prédicteurs qui étaient retenus comme significatifs dans plus de 70% des modèles multivariés réalisés avec procédure STEPWISE (c'est-à-dire pour 14/20 des modèles réalisés) ont été inclus dans le modèle multivarié final. Dans le cas où ce pourcentage était de 50% pour un prédicteur, un test de Wald comparant les modèles avec et sans ce prédicteur a été réalisé afin de décider si le prédicteur devait être inclus ou non dans le modèle final.

Pour le modèle multivarié final, la normalité des résidus a été investiguée et testée et la colinéarité investiguée au moyen du VIF. La normalité des résidus n'étant pas toujours respectée, des régressions quantiles univariées et multivariées ont été effectuées avec tau =0,5 (médiane) selon la même procédure détaillée ci-dessus.

Pour les biomarqueurs binarisés, des régressions logistiques univariées et multivariées ont été réalisées en suivant les mêmes procédures de sélection des variables. L'aire sous la courbe (AUC-ROC), la sensibilité et la spécificité ont été calculés comme critère d'évaluation du modèle.

3. Résultats

3.1 Bisphénol

3.1.1 Statistiques descriptives

3.1.1.1. Globalement

Les statistiques descriptives pour les ensembles de données originales et imputées se trouvent dans les Tables A3 et A4 en annexe.

3.1.1.2 Par groupe

BPF (LOQ = 0,07µg/l)

Table 1. Statistiques descriptives pour le biomarqueur BPF (LOQ = 0,07µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.08	2.45	0.08	0.08	0.09	0.24	1.34	2.09	2.31	0.71 (0.58 - 0.84)	0.32 (0.26 - 0.4)
Homme	0.08	2.45	0.08	0.08	0.09	0.35	1.72	2.27	2.38	0.84 (0.68 – 1.00)	0.39 (0.3 - 0.5)
Ethnicité											
BE-BE	0.08	2.45	0.08	0.08	0.08	0.28	1.52	2.17	2.38	0.76 (0.66 - 0.87)	0.35 (0.3 - 0.41)
BE-non_BE	0.08	2.04	0.09	0.09	0.17	0.59	1.37	1.80	1.92	0.83 (0.1 - 1.55)	0.39 (0.12 - 1.26)
FR	0.08	2.33	0.08	0.09	0.12	0.36	1.13	2.03	2.20	0.76 (0.29 - 1.23)	0.37 (0.18 - 0.75)
Province											
Liège	0.08	2.45	0.08	0.08	0.09	0.32	1.34	2.11	2.33	0.75 (0.58 - 0.91)	0.37 (0.28 - 0.47)
Luxembourg	0.08	2.29	0.08	0.08	0.09	0.16	0.88	1.96	2.15	0.61 (0.28 - 0.95)	0.27 (0.16 - 0.46)
Namur	0.08	2.42	0.08	0.08	0.09	0.37	1.51	2.16	2.34	0.83 (0.53 - 1.13)	0.36 (0.22 - 0.58)
Brabant walloon	0.08	2.39	0.08	0.08	0.11	0.31	1.39	2.06	2.25	0.77 (0.47 - 1.06)	0.36 (0.23 - 0.58)
Hainaut	0.08	2.45	0.08	0.08	0.09	0.30	1.53	2.17	2.36	0.8 (0.61 - 0.98)	0.37 (0.28 - 0.49)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.08	2.37	0.08	0.08	0.09	0.15	0.72	1.96	2.22	0.59 (0.24 - 0.93)	0.26 (0.15 - 0.45)
Secondaire supérieur	0.08	2.42	0.08	0.08	0.10	0.28	1.58	2.09	2.32	0.78 (0.53 - 1.03)	0.37 (0.26 - 0.54)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.08	2.44	0.08	0.08	0.09	0.30	1.50	2.16	2.33	0.76 (0.59 - 0.92)	0.36 (0.28 - 0.47)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.08	2.45	0.08	0.08	0.09	0.31	1.56	2.17	2.36	0.8 (0.63 - 0.97)	0.36 (0.28 - 0.47)
Revenu											
<1000 €	0.08	2.10	0.09	0.09	0.18	0.32	0.89	1.71	1.90	0.67 (0.17 - 1.17)	0.36 (0.16 - 0.81)
1000-1999€	0.08	2.38	0.08	0.08	0.09	0.27	1.58	2.10	2.23	0.79 (0.47 - 1.11)	0.36 (0.21 - 0.59)
2000-2999€	0.08	2.40	0.08	0.08	0.10	0.21	1.11	2.04	2.24	0.66 (0.4 - 0.93)	0.31 (0.21 - 0.47)
3000-3999€	0.08	2.45	0.08	0.08	0.09	0.32	1.40	2.11	2.32	0.76 (0.57 - 0.95)	0.36 (0.27 - 0.49)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	0.08	2.45	0.08	0.08	0.09	0.27	1.47	2.09	2.31	0.74 (0.56 - 0.93)	0.34 (0.25 - 0.45)
>5000€	0.08	2.44	0.08	0.08	0.09	0.54	1.81	2.24	2.37	0.9 (0.62 - 1.18)	0.41 (0.27 - 0.64)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.08	2.45	0.08	0.08	0.08	0.28	1.51	2.15	2.35	0.76 (0.64 - 0.88)	0.35 (0.29 - 0.42)
Je suis sans emploi, je perçois le chômage	0.09	2.25	0.12	0.16	0.37	1.15	1.86	2.11	2.18	1.13 (0.44 - 1.83)	0.62 (0.23 - 1.72)
Je suis étudiant	0.08	2.45	0.08	0.08	0.10	0.28	1.28	2.05	2.27	0.74 (0.44 - 1.03)	0.35 (0.23 - 0.55)
Autre ou plusieurs réponses	0.08	2.42	0.08	0.08	0.09	0.24	1.19	2.12	2.27	0.71 (0.4 - 1.03)	0.32 (0.2 - 0.53)
Catégories professionnelles											
Employé	0.08	2.45	0.08	0.08	0.08	0.26	1.52	2.16	2.37	0.75 (0.64 - 0.87)	0.34 (0.29 - 0.41)
Cadre-dirigeant	0.10	2.01	0.11	0.11	0.17	0.45	1.32	1.79	1.90	0.78 (0.22 - 1.34)	0.42 (0.18 - 0.99)
Ouvrier	0.09	2.31	0.10	0.11	0.15	0.66	1.55	2.09	2.21	0.91 (0.33 - 1.48)	0.46 (0.2 - 1.07)
Autre	0.08	2.44	0.08	0.08	0.11	0.35	1.39	2.16	2.36	0.79 (0.48 - 1.1)	0.38 (0.24 - 0.62)

BPA (LOQ = 0,29µg/l)

Table 2. Statistiques descriptives pour le biomarqueur BPA (LOQ = 0,29µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.30	27.72	0.31	0.32	0.41	0.72	2.74	6.14	12.77	2.76 (1.94 - 3.58)	1.1 (0.9 - 1.34)
Homme	0.30	27.72	0.30	0.31	0.42	0.90	2.37	5.14	9.33	2.46 (1.59 - 3.33)	1.1 (0.89 - 1.37)
Ethnicité											
BE-BE	0.30	27.72	0.31	0.32	0.42	0.76	2.49	5.31	10.12	2.53 (1.94 - 3.12)	1.09 (0.94 - 1.26)
BE-non_BE	0.32	8.95	0.35	0.37	0.47	0.94	2.66	6.03	7.49	2.45 (-0.28 - 5.19)	1.11 (0.41 - 3.22)
FR	0.31	27.72	0.32	0.34	0.46	1.40	3.55	13.34	20.26	4.67 (0.05 - 9.3)	1.53 (0.69 - 3.42)
Province											

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Liège	0.30	27.72	0.31	0.32	0.45	0.82	2.29	6.58	12.15	2.73 (1.67 - 3.79)	1.13 (0.89 - 1.45)
Luxembourg	0.30	18.51	0.31	0.32	0.35	0.46	1.39	5.59	9.10	2.21 (0.3 - 4.11)	0.79 (0.48 - 1.3)
Namur	0.30	21.48	0.30	0.31	0.42	0.71	3.88	7.58	12.92	3.04 (1.32 - 4.75)	1.19 (0.77 - 1.84)
Brabant walloon	0.31	18.91	0.33	0.37	0.51	1.07	2.44	4.74	9.40	2.48 (1.03 - 3.93)	1.23 (0.84 - 1.8)
Hainaut	0.30	25.55	0.31	0.32	0.40	0.83	2.62	5.25	9.12	2.54 (1.55 - 3.52)	1.1 (0.86 - 1.42)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.30	12.20	0.32	0.34	0.49	0.73	2.89	5.63	8.91	2.26 (0.82 - 3.71)	1.08 (0.66 - 1.76)
Secondaire supérieur	0.30	19.24	0.31	0.32	0.40	0.60	1.90	4.42	7.57	2 (0.93 - 3.06)	0.93 (0.68 - 1.28)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.30	27.72	0.31	0.32	0.42	0.85	3.44	6.34	15.32	3.13 (1.97 - 4.3)	1.21 (0.93 - 1.56)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.30	26.99	0.31	0.32	0.41	0.79	2.38	5.28	8.66	2.53 (1.61 - 3.45)	1.1 (0.88 - 1.38)
Revenu											
<1000 €	0.32	10.90	0.36	0.40	0.64	1.26	2.89	6.63	8.77	2.77 (0.22 - 5.31)	1.38 (0.63 - 3.12)
1000-1999€	0.30	27.72	0.31	0.32	0.41	0.73	2.47	6.91	12.61	3 (0.74 - 5.26)	1.11 (0.7 - 1.77)
2000-2999€	0.30	21.48	0.31	0.32	0.41	0.79	2.48	5.76	9.25	2.45 (1 - 3.9)	1.07 (0.73 - 1.56)
3000-3999€	0.30	25.55	0.31	0.32	0.45	0.81	3.30	5.35	10.59	2.78 (1.66 - 3.89)	1.18 (0.9 - 1.56)
4000-4999€	0.30	24.82	0.31	0.32	0.39	0.74	2.76	5.88	10.72	2.66 (1.58 - 3.74)	1.1 (0.84 - 1.45)
>5000€	0.30	21.87	0.31	0.32	0.40	0.77	1.61	4.68	9.32	2.21 (0.86 - 3.55)	0.98 (0.7 - 1.39)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.30	27.72	0.31	0.32	0.41	0.74	2.30	5.73	12.14	2.65 (1.92 - 3.37)	1.07 (0.91 - 1.27)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.36	8.39	0.42	0.49	0.80	1.86	3.73	6.03	7.21	2.81 (0.6 - 5.02)	1.67 (0.73 - 3.86)
Je suis étudiant	0.30	16.31	0.32	0.34	0.50	1.23	2.86	5.27	8.00	2.42 (1.18 - 3.67)	1.26 (0.86 - 1.85)
Autre ou plusieurs réponses	0.30	19.64	0.31	0.32	0.35	0.73	2.77	6.91	11.34	2.76 (0.97 - 4.54)	1.07 (0.66 - 1.74)
Catégories professionnelles											
Employé	0.30	27.72	0.31	0.32	0.41	0.74	2.45	5.33	10.20	2.62 (1.94 - 3.3)	1.08 (0.92 - 1.27)
Cadre-dirigeant	0.31	14.78	0.32	0.33	0.41	1.17	3.65	8.36	11.55	3.35 (-0.14 - 6.83)	1.31 (0.5 - 3.51)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Ouvrier	0.35	8.64	0.38	0.40	0.60	1.29	2.48	4.33	6.36	2.13 (0.53 - 3.74)	1.26 (0.67 - 2.37)
Autre	0.30	21.48	0.31	0.33	0.46	0.94	2.61	6.17	10.13	2.65 (0.98 - 4.33)	1.17 (0.77 - 1.79)

BPS (LOQ = 0,09µg/l)

Table 3. Statistiques descriptives pour le biomarqueur BPS (LOQ = 0,09µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.10	14.82	0.10	0.11	0.13	0.49	2.70	6.16	10.55	2.07 (1.52 - 2.63)	0.64 (0.5 - 0.82)
Homme	0.10	14.28	0.10	0.11	0.12	0.38	2.64	4.20	8.04	1.79 (1.22 - 2.35)	0.56 (0.42 - 0.75)
Ethnicité											
BE-BE	0.10	14.82	0.10	0.11	0.12	0.42	2.72	4.73	9.88	1.92 (1.51 - 2.34)	0.59 (0.48 - 0.71)
BE-non_BE	0.24	8.07	0.41	0.58	1.10	2.19	4.05	6.28	7.17	3.02 (0.46 - 5.57)	1.49 (0.55 - 4.66)
FR	0.11	10.03	0.12	0.13	0.23	0.80	2.35	4.73	7.03	2.01 (0.37 - 3.66)	0.76 (0.34 - 1.74)
Province											
Liège	0.10	14.55	0.10	0.11	0.12	0.38	1.77	4.46	8.30	1.65 (1.02 - 2.28)	0.5 (0.37 - 0.68)
Luxembourg	0.10	12.62	0.10	0.11	0.12	0.75	2.96	5.86	8.84	2.24 (0.81 - 3.66)	0.65 (0.31 - 1.34)
Namur	0.10	13.18	0.10	0.11	0.14	0.83	2.69	5.90	8.34	2.14 (1.05 - 3.24)	0.69 (0.4 - 1.19)
Brabant walloon	0.10	10.65	0.11	0.11	0.14	0.32	2.24	4.59	7.07	1.7 (0.73 - 2.67)	0.53 (0.31 - 0.92)
Hainaut	0.10	14.82	0.10	0.11	0.17	0.62	3.07	6.04	11.08	2.22 (1.47 - 2.98)	0.74 (0.53 - 1.04)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.10	9.01	0.10	0.11	0.15	0.39	1.41	4.21	5.45	1.45 (0.41 - 2.5)	0.5 (0.27 - 0.94)
Secondaire supérieur	0.10	13.98	0.10	0.11	0.16	0.45	2.17	4.26	7.47	1.76 (0.87 - 2.64)	0.6 (0.39 - 0.92)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.10	14.82	0.10	0.11	0.13	0.52	3.03	6.11	11.36	2.2 (1.48 - 2.92)	0.66 (0.48 - 0.92)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.10	13.72	0.10	0.11	0.12	0.40	2.67	4.71	9.87	1.91 (1.28 - 2.53)	0.58 (0.43 - 0.79)
Revenu											

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
<1000 €	0.10	7.43	0.11	0.11	0.13	0.26	1.36	4.25	5.84	1.49 (-0.28 - 3.26)	0.41 (0.15 - 1.19)
1000-1999€	0.10	11.52	0.10	0.11	0.12	0.52	2.63	4.88	8.02	1.91 (0.82 - 3.01)	0.6 (0.33 - 1.1)
2000-2999€	0.10	14.82	0.11	0.11	0.18	0.44	2.42	5.40	9.62	2.04 (0.88 - 3.2)	0.65 (0.4 - 1.06)
3000-3999€	0.10	13.74	0.10	0.11	0.14	0.44	2.40	5.21	8.80	1.82 (1.1 - 2.54)	0.58 (0.41 - 0.82)
4000-4999€	0.10	14.55	0.10	0.11	0.12	0.53	3.00	4.70	9.08	2.04 (1.29 - 2.78)	0.63 (0.44 - 0.9)
>5000€	0.10	13.74	0.10	0.11	0.13	0.52	2.48	6.18	9.13	2.09 (1.01 - 3.18)	0.63 (0.38 - 1.04)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.10	14.82	0.10	0.11	0.12	0.45	2.92	5.66	10.87	2.08 (1.6 - 2.57)	0.63 (0.5 - 0.78)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.11	5.52	0.14	0.17	0.29	0.90	2.54	4.10	4.81	1.73 (0.19 - 3.28)	0.77 (0.26 - 2.32)
Je suis étudiant	0.10	12.62	0.10	0.11	0.12	0.40	2.59	4.61	7.10	1.79 (0.75 - 2.83)	0.55 (0.31 - 0.96)
Autre ou plusieurs réponses	0.10	10.63	0.11	0.11	0.15	0.40	1.14	3.21	4.91	1.27 (0.39 - 2.16)	0.48 (0.29 - 0.79)
Catégories professionnelles											
Employé	0.10	14.82	0.10	0.11	0.12	0.43	2.84	5.59	10.03	2 (1.55 - 2.46)	0.61 (0.49 - 0.75)
Cadre-dirigeant	0.16	5.97	0.17	0.18	0.29	0.62	1.55	3.48	4.69	1.44 (-0.01 - 2.89)	0.66 (0.28 - 1.58)
Ouvrier	0.11	7.66	0.12	0.14	0.19	1.01	2.31	4.96	6.09	1.91 (0.29 - 3.53)	0.68 (0.26 - 1.9)
Autre	0.10	12.65	0.10	0.11	0.12	0.44	2.26	4.55	6.86	1.76 (0.68 - 2.84)	0.56 (0.32 - 0.99)

3.1.2 Les déterminants d'exposition

3.1.2.1 BPF (LOQ = 0,07µg/l)

Les résultats univariés de la régression quantile n'ont révélé que l'utilisation fréquente d'un lisseur à cheveux et d'un baume lissant pour les cheveux comme facteur prédictif significatif avec p≤0,200. Pour le modèle multivarié, en tenant compte de l'effet de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), aucun prédicteur significatif n'a été trouvé. Les résultats univariés de l'analyse sont présentés dans la Table A5 et les résultats multivariés dans la Table 4.

Table 4. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur BPF (LOQ = 0,07µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.02 (-0.6 - 0.63)	0.956
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	0 (-0.03 - 0.02)	0.645	0 (-0.01 - 0.01)	0.745
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0.01 (-0.01 - 0.03)	0.382	0 (-0.01 - 0.02)	0.586
Sexe						
Femme	151	0.24 (0.09 - 1.34)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.35 (0.09 - 1.72)	0.11 (-0.1 - 0.32)	0.292	0.03 (-0.22 - 0.27)	0.839
Créatinine (g/L)		1.0 (0.45 - 1.58)	0.14 (-0.04 - 0.31)	0.125	0.11 (-0.09 - 0.31)	0.292
Q132b3_Défrisant, baume lissant pour cheveux						
Tous les jours/2 jours	16	0.12 (0.09 - 0.65)	Ref.		Ref.	
1x par semaine	9	0.34 (0.09 - 1.17)	0.18 (-0.68 - 1.04)	0.671	0.13 (-0.54 - 0.79)	0.706
2 ou 3 x par semaine	10	0.23 (0.09 - 1.03)	0.1 (-0.43 - 0.64)	0.702	0.07 (-0.34 - 0.49)	0.718
Jamais ou rarement	225	0.3 (0.09 - 1.54)	0.18 (-0.08 - 0.43)	0.171	0.12 (-0.12 - 0.36)	0.331
R^2=0.027						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.1.2.2 BPA (LOQ = 0,29µg/l)

Pour le modèle multivarié, en tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), aucun facteur prédictif significatif pour le biomarqueur BPA n'a été trouvé. Les résultats univariés de l'analyse sont présentés dans le Table A6 et les résultats multivariés dans la Table 5.

Table 5. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur BPA (LOQ = 0,29µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.59 (-0.38 - 1.56)	0.229
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.01 (-0.05 - 0.03)	0.503	-0.01 (-0.03 - 0.02)	0.655
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0 (-0.03 - 0.03)	0.993	0 (-0.02 - 0.03)	0.822
Sexe						
Femme	151	0.72 (0.41 - 2.74)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.9 (0.42 - 2.37)	0.18 (-0.18 - 0.54)	0.332	0.02 (-0.27 - 0.3)	0.911
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	0.26 (0.09 - 0.44)	0.004	0.25 (0.06 - 0.44)	0.011
R2= 0.011						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.1.2.3 BPS (LOQ = 0,09µg/l)

Les résultats des régressions quantiles univariées et multivariées sont présentés dans la Table 6. Aucun prédicteur significatif n'a été trouvé pour le biomarqueur BPS. L'ensemble des résultats univariés sont présentés dans la Table A7.

Table 6. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur BPS (LOQ = 0,09µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.27 (-0.72 - 1.26)	0.584
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	0 (-0.02 - 0.03)	0.752	0 (-0.02 - 0.03)	0.721
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0 (-0.03 - 0.03)	0.881	0 (-0.03 - 0.03)	0.973
Sexe						
Femme	151	0.49 (0.13 - 2.7)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.38 (0.12 - 2.64)	-0.11 (-0.53 - 0.32)	0.606	-0.13 (-0.48 - 0.21)	0.444
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	0.02 (-0.23 - 0.28)	0.847	0.06 (-0.18 - 0.3)	0.603
R^2=0.007						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.2 HAPS

3.2.1 Statistiques descriptives

3.2.1.1. Globalement

Les statistiques descriptives pour les ensembles de données originales et imputées se trouvent dans les Tables A3 et A4 en annexe.

3.2.1.2 Par groupe

1-naphtol (LOQ = 0,40µg/l)

Table 7. Statistiques descriptives pour le biomarqueur 1-naphtol (LOQ = 0,40µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.41	4040.00	0.41	0.41	0.46	1.18	27.94	1143.92	2755.72	327.78 (179.73 – 475.84)	4.51 (2.85 – 7.15)
Homme	0.41	3883.39	0.41	0.41	0.49	1.10	17.88	284.55	1510.98	194.5 (64.71 – 324.28)	3.48 (2.17 – 5.6)
Ethnicité											
BE-BE	0.41	4040.00	0.41	0.41	0.46	1.18	22.60	711.11	2262.18	272.33 (164.99 – 379.67)	4.08 (2.89 – 5.76)
BE-non_BE	0.42	1695.13	0.43	0.44	0.55	4.98	189.89	972.63	1333.88	326.02 (-230.87 – 882.91)	5.5 (0.42 – 95.66)
FR	0.42	1610.71	0.44	0.46	0.59	0.96	259.55	726.89	1126.57	238.99 (-42.49 – 520.48)	4.06 (0.83 – 23.74)
Province											
Liège	0.41	3734.50	0.41	0.41	0.50	1.11	10.48	323.38	1283.09	189.69 (50.92 – 328.45)	3.04 (1.82 – 5.09)
Luxembourg	0.41	2205.40	0.43	0.46	0.65	1.20	8.07	235.51	661.73	148.13 (-67.82 - 364.08)	2.99 (1.17 - 7.96)
Namur	0.41	3570.18	0.41	0.41	0.53	1.49	14.43	764.19	1866.96	267.19 (-16.59 – 550.97)	3.99 (1.64 – 9.78)
Brabant walloon	0.41	4040.00	0.41	0.41	0.50	1.05	33.53	2064.28	3225.53	477.36 (72.22 – 882.5)	6.11 (1.97 – 19.04)
Hainaut	0.41	4040.00	0.41	0.41	0.43	1.26	33.90	1192.22	2262.72	319.06 (130.77 - 507.35)	5.46 (2.89 - 10.34)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.42	1140.79	0.45	0.51	0.97	7.02	15.47	49.93	182.48	71.31 (-42.21 – 184.82)	5.39 (2.41 – 12.26)
Secondaire supérieur	0.41	4040.00	0.41	0.42	0.60	1.18	14.83	621.86	1821.10	270.24 (9.15 – 531.34)	3.76 (1.75 – 8.15)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.41	3961.70	0.41	0.41	0.46	1.03	18.66	363.51	1453.11	216.79 (69.37 – 364.21)	3.4 (2 – 5.79)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.41	4040.00	0.41	0.41	0.43	1.02	35.16	1386.34	2672.49	365.8 (177.82 – 553.78)	4.84 (2.66 – 8.83)
Revenu											
<1000 €	0.70	3012.04	0.87	1.04	1.65	6.22	339.45	1339.03	2175.53	472.76 (-219.49 – 1165.02)	13.37 (1.96 – 98.77)
1000-1999€	0.41	1438.57	0.42	0.44	0.69	1.17	8.93	44.06	348.99	75.74 (-31.54 – 183.03)	2.75 (1.33 – 5.79)
2000-2999€	0.41	3421.29	0.41	0.41	0.55	1.17	23.70	842.00	1735.25	274.24 (15.14 – 533.35)	4.63 (1.84 – 11.8)
3000-3999€	0.41	3805.09	0.41	0.41	0.48	1.05	16.25	339.04	1586.74	215.81 (44.84 – 386.78)	3.23 (1.77 – 5.88)
4000-4999€	0.41	3812.81	0.41	0.41	0.44	0.91	25.71	918.24	2305.36	291.76 (104.41 – 479.1)	3.98 (2.08 – 7.67)
>5000€	0.41	3726.79	0.41	0.41	0.55	3.17	232.20	1587.44	2674.22	422.1 (113.31 – 730.9)	8.39 (3.1 – 22.98)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.41	4040.00	0.41	0.41	0.44	0.97	24.64	845.78	2291.07	283.03 (163.64 – 402.43)	3.75 (2.53 – 5.57)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.46	1277.08	0.69	0.93	2.77	9.58	232.26	777.90	1027.49	250.99 (-124.93 – 626.91)	11.2 (1.39 – 107.71)
Je suis étudiant	0.41	4040.00	0.44	0.49	0.77	3.07	17.54	442.19	1754.73	265.25 (-53.25 – 583.74)	5.55 (2.29 – 13.53)
Autre ou plusieurs réponses	0.41	2253.63	0.41	0.42	0.73	1.75	14.90	469.20	1510.43	204.72 (-18.9 – 428.33)	4.42 (1.73 – 11.58)
Catégories professionnelles											
Employé	0.41	4040.00	0.41	0.41	0.45	1.02	24.78	801.76	2233.50	280.14 (165.33 – 394.95)	3.97 (2.72 – 5.79)
Cadre-dirigeant	0.42	1456.65	0.42	0.42	0.45	1.33	116.87	700.21	1060.82	228.82 (-133.15 – 590.78)	3.37 (0.48 – 39.18)
Ouvrier	0.59	1191.11	0.72	0.84	1.22	2.60	9.33	324.49	677.84	130.32 (-78.1 – 338.73)	4.25 (1.33 – 16.01)
Autre	0.42	3490.64	0.43	0.46	0.72	2.38	50.35	817.25	1817.65	295.56 (-13 – 604.11)	5.69 (2.06 – 17.63)

2-naphtol (LOQ = 0,40µg/l)

Table 8. Statistiques descriptives pour le biomarqueur 2-naphtol (LOQ = 0,40µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.42	70.66	0.59	0.83	1.52	3.81	9.78	25.36	40.57	8.99 (6.91 – 11.07)	4.09 (3.34 – 5)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Homme	0.42	60.41	0.54	0.76	1.63	3.36	11.31	26.09	37.41	9 (6.68 – 11.32)	4 (3.14 – 5.1)
Ethnicité											
BE-BE	0.42	70.66	0.56	0.79	1.55	3.45	10.06	26.48	40.66	9.01 (7.39 – 10.62)	4.03 (3.43 – 4.74)
BE-non_BE	0.51	31.09	0.69	0.87	1.44	4.66	7.55	19.37	25.23	8.3 (-0.96 – 17.57)	3.63 (1.11 – 11.85)
FR	0.77	42.93	1.19	1.60	2.77	3.97	8.69	22.22	31.83	9.02 (2.29 – 15.75)	4.79 (2.6 – 8.83)
Province											
Liège	0.42	57.02	0.59	0.81	2.08	3.71	11.08	25.31	39.17	9.18 (6.68 – 11.68)	4.35 (3.35 – 5.64)
Luxembourg	0.56	48.39	0.65	0.69	1.65	4.39	9.14	23.34	28.07	8.25 (3.42 - 13.09)	3.95 (2.34 - 6.69)
Namur	0.52	42.92	0.67	0.96	1.72	3.38	6.97	14.11	18.83	6.44 (3.63 – 9.25)	3.67 (2.56 – 5.26)
Brabant walloon	0.46	52.77	0.57	0.72	1.21	2.03	8.43	23.36	36.41	8.1 (3.55 – 12.65)	3.17 (1.98 – 5.09)
Hainaut	0.42	70.66	0.62	0.98	1.42	3.49	11.27	30.78	44.03	10.36 (7.2 - 13.53)	4.34 (3.24 - 5.8)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	3.72	43.43	3.87	6.51	8.64	13.71	27.05	39.52	40.69	18.27 (12.78 – 23.76)	14.29 (10.36 – 19.7)
Secondaire supérieur	0.59	53.91	1.11	1.67	2.72	5.45	13.37	25.95	41.47	10.44 (6.73 – 14.15)	5.87 (4.27 – 8.07)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.42	70.66	0.59	0.91	1.82	4.12	10.98	28.06	42.78	10.28 (7.37 – 13.18)	4.61 (3.55 – 5.99)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.42	58.49	0.53	0.61	1.03	1.88	4.33	11.23	23.05	5.22 (3.38 – 7.06)	2.35 (1.87 – 2.94)
Revenu											
<1000 €	1.90	49.23	2.60	3.30	5.70	8.83	22.49	40.83	45.03	16.64 (4.92 – 28.36)	9.92 (4.75 – 20.99)
1000-1999€	0.63	47.51	1.27	2.01	3.67	10.40	24.18	40.68	43.51	15.4 (9.91 – 20.9)	8.74 (5.6 – 13.64)
2000-2999€	0.42	55.51	0.67	0.77	1.54	3.71	11.12	15.29	25.74	7.88 (4.43 – 11.34)	3.88 (2.59 – 5.83)
3000-3999€	0.42	70.66	0.53	0.68	1.57	3.92	9.59	31.21	43.22	10.19 (6.67 – 13.7)	4.19 (3.06 – 5.73)
4000-4999€	0.46	53.15	0.55	0.75	1.39	2.76	5.69	14.19	22.21	6 (3.88 – 8.12)	3.03 (2.36 – 3.89)
>5000€	0.48	39.96	0.71	0.88	1.14	2.10	8.76	22.49	27.58	7.3 (4.23 – 10.38)	3.32 (2.23 – 4.95)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.42	70.66	0.55	0.74	1.27	2.84	8.40	19.30	31.85	7.51 (5.87 – 9.15)	3.39 (2.85 – 4.03)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.56	39.22	0.87	1.18	3.15	7.41	16.13	27.23	33.23	12.24 (2.08 – 22.41)	5.99 (2.01 – 17.92)
Je suis étudiant	0.48	48.00	0.95	1.58	2.39	5.57	18.39	36.17	43.02	12.9 (7.8 – 18.01)	6.38 (4.05 – 10.04)
Autre ou plusieurs réponses	0.58	58.54	1.21	1.95	3.15	9.08	17.44	35.06	45.51	14.3 (8.58 – 20.02)	7.95 (5.05 – 12.51)
Catégories professionnelles											
Employé	0.42	70.66	0.59	0.80	1.47	3.07	9.13	25.49	40.51	8.55 (6.8 – 10.3)	3.74 (3.15 – 4.44)
Cadre-dirigeant	0.42	22.55	0.47	0.52	1.10	4.64	11.37	16.04	19.22	7.36 (1.97 – 12.75)	3.36 (1.2 – 9.62)
Ouvrier	1.88	31.31	2.23	2.59	4.38	8.20	15.70	22.33	26.75	11.21 (5.33 – 17.09)	7.8 (4.38 – 13.96)
Autre	0.48	49.21	0.79	1.19	2.54	7.12	16.40	30.86	37.49	11.81 (7.05 – 16.56)	6.11 (3.85 – 9.75)

Naphthol-sum

Table 9. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Naphtol-sum en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.86	4081.65	1.31	1.66	3.42	10.46	42.43	1152.98	2763.58	336.77 (188.66 - 484.89)	17.69 (12.4 - 25.25)
Homme	0.89	3905.78	1.21	1.67	2.95	7.95	38.29	302.27	1516.92	203.49 (73.71 - 333.28)	12.77 (8.79 - 18.58)
Ethnicité											
BE-BE	0.85	4087.57	1.25	1.61	3.10	9.78	40.20	720.38	2266.68	281.34 (173.97 - 388.72)	15.28 (11.67 - 20.02)
BE-non_BE	3.14	1699.38	3.75	4.36	7.51	18.17	201.87	980.43	1339.90	334.32 (-221.05 - 889.7)	26.77 (4.74 - 192.56)
FR	2.03	1631.55	2.60	3.12	4.25	7.93	272.55	741.08	1142.88	248.02 (-35.53 - 531.56)	17.3 (5.6 - 61.41)
Province											
Liège	0.87	3745.60	1.25	2.04	3.49	8.48	34.29	339.52	1293.80	198.87 (60.22 - 337.51)	13.06 (8.76 - 19.5)
Luxembourg	1.13	2211.06	1.47	1.94	3.62	8.15	23.90	255.96	675.51	156.38 (-59.54 - 372.3)	11.42 (5.43 - 24.65)
Namur	1.03	3585.14	1.53	1.99	3.19	8.32	28.83	771.35	1870.17	273.63 (-10.31 - 557.57)	13.39 (6.68 - 27.04)
Brabant walloon	1.02	4076.04	1.29	1.46	1.99	8.32	46.49	2074.58	3233.77	485.45 (79.06 - 891.85)	17.11 (6.74 - 43.64)
Hainaut	0.91	4062.29	1.34	1.72	3.58	18.79	52.92	1208.08	2272.03	329.42 (141.26 - 517.59)	21.18 (13.08 - 34.34)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	4.16	1167.63	4.40	7.60	11.50	23.90	46.95	80.33	215.48	89.58 (-25.9 - 205.05)	23.85 (14.54 - 39.73)
Secondaire supérieur	1.21	4075.11	1.87	2.57	4.63	10.39	32.14	636.73	1829.38	280.68 (18.95 - 542.41)	16.68 (9.39 - 29.75)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.87	3986.77	1.34	1.96	3.41	9.14	39.80	379.19	1466.12	227.07 (79.56 - 374.57)	15.04 (10.02 - 22.6)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.88	4056.06	1.09	1.34	2.16	6.19	43.23	1393.59	2680.86	371.03 (183.03 - 559.03)	14.29 (8.81 - 23.22)
Revenu											
<1000 €	3.45	3041.47	4.62	5.80	9.05	19.75	370.22	1367.27	2204.37	489.41 (-206.49 - 1185.3)	38.13 (8.76 - 181.34)
1000-1999€	1.44	1468.53	2.14	3.15	5.25	16.38	35.98	73.07	374.26	91.15 (-18 - 200.29)	15.66 (9.2 - 26.96)
2000-2999€	0.95	3429.43	1.31	1.74	3.00	10.94	38.49	849.05	1741.74	282.13 (23.2 - 541.05)	16.31 (7.98 - 33.66)
3000-3999€	0.89	3836.78	1.15	1.53	2.84	7.96	37.73	356.87	1603.07	225.99 (54.61 - 397.38)	12.94 (8.03 - 20.87)
4000-4999€	0.94	3818.52	1.22	1.63	3.07	7.04	37.57	923.45	2308.77	297.76 (110.54 - 484.97)	14.21 (8.6 - 23.54)
>5000€	1.11	3746.32	1.47	1.85	3.41	16.33	241.90	1589.61	2679.02	429.41 (120.56 - 738.26)	24.68 (11.36 - 54.01)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.86	4072.51	1.21	1.53	2.85	8.42	37.47	853.06	2296.28	290.54 (171.15 - 409.94)	14.25 (10.46 - 19.43)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	2.33	1293.84	3.62	4.92	9.61	22.67	252.35	797.36	1045.60	263.23 (-115.5 - 641.97)	29.91 (6.22 - 162.28)
Je suis étudiant	1.44	4074.62	2.17	2.62	4.44	12.43	43.60	465.63	1771.96	278.15 (-41.27 - 597.58)	18.56 (9.27 - 37.31)
Autre ou plusieurs réponses	1.16	2271.60	2.38	3.31	6.86	15.58	43.10	491.64	1528.44	219.02 (-5.15 - 443.18)	20.63 (10.42 - 41.7)
Catégories professionnelles											
Employé	0.85	4081.73	1.25	1.59	3.03	8.84	41.34	809.34	2239.55	288.69 (173.86 - 403.51)	15.11 (11.25 - 20.3)
Cadre-dirigeant	1.02	1463.52	1.47	1.94	4.43	12.30	128.68	710.11	1069.14	236.18 (-126.29 - 598.65)	14.49 (3.19 - 85.24)
Ouvrier	4.07	1204.59	5.00	5.93	8.04	14.49	28.20	339.66	692.32	141.53 (-68.12 - 351.17)	17.46 (7.97 - 44.07)
Autre	1.14	3520.12	1.77	2.39	4.34	13.25	75.25	834.21	1831.57	307.36 (-2.3 - 617.02)	19.64 (9 - 46.27)

1-HO-pyrène (LOQ = 0,15µg/l)

Table 10. Statistiques descriptives pour le biomarqueur 1-HO-pyrène (LOQ = 0,15µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Detected (n=53, 20.4%)	Non-detected (n=207, 79.6%)
Sexe		
Femme	24 (9.2)	127 (48.8)
Homme	29 (11.2)	80 (30.8)
Ethnicité		
BE-BE	48 (18.5)	193 (74.2)
BE-non_BE	1 (0.4)	5 (1.9)
FR	4 (1.5)	9 (3.5)
Province		
Liège	20 (7.7)	70 (26.9)
Luxembourg	8 (15.1)	14 (6.8)
Namur	8 (3.1)	26 (10)
Brabant walloon	6 (2.3)	25 (9.6)
Hainaut	11 (20.8)	72 (34.8)
Etude niveau		
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	14 (5.2)	7 (2.7)
Secondaire supérieur	11 (4.3)	34 (13.1)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	13 (5)	81 (31.2)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	15 (5.8)	85 (32.7)
Revenu		
<1000 €	5 (1.8)	4 (1.6)
1000-1999€	9 (3.5)	19 (7.3)
2000-2999€	6 (2.3)	30 (11.5)
3000-3999€	16 (6.2)	56 (21.6)
4000-4999€	11 (4.2)	65 (25)
>5000€	6 (2.4)	33 (12.6)
Situation professionnelle		
Je travaille	27 (10.5)	167 (64.4)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	1 (0.4)	6 (2.3)
Je suis étudiant	14 (5.4)	17 (6.6)
Autre ou plusieurs réponses	11 (4.1)	16 (6.3)
Catégories professionnelles		
Employé	36 (13.9)	174 (66.9)
Cadre-dirigeant	2 (0.7)	7 (2.5)
Ouvrier	3 (1.3)	7 (2.8)
Autre	12 (4.5)	19 (7.4)

Phenan_sum

Table 11. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Phenan_sum en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.14	0.65	0.14	0.14	0.14	0.14	0.18	0.32	0.39	0.19 (0.17 - 0.2)	0.17 (0.16 - 0.18)
Homme	0.14	3.41	0.14	0.14	0.14	0.14	0.24	0.32	0.42	0.23 (0.17 - 0.3)	0.19 (0.17 - 0.21)
Ethnicité											
BE-BE	0.14	3.41	0.14	0.14	0.14	0.14	0.21	0.32	0.40	0.21 (0.18 - 0.24)	0.18 (0.17 - 0.19)
BE-non_BE	0.14	0.63	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.39	0.51	0.22 (0.06 - 0.38)	0.18 (0.11 - 0.3)
FR	0.14	0.25	0.14	0.14	0.14	0.14	0.18	0.24	0.25	0.17 (0.15 - 0.19)	0.17 (0.15 - 0.19)
Province											
Liège	0.14	0.87	0.14	0.14	0.14	0.14	0.23	0.32	0.41	0.21 (0.19 - 0.24)	0.19 (0.17 - 0.21)
Luxembourg	0.14	0.45	0.14	0.14	0.14	0.14	0.19	0.33	0.34	0.19 (0.15 - 0.22)	0.17 (0.15 - 0.2)
Namur	0.14	0.42	0.14	0.14	0.14	0.14	0.19	0.27	0.34	0.18 (0.16 - 0.21)	0.17 (0.15 - 0.19)
Brabant walloon	0.14	0.65	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.29	0.38	0.18 (0.14 - 0.22)	0.16 (0.14 - 0.19)
Hainaut	0.14	3.41	0.14	0.14	0.14	0.14	0.16	0.32	0.40	0.23 (0.15 - 0.31)	0.18 (0.16 - 0.2)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.14	0.87	0.14	0.14	0.14	0.20	0.34	0.39	0.60	0.27 (0.19 - 0.35)	0.23 (0.18 - 0.29)
Secondaire supérieur	0.14	3.41	0.14	0.14	0.14	0.14	0.24	0.32	0.43	0.27 (0.13 - 0.41)	0.19 (0.16 - 0.23)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.14	0.65	0.14	0.14	0.14	0.14	0.21	0.32	0.36	0.19 (0.17 - 0.21)	0.18 (0.16 - 0.19)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.14	0.76	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.28	0.39	0.18 (0.16 - 0.2)	0.17 (0.16 - 0.18)
Revenu											
<1000 €	0.14	3.41	0.14	0.14	0.14	0.17	0.25	1.06	2.23	0.57 (-0.16 - 1.29)	0.26 (0.13 - 0.52)
1000-1999€	0.14	0.87	0.14	0.14	0.14	0.18	0.28	0.39	0.56	0.25 (0.18 - 0.31)	0.21 (0.17 - 0.25)
2000-2999€	0.14	0.65	0.14	0.14	0.14	0.14	0.16	0.29	0.33	0.18 (0.15 - 0.22)	0.17 (0.15 - 0.19)
3000-3999€	0.14	0.75	0.14	0.14	0.14	0.14	0.18	0.33	0.41	0.19 (0.17 - 0.22)	0.18 (0.16 - 0.19)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	0.14	0.76	0.14	0.14	0.14	0.14	0.24	0.32	0.35	0.2 (0.17 - 0.22)	0.18 (0.17 - 0.2)
>5000€	0.14	0.42	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.22	0.24	0.16 (0.15 - 0.18)	0.16 (0.15 - 0.17)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.14	0.76	0.14	0.14	0.14	0.14	0.18	0.30	0.37	0.19 (0.17 - 0.2)	0.17 (0.16 - 0.18)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.14	0.32	0.14	0.14	0.14	0.14	0.22	0.30	0.31	0.19 (0.13 - 0.25)	0.18 (0.13 - 0.23)
Je suis étudiant	0.14	3.41	0.14	0.14	0.14	0.14	0.23	0.32	0.81	0.32 (0.11 - 0.53)	0.21 (0.16 - 0.27)
Autre ou plusieurs réponses	0.14	0.63	0.14	0.14	0.14	0.18	0.30	0.40	0.44	0.23 (0.18 - 0.28)	0.21 (0.17 - 0.25)
Catégories professionnelles											
Employé	0.14	2.51	0.14	0.14	0.14	0.14	0.20	0.32	0.40	0.2 (0.17 - 0.23)	0.18 (0.17 - 0.19)
Cadre-dirigeant	0.14	0.45	0.14	0.14	0.14	0.14	0.16	0.23	0.34	0.18 (0.12 - 0.25)	0.16 (0.14 - 0.2)
Ouvrier	0.14	0.50	0.14	0.14	0.14	0.17	0.24	0.31	0.39	0.21 (0.15 - 0.28)	0.19 (0.15 - 0.25)
Autre	0.14	1.49	0.14	0.14	0.14	0.14	0.24	0.37	0.51	0.25 (0.14 - 0.35)	0.2 (0.16 - 0.24)

Fluorene_sum

Table 12. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Fluorene_sum en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.25	11.09	0.25	0.26	0.26	0.54	4.66	8.52	9.45	2.59 (2.04 - 3.14)	0.97 (0.77 - 1.21)
Homme	0.25	11.09	0.25	0.26	0.31	0.68	4.59	8.58	9.55	2.72 (2.08 - 3.36)	1.13 (0.87 - 1.45)
Ethnicité											
BE-BE	0.25	11.09	0.25	0.26	0.28	0.59	4.86	8.67	9.57	2.67 (2.24 - 3.1)	1.04 (0.88 - 1.25)
BE-non_BE	0.26	5.76	0.27	0.28	0.34	0.51	2.11	4.19	4.97	1.66 (-0.2 - 3.52)	0.74 (0.29 - 2.08)
FR	0.25	10.11	0.26	0.26	0.29	0.74	3.89	8.00	9.16	2.64 (0.65 - 4.62)	0.98 (0.44 - 2.17)
Province											
Liège	0.25	10.89	0.25	0.26	0.31	0.64	3.64	7.88	9.07	2.41 (1.75 - 3.06)	1.01 (0.77 - 1.32)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Luxembourg	0.25	10.19	0.25	0.26	0.28	0.96	4.65	8.33	9.10	2.82 (1.38 - 4.27)	1.16 (0.64 - 2.11)
Namur	0.25	10.70	0.25	0.26	0.30	0.59	4.51	8.77	9.64	2.71 (1.52 - 3.91)	1.04 (0.65 - 1.68)
Brabant walloon	0.25	10.16	0.25	0.26	0.32	0.74	3.75	8.26	9.30	2.56 (1.36 - 3.76)	1.05 (0.66 - 1.69)
Hainaut	0.25	11.09	0.25	0.26	0.27	0.51	5.78	8.90	9.70	2.86 (2.08 - 3.64)	1.03 (0.75 - 1.42)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.27	9.47	0.34	0.43	0.80	3.13	5.45	7.22	8.56	3.49 (2.25 - 4.73)	2.16 (1.32 - 3.54)
Secondaire supérieur	0.25	10.71	0.25	0.26	0.27	0.53	4.09	8.10	9.27	2.52 (1.53 - 3.51)	0.95 (0.63 - 1.44)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.25	11.09	0.25	0.26	0.28	0.63	4.54	8.77	9.83	2.69 (1.98 - 3.39)	1.05 (0.79 - 1.39)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.25	10.91	0.25	0.26	0.27	0.51	3.94	8.42	9.26	2.49 (1.81 - 3.17)	0.92 (0.7 - 1.2)
Revenu											
<1000 €	0.28	7.21	0.32	0.35	0.54	1.47	3.71	6.01	6.61	2.49 (0.76 - 4.21)	1.36 (0.6 - 3.11)
1000-1999€	0.25	10.32	0.26	0.28	0.45	1.21	5.46	8.29	9.26	3.09 (1.85 - 4.33)	1.48 (0.91 - 2.41)
2000-2999€	0.25	10.17	0.26	0.26	0.32	0.56	2.37	7.44	8.53	2.14 (1.14 - 3.14)	0.88 (0.58 - 1.34)
3000-3999€	0.25	11.09	0.25	0.26	0.27	0.67	4.88	8.69	9.62	2.77 (1.96 - 3.57)	1.07 (0.77 - 1.49)
4000-4999€	0.25	11.09	0.25	0.26	0.28	0.49	5.18	8.96	9.71	2.77 (1.94 - 3.59)	1 (0.73 - 1.39)
>5000€	0.25	10.46	0.25	0.26	0.26	0.59	3.54	7.95	9.00	2.38 (1.35 - 3.4)	0.92 (0.6 - 1.42)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.25	11.09	0.25	0.26	0.27	0.51	3.87	8.63	9.49	2.49 (2 - 2.97)	0.93 (0.76 - 1.12)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.32	7.97	0.45	0.58	1.19	3.22	5.65	7.11	7.54	3.6 (1.31 - 5.89)	2.03 (0.81 - 5.36)
Je suis étudiant	0.25	10.09	0.26	0.26	0.36	0.90	3.59	7.45	8.82	2.5 (1.43 - 3.56)	1.17 (0.74 - 1.83)
Autre ou plusieurs réponses	0.25	10.62	0.25	0.26	0.38	2.48	6.72	8.74	9.80	3.7 (2.35 - 5.06)	1.7 (0.98 - 2.94)
Catégories professionnelles											
Employé	0.25	11.09	0.25	0.26	0.27	0.55	4.77	8.72	9.59	2.64 (2.16 - 3.11)	1 (0.83 - 1.21)
Cadre-dirigeant	0.26	9.35	0.26	0.27	0.33	1.90	5.46	7.87	8.60	3.25 (0.57 - 5.93)	1.28 (0.43 - 3.95)
Ouvrier	0.26	9.13	0.27	0.28	0.54	1.84	4.85	7.50	8.27	3.05 (1 - 5.1)	1.5 (0.64 - 3.61)
Autre	0.25	10.01	0.25	0.26	0.31	0.79	3.78	7.02	8.31	2.42 (1.35 - 3.49)	1.08 (0.67 - 1.75)

3.2.2 Les déterminants d'exposition

3.2.2.1 1-naphtol (LOQ = 0,40µg/l)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), le modèle multivarié conclut que les sujets qui fument un certain nombre de cigarettes par jour ont significativement un taux médian plus élevé de 1-naphtol que ceux qui n'ont jamais fumé.

Les résultats univariés de l'analyse sont présentés dans la Table A8 et les résultats multivariés dans la Table 13.

Table 13. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur 1-naphtol (LOQ = 0,40µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					1.4 (-0.45 - 3.25)	0.137
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.04 (-0.1 - 0.02)	0.206	-0.02 (-0.07 - 0.03)	0.367
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	-0.02 (-0.08 - 0.05)	0.642	0 (-0.04 - 0.04)	0.823
Sexe						
Femme	151	1.18 (0.46 - 27.94)	Ref.		Ref.	
Homme	109	1.1 (0.49 - 17.88)	-0.08 (-0.79 - 0.63)	0.826	0.01 (-0.44 - 0.45)	0.98
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	0 (-0.54 - 0.54)	0.997	0.22 (-0.05 - 0.49)	0.099
Q26_tabagisme						
Non, je n'ai jamais fumé	157	0.89 (0.43 - 25.67)	Ref.		Ref.	
Non, j'ai arrêté	44	0.9 (0.47 - 23.18)	0.01 (-0.59 - 0.61)	0.969	0.05 (-0.48 - 0.57)	0.858
Oui, je fume … cigarettes/jour	37	8.64 (3.81 - 17.3)	7.64 (6.39 - 8.89)	<0.001	7.61 (6.45 - 8.77)	<0.001
Oui, je fume moins d'une cigarette/jour	22	0.94 (0.51 - 18.59)	0.06 (-0.72 - 0.85)	0.876	-0.07 (-0.7 - 0.55)	0.811
R^2=0.002						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.2.2.2 2-naphtol (LOQ = 0,40µg/l)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les sujets avec un niveau d'éducation élevé ont un taux médian de 2-naphtol moins élevé que les sujets avec un faible niveau d'éducation. En revanche, les sujets qui fument un certain nombre de cigarettes par jour présentent un taux médian de 2-naphtol plus élevé que ceux qui n'ont jamais fumé.

Les résultats univariés sont présentés dans la Table A9 et le modèle final dans la Table 14.

Table 14. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur 2-naphtol (LOQ = 0,40µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					5 (1.41 - 8.58)	0.006
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.24 (-0.37 - -0.12)	<0.001	-0.14 (-0.22 - -0.05)	0.002
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0.3 (0.2 - 0.39)	<0.001	0.14 (0.05 - 0.22)	0.002
Sexe						
Femme	151	3.81 (1.52 - 9.78)	Ref.		Ref.	
Homme	109	3.36 (1.63 - 11.31)	-0.46 (-2.18 - 1.27)	0.605	-0.96 (-1.78 - -0.14)	0.022

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	3.64 (3.1 - 4.18)	<0.001	2.81 (2.05 - 3.57)	<0.001
Etude niveau						
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	19	13.71 (8.64 - 27.05)	Ref.		Ref.	
Secondaire supérieur	46	5.45 (2.72 - 13.37)	-7.88 (-10.43 - -5.33)	<0.001	-2.14 (-4.05 - -0.23)	0.029
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	94	4.12 (1.82 - 10.98)	-9.23 (-11.54 - -6.92)	<0.001	-2.62 (-4.42 - -0.81)	0.005
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	101	1.88 (1.03 - 4.33)	-11.45 (-13.74 - -9.17)	<0.001	-3.8 (-5.73 - -1.87)	<0.001
Q26_tabagisme						
Non, je n'ai jamais fumé	157	2.62 (1.24 - 7.33)	Ref.		Ref.	
Non, j'ai arrêté	44	3.67 (1.81 - 8.71)	1.01 (-0.41 - 2.43)	0.163	1.4 (0.3 - 2.5)	0.013
Oui, je fume … cigarettes/jour	37	14.99 (6.66 - 22.64)	12.2 (10.24 - 14.16)	<0.001	9.43 (8.02 - 10.84)	<0.001
Oui, je fume moins d'une cigarette/jour	22	2.91 (1.37 - 9.45)	0.41 (-1.65 - 2.47)	0.695	0.36 (-1.13 - 1.86)	0.633
R^2=0.193						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.2.2.3 Naphtol-sum

En tenant compte de l'âge, du sexe, de l'IMC (kg/m²) et de la créatinine (g/L), les individus qui fument un certain nombre de cigarettes par jour présentent un taux médian de Naphtol-sum plus élevé que ceux qui ne fument jamais. Les résultats univariés sont présentés dans la Table A10 et le modèle final dans la Table 15.

Table 15. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur 2-naphtol (LOQ = 0,40µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					10.13 (-7.26 - 27.53)	0.255
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.57 (-1.28 - 0.13)	0.11	-0.37 (-0.76 - 0.03)	0.076
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0.21 (-0.43 - 0.84)	0.519	0.26 (-0.15 - 0.66)	0.212
Sexe						
Femme	151	10.46 (3.42 - 42.43)	Ref.		Ref.	
Homme	109	7.95 (2.95 - 38.29)	-2.51 (-7.41 - 2.39)	0.314	-2.17 (-5.9 - 1.55)	0.256
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	1.59 (-2.47 - 5.65)	0.441	2.95 (0.33 - 5.56)	0.028
Q26_tabagisme						
Non, je n'ai jamais fumé	157	7.1 (2.55 - 38.01)	Ref.		Ref.	
Non, j'ai arrêté	44	8.78 (3.73 - 43.27)	1.62 (-5.5 - 8.75)	0.654	1.14 (-3.07 - 5.35)	0.596
Oui, je fume … cigarettes/jour	37	25.94 (10.79 - 43.83)	18.58 (10.29 - 26.87)	<0.001	18.49 (11.87 - 25.12)	<0.001
Oui, je fume moins d'une cigarette/jour	22	8.24 (3.05 - 37.73)	1.26 (-7.85 - 10.36)	0.787	-0.53 (-5.79 - 4.74)	0.844
R^2=0.002						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.2.2.4 1-HO-pyrène (LOQ = 0,15µg/l)

En tenant compte de l'âge, du sexe, de l'IMC (kg/m²) et de la créatinine (g/L), les sujets qui ont un haut niveau d'éducation et qui n'utilisent pas de colle, de vernis à bois ou de peinture durant les 3 derniers jours ont moins de risque d'avoir une présence de 1-HO-pyrene détectée que les sujets n'ayant pas ces comportements. Les sujets habitant dans la province du Luxembourg ont par contre plus de risque d'avoir une présence de 1-HO-pyrene détectée par rapports aux habitants de la province de Liège.

Les résultats univariés sont présentés en détails dans la Table A11 et le modèle final dans la Table 16.

Table 16. Résultats des régressions logistiques univariées et multivariées pour le biomarqueur 1-HO-pyrène (LOQ = 0,15µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**Détecté (n=53, 20.4%)**	**Non-Détecté (n=207, 79.6%)**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					8.91 (0.4 - 196.41)	0.165
Age	30 (23 - 35)	34 (29 - 37)	0.92 (0.87 - 0.97)	0.002	0.96 (0.9 - 1.03)	0.238
IMC (kg/m²)	23.12 (20.81 - 26.32)	23.78 (21.61 - 27.06)	0.98 (0.91 - 1.04)	0.469	0.93 (0.86 - 1.01)	0.086
Sexe						
Femme	24 (9.2)	127 (48.8)	Ref.		Ref.	
Homme	29 (11.2)	80 (30.8)	1.92 (1.04 - 3.54)	0.037	0.99 (0.47 - 2.07)	0.971
Créatinine (g/l)	1.39 (0.99 - 2.07)	0.81 (0.4 - 1.48)	2.37 (1.57 - 3.57)	<0.001	3.02 (1.77 - 5.13)	<0.0001
Province						
Liège	20 (37.7)	70 (33.8)	Ref.		Ref.	
Luxembourg	8 (15.1)	14 (6.8)	2.00 (0.73-5.47)	0.176	4.2 (1.25 - 14.12)	0.020
Namur	8 (15.1)	26 (12.6)	1.08 (0.42-2.76)	0.877	2.19 (0.69 - 6.97)	0.185
Brabant walloon	6 (11.3)	25 (12.1)	0.84 (0.30-2.34)	0.738	1.77 (0.54 - 5.77)	0.345
Hainaut	11 (20.8)	72 (34.8)	0.53 (0.24-1.20)	0.129	0.89 (0.34 - 2.33)	0.806
Etude niveau						
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	14 (5.2)	7 (2.7)	Ref.		Ref.	
Secondaire supérieur	11 (4.3)	34 (13.1)	0.17 (0.05 - 0.53)	0.003	0.09 (0.02 - 0.4)	0.001
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	13 (5)	81 (31.2)	0.08 (0.03 - 0.25)	<0.001	0.06 (0.01 - 0.24)	<0.0001
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	15 (5.8)	85 (32.7)	0.09 (0.03 - 0.28)	<0.001	0.06 (0.01 - 0.26)	<0.0001
Q55_Au cours de ces 3 derniers jours, avez-vous utilisé de la colle, du vernis pour le bois, de la peinture?						
Non	43 (81.1)	189 (91.3)	Ref.		Ref.	
Oui, un produit normal/BIO	10 (18.9)	18 (8.7)	2.61 (1.13 - 6.04)	0.025	3.41 (1.19 - 9.79)	0.023
R^2=0.23 , AUC=0.823, Accuracy=0.833, Se=0.969, Sp=0.304						

3.2.2.5 Phenan_sum

Le modèle multivarié, qui tient compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), n'a révélé aucun facteur prédictif significatif pour le biomarqueur Phenan_sum.

Les résultats univariés sont présentés en détails dans la Table A12 et le modèle final dans la Table 17.

Table 17. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Phenan_sum

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.14 (-0.08 - 0.36)	0.211
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	0 (-0.01 - 0.01)	1.000	0 (-0.01 - 0.01)	1.000
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0 (-0.01 - 0.01)	1.000	0 (-0.01 - 0.01)	1.000
Sexe						
Femme	151	0.14 (0.14 - 0.18)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.14 (0.14 - 0.24)	0 (-0.07 - 0.07)	1.000	0 (-0.07 - 0.07)	1.000
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	0 (-0.04 - 0.04)	1.000	0 (-0.04 - 0.04)	1.000
R2=0.014						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.2.2.6 Fluorene_sum

Dans le modèle multivarié, en tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les personnes qui fument un certain nombre de cigarettes par jour présentent des taux médians de Fluorene_sum plus élevés que ceux qui n'ont jamais fumé.

Les résultats univariés sont présentés en détails dans la Table A13 et le modèle final dans la Table 18.

Table 18. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Fluorene_sum

			Univarié		**Multivarié**	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.37 (-0.14 - 0.87)	0.147
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.01 (-0.05 - 0.02)	0.375	0 (-0.01 - 0.01)	0.929
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	-0.01 (-0.04 - 0.02)	0.41	0 (-0.02 - 0.01)	0.506
Sexe						
Femme	151	0.54 (0.26 - 4.66)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.68 (0.31 - 4.59)	0.14 (-0.18 - 0.46)	0.375	-0.02 (-0.18 - 0.13)	0.753
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	0.22 (0.05 - 0.38)	0.011	0.2 (0.11 - 0.29)	<0.001
Q26_tabagisme						
Non, je n'ai jamais fumé	157	0.48 (0.26 - 3.34)	Ref.		Ref.	
Non, j'ai arrêté	44	0.46 (0.27 - 2.33)	-0.03 (-0.32 - 0.27)	0.865	-0.01 (-0.19 - 0.16)	0.864
Oui, je fume … cigarettes/jour	37	3.34 (1.43 - 5.77)	2.83 (2.07 - 3.6)	<0.001	2.87 (2.05 - 3.69)	<0.001
Oui, je fume moins d'une cigarette/jour	22	0.89 (0.36 - 5.68)	0.37 (-0.4 - 1.14)	0.337	0.27 (-0.35 - 0.88)	0.379
R2=0.079						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.3 PCBs

3.3.1 Statistiques descriptives

3.3.1.1. Globalement

Les statistiques descriptives pour les ensembles de données originales et imputées se trouvent dans les Tables A3 et A4 en annexe.

3.3.1.2 Par groupe

PCB-153 (LOQ = 0,07µG/L) (sanguin)

Table 19. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PCB-153 (LOQ = 0,07µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.07	0.69	0.07	0.07	0.09	0.13	0.21	0.39	0.46	0.18 (0.16 - 0.2)	0.15 (0.13 - 0.16)
Homme	0.07	0.69	0.07	0.07	0.09	0.15	0.23	0.41	0.49	0.2 (0.17 - 0.22)	0.16 (0.14 - 0.18)
Ethnicité											
BE-BE	0.07	0.69	0.07	0.07	0.09	0.14	0.22	0.41	0.48	0.19 (0.17 - 0.21)	0.15 (0.14 - 0.17)
BE-non_BE	0.08	0.46	0.08	0.09	0.11	0.18	0.31	0.40	0.43	0.22 (0.1 - 0.34)	0.18 (0.1 - 0.32)
FR	0.07	0.46	0.07	0.08	0.09	0.13	0.18	0.34	0.40	0.17 (0.1 - 0.23)	0.14 (0.1 - 0.19)
Province											
Liège	0.07	0.66	0.07	0.07	0.08	0.14	0.24	0.43	0.50	0.2 (0.17 - 0.23)	0.16 (0.14 - 0.18)
Luxembourg	0.07	0.56	0.07	0.07	0.09	0.12	0.14	0.29	0.42	0.16 (0.1 - 0.21)	0.13 (0.1 - 0.16)
Namur	0.07	0.49	0.07	0.08	0.09	0.13	0.20	0.27	0.36	0.16 (0.13 - 0.2)	0.14 (0.12 - 0.17)
Brabant walloon	0.07	0.56	0.07	0.07	0.10	0.15	0.21	0.29	0.42	0.18 (0.14 - 0.22)	0.15 (0.13 - 0.19)
Hainaut	0.07	0.69	0.07	0.08	0.10	0.15	0.24	0.41	0.50	0.2 (0.17 - 0.23)	0.16 (0.14 - 0.19)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.07	0.54	0.07	0.08	0.08	0.09	0.14	0.28	0.38	0.14 (0.09 - 0.2)	0.12 (0.09 - 0.15)
Secondaire supérieur	0.07	0.65	0.07	0.07	0.10	0.13	0.19	0.35	0.48	0.18 (0.14 - 0.22)	0.15 (0.13 - 0.18)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.07	0.67	0.07	0.07	0.09	0.15	0.25	0.42	0.47	0.2 (0.17 - 0.23)	0.16 (0.14 - 0.18)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.07	0.69	0.07	0.07	0.09	0.15	0.22	0.39	0.49	0.19 (0.16 - 0.22)	0.16 (0.14 - 0.17)
Revenu											
<1000 €	0.07	0.53	0.07	0.07	0.08	0.14	0.32	0.46	0.49	0.22 (0.1 - 0.34)	0.16 (0.1 - 0.28)
1000-1999€	0.07	0.53	0.07	0.08	0.09	0.12	0.18	0.32	0.39	0.16 (0.12 - 0.21)	0.14 (0.11 - 0.17)
2000-2999€	0.07	0.63	0.07	0.07	0.09	0.13	0.24	0.42	0.50	0.19 (0.14 - 0.24)	0.15 (0.12 - 0.19)
3000-3999€	0.07	0.69	0.07	0.07	0.09	0.14	0.20	0.33	0.46	0.18 (0.15 - 0.21)	0.15 (0.13 - 0.17)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	0.07	0.65	0.07	0.08	0.11	0.15	0.23	0.39	0.46	0.2 (0.17 - 0.22)	0.16 (0.14 - 0.19)
>5000€	0.07	0.65	0.07	0.07	0.08	0.15	0.22	0.42	0.52	0.2 (0.15 - 0.25)	0.16 (0.13 - 0.19)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.07	0.69	0.07	0.07	0.10	0.15	0.22	0.40	0.47	0.19 (0.17 - 0.21)	0.16 (0.14 - 0.17)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.07	0.47	0.08	0.08	0.10	0.16	0.28	0.39	0.43	0.21 (0.1 - 0.32)	0.17 (0.1 - 0.28)
Je suis étudiant	0.07	0.61	0.07	0.07	0.08	0.10	0.23	0.41	0.51	0.18 (0.13 - 0.24)	0.14 (0.11 - 0.18)
Autre ou plusieurs réponses	0.07	0.56	0.07	0.07	0.09	0.12	0.21	0.37	0.44	0.18 (0.13 - 0.23)	0.15 (0.11 - 0.18)
Catégories professionnelles											
Employé	0.07	0.69	0.07	0.07	0.09	0.14	0.22	0.41	0.48	0.19 (0.17 - 0.21)	0.15 (0.14 - 0.17)
Cadre-dirigeant	0.08	0.43	0.08	0.09	0.12	0.15	0.19	0.30	0.36	0.18 (0.1 - 0.26)	0.15 (0.11 - 0.23)
Ouvrier	0.07	0.46	0.08	0.08	0.10	0.15	0.23	0.32	0.39	0.19 (0.11 - 0.27)	0.16 (0.11 - 0.23)
Autre	0.07	0.57	0.07	0.08	0.09	0.13	0.22	0.38	0.46	0.18 (0.13 - 0.23)	0.15 (0.12 - 0.19)

PCB-180 (LOQ = 0,05µg/l) (sanguin)

Table 20. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PCB-180 (LOQ = 0,05µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.05	1.38	0.05	0.05	0.07	0.10	0.14	0.33	0.59	0.17 (0.13 - 0.2)	0.11 (0.1 - 0.13)
Homme	0.05	1.41	0.05	0.06	0.07	0.12	0.19	0.38	0.67	0.2 (0.15 - 0.25)	0.13 (0.12 - 0.15)
Ethnicité											
BE-BE	0.05	1.41	0.05	0.05	0.07	0.10	0.16	0.36	0.63	0.18 (0.15 - 0.21)	0.12 (0.11 - 0.13)
BE-non_BE	0.06	0.52	0.06	0.06	0.08	0.17	0.24	0.38	0.45	0.21 (0.06 - 0.35)	0.15 (0.08 - 0.3)
FR	0.06	0.69	0.06	0.06	0.08	0.12	0.15	0.39	0.53	0.18 (0.08 - 0.28)	0.13 (0.09 - 0.19)
Province											

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Liège	0.05	1.35	0.05	0.05	0.06	0.11	0.18	0.44	0.76	0.2 (0.14 - 0.25)	0.12 (0.1 - 0.15)
Luxembourg	0.05	0.49	0.06	0.06	0.07	0.08	0.12	0.18	0.30	0.12 (0.07 - 0.16)	0.1 (0.08 - 0.12)
Namur	0.05	0.81	0.05	0.05	0.07	0.11	0.16	0.23	0.34	0.15 (0.1 - 0.2)	0.11 (0.09 - 0.14)
Brabant walloon	0.05	1.20	0.06	0.07	0.10	0.13	0.17	0.36	0.63	0.2 (0.11 - 0.29)	0.14 (0.11 - 0.18)
Hainaut	0.05	1.41	0.05	0.05	0.07	0.10	0.16	0.33	0.61	0.18 (0.13 - 0.24)	0.12 (0.1 - 0.14)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.05	0.84	0.05	0.05	0.06	0.07	0.11	0.37	0.55	0.15 (0.06 - 0.24)	0.1 (0.07 - 0.14)
Secondaire supérieur	0.05	1.32	0.05	0.05	0.07	0.09	0.13	0.42	0.76	0.18 (0.1 - 0.26)	0.11 (0.09 - 0.14)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.05	1.41	0.05	0.05	0.07	0.11	0.18	0.35	0.56	0.19 (0.14 - 0.23)	0.13 (0.11 - 0.15)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.05	1.35	0.05	0.06	0.07	0.12	0.17	0.32	0.56	0.18 (0.13 - 0.22)	0.13 (0.11 - 0.15)
Revenu											
<1000 €	0.05	0.69	0.05	0.05	0.06	0.10	0.18	0.34	0.52	0.18 (0.03 - 0.32)	0.11 (0.07 - 0.2)
1000-1999€	0.05	1.13	0.05	0.05	0.06	0.10	0.27	0.50	0.78	0.22 (0.12 - 0.33)	0.14 (0.1 - 0.19)
2000-2999€	0.05	1.11	0.05	0.05	0.07	0.12	0.14	0.32	0.57	0.17 (0.1 - 0.24)	0.12 (0.09 - 0.15)
3000-3999€	0.05	1.21	0.05	0.05	0.07	0.10	0.15	0.29	0.51	0.16 (0.12 - 0.21)	0.12 (0.1 - 0.14)
4000-4999€	0.05	1.41	0.05	0.05	0.07	0.10	0.17	0.24	0.42	0.16 (0.11 - 0.21)	0.12 (0.1 - 0.14)
>5000€	0.05	1.32	0.05	0.06	0.08	0.12	0.21	0.46	0.77	0.22 (0.13 - 0.31)	0.14 (0.11 - 0.18)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.05	1.41	0.05	0.05	0.07	0.11	0.16	0.31	0.53	0.18 (0.14 - 0.21)	0.12 (0.11 - 0.14)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.05	0.36	0.06	0.06	0.08	0.13	0.24	0.33	0.35	0.17 (0.08 - 0.26)	0.13 (0.08 - 0.23)
Je suis étudiant	0.05	1.28	0.05	0.05	0.06	0.07	0.17	0.54	0.93	0.21 (0.1 - 0.32)	0.11 (0.08 - 0.16)
Autre ou plusieurs réponses	0.05	0.90	0.05	0.05	0.07	0.09	0.18	0.40	0.49	0.17 (0.1 - 0.24)	0.12 (0.09 - 0.16)
Catégories professionnelles											
Employé	0.05	1.41	0.05	0.05	0.07	0.11	0.17	0.33	0.60	0.18 (0.15 - 0.21)	0.12 (0.11 - 0.13)
Cadre-dirigeant	0.06	0.84	0.07	0.07	0.09	0.12	0.25	0.53	0.68	0.24 (0.05 - 0.43)	0.16 (0.09 - 0.29)
Ouvrier	0.05	0.70	0.05	0.05	0.06	0.09	0.19	0.41	0.54	0.18 (0.04 - 0.32)	0.11 (0.07 - 0.21)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Autre	0.05	1.06	0.05	0.05	0.06	0.10	0.18	0.37	0.62	0.18 (0.1 - 0.27)	0.12 (0.09 - 0.16)

3.3.2 Les déterminants d'exposition

3.3.2.1 PCB-153 (LOQ = 0.07 µg/l) (sanguin)

Le modèle multivarié, qui tient compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), n'a révélé aucun facteur prédictif significatif pour le biomarqueur PCB-153.

Les résultats univariés sont présentés en détails dans la Table A14 et le modèle final dans la Table 21.

Table 21. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PCB-153 (LOQ = 0.07 mg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.04 (-0.06 - 0.13)	0.414
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	0 (0 - 0.01)	<0.001	0 (0 - 0.01)	0.001
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0 (0 - 0)	0.82	0 (0 - 0)	0.265
Sexe						
Femme	151	0.13 (0.09 - 0.21)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.15 (0.09 - 0.23)	0.02 (-0.01 - 0.05)	0.247	0.01 (-0.01 - 0.04)	0.381
R2=0.03						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.3.2.2 PCB-180 (LOQ = 0,05µg/l) (sanguin)

Pour le modèle multivarié, en ajustant par l'âge, l'IMC (kg/m²), le sexe et la créatinine (g/L), les sujets présentant de l'asthme, du cholestérol présentent des taux médians plus élevés de PCB-180 que les sujets ne présentant pas ces comportements. Les résultats univariés sont présentés en détails dans la Table A15 et le modèle final dans la Table 22.

Table 22. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PCB-180 (LOQ=0.05 µg/L)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					-0.02 (-0.08 - 0.04)	0.572
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	0.00 (0.00 - 0.01)	<0.001	0.00 (0.00 - 0.01)	<0.001
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0 (0 - 0)	0.398	0.00 (0.00 – 0.00)	0.298
Sexe						
Femme	151	0.1 (0.07 - 0.14)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.12 (0.07 - 0.19)	0.02 (0 - 0.05)	0.077	0.02 (0.01 - 0.03)	0.007
Q62a_Asthme/asthme allergique						
Jamais	216	0.1 (0.07 - 0.16)	Ref.		Ref.	
Actuelle	25	0.13 (0.07 - 0.19)	0.03 (-0.01 - 0.07)	0.119	0.03 (0.01 - 0.05)	0.008
Passée	19	0.12 (0.08 - 0.16)	0.02 (-0.03 - 0.06)	0.471	0.02 (-0.02 - 0.06)	0.312
Q62e_Cholestérol						
Jamais	241	0.11 (0.07 - 0.16)	Ref.		Ref.	
Actuelle	10	0.25 (0.14 - 0.36)	0.13 (0.05 - 0.22)	0.003	0.12 (0.06 - 0.17)	<0.001
Passée	9	0.07 (0.06 - 0.1)	-0.03 (-0.1 - 0.03)	0.309	-0.03 (-0.08 - 0.01)	0.124
R2=0.075						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.4 OC

3.4.1 Statistiques descriptives

3.4.1.1. Globalement

Les statistiques descriptives pour les ensembles de données originales et imputées se trouvent dans les Tables A3 et A4 en annexe.

3.4.1.2 Par groupe

HCB (LOQ = 0,08µg/l) (sanguin)

Table 23. Statistiques descriptives pour le biomarqueur HCB (LOQ = 0,08µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Detecté (n=69, 26.4%)	Non-détecté (n=191, 73.5%)
Sexe		
Femme	32 (12.2)	119 (45.8)
Homme	37 (14.2)	72 (27.7)
Ethnicité		
BE-BE	65 (24.9)	176 (67.8)
BE-non_BE	3 (1.2)	3 (1.2)
FR	1 (0.4)	12 (4.6)
Province		
Liège	25 (9.6)	65 (25)
Luxembourg	6 (8.7)	16 (8.4)
Namur	12 (4.6)	22 (8.5)
Brabant walloon	6 (2.3)	25 (9.6)
Hainaut	20 (29.0)	63 (33.0)
Etude niveau		
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	3 (1.2)	18 (6.8)
Secondaire supérieur	9 (3.5)	36 (13.9)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	26 (10)	68 (26.2)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	31 (11.8)	69 (26.7)
Revenu		
<1000 €	1 (0.4)	8 (3.2)
1000-1999€	6 (2.3)	22 (8.5)
2000-2999€	11 (4.2)	25 (9.7)
3000-3999€	19 (7.3)	53 (20.4)
4000-4999€	23 (8.9)	53 (20.4)
>5000€	9 (3.6)	30 (11.4)
Situation professionnelle		
Je travaille	53 (20.3)	142 (54.6)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	4 (1.5)	3 (1.2)
Je suis étudiant	3 (1.2)	28 (10.8)
Autre ou plusieurs réponses	9 (3.5)	18 (7)
Catégories professionnelles		

Catégorie	Detecté (n=69, 26.4%)	Non-détecté (n=191, 73.5%)
Employé	60 (22.9)	150 (57.9)
Cadre-dirigeant	3 (1)	6 (2.2)
Ouvrier	1 (0.5)	10 (3.8)
Autre	6 (2.3)	25 (9.7)

3.4.2 Les déterminants d'exposition

3.4.2.1 HCB LOQ = 0,08µg/l) (sanguin)

Pour le modèle multivarié, en tenant compte de l'âge, de l'IMC, du sexe et de la créatinine (g/L), les sujets ayant un taux élevé de lipides totaux ont plus de risque d'avoir une détection de HCB par rapport aux sujets présentant des taux plus faibles. Les sujets vivant dans une habitation construite après 1950 et se lavant les mains plus de 5x/jour ont moins de risque d'avoir une détection de HCB par rapport aux sujets ne présentant pas ces comportements.

Les résultats univariés complets sont présentés dans la Table A16 et le modèle final dans la Table 24.

Table 24. Résultats des régressions logistiques univariées et multivariées pour le biomarqueur HCB (LOQ = 0,08µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**Détecté (n=69, 26.4%)**	**Non-Détecté (n=191, 73.5%)**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.04 (0 - 0.63)	0.022
Age	34.1 (29.1 - 38.0)	32.0 (28.0 - 36.0)	1.04 (0.99 - 1.09)	0.151	1.08 (1.02 - 1.15)	0.012
IMC (kg/m²)	22.8 (21.0 - 25.7)	23.8 (21.7 - 27.3)	0.96 (0.91 - 1.02)	0.184	0.92 (0.85 - 0.99)	0.030
Sexe						
Feme	32 (46.4)	119 (62.3)	Ref.		Ref.	
Homme	37 (53.6)	72 (37.7)	1.93 (1.10 - 3.37)	0.022	2.42 (1.27 - 4.6)	0.008
Lipides_totaux	5.88 (5.11 - 7.01)	5.50 (4.73 - 6.06)	1.44 (1.17 - 1.77)	<0.001	1.53 (1.2 - 1.96)	0.001
Q76p_Construction du lodgement						
Avant 1950	35 (50.7)	64 (33.5)	Ref.		Ref.	
Entre 1950 et 1980	11 (15.9)	63 (33.0)	0.33 (0.15 - 0.72)	0.005	0.35 (0.15 - 0.82)	0.016
Entre 1981 et 2000	11 (15.9)	20 (10.5)	1.07 (0.46 - 2.52)	0.872	1.27 (0.5 - 3.25)	0.611
Après 2000	12 (17.4)	44 (23.0)	0.50 (0.23 - 1.07)	0.075	0.5 (0.22 - 1.13)	0.096
Q135_Combien de fois vous lavez-vous les mains par jour?						
Moins d'une fois par jour	14 (20.3)	23 (12.0)	Ref.		Ref.	
2 à 4 fois par jour	21 (30.4)	63 (33.0)	0.56 (0.24 - 1.28)	0.165	0.43 (0.17 - 1.07)	0.070
Plus de 5 fois par jour	34 (49.3)	105 (55.0)	0.54 (0.25 - 1.17)	0.12	0.39 (0.16 - 0.92)	0.031
R2=0.142, AUC=0.758, Accuracy=0.761, Se=0.957, Sp=0.216						

3.5 PFAS

3.5.1 Statistiques descriptives

3.5.1.1. Globalement

Les statistiques descriptives pour les ensembles de données originales et imputées se trouvent dans les Tables A3 et A4 en annexe.

3.5.1.2 Par groupe

PFHxS (LOQ = 0,10µg/L) (sanguin)

Table 25. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PFHxA (LOQ = 0,10µg/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.15	9.30	0.22	0.27	0.36	0.52	0.74	1.05	1.48	0.69 (0.55 - 0.83)	0.53 (0.48 - 0.58)
Homme	0.20	8.23	0.34	0.42	0.60	0.77	0.97	1.47	1.83	0.94 (0.77 - 1.11)	0.78 (0.7 - 0.86)
Ethnicité											
BE-BE	0.15	9.30	0.26	0.30	0.42	0.63	0.89	1.26	1.73	0.81 (0.69 - 0.93)	0.64 (0.59 - 0.69)
BE-non_BE	0.22	0.86	0.22	0.23	0.24	0.34	0.41	0.64	0.75	0.4 (0.21 - 0.6)	0.36 (0.24 - 0.54)
FR	0.16	2.02	0.19	0.24	0.40	0.44	0.84	1.22	1.57	0.66 (0.38 - 0.94)	0.52 (0.35 - 0.76)
Province											
Liège	0.15	3.96	0.23	0.27	0.36	0.54	0.79	0.98	1.33	0.66 (0.55 - 0.77)	0.55 (0.49 - 0.62)
Luxembourg	0.16	1.80	0.21	0.27	0.40	0.64	0.89	1.16	1.23	0.7 (0.54 - 0.86)	0.6 (0.46 - 0.77)
Namur	0.20	2.06	0.30	0.34	0.46	0.66	0.87	1.26	1.80	0.75 (0.6 - 0.9)	0.64 (0.54 - 0.77)
Brabant walloon	0.25	8.23	0.30	0.32	0.46	0.70	0.98	1.74	2.73	1.1 (0.58 - 1.61)	0.77 (0.59 - 1)
Hainaut	0.19	9.30	0.28	0.34	0.43	0.61	0.91	1.31	1.68	0.87 (0.63 - 1.12)	0.66 (0.57 - 0.76)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.26	2.84	0.27	0.33	0.41	0.55	0.80	1.14	1.54	0.73 (0.47 - 0.99)	0.6 (0.47 - 0.77)
Secondaire supérieur	0.16	8.23	0.24	0.31	0.40	0.58	0.83	1.12	1.74	0.84 (0.48 - 1.2)	0.6 (0.49 - 0.73)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.19	9.30	0.23	0.29	0.38	0.62	0.84	1.32	1.78	0.82 (0.61 - 1.03)	0.62 (0.54 - 0.7)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.15	4.07	0.26	0.29	0.47	0.65	0.93	1.21	1.52	0.76 (0.66 - 0.87)	0.65 (0.58 - 0.72)
Revenu											
<1000 €	0.34	2.07	0.36	0.38	0.44	0.62	0.88	1.25	1.66	0.78 (0.41 - 1.16)	0.65 (0.45 - 0.95)
1000-1999€	0.22	2.56	0.23	0.31	0.38	0.65	0.98	1.60	1.82	0.8 (0.58 - 1.01)	0.64 (0.5 - 0.82)
2000-2999€	0.18	3.86	0.24	0.27	0.41	0.65	0.86	1.22	1.97	0.78 (0.55 - 1.02)	0.61 (0.49 - 0.76)
3000-3999€	0.16	9.30	0.21	0.31	0.40	0.59	0.86	1.12	1.47	0.79 (0.54 - 1.04)	0.61 (0.52 - 0.7)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	0.15	8.34	0.28	0.30	0.42	0.64	0.91	1.34	1.74	0.84 (0.61 - 1.07)	0.65 (0.56 - 0.75)
>5000€	0.24	4.03	0.27	0.30	0.41	0.57	0.80	1.01	1.34	0.71 (0.51 - 0.92)	0.59 (0.5 - 0.7)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.15	9.30	0.25	0.29	0.40	0.62	0.90	1.30	1.78	0.82 (0.68 - 0.96)	0.63 (0.57 - 0.69)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.50	1.74	0.53	0.56	0.64	0.73	0.92	1.27	1.50	0.87 (0.56 - 1.17)	0.8 (0.59 - 1.08)
Je suis étudiant	0.26	3.26	0.33	0.37	0.43	0.61	0.76	0.97	1.19	0.7 (0.51 - 0.9)	0.6 (0.51 - 0.71)
Autre ou plusieurs réponses	0.22	1.94	0.22	0.25	0.36	0.54	0.87	1.17	1.55	0.69 (0.52 - 0.85)	0.58 (0.46 - 0.72)
Catégories professionnelles											
Employé	0.16	9.30	0.26	0.29	0.41	0.61	0.88	1.28	1.75	0.81 (0.68 - 0.94)	0.63 (0.58 - 0.68)
Cadre-dirigeant	0.15	1.26	0.26	0.35	0.52	0.66	0.85	1.01	1.13	0.69 (0.45 - 0.92)	0.59 (0.38 - 0.92)
Ouvrier	0.19	1.89	0.26	0.32	0.41	0.72	0.96	1.30	1.58	0.78 (0.45 - 1.1)	0.63 (0.41 - 0.99)
Autre	0.23	3.39	0.26	0.30	0.41	0.62	0.86	1.08	1.27	0.73 (0.51 - 0.95)	0.6 (0.49 - 0.74)

PFOA (LOQ = 0,50µG/L) (sanguin)

Table 26. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PFOA (LOQ = 0,50µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.51	4.10	0.55	0.60	0.75	1.04	1.34	1.82	2.04	1.15 (1.06 - 1.23)	1.04 (0.98 - 1.12)
Homme	0.53	4.33	0.68	0.81	1.06	1.35	1.71	2.02	2.61	1.45 (1.33 - 1.56)	1.34 (1.24 - 1.44)
Ethnicité											
BE-BE	0.51	4.33	0.57	0.66	0.88	1.17	1.53	1.92	2.15	1.28 (1.2 - 1.35)	1.16 (1.1 - 1.23)
BE-non_BE	0.60	1.68	0.63	0.67	0.78	1.00	1.27	1.50	1.59	1.05 (0.73 - 1.38)	0.99 (0.73 - 1.35)
FR	0.56	2.65	0.60	0.64	0.80	1.04	1.73	2.02	2.29	1.28 (0.92 - 1.64)	1.13 (0.87 - 1.49)
Province											
Liège	0.51	4.33	0.56	0.66	0.92	1.20	1.48	1.80	2.04	1.27 (1.14 - 1.39)	1.16 (1.06 - 1.26)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Luxembourg	0.56	2.02	0.59	0.64	0.80	1.14	1.45	1.88	1.97	1.2 (1.01 - 1.39)	1.11 (0.94 - 1.32)
Namur	0.55	2.97	0.64	0.76	1.08	1.45	1.98	2.22	2.54	1.51 (1.3 - 1.71)	1.38 (1.2 - 1.6)
Brabant walloon	0.55	3.10	0.62	0.70	0.86	1.23	1.52	2.04	2.43	1.31 (1.1 - 1.52)	1.2 (1.03 - 1.4)
Hainaut	0.52	4.07	0.57	0.63	0.81	1.02	1.44	1.76	1.98	1.18 (1.05 - 1.31)	1.07 (0.98 - 1.18)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.68	3.07	0.75	0.82	0.96	1.23	1.48	1.82	2.32	1.32 (1.07 - 1.56)	1.23 (1.05 - 1.44)
Secondaire supérieur	0.51	3.49	0.58	0.63	0.81	1.17	1.56	1.93	2.42	1.31 (1.11 - 1.5)	1.17 (1.02 - 1.34)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.52	4.33	0.56	0.62	0.84	1.10	1.41	1.79	2.12	1.22 (1.09 - 1.35)	1.1 (1.01 - 1.2)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.52	3.17	0.58	0.67	0.90	1.21	1.67	1.98	2.14	1.29 (1.19 - 1.4)	1.19 (1.1 - 1.29)
Revenu											
<1000 €	0.63	1.43	0.67	0.72	0.96	1.18	1.23	1.32	1.37	1.08 (0.9 - 1.26)	1.05 (0.87 - 1.27)
1000-1999€	0.55	2.57	0.63	0.70	0.88	1.19	1.43	1.78	1.97	1.22 (1.05 - 1.4)	1.14 (0.99 - 1.31)
2000-2999€	0.52	3.44	0.66	0.74	0.91	1.20	1.83	2.37	2.94	1.44 (1.2 - 1.68)	1.28 (1.1 - 1.5)
3000-3999€	0.51	4.07	0.61	0.67	0.92	1.20	1.52	1.93	2.25	1.31 (1.16 - 1.46)	1.19 (1.08 - 1.32)
4000-4999€	0.52	4.33	0.55	0.59	0.81	1.15	1.51	1.94	2.09	1.23 (1.1 - 1.37)	1.12 (1.01 - 1.23)
>5000€	0.55	2.56	0.58	0.65	0.80	1.13	1.51	1.76	1.89	1.2 (1.05 - 1.35)	1.11 (0.98 - 1.26)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.51	4.07	0.56	0.62	0.82	1.15	1.51	1.95	2.25	1.25 (1.17 - 1.34)	1.14 (1.07 - 1.21)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.85	1.55	0.88	0.91	1.00	1.12	1.32	1.49	1.52	1.16 (0.98 - 1.35)	1.14 (0.97 - 1.34)
Je suis étudiant	0.60	2.54	0.74	0.96	1.13	1.32	1.63	1.84	1.99	1.38 (1.23 - 1.53)	1.32 (1.18 - 1.47)
Autre ou plusieurs réponses	0.56	4.33	0.64	0.70	0.86	1.07	1.50	1.93	2.44	1.31 (1.01 - 1.6)	1.16 (0.97 - 1.38)
Catégories professionnelles											
Employé	0.51	4.33	0.56	0.64	0.85	1.15	1.53	1.95	2.21	1.27 (1.19 - 1.35)	1.15 (1.09 - 1.22)
Cadre-dirigeant	0.67	1.88	0.73	0.79	0.97	1.19	1.43	1.68	1.78	1.22 (0.94 - 1.5)	1.16 (0.91 - 1.47)
Ouvrier	0.53	2.93	0.67	0.82	1.14	1.38	1.71	2.02	2.42	1.47 (1.05 - 1.89)	1.33 (0.99 - 1.8)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Autre	0.60	2.67	0.68	0.72	0.89	1.16	1.46	1.79	2.02	1.24 (1.06 - 1.41)	1.15 (1.01 - 1.32)

PFNA (LOQ = 0,10µG/L) (sanguin)

Table 27. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PFNA (LOQ = 0,10µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.11	1.57	0.14	0.18	0.25	0.36	0.47	0.69	0.87	0.4 (0.36 - 0.44)	0.35 (0.32 - 0.38)
Homme	0.11	1.45	0.13	0.18	0.26	0.38	0.50	0.68	0.82	0.41 (0.37 - 0.46)	0.36 (0.32 - 0.39)
Ethnicité											
BE-BE	0.11	1.57	0.14	0.18	0.25	0.37	0.48	0.69	0.82	0.41 (0.38 - 0.44)	0.36 (0.33 - 0.38)
BE-non_BE	0.16	1.07	0.18	0.19	0.25	0.37	0.64	0.89	0.98	0.48 (0.2 - 0.77)	0.39 (0.22 - 0.69)
FR	0.12	0.91	0.13	0.15	0.20	0.28	0.42	0.52	0.68	0.34 (0.22 - 0.46)	0.29 (0.21 - 0.39)
Province											
Liège	0.11	1.35	0.13	0.15	0.22	0.29	0.46	0.71	0.91	0.38 (0.33 - 0.43)	0.32 (0.28 - 0.36)
Luxembourg	0.17	1.57	0.24	0.27	0.31	0.40	0.55	0.75	0.98	0.48 (0.35 - 0.62)	0.42 (0.34 - 0.52)
Namur	0.12	1.41	0.16	0.19	0.31	0.43	0.57	0.72	0.86	0.47 (0.38 - 0.56)	0.41 (0.34 - 0.49)
Brabant walloon	0.11	0.81	0.15	0.18	0.25	0.35	0.41	0.53	0.68	0.36 (0.31 - 0.42)	0.33 (0.28 - 0.39)
Hainaut	0.11	1.41	0.16	0.21	0.27	0.38	0.46	0.62	0.79	0.41 (0.36 - 0.46)	0.36 (0.33 - 0.4)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.11	1.40	0.12	0.14	0.20	0.28	0.43	0.91	1.12	0.41 (0.25 - 0.56)	0.31 (0.23 - 0.42)
Secondaire supérieur	0.12	1.57	0.17	0.19	0.24	0.39	0.49	0.62	0.93	0.42 (0.35 - 0.5)	0.37 (0.31 - 0.43)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.11	1.39	0.14	0.18	0.26	0.37	0.46	0.67	0.80	0.4 (0.36 - 0.45)	0.35 (0.32 - 0.39)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.11	1.34	0.15	0.19	0.25	0.37	0.50	0.68	0.76	0.4 (0.36 - 0.45)	0.36 (0.32 - 0.39)
Revenu											
<1000 €	0.12	0.97	0.13	0.14	0.24	0.35	0.40	0.62	0.79	0.38 (0.2 - 0.56)	0.31 (0.2 - 0.48)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
1000-1999€	0.11	1.07	0.12	0.14	0.20	0.30	0.42	0.50	0.69	0.34 (0.26 - 0.42)	0.29 (0.24 - 0.36)
2000-2999€	0.12	1.43	0.15	0.20	0.28	0.41	0.56	0.87	1.15	0.48 (0.38 - 0.58)	0.4 (0.33 - 0.49)
3000-3999€	0.13	1.57	0.18	0.20	0.25	0.38	0.48	0.73	0.82	0.43 (0.37 - 0.49)	0.37 (0.33 - 0.42)
4000-4999€	0.12	1.15	0.17	0.21	0.26	0.36	0.46	0.59	0.73	0.39 (0.35 - 0.43)	0.35 (0.32 - 0.39)
>5000€	0.11	1.10	0.12	0.14	0.23	0.33	0.52	0.65	0.76	0.39 (0.32 - 0.46)	0.33 (0.28 - 0.4)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.11	1.49	0.14	0.18	0.26	0.38	0.48	0.71	0.81	0.41 (0.38 - 0.45)	0.36 (0.34 - 0.39)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.27	0.57	0.28	0.29	0.31	0.40	0.45	0.51	0.54	0.39 (0.31 - 0.47)	0.38 (0.31 - 0.46)
Je suis étudiant	0.11	1.03	0.14	0.17	0.23	0.33	0.45	0.56	0.66	0.36 (0.29 - 0.43)	0.32 (0.27 - 0.38)
Autre ou plusieurs réponses	0.11	1.57	0.13	0.15	0.22	0.27	0.50	0.86	1.14	0.43 (0.29 - 0.56)	0.33 (0.25 - 0.43)
Catégories professionnelles											
Employé	0.11	1.57	0.14	0.18	0.26	0.38	0.48	0.68	0.83	0.41 (0.38 - 0.44)	0.36 (0.34 - 0.39)
Cadre-dirigeant	0.13	0.80	0.14	0.16	0.20	0.30	0.46	0.64	0.72	0.36 (0.2 - 0.53)	0.31 (0.2 - 0.48)
Ouvrier	0.14	1.38	0.17	0.20	0.28	0.38	0.52	0.84	1.10	0.48 (0.25 - 0.71)	0.39 (0.25 - 0.6)
Autre	0.12	1.15	0.15	0.17	0.22	0.30	0.43	0.61	0.82	0.36 (0.28 - 0.45)	0.31 (0.26 - 0.38)

PFOS (LOQ = 0,50µG/L) (sanguin)

Table 28. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PFOS (LOQ = 0,50µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.52	18.69	0.65	0.78	1.39	1.97	2.82	4.60	6.49	2.64 (2.22 - 3.06)	2.03 (1.82 - 2.26)
Homme	0.53	39.06	0.71	0.84	1.45	2.03	2.89	5.18	9.02	3.1 (2.28 - 3.92)	2.17 (1.89 - 2.5)
Ethnicité											
BE-BE	0.52	39.06	0.66	0.78	1.36	1.98	2.85	4.69	7.96	2.81 (2.37 - 3.25)	2.06 (1.89 - 2.25)
BE-non_BE	1.86	8.64	1.87	1.88	1.98	2.45	2.68	5.67	7.16	3.33 (1.23 - 5.43)	2.81 (1.77 - 4.44)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
FR	0.57	11.06	0.81	1.09	1.69	2.06	3.35	4.95	7.57	3.02 (1.51 - 4.54)	2.29 (1.55 - 3.41)
Province											
Liège	0.52	39.06	0.66	0.72	1.22	1.86	2.47	3.85	6.93	2.67 (1.75 - 3.59)	1.84 (1.59 - 2.13)
Luxembourg	0.53	11.85	0.76	0.98	1.57	1.88	2.50	2.89	3.74	2.38 (1.43 - 3.33)	1.92 (1.49 - 2.47)
Namur	0.59	14.31	0.65	0.88	1.91	2.51	3.36	8.13	10.29	3.58 (2.49 - 4.66)	2.63 (2.02 - 3.43)
Brabant walloon	0.64	10.74	0.69	0.78	1.18	1.80	3.10	4.59	5.27	2.46 (1.71 - 3.2)	1.91 (1.5 - 2.43)
Hainaut	0.60	17.62	0.84	1.03	1.57	2.21	3.28	4.72	7.21	2.96 (2.35 - 3.58)	2.3 (2 - 2.66)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.78	8.36	0.80	1.05	1.32	1.83	2.44	3.11	4.44	2.21 (1.48 - 2.94)	1.85 (1.46 - 2.36)
Secondaire supérieur	0.57	12.29	0.96	1.16	1.56	2.00	3.46	6.83	8.67	3.08 (2.33 - 3.83)	2.4 (1.97 - 2.93)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.52	39.06	0.66	0.73	1.48	2.15	2.87	4.61	9.12	3.16 (2.21 - 4.1)	2.16 (1.85 - 2.52)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.53	15.66	0.65	0.75	1.32	1.95	2.75	4.46	6.56	2.54 (2.06 - 3.02)	1.95 (1.71 - 2.22)
Revenu											
<1000 €	0.69	9.53	0.75	0.81	1.09	1.79	3.64	6.39	7.96	3.02 (0.96 - 5.09)	2.03 (1.13 - 3.73)
1000-1999€	1.10	10.59	1.14	1.24	1.46	1.88	2.48	2.88	4.43	2.31 (1.63 - 3)	1.99 (1.67 - 2.37)
2000-2999€	0.53	11.34	0.57	0.84	1.52	2.00	3.01	4.29	6.58	2.62 (1.9 - 3.33)	2.05 (1.64 - 2.57)
3000-3999€	0.52	17.62	0.80	1.12	1.57	2.17	3.28	4.87	8.77	3.06 (2.35 - 3.76)	2.32 (1.98 - 2.72)
4000-4999€	0.60	39.06	0.65	0.72	1.44	2.21	2.94	4.51	7.45	3.05 (1.99 - 4.11)	2.12 (1.79 - 2.5)
>5000€	0.60	14.42	0.67	0.71	1.06	1.68	2.59	4.64	8.17	2.54 (1.63 - 3.45)	1.79 (1.41 - 2.28)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.52	18.69	0.65	0.74	1.36	2.00	2.91	4.76	8.24	2.74 (2.35 - 3.12)	2.05 (1.86 - 2.27)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.74	7.92	0.97	1.20	1.76	2.04	2.60	4.89	6.41	2.77 (0.95 - 4.58)	2.09 (1.28 - 3.5)
Je suis étudiant	0.66	10.81	0.97	1.14	1.46	1.93	2.84	4.95	6.53	2.65 (1.9 - 3.39)	2.15 (1.73 - 2.67)
Autre ou plusieurs réponses	0.57	39.06	0.82	1.05	1.78	2.09	2.71	4.21	7.64	3.76 (1.02 - 6.5)	2.28 (1.7 - 3.07)
Catégories professionnelles											
Employé	0.52	39.06	0.66	0.81	1.46	2.04	2.90	4.76	8.41	2.91 (2.42 - 3.41)	2.13 (1.93 - 2.34)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Cadre-dirigeant	0.74	6.35	0.79	0.84	1.14	1.77	2.41	3.89	5.05	2.25 (0.84 - 3.66)	1.7 (1.1 - 2.75)
Ouvrier	0.54	9.35	0.88	1.19	1.60	2.19	3.89	6.22	7.64	3.2 (1.53 - 4.87)	2.39 (1.43 - 4.03)
Autre	0.57	10.38	0.73	0.85	1.29	1.76	2.54	4.30	5.62	2.34 (1.6 - 3.08)	1.85 (1.47 - 2.34)

PFDA (LOQ = 0,10µG/L) (sanguin)

Table 29. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PFDA (LOQ = 0,10µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.10	1.11	0.10	0.10	0.15	0.22	0.32	0.66	0.75	0.29 (0.25 - 0.32)	0.23 (0.21 - 0.26)
Homme	0.10	1.07	0.10	0.10	0.13	0.22	0.31	0.66	0.75	0.29 (0.24 - 0.33)	0.23 (0.2 - 0.26)
Ethnicité											
BE-BE	0.10	1.11	0.10	0.10	0.14	0.22	0.32	0.69	0.75	0.29 (0.26 - 0.32)	0.23 (0.21 - 0.25)
BE-non_BE	0.16	0.37	0.17	0.17	0.17	0.21	0.23	0.30	0.33	0.23 (0.17 - 0.28)	0.22 (0.17 - 0.27)
FR	0.10	0.72	0.11	0.11	0.13	0.19	0.25	0.45	0.57	0.25 (0.15 - 0.35)	0.2 (0.15 - 0.28)
Province											
Liège	0.10	1.07	0.10	0.10	0.14	0.21	0.31	0.68	0.76	0.29 (0.24 - 0.33)	0.23 (0.2 - 0.26)
Luxembourg	0.10	0.79	0.11	0.11	0.17	0.24	0.31	0.54	0.65	0.28 (0.2 - 0.36)	0.24 (0.19 - 0.3)
Namur	0.10	0.96	0.10	0.10	0.15	0.24	0.33	0.68	0.78	0.3 (0.23 - 0.38)	0.24 (0.2 - 0.3)
Brabant walloon	0.10	0.97	0.10	0.10	0.12	0.17	0.33	0.65	0.77	0.28 (0.2 - 0.37)	0.21 (0.17 - 0.27)
Hainaut	0.10	1.11	0.10	0.11	0.14	0.21	0.31	0.59	0.72	0.28 (0.23 - 0.33)	0.23 (0.2 - 0.26)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.10	0.92	0.10	0.11	0.13	0.15	0.21	0.48	0.68	0.24 (0.14 - 0.34)	0.19 (0.14 - 0.25)
Secondaire supérieur	0.10	0.88	0.10	0.11	0.13	0.20	0.29	0.42	0.57	0.25 (0.2 - 0.3)	0.21 (0.18 - 0.25)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.10	1.11	0.10	0.10	0.16	0.23	0.30	0.65	0.75	0.29 (0.24 - 0.33)	0.24 (0.21 - 0.27)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.10	1.09	0.10	0.10	0.14	0.23	0.38	0.71	0.78	0.31 (0.27 - 0.36)	0.24 (0.21 - 0.28)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Revenu											
<1000 €	0.10	0.87	0.11	0.11	0.13	0.20	0.35	0.61	0.74	0.3 (0.12 - 0.48)	0.22 (0.13 - 0.37)
1000-1999€	0.10	0.93	0.10	0.10	0.13	0.17	0.25	0.54	0.71	0.25 (0.17 - 0.33)	0.2 (0.16 - 0.25)
2000-2999€	0.10	0.99	0.10	0.10	0.13	0.20	0.28	0.67	0.81	0.28 (0.2 - 0.36)	0.22 (0.17 - 0.27)
3000-3999€	0.10	0.90	0.10	0.11	0.15	0.24	0.31	0.49	0.70	0.27 (0.23 - 0.32)	0.23 (0.2 - 0.26)
4000-4999€	0.10	1.11	0.10	0.10	0.15	0.22	0.36	0.69	0.78	0.31 (0.25 - 0.36)	0.24 (0.21 - 0.28)
>5000€	0.10	0.99	0.10	0.10	0.13	0.23	0.34	0.66	0.73	0.29 (0.22 - 0.37)	0.23 (0.19 - 0.29)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.10	1.11	0.10	0.10	0.15	0.22	0.32	0.66	0.75	0.29 (0.26 - 0.32)	0.23 (0.22 - 0.26)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.10	0.58	0.10	0.11	0.12	0.20	0.35	0.48	0.53	0.26 (0.12 - 0.4)	0.21 (0.13 - 0.35)
Je suis étudiant	0.10	1.02	0.10	0.10	0.12	0.18	0.30	0.67	0.79	0.28 (0.19 - 0.36)	0.21 (0.17 - 0.27)
Autre ou plusieurs réponses	0.10	0.95	0.11	0.12	0.14	0.18	0.29	0.64	0.73	0.28 (0.19 - 0.36)	0.22 (0.17 - 0.28)
Catégories professionnelles											
Employé	0.10	1.11	0.10	0.10	0.15	0.22	0.31	0.67	0.74	0.29 (0.26 - 0.32)	0.23 (0.21 - 0.25)
Cadre-dirigeant	0.10	0.90	0.11	0.12	0.16	0.30	0.54	0.73	0.82	0.38 (0.17 - 0.59)	0.29 (0.16 - 0.51)
Ouvrier	0.10	0.64	0.11	0.11	0.13	0.16	0.22	0.37	0.48	0.22 (0.11 - 0.32)	0.18 (0.13 - 0.26)
Autre	0.10	0.95	0.10	0.10	0.13	0.19	0.36	0.61	0.76	0.28 (0.2 - 0.37)	0.22 (0.17 - 0.28)

3.5.2 Les déterminants d'exposition

3.5.2.1 PFHxS (LOQ = 0,15µg/L) (sanguin)

Dans le modèle multivarié, en tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les sujets vivant dans les provinces du Brabant Wallon, du Hainaut, possédant 3 à 5 tapis dans la maison, utilisant des produits détachants écologiques/bio, portant parfois des chaussures ou des vêtements en Gore-Tex et ayant des poules pour les œufs ont des taux médians plus élevés de PFHxS par rapport aux sujets n'ayant pas ces comportements.

Les résultats univariés sont présentés en détails dans le Table A17 et le modèle final dans le Table 30.

Table 30. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PFHxS (LOQ = 0,15µg/L)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.34 (0.09 - 0.59)	0.008
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	0 (-0.01 - 0.01)	0.709	0 (-0.01 - 0.01)	0.942
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0 (-0.01 - 0.01)	0.493	0 (-0.01 - 0.01)	0.801
Sexe						
Femme	151	0.52 (0.36 - 0.74)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.77 (0.6 - 0.97)	0.25 (0.16 - 0.34)	<0.001	0.28 (0.21 - 0.35)	<0.001
Province						
Liège	90	0.54 (0.36 - 0.79)	Ref.		Ref.	
Luxembourg	22	0.64 (0.4 - 0.89)	0.1 (-0.08 - 0.27)	0.274	0.12 (-0.02 - 0.26)	0.098
Namur	34	0.66 (0.46 - 0.87)	0.11 (-0.06 - 0.28)	0.215	0.04 (-0.07 - 0.14)	0.519
Brabant walloon	31	0.7 (0.46 - 0.98)	0.16 (0 - 0.32)	0.044	0.14 (0.03 - 0.25)	0.014
Hainaut	83	0.61 (0.43 - 0.91)	0.07 (-0.04 - 0.18)	0.223	0.09 (0.01 - 0.17)	0.029
Q80p_Combien de tapis avez-vous dans votre logement?						
Zero	92	0.59 (0.41 - 0.85)	Ref.		Ref.	
1 à 3	139	0.6 (0.4 - 0.86)	0.01 (-0.11 - 0.12)	0.92	-0.02 (-0.09 - 0.06)	0.684
3 à 5	18	0.85 (0.49 - 1.22)	0.24 (0 - 0.49)	0.05	0.24 (0.09 - 0.38)	0.001
Plus de 5	11	0.76 (0.44 - 1.03)	0.14 (-0.15 - 0.43)	0.355	0.01 (-0.16 - 0.17)	0.936
Q98_Portez-vous régulièrement des chaussures ou des vêtements en Gore-Tex ?						
Non	170	0.59 (0.39 - 0.86)	Ref.		Ref.	
Q98Oui parfois	52	0.66 (0.44 - 1)	0.06 (-0.07 - 0.19)	0.351	0.17 (0.08 - 0.26)	<0.001
Q98Oui plusieurs fois par semaine	26	0.63 (0.41 - 0.83)	0.04 (-0.13 - 0.21)	0.634	-0.02 (-0.13 - 0.1)	0.802
Q98Oui tous les jours	12	0.76 (0.61 - 0.85)	0.16 (-0.08 - 0.4)	0.192	0.15 (-0.09 - 0.39)	0.204
Q108p_Avez vous des poules (pour la production des oeufs)?						
Non	199	0.58 (0.4 - 0.85)	Ref.		Ref.	
Oui	61	0.76 (0.51 - 1.01)	0.18 (0.08 - 0.29)	0.001	0.17 (0.09 - 0.25)	<0.001
R2=0.124						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.5.2.2 PFOA (LOQ = 0,50µG/L) (sanguin)

Dans le modèle multivarié, en tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les sujets qui ont mangé des produits de la mer les dernières 24h ont des taux médians de PFOA plus élevés que ceux qui n'en ont pas mangé. En revanche, les sujets qui habitent dans des zones avec un index socio-économique plus élevé ont des taux médians de PFOA plus faibles.

Les résultats univariés sont présentés en détails dans la Table A18 et le modèle final dans la Table 31.

Table 31. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PFOA (LOQ = 0,50µG/L)

			Univarié		Multivarié	
	n	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					1.52 (0.91 - 2.14)	<0.001
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.02 (-0.03 - -0.01)	0.003	-0.01 (-0.03 - 0)	0.078
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0 (-0.02 - 0.01)	0.574	0 (-0.01 - 0.02)	0.563
Sexe					0.31 (0.14 - 0.49)	0.001
Femme	151	1.04 (0.75 - 1.34)	Ref.		Ref.	
Homme	109	1.35 (1.06 - 1.71)	0.31 (0.17 - 0.46)	<0.001	0.31 (0.14 - 0.49)	0.001
Q35_a_4_Fruits de mer (ex : crustacés : crabe, homard, crevettes, scampi… ; coquillages : moules, huitre, bulot ; calamar, poulpe…)						
Non mangé cet aliment	218	1.16 (0.85 - 1.5)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	21	1.61 (1.08 - 1.83)	0.46 (0.12 - 0.8)	0.009	0.39 (0.1 - 0.68)	0.009
Aliment mangé ces derniers 3 jours	21	1.11 (0.89 - 1.54)	-0.04 (-0.33 - 0.24)	0.767	-0.05 (-0.35 - 0.26)	0.764
Q_140_4_num_Dans quel environnement socio-économique se situe votre habitation		28.6 (19.0 - 42.0)	-0.01 (-0.01 - 0)	0.009	-0.01 (-0.01 - 0)	0.038
R^2=0.108						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.5.2.3 PFNA (LOQ = 0,10µG/L) (sanguin)

Pour le modèle multivarié, en tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), la province, et l'utilisation et l'utilisation de laques, de mousses et d'adhésifs à base de MDI auparavant sont des prédicteurs significatifs de PFNA (LOQ = 0,10µG/L).

De plus, les sujets qui vivent dans des zones avec un index socio-économique élevé ont des taux médians plus faibles de PFNA (LOQ = 0,10µG/L).

Les résultats univariés sont présentés en détails dans la Table A19 et le modèle final dans la Table 32.

Table 32. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PFNA (LOQ = 0,10µG/L)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.33 (0.17 - 0.49)	<0.0001
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	0 (-0.01 - 0.007)	0.879	0 (0 - 0.01)	0.346
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	-0.004 (-0.01 - -0.002)	0.05	0 (-0.01 - 0)	0.438
Sexe						
Femme	151	0.36 (0.25 - 0.47)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.38 (0.26 - 0.5)	0.02 (-0.03 - 0.07)	0.485	0.02 (-0.02 - 0.07)	0.312

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
Province						
Liège	90	0.29 (0.22 - 0.46)	Ref.		Ref.	
Luxembourg	22	0.4 (0.31 - 0.55)	0.1 (0.02 - 0.19)	0.021	0.06 (-0.02 - 0.15)	0.156
Namur	31	0.43 (0.31 - 0.57)	0.13 (0.06 - 0.21)	<0.001	0.13 (0.07 - 0.2)	<0.001
Brabant walloon	34	0.35 (0.25 - 0.41)	0.06 (-0.01 - 0.13)	0.113	0.02 (-0.06 - 0.09)	0.62
Hainaut	83	0.38 (0.27 - 0.46)	0.09 (0.03 - 0.14)	0.001	0.08 (0.03 - 0.13)	0.002
Q25_b_13_Laques, mousse et adhésifs à base de MDI, …_pre						
Non	253	0.36 (0.25 - 0.47)	Ref.		Ref.	
Oui	7	0.48 (0.43 - 0.56)	0.12 (-0.04 - 0.28)	0.138	0.16 (0.03 - 0.28)	0.015
Q_140_4_ Dans quel environnement socio-économique se situe votre habitation) (1-100)		28.6 (19.0 - 42.0)	-0.001 (-0.004 --0.001)	0.001	-0.002 (-0.003 - 0)	0.015
R^2=0.066						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.5.2.4 PFOS (LOQ = 0,50µG/L) (sanguin)

Pour le modèle multivarié, en tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), et du sexe, les sujets qui vivent à Namur et dans le Hainaut, qui ont des poules pour la production d'œuf, voyagent par train présentent des taux médians plus élevés de PFOS (LOQ = 0,50µG/L) par rapport aux sujets n'ayant pas ces comportements.

Les résultats univariés sont présentés en détails dans la Table A20 et le modèle final dans la Table 33.

Table 33. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PFOS (LOQ = 0,50µG/L)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					2.11 (0.73 - 3.49)	0.003
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.01 (-0.04 - 0.02)	0.671	0 (-0.04 - 0.03)	0.869
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	-0.01 (-0.04 - 0.01)	0.3	-0.02 (-0.06 - 0.01)	0.236
Sexe						
Femme	151	1.97 (1.39 - 2.82)	Ref.		Ref.	
Homme	109	2.03 (1.45 - 2.89)	0.07 (-0.16 - 0.3)	0.575	0.1 (-0.23 - 0.44)	0.546
Province						
Liège	90	1.86 (1.22 - 2.47)	Ref.		Ref.	
Luxembourg	22	1.88 (1.57 - 2.5)	0.03 (-0.61 - 0.66)	0.937	0.08 (-0.57 - 0.72)	0.813
Namur	31	2.51 (1.91 - 3.36)	0.58 (0.03 - 1.12)	0.038	0.78 (0.25 - 1.32)	0.004
Brabant walloon	34	1.8 (1.18 - 3.1)	-0.07 (-0.63 - 0.49)	0.815	-0.07 (-0.64 - 0.51)	0.819
Hainaut	83	2.21 (1.57 - 3.28)	0.34 (-0.1 - 0.78)	0.131	0.44 (0.03 - 0.85)	0.033
Q108p_Avez vous des poules (pour la production des oeufs)?						
Non	199	0.34 (0.23 - 0.45)	Ref.		Ref.	
Oui	61	0.44 (0.33 - 0.69)	0.76 (0.36 - 1.17)	<0.001	0.89 (0.48 - 1.31)	<0.001
Q115c_Train						
Non	216	0.36 (0.25 - 0.47)	Ref.		Ref.	

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
Oui	44	0.38 (0.26 - 0.53)	0.5 (0.15 - 0.84)	0.005	0.66 (0.18 - 1.14)	0.007
R^2=0.062						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.5.2.5 PFDA (LOQ = 0,10µG/L) (sanguin)

Pour le modèle multivarié, en tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), seul le fait que les individus aient des poules pour la production d'œufs est un prédicteur significatif des niveaux du biomarqueur PFDA (LOQ = 0,10µG/L).

Les résultats univariés sont présentés en détails dans la Table A21 et le modèle final dans la Table 34.

Table 34. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PFDA (LOQ = 0,10µG/L)

			Univarié		Multivarié	
	n	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.09 (-0.04 - 0.23)	0.177
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.003 (0 - 0.01)	0.139	0 (0 - 0.01)	0.029
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0.001 (-0.01 - 0)	0.546	0 (-0.01 - 0)	0.455
Sexe						
Femme	151	0.22 (0.15 - 0.32)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.22 (0.13 - 0.31)	-0.001 (-0.04 - 0.04)	0.965	0 (-0.03 - 0.04)	0.884
Q108p_Avez vous des poules (pour la production des oeufs)?						
Non	199	0.2 (0.13 - 0.28)	Ref.		Ref.	
Oui	61	0.28 (0.2 - 0.39)	0.08 (0.03 - 0.12)	0.001	0.08 (0.03 - 0.12)	0.001
R^2=0.04						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.6 PBDEs

3.6.1 Statistiques descriptives

3.6.1.1. Globalement

Les statistiques descriptives pour les ensembles de données originales et imputées se trouvent dans les Tables A3 et A4 en annexe.

3.6.1.2 Par groupe

PBDE-47 (LOQ = 5ng/L) (sanguin)

Table 35. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PBDE-47 (LOQ = 5ng/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	5.02	14.07	5.02	5.04	5.07	6.40	11.99	13.11	13.62	8.24 (7.69 - 8.79)	7.57 (7.09 - 8.08)
Homme	5.02	14.07	5.03	5.05	5.09	6.90	11.58	12.88	13.57	8.18 (7.58 - 8.79)	7.6 (7.07 - 8.16)
Ethnicité											
BE-BE	5.02	14.07	5.02	5.05	5.08	6.55	11.81	13.09	13.74	8.17 (7.75 - 8.59)	7.54 (7.17 - 7.93)
BE-non_BE	5.05	12.83	5.19	5.33	5.91	7.99	10.77	12.07	12.45	8.46 (5.68 - 11.24)	7.84 (5.57 - 11.06)
FR	5.03	13.32	5.04	5.11	5.92	8.79	11.72	12.75	13.05	8.9 (7.09 - 10.7)	8.28 (6.66 - 10.3)
Province											
Liège	5.02	14.07	5.02	5.05	5.11	6.62	11.57	13.04	13.63	8.15 (7.46 - 8.83)	7.53 (6.94 - 8.17)
Luxembourg	5.02	13.64	5.03	5.05	5.15	6.33	10.34	12.60	13.19	7.8 (6.45 - 9.15)	7.24 (6.16 - 8.5)
Namur	5.02	13.99	5.03	5.04	5.12	6.57	11.17	12.84	13.40	8.01 (6.89 - 9.13)	7.4 (6.48 - 8.46)
Brabant walloon	5.02	13.78	5.04	5.05	5.22	7.10	11.71	12.89	13.33	8.33 (7.15 - 9.51)	7.7 (6.69 - 8.87)
Hainaut	5.02	14.07	5.03	5.04	5.09	7.28	12.10	13.07	13.61	8.44 (7.7 - 9.17)	7.78 (7.13 - 8.49)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	5.03	13.64	5.05	5.09	5.34	6.89	11.18	12.74	13.31	8.14 (6.74 - 9.53)	7.58 (6.43 - 8.93)
Secondaire supérieur	5.02	14.07	5.03	5.04	5.09	6.89	11.73	13.21	13.81	8.31 (7.31 - 9.32)	7.66 (6.8 - 8.62)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	5.02	14.07	5.02	5.04	5.07	6.27	11.47	12.91	13.43	7.97 (7.3 - 8.64)	7.35 (6.78 - 7.96)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	5.02	14.07	5.03	5.05	5.10	7.50	11.71	13.02	13.71	8.42 (7.77 - 9.08)	7.78 (7.19 - 8.42)
Revenu											
<1000 €	5.13	13.11	5.22	5.31	5.92	7.76	10.59	12.20	12.66	8.43 (6.38 - 10.48)	7.94 (6.23 - 10.14)
1000-1999€	5.02	13.70	5.04	5.05	5.25	7.21	11.44	12.82	13.19	8.34 (7.13 - 9.55)	7.74 (6.7 - 8.95)
2000-2999€	5.02	13.95	5.03	5.04	5.08	6.52	11.60	13.00	13.43	8.16 (7.03 - 9.28)	7.49 (6.54 - 8.57)
3000-3999€	5.02	14.07	5.03	5.05	5.10	6.48	11.60	13.04	13.75	8.12 (7.35 - 8.89)	7.5 (6.85 - 8.22)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	5.02	14.03	5.03	5.04	5.07	6.64	11.90	12.93	13.59	8.23 (7.46 - 8.99)	7.57 (6.91 - 8.3)
>5000€	5.02	13.99	5.04	5.05	5.18	6.85	11.59	12.94	13.43	8.29 (7.24 - 9.33)	7.67 (6.77 - 8.69)
Situation professionnelle											
Je travaille	5.02	14.07	5.02	5.05	5.07	6.57	11.78	13.10	13.65	8.16 (7.69 - 8.62)	7.53 (7.12 - 7.96)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	5.09	12.71	5.17	5.26	5.69	7.13	9.87	11.82	12.27	8.02 (5.74 - 10.29)	7.54 (5.74 - 9.91)
Je suis étudiant	5.02	13.87	5.03	5.04	5.12	7.26	12.20	13.17	13.52	8.55 (7.29 - 9.81)	7.83 (6.74 - 9.09)
Autre ou plusieurs réponses	5.02	13.78	5.04	5.06	5.39	7.30	11.42	12.69	13.13	8.31 (7.1 - 9.51)	7.74 (6.71 - 8.93)
Catégories professionnelles											
Employé	5.02	14.07	5.02	5.05	5.08	6.55	11.88	13.11	13.68	8.2 (7.75 - 8.65)	7.57 (7.17 - 7.99)
Cadre-dirigeant	5.05	13.35	5.23	5.42	6.54	8.85	11.37	12.82	13.09	9.03 (6.78 - 11.27)	8.48 (6.51 - 11.07)
Ouvrier	5.03	12.90	5.04	5.04	5.07	6.05	9.72	11.64	12.24	7.54 (5.58 - 9.5)	6.98 (5.49 - 8.89)
Autre	5.02	13.82	5.04	5.05	5.18	6.97	11.41	12.89	13.36	8.24 (7.03 - 9.46)	7.61 (6.59 - 8.79)

PBDE-153 (LOQ = 5ng/L) (sanguin)

Table 36. Statistiques descriptives pour le biomarqueur PBDE-153 (LOQ = 5ng/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	5.01	19.93	5.01	5.03	5.08	6.86	15.46	19.26	19.70	9.96 (9.05 - 10.88)	8.53 (7.81 - 9.31)
Homme	5.01	19.93	5.01	5.03	5.12	7.10	16.04	19.54	19.83	10.06 (8.98 - 11.14)	8.64 (7.81 - 9.57)
Ethnicité											
BE-BE	5.01	19.93	5.01	5.03	5.09	6.95	15.65	19.43	19.81	10.03 (9.31 - 10.76)	8.61 (8.04 - 9.22)
BE-non_BE	5.07	17.27	5.09	5.11	5.21	6.12	10.08	14.22	15.74	8.48 (4.33 - 12.63)	7.42 (4.92 - 11.31)
FR	5.01	19.72	5.02	5.03	5.09	6.62	16.03	18.30	19.00	10.18 (6.78 - 13.57)	8.55 (6.14 - 11.9)
Province											

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Liège	5.01	19.93	5.01	5.03	5.11	7.25	17.17	19.41	19.76	10.41 (9.18 - 11.65)	8.85 (7.88 - 9.96)
Luxembourg	5.02	19.93	5.03	5.07	5.44	8.57	16.26	19.44	19.76	10.75 (8.2 - 13.31)	9.2 (7.25 - 11.67)
Namur	5.01	19.74	5.03	5.05	5.24	6.46	11.70	17.66	18.93	9.04 (7.35 - 10.73)	7.95 (6.74 - 9.38)
Brabant walloon	5.01	19.88	5.02	5.03	5.34	7.47	14.95	18.86	19.56	10.1 (8.09 - 12.12)	8.72 (7.22 - 10.55)
Hainaut	5.01	19.93	5.02	5.03	5.09	6.78	14.49	19.08	19.73	9.72 (8.53 - 10.91)	8.38 (7.47 - 9.4)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	5.02	19.81	5.04	5.06	5.34	7.43	15.71	19.24	19.59	10.2 (7.65 - 12.75)	8.78 (6.93 - 11.14)
Secondaire supérieur	5.01	19.90	5.02	5.03	5.13	6.18	15.19	19.17	19.68	9.7 (8.01 - 11.38)	8.28 (7.05 - 9.72)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	5.01	19.93	5.02	5.03	5.11	7.01	16.25	19.43	19.83	10.26 (9.08 - 11.45)	8.76 (7.82 - 9.81)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	5.01	19.91	5.01	5.02	5.10	7.06	14.82	19.25	19.70	9.86 (8.76 - 10.95)	8.51 (7.67 - 9.44)
Revenu											
<1000 €	5.02	19.29	5.04	5.05	5.84	9.11	14.00	17.53	18.41	10.42 (6.68 - 14.15)	9.13 (6.32 - 13.2)
1000-1999€	5.01	19.88	5.03	5.06	5.28	7.52	15.44	19.36	19.65	10.33 (8.15 - 12.5)	8.87 (7.22 - 10.89)
2000-2999€	5.01	19.93	5.02	5.03	5.09	7.37	16.38	19.44	19.86	10.33 (8.36 - 12.3)	8.79 (7.3 - 10.58)
3000-3999€	5.01	19.93	5.02	5.03	5.08	7.06	15.13	19.32	19.68	9.99 (8.67 - 11.31)	8.58 (7.56 - 9.73)
4000-4999€	5.01	19.91	5.02	5.04	5.18	6.85	14.83	19.05	19.65	9.83 (8.58 - 11.09)	8.48 (7.52 - 9.56)
>5000€	5.01	19.85	5.01	5.03	5.15	6.71	14.84	19.07	19.62	9.77 (7.97 - 11.57)	8.38 (7.06 - 9.94)
Situation professionnelle											
Je travaille	5.01	19.93	5.01	5.03	5.10	7.03	15.73	19.35	19.80	10.06 (9.26 - 10.87)	8.64 (8 - 9.32)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	5.06	16.79	5.08	5.10	5.22	6.25	10.53	14.35	15.57	8.51 (4.99 - 12.04)	7.53 (5.24 - 10.92)
Je suis étudiant	5.01	19.86	5.02	5.03	5.20	7.68	15.73	18.93	19.42	10.26 (8.23 - 12.3)	8.82 (7.26 - 10.71)
Autre ou plusieurs réponses	5.01	19.86	5.02	5.04	5.10	6.39	14.61	18.84	19.48	9.66 (7.46 - 11.85)	8.24 (6.69 - 10.15)
Catégories professionnelles											
Employé	5.01	19.93	5.01	5.03	5.10	6.72	15.78	19.46	19.82	10 (9.22 - 10.78)	8.56 (7.95 - 9.22)
Cadre-dirigeant	5.03	18.57	5.07	5.12	5.76	8.22	14.28	17.12	17.85	10.22 (6.26 - 14.17)	8.87 (6.06 - 13.06)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Ouvrier	5.03	18.68	5.08	5.14	5.72	7.86	13.92	17.52	18.14	10.01 (6.6 - 13.43)	8.76 (6.32 - 12.2)
Autre	5.01	19.88	5.02	5.04	5.16	7.31	14.60	19.05	19.60	9.91 (7.86 - 11.95)	8.57 (7.06 - 10.41)

3.6.2 Les déterminants d'exposition

3.6.2.1 PBDE-47 (LOQ = 5ng/L) (sanguin)

Dans le modèle multivarié, en tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), aucun prédicteur n'est significativement associé au biomarqueur PBDE-47 (LOQ = 5ng/L).

Les résultats univariés sont présentés en détails dans la Table A22 et le modèle final dans la Table 37.

Table 37. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PBDE-47 (LOQ = 5ng/L)

Variables			Univarié		Multivarié	
	n	Médiane (IQR)	Coefficient (IC95%)	p-valeur	Coefficient (IC95%)	p-valeur
(Intercept)					5.93 (-0.89 - 12.76)	0.088
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	0.04 (-0.17 - 0.25)	0.713	0.05 (-0.14 - 0.23)	0.617
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	-0.03 (-0.2 - 0.13)	0.688	-0.04 (-0.2 - 0.13)	0.668
Sexe						
Femme	151	6.4 (5.07 - 11.99)	Ref.		Ref.	
Homme	109	6.9 (5.09 - 11.58)	0.51 (-1.79 - 2.81)	0.661	0.49 (-1.59 - 2.56)	0.642
R^2=0.02						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.6.2.2 PBDE-153 (LOQ = 5ng/L) (sanguin)

Dans le modèle multivarié, en tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), aucun prédicteur n'est significativement associé au biomarqueur PBDE-153 (LOQ = 5ng/L).

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A23 et le modèle final dans la Table 38.

Table 38. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur PBDE-153 (LOQ = 5ng/L)

Variables			Univarié		Multivarié	
	n	Médiane (IQR)	Coefficient (IC95%)	p-valeur	Coefficient (IC95%)	p-valeur
(Intercept)					7.63 (-3.65 - 18.9)	0.178
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.09 (-0.38 - 0.21)	0.547	-0.07 (-0.33 - 0.19)	0.593
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0.08 (-0.31 - 0.47)	0.685	0.07 (-0.29 - 0.44)	0.676
Sexe						
Femme	151	6.86 (5.08 - 15.46)	Ref.		Ref.	
Homme	109	7.1 (5.12 - 16.04)	0.24 (-2.79 - 3.28)	0.872	0.03 (-2.58 - 2.65)	0.979
R^2=0.019						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.7 Pesticides

3.7.1 Statistiques descriptives

3.7.1.1. Globalement

Les statistiques descriptives pour les ensembles de données originales et imputées se trouvent dans les Tables A3 et A4 en annexe.

3.7.1.2 Par groupe

DEP (LOQ = 0,50µG/L)

Table 39. Statistiques descriptives pour le biomarqueur DEP (LOQ = 0,50µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.51	33.01	0.52	0.54	0.81	1.96	5.52	16.13	25.36	5.46 (4.21 - 6.72)	2.44 (2 - 2.97)
Homme	0.51	30.76	0.53	0.54	0.83	1.86	5.17	14.25	20.45	4.86 (3.58 - 6.13)	2.29 (1.84 - 2.87)
Ethnicité											
BE-BE	0.51	33.01	0.53	0.54	0.82	1.84	5.12	15.29	21.98	5.12 (4.18 - 6.07)	2.32 (1.99 - 2.71)
BE-non_BE	0.57	13.57	0.59	0.60	0.77	1.51	4.46	9.45	11.51	3.86 (-0.36 - 8.07)	1.8 (0.69 - 5.06)
FR	0.58	25.23	0.78	1.01	2.33	4.46	10.42	17.02	20.88	7.4 (3.28 - 11.53)	4.32 (2.3 - 8.14)
Province											
Liège	0.51	33.01	0.53	0.55	1.32	3.12	6.48	15.65	22.43	5.98 (4.4 - 7.56)	3.02 (2.36 - 3.87)
Luxembourg	0.52	21.45	0.55	0.61	0.84	1.19	2.04	7.34	13.63	3.12 (0.92 - 5.33)	1.57 (1.04 - 2.38)
Namur	0.52	28.42	0.53	0.55	0.68	1.66	4.11	11.57	16.77	4.24 (2.08 - 6.4)	1.99 (1.34 - 2.96)
Brabant walloon	0.51	28.62	0.54	0.58	0.85	1.64	5.17	16.79	21.19	5.03 (2.32 - 7.74)	2.15 (1.4 - 3.32)
Hainaut	0.51	31.88	0.52	0.54	0.74	1.73	6.56	15.93	22.73	5.39 (3.73 - 7.05)	2.32 (1.77 - 3.06)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.53	28.95	0.57	0.64	1.19	2.66	8.08	14.63	19.61	6.07 (2.79 - 9.35)	3.02 (1.77 - 5.17)
Secondaire supérieur	0.51	29.85	0.53	0.55	0.78	1.62	3.62	13.35	19.62	4.44 (2.41 - 6.47)	2 (1.42 - 2.82)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.51	33.01	0.52	0.54	0.87	2.27	7.14	16.44	24.52	5.92 (4.27 - 7.57)	2.64 (2.04 - 3.41)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.51	31.88	0.53	0.54	0.81	1.81	4.46	14.05	19.12	4.72 (3.37 - 6.07)	2.23 (1.78 - 2.81)
Revenu											
<1000 €	0.79	28.65	0.99	1.18	2.00	5.78	15.43	21.65	25.15	9.57 (2.82 - 16.32)	4.97 (2.09 - 11.95)
1000-1999€	0.51	29.89	0.53	0.56	0.79	2.09	7.81	15.43	22.10	5.75 (2.81 - 8.68)	2.49 (1.53 - 4.05)
2000-2999€	0.52	24.58	0.53	0.55	0.88	1.67	4.81	11.17	18.09	4.28 (2.31 - 6.25)	2.15 (1.49 - 3.1)
3000-3999€	0.51	33.01	0.53	0.55	0.90	2.12	5.31	14.94	23.20	5.32 (3.51 - 7.13)	2.44 (1.84 - 3.23)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	0.51	30.18	0.53	0.55	0.82	1.75	3.98	13.13	18.11	4.41 (2.95 - 5.87)	2.12 (1.64 - 2.74)
>5000€	0.51	30.72	0.53	0.56	0.83	2.37	8.15	16.82	21.60	6.07 (3.62 - 8.52)	2.77 (1.84 - 4.17)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.51	33.01	0.53	0.54	0.79	1.88	5.19	15.14	22.06	5.12 (4.07 - 6.16)	2.32 (1.95 - 2.75)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.52	20.26	0.58	0.64	1.44	4.31	10.98	16.47	18.36	7.12 (1.29 - 12.96)	3.25 (1.06 - 10.12)
Je suis étudiant	0.51	27.64	0.53	0.57	0.97	1.80	4.87	11.57	16.62	4.54 (2.3 - 6.78)	2.32 (1.56 - 3.44)
Autre ou plusieurs réponses	0.52	30.11	0.54	0.63	1.34	2.03	7.77	17.68	23.01	6.16 (3.05 - 9.27)	2.85 (1.78 - 4.57)
Catégories professionnelles											
Employé	0.51	33.01	0.52	0.54	0.83	1.92	5.42	15.42	23.12	5.28 (4.25 - 6.3)	2.4 (2.03 - 2.83)
Cadre-dirigeant	0.54	17.63	0.57	0.59	0.69	1.15	3.96	8.62	13.00	3.76 (-0.16 - 7.68)	1.68 (0.75 - 3.84)
Ouvrier	0.56	12.18	0.61	0.66	0.84	1.30	2.76	6.23	8.76	2.8 (0.6 - 4.99)	1.64 (0.92 - 2.98)
Autre	0.52	30.40	0.56	0.63	0.97	2.60	7.50	15.51	21.85	5.85 (3.08 - 8.61)	2.8 (1.8 - 4.4)

DMTP (LOQ = 0,50µG/L)

Table 40. Statistiques descriptives pour le biomarqueur DMTP (LOQ = 0,50µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.50	34.57	0.51	0.52	0.61	1.36	5.50	14.71	21.47	4.94 (3.71 - 6.16)	1.99 (1.62 - 2.45)
Homme	0.50	33.18	0.51	0.52	0.76	1.57	5.64	13.43	17.21	4.7 (3.43 - 5.97)	2.14 (1.7 - 2.69)
Ethnicité											
BE-BE	0.50	34.57	0.51	0.52	0.65	1.41	5.14	13.77	19.06	4.81 (3.88 - 5.74)	2.02 (1.72 - 2.37)
BE-non_BE	0.51	19.76	0.59	0.67	1.23	4.04	8.84	14.83	17.29	6.51 (0.32 - 12.71)	2.92 (0.88 - 9.89)
FR	0.53	20.98	0.57	0.62	0.92	2.47	5.04	10.62	15.34	4.62 (1.31 - 7.94)	2.41 (1.28 - 4.54)
Province											
Liège	0.50	34.57	0.51	0.53	0.76	1.85	5.94	12.64	15.92	4.76 (3.39 - 6.13)	2.26 (1.76 - 2.9)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Luxembourg	0.51	26.28	0.52	0.55	0.94	2.47	7.33	16.02	20.14	5.65 (2.57 - 8.73)	2.67 (1.57 - 4.53)
Namur	0.51	28.31	0.51	0.52	0.66	1.34	4.89	14.54	19.04	4.64 (2.25 - 7.04)	1.93 (1.26 - 2.96)
Brabant walloon	0.50	26.85	0.51	0.53	0.69	1.54	6.91	13.26	18.08	4.95 (2.52 - 7.37)	2.14 (1.36 - 3.38)
Hainaut	0.50	34.57	0.51	0.52	0.61	1.15	4.11	14.78	23.92	4.75 (3.01 - 6.49)	1.76 (1.33 - 2.33)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.52	22.94	0.55	0.60	0.93	1.74	7.16	12.94	15.84	4.97 (2.24 - 7.7)	2.43 (1.43 - 4.13)
Secondaire supérieur	0.50	27.55	0.51	0.52	0.61	1.51	3.62	11.90	16.47	4.1 (2.3 - 5.91)	1.85 (1.3 - 2.63)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.50	33.88	0.51	0.52	0.63	1.44	6.10	13.42	21.28	4.98 (3.47 - 6.5)	2.08 (1.61 - 2.69)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.50	34.57	0.51	0.52	0.69	1.41	5.33	14.54	22.14	5.01 (3.5 - 6.51)	2.06 (1.61 - 2.65)
Revenu											
<1000 €	0.52	15.56	0.54	0.56	0.69	1.00	3.81	9.36	12.46	3.57 (0.03 - 7.12)	1.58 (0.7 - 3.62)
1000-1999€	0.50	26.69	0.52	0.53	0.96	2.29	6.54	13.67	19.96	5.29 (2.71 - 7.87)	2.58 (1.64 - 4.06)
2000-2999€	0.50	28.72	0.51	0.52	0.64	1.42	5.51	13.30	18.22	4.76 (2.46 - 7.06)	1.99 (1.31 - 3.03)
3000-3999€	0.50	33.88	0.51	0.52	0.64	1.42	5.72	13.90	16.70	4.8 (3.15 - 6.45)	2.04 (1.52 - 2.74)
4000-4999€	0.50	33.18	0.51	0.53	0.77	1.22	4.72	13.68	19.86	4.54 (2.92 - 6.16)	1.9 (1.44 - 2.5)
>5000€	0.50	34.57	0.51	0.53	0.62	2.23	5.67	15.51	22.29	5.5 (2.92 - 8.09)	2.33 (1.55 - 3.51)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.50	34.57	0.51	0.52	0.65	1.37	4.99	13.71	20.94	4.8 (3.75 - 5.85)	1.99 (1.67 - 2.37)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.61	17.42	0.72	0.84	1.29	3.23	8.12	13.17	15.30	5.7 (0.93 - 10.47)	3.01 (1.18 - 7.79)
Je suis étudiant	0.50	28.37	0.51	0.52	0.59	1.20	6.90	14.99	17.46	5.05 (2.54 - 7.56)	2.04 (1.26 - 3.28)
Autre ou plusieurs réponses	0.51	25.99	0.53	0.61	1.08	2.08	5.39	11.35	15.99	4.62 (2.32 - 6.92)	2.44 (1.6 - 3.73)
Catégories professionnelles											
Employé	0.50	34.57	0.51	0.52	0.65	1.38	5.01	13.68	20.20	4.77 (3.78 - 5.76)	2.01 (1.7 - 2.38)
Cadre-dirigeant	0.51	23.24	0.56	0.60	1.00	4.04	10.52	15.97	19.57	6.96 (1.08 - 12.84)	2.93 (1.02 - 8.64)
Ouvrier	0.53	19.27	0.57	0.61	0.96	1.73	4.07	9.03	13.98	4.03 (0.39 - 7.67)	2.01 (0.99 - 4.1)
Autre	0.51	28.05	0.52	0.54	0.76	1.63	6.15	13.45	16.62	4.91 (2.4 - 7.42)	2.2 (1.4 - 3.46)

TCPY (LOQ = 0,08µG/L)

Table 41. Statistiques descriptives pour le biomarqueur TCPY (LOQ = 0,08µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.08	4.89	0.10	0.13	0.21	0.44	0.85	1.28	1.70	0.63 (0.53 - 0.74)	0.43 (0.37 - 0.49)
Homme	0.08	4.63	0.12	0.15	0.28	0.55	1.02	1.85	2.80	0.85 (0.68 - 1.02)	0.55 (0.46 - 0.65)
Ethnicité											
BE-BE	0.08	4.89	0.10	0.14	0.23	0.49	0.90	1.62	2.18	0.73 (0.63 - 0.83)	0.47 (0.42 - 0.53)
BE-non_BE	0.14	1.09	0.14	0.15	0.21	0.44	0.73	0.95	1.02	0.51 (0.21 - 0.81)	0.39 (0.2 - 0.77)
FR	0.20	1.61	0.23	0.26	0.31	0.76	0.95	1.26	1.43	0.71 (0.46 - 0.96)	0.57 (0.39 - 0.84)
Province											
Liège	0.08	4.58	0.11	0.16	0.30	0.61	0.97	1.62	1.96	0.78 (0.63 - 0.92)	0.54 (0.45 - 0.65)
Luxembourg	0.09	3.08	0.10	0.11	0.15	0.32	0.51	1.85	2.64	0.63 (0.28 - 0.99)	0.35 (0.23 - 0.54)
Namur	0.09	4.50	0.13	0.18	0.29	0.54	0.93	1.64	2.31	0.82 (0.51 - 1.12)	0.54 (0.4 - 0.73)
Brabant walloon	0.13	4.89	0.16	0.17	0.27	0.51	0.91	1.92	3.27	0.9 (0.51 - 1.29)	0.55 (0.39 - 0.77)
Hainaut	0.08	2.91	0.10	0.13	0.21	0.35	0.84	1.35	1.60	0.59 (0.47 - 0.71)	0.4 (0.33 - 0.48)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.09	3.05	0.11	0.13	0.20	0.40	0.77	1.46	1.61	0.67 (0.36 - 0.98)	0.43 (0.28 - 0.65)
Secondaire supérieur	0.08	3.39	0.09	0.12	0.21	0.41	1.01	1.93	2.33	0.77 (0.54 - 1.01)	0.47 (0.35 - 0.63)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.08	4.60	0.11	0.14	0.28	0.56	0.95	1.40	2.24	0.75 (0.6 - 0.9)	0.51 (0.42 - 0.61)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.09	4.89	0.12	0.15	0.22	0.42	0.87	1.35	1.84	0.69 (0.53 - 0.84)	0.45 (0.38 - 0.54)
Revenu											
<1000 €	0.09	1.37	0.11	0.12	0.19	0.37	1.01	1.29	1.33	0.6 (0.25 - 0.94)	0.39 (0.2 - 0.78)
1000-1999€	0.10	1.86	0.12	0.13	0.23	0.44	0.91	1.16	1.30	0.61 (0.43 - 0.78)	0.44 (0.32 - 0.61)
2000-2999€	0.10	4.89	0.12	0.15	0.23	0.37	0.81	1.76	2.70	0.79 (0.46 - 1.12)	0.47 (0.34 - 0.65)
3000-3999€	0.09	4.44	0.10	0.15	0.22	0.54	1.03	1.83	2.33	0.79 (0.6 - 0.97)	0.5 (0.4 - 0.63)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	0.09	4.58	0.13	0.16	0.25	0.52	0.86	1.49	2.15	0.74 (0.56 - 0.92)	0.5 (0.41 - 0.6)
>5000€	0.08	2.88	0.10	0.12	0.20	0.53	0.87	1.26	1.72	0.63 (0.45 - 0.82)	0.43 (0.32 - 0.58)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.08	4.63	0.10	0.14	0.24	0.49	0.87	1.38	1.89	0.69 (0.59 - 0.79)	0.46 (0.41 - 0.53)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.13	2.17	0.13	0.13	0.17	0.23	0.71	1.57	1.87	0.61 (0.04 - 1.19)	0.34 (0.15 - 0.77)
Je suis étudiant	0.13	4.89	0.15	0.17	0.35	0.67	1.22	1.98	3.64	1.03 (0.63 - 1.44)	0.65 (0.46 - 0.91)
Autre ou plusieurs réponses	0.09	2.72	0.11	0.12	0.18	0.40	1.00	1.52	1.73	0.67 (0.43 - 0.91)	0.42 (0.29 - 0.62)
Catégories professionnelles											
Employé	0.08	4.79	0.11	0.14	0.24	0.51	0.91	1.56	2.19	0.73 (0.63 - 0.83)	0.48 (0.42 - 0.54)
Cadre-dirigeant	0.10	1.32	0.12	0.13	0.16	0.27	0.54	0.91	1.12	0.44 (0.14 - 0.73)	0.3 (0.17 - 0.54)
Ouvrier	0.08	1.89	0.13	0.17	0.29	0.64	1.06	1.50	1.72	0.75 (0.38 - 1.12)	0.51 (0.28 - 0.96)
Autre	0.10	3.30	0.12	0.14	0.24	0.48	0.92	1.43	2.21	0.73 (0.46 - 1)	0.48 (0.34 - 0.66)

c-DCCA (LOQ = 0,20µg/l)

Table 42. Statistiques descriptives pour le biomarqueur c-DCCA (LOQ = 0,20µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.21	4.70	0.21	0.21	0.22	0.39	1.36	2.19	2.91	0.9 (0.74 - 1.07)	0.54 (0.46 - 0.63)
Homme	0.21	4.33	0.21	0.21	0.22	0.36	1.30	2.11	2.73	0.86 (0.68 - 1.03)	0.52 (0.44 - 0.63)
Ethnicité											
BE-BE	0.21	4.70	0.21	0.21	0.22	0.38	1.34	2.23	3.01	0.89 (0.77 - 1.02)	0.54 (0.48 - 0.61)
BE-non_BE	0.22	2.51	0.23	0.24	0.29	0.49	0.95	1.78	2.14	0.84 (0.09 - 1.58)	0.51 (0.23 - 1.18)
FR	0.21	2.71	0.21	0.22	0.23	0.37	0.86	1.87	2.26	0.76 (0.3 - 1.21)	0.48 (0.29 - 0.79)
Province											
Liège	0.21	4.70	0.21	0.21	0.22	0.47	1.43	2.18	2.83	0.95 (0.74 - 1.17)	0.58 (0.47 - 0.71)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Luxembourg	0.21	3.41	0.21	0.21	0.22	0.42	1.35	2.31	2.82	0.92 (0.5 - 1.33)	0.54 (0.35 - 0.83)
Namur	0.21	4.05	0.21	0.21	0.22	0.34	1.10	2.24	2.75	0.84 (0.51 - 1.18)	0.5 (0.37 - 0.7)
Brabant walloon	0.21	3.61	0.21	0.21	0.23	0.36	0.90	1.70	2.39	0.74 (0.45 - 1.04)	0.48 (0.36 - 0.65)
Hainaut	0.21	4.33	0.21	0.21	0.22	0.36	1.25	2.07	2.73	0.87 (0.67 - 1.07)	0.53 (0.43 - 0.65)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.21	3.34	0.21	0.22	0.24	0.55	1.21	1.80	2.20	0.87 (0.5 - 1.24)	0.57 (0.39 - 0.85)
Secondaire supérieur	0.21	4.11	0.21	0.21	0.23	0.41	1.36	2.15	2.70	0.89 (0.61 - 1.17)	0.54 (0.41 - 0.72)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.21	4.24	0.21	0.21	0.22	0.38	1.29	2.14	2.86	0.87 (0.68 - 1.06)	0.53 (0.44 - 0.65)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.21	4.70	0.21	0.21	0.22	0.36	1.29	2.24	2.95	0.9 (0.69 - 1.1)	0.53 (0.44 - 0.64)
Revenu											
<1000 €	0.21	2.11	0.22	0.23	0.26	0.43	0.99	1.65	1.88	0.75 (0.29 - 1.2)	0.52 (0.3 - 0.92)
1000-1999€	0.21	3.71	0.21	0.22	0.23	0.47	1.33	2.06	2.53	0.9 (0.56 - 1.24)	0.57 (0.4 - 0.81)
2000-2999€	0.21	3.86	0.21	0.21	0.22	0.45	1.28	2.15	2.70	0.9 (0.59 - 1.21)	0.55 (0.4 - 0.76)
3000-3999€	0.21	4.42	0.21	0.21	0.22	0.38	1.28	2.26	2.82	0.87 (0.64 - 1.09)	0.53 (0.42 - 0.66)
4000-4999€	0.21	4.24	0.21	0.21	0.22	0.35	1.25	1.95	2.55	0.84 (0.63 - 1.04)	0.52 (0.42 - 0.64)
>5000€	0.21	4.70	0.21	0.21	0.23	0.40	1.50	2.33	3.37	1 (0.64 - 1.36)	0.57 (0.41 - 0.79)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.21	4.70	0.21	0.21	0.22	0.37	1.31	2.23	2.92	0.89 (0.75 - 1.03)	0.53 (0.47 - 0.61)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.21	2.84	0.21	0.22	0.22	0.33	0.99	1.89	2.36	0.83 (0.09 - 1.56)	0.48 (0.22 - 1.05)
Je suis étudiant	0.21	3.33	0.21	0.21	0.24	0.37	1.10	1.79	2.38	0.79 (0.5 - 1.07)	0.52 (0.38 - 0.7)
Autre ou plusieurs réponses	0.21	3.72	0.21	0.21	0.22	0.53	1.51	2.18	2.62	0.98 (0.61 - 1.35)	0.59 (0.4 - 0.87)
Catégories professionnelles											
Employé	0.21	4.70	0.21	0.21	0.22	0.36	1.34	2.25	3.01	0.89 (0.75 - 1.03)	0.53 (0.47 - 0.61)
Cadre-dirigeant	0.21	2.57	0.22	0.24	0.31	0.79	1.51	1.93	2.25	1.01 (0.4 - 1.62)	0.67 (0.34 - 1.36)
Ouvrier	0.22	2.35	0.22	0.23	0.27	0.47	0.96	1.46	1.82	0.73 (0.31 - 1.15)	0.52 (0.32 - 0.86)
Autre	0.21	3.75	0.21	0.22	0.23	0.37	1.23	2.08	2.55	0.85 (0.52 - 1.19)	0.53 (0.38 - 0.75)

t-DCCA (LOQ = 0,20µg/l)

Table 43. Statistiques descriptives pour le biomarqueur c-DCCA (LOQ = 0,20µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.15	13.85	0.15	0.15	0.20	0.40	1.22	3.78	5.44	1.33 (0.97 - 1.69)	0.56 (0.46 - 0.68)
Homme	0.15	12.44	0.15	0.15	0.21	0.57	1.36	3.73	5.80	1.39 (0.99 - 1.79)	0.64 (0.51 - 0.8)
Ethnicité											
BE-BE	0.15	13.85	0.15	0.15	0.21	0.49	1.29	3.68	5.31	1.35 (1.07 - 1.63)	0.6 (0.51 - 0.69)
BE-non_BE	0.15	5.31	0.16	0.16	0.18	0.40	1.51	3.56	4.43	1.37 (-0.31 - 3.06)	0.52 (0.17 - 1.69)
FR	0.15	6.80	0.15	0.15	0.17	0.50	1.49	4.24	5.53	1.44 (0.27 - 2.61)	0.58 (0.28 - 1.22)
Province											
Liège	0.15	13.85	0.15	0.15	0.20	0.54	1.50	3.71	5.81	1.47 (0.98 - 1.97)	0.64 (0.5 - 0.83)
Luxembourg	0.15	7.90	0.15	0.15	0.21	0.41	1.56	3.38	4.41	1.31 (0.48 - 2.15)	0.57 (0.34 - 0.96)
Namur	0.15	10.18	0.15	0.16	0.21	0.63	1.42	3.68	5.71	1.44 (0.68 - 2.19)	0.65 (0.43 - 0.98)
Brabant walloon	0.15	7.22	0.15	0.15	0.24	0.57	0.92	2.66	4.10	1.06 (0.51 - 1.62)	0.55 (0.38 - 0.81)
Hainaut	0.15	11.92	0.15	0.15	0.20	0.40	1.27	3.66	5.78	1.31 (0.83 - 1.79)	0.55 (0.42 - 0.72)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.15	6.79	0.16	0.16	0.31	0.93	2.15	4.24	5.18	1.63 (0.81 - 2.46)	0.84 (0.49 - 1.43)
Secondaire supérieur	0.15	10.15	0.15	0.16	0.24	0.39	1.12	2.93	4.83	1.21 (0.61 - 1.82)	0.56 (0.4 - 0.78)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.15	11.03	0.15	0.15	0.20	0.45	1.17	3.46	5.37	1.22 (0.82 - 1.62)	0.55 (0.44 - 0.7)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.15	13.85	0.15	0.15	0.18	0.52	1.41	3.96	5.70	1.49 (1 - 1.97)	0.61 (0.47 - 0.78)
Revenu											
<1000 €	0.16	4.95	0.17	0.18	0.28	0.76	1.57	2.99	3.97	1.34 (0.25 - 2.43)	0.72 (0.33 - 1.6)
1000-1999€	0.15	9.82	0.15	0.16	0.25	0.79	2.15	3.95	5.01	1.64 (0.81 - 2.47)	0.78 (0.49 - 1.23)
2000-2999€	0.15	10.15	0.15	0.15	0.20	0.54	1.43	3.91	5.24	1.37 (0.65 - 2.09)	0.61 (0.41 - 0.9)
3000-3999€	0.15	10.94	0.15	0.16	0.22	0.49	1.27	3.51	5.68	1.31 (0.82 - 1.8)	0.6 (0.46 - 0.78)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	0.15	10.31	0.15	0.15	0.19	0.40	1.31	3.53	4.58	1.24 (0.81 - 1.67)	0.55 (0.42 - 0.73)
>5000€	0.15	13.85	0.15	0.15	0.20	0.41	0.99	4.00	6.47	1.44 (0.58 - 2.31)	0.55 (0.37 - 0.81)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.15	13.85	0.15	0.15	0.20	0.46	1.21	3.79	5.61	1.35 (1.03 - 1.68)	0.57 (0.48 - 0.68)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.19	5.83	0.22	0.25	0.43	1.15	2.32	4.01	4.92	1.81 (0.29 - 3.34)	0.96 (0.37 - 2.5)
Je suis étudiant	0.15	5.34	0.16	0.18	0.30	0.66	1.06	2.54	3.52	1.03 (0.59 - 1.46)	0.63 (0.45 - 0.88)
Autre ou plusieurs réponses	0.15	9.04	0.15	0.16	0.22	0.49	2.21	4.51	5.51	1.63 (0.75 - 2.51)	0.68 (0.41 - 1.12)
Catégories professionnelles											
Employé	0.15	13.85	0.15	0.15	0.20	0.46	1.23	3.69	5.56	1.33 (1.03 - 1.63)	0.57 (0.49 - 0.68)
Cadre-dirigeant	0.16	6.75	0.18	0.19	0.35	1.07	3.14	5.69	6.25	2.19 (0.37 - 4)	0.95 (0.35 - 2.75)
Ouvrier	0.18	7.22	0.21	0.24	0.41	0.87	1.31	3.41	5.25	1.56 (0.15 - 2.97)	0.8 (0.4 - 1.65)
Autre	0.15	7.85	0.15	0.16	0.21	0.52	1.44	3.12	4.17	1.23 (0.58 - 1.88)	0.59 (0.39 - 0.9)

DCCA_sum

Table 44. Statistiques descriptives pour le biomarqueur DCCA_sum en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.43	18.55	0.43	0.45	0.55	1.21	4.72	7.66	10.66	3.15 (2.52 - 3.78)	1.61 (1.34 - 1.93)
Homme	0.43	17.58	0.44	0.46	0.58	1.46	4.64	7.96	10.58	3.16 (2.45 - 3.87)	1.7 (1.38 - 2.09)
Ethnicité											
BE-BE	0.43	18.55	0.43	0.45	0.56	1.36	4.89	8.06	10.79	3.19 (2.7 - 3.69)	1.67 (1.45 - 1.92)
BE-non_BE	0.47	8.52	0.50	0.53	0.69	1.51	3.52	6.27	7.40	2.77 (0.1 - 5.44)	1.46 (0.58 - 3.89)
FR	0.44	10.17	0.46	0.48	0.58	1.07	3.49	6.33	8.01	2.64 (0.93 - 4.36)	1.45 (0.8 - 2.65)
Province											
Liège	0.43	18.55	0.44	0.45	0.60	1.60	4.84	8.07	10.27	3.32 (2.51 - 4.12)	1.8 (1.42 - 2.27)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Luxembourg	0.43	15.14	0.45	0.46	0.55	1.52	5.46	8.91	10.34	3.58 (1.82 - 5.35)	1.77 (1.06 - 2.98)
Namur	0.43	14.67	0.45	0.47	0.66	1.37	4.59	7.62	9.56	3.1 (1.88 - 4.32)	1.71 (1.18 - 2.47)
Brabant walloon	0.43	11.27	0.45	0.47	0.61	1.14	3.39	6.82	8.74	2.55 (1.49 - 3.61)	1.46 (1.02 - 2.09)
Hainaut	0.43	18.07	0.43	0.45	0.54	1.14	4.49	7.53	11.70	3.11 (2.24 - 3.98)	1.55 (1.21 - 1.99)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.44	13.29	0.46	0.49	0.75	2.16	4.90	7.31	9.02	3.37 (1.83 - 4.92)	1.98 (1.23 - 3.18)
Secondaire supérieur	0.43	17.09	0.44	0.46	0.55	1.29	4.27	7.67	10.19	3 (1.9 - 4.1)	1.57 (1.13 - 2.19)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.43	18.55	0.44	0.46	0.55	1.36	4.67	7.46	10.45	3.11 (2.34 - 3.89)	1.64 (1.3 - 2.06)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.43	18.55	0.44	0.45	0.58	1.29	4.54	7.34	11.75	3.22 (2.44 - 3.99)	1.66 (1.33 - 2.08)
Revenu											
<1000 €	0.46	9.58	0.53	0.61	0.84	1.65	4.25	6.84	8.21	3.04 (0.87 - 5.21)	1.81 (0.91 - 3.69)
1000-1999€	0.43	14.47	0.46	0.48	0.64	1.67	4.60	8.39	9.15	3.24 (1.9 - 4.59)	1.81 (1.2 - 2.73)
2000-2999€	0.43	16.12	0.44	0.46	0.55	1.27	4.08	6.72	9.53	2.9 (1.71 - 4.1)	1.54 (1.07 - 2.22)
3000-3999€	0.43	16.61	0.44	0.46	0.56	1.36	4.57	8.26	10.51	3.12 (2.25 - 4)	1.65 (1.27 - 2.15)
4000-4999€	0.43	17.58	0.44	0.46	0.57	1.31	4.80	7.38	10.16	3.06 (2.22 - 3.9)	1.62 (1.26 - 2.08)
>5000€	0.43	18.55	0.44	0.46	0.57	1.35	5.29	9.33	12.47	3.59 (2.16 - 5.02)	1.74 (1.18 - 2.55)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.43	18.55	0.43	0.46	0.56	1.34	4.86	8.13	11.11	3.21 (2.65 - 3.77)	1.66 (1.41 - 1.95)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.54	9.97	0.58	0.62	1.17	3.04	4.90	7.47	8.72	3.67 (1.02 - 6.32)	2.16 (0.93 - 5.2)
Je suis étudiant	0.44	13.23	0.46	0.49	0.70	1.27	3.75	7.09	9.23	2.79 (1.61 - 3.97)	1.6 (1.12 - 2.3)
Autre ou plusieurs réponses	0.43	11.58	0.44	0.46	0.54	1.48	4.59	7.27	9.21	3.04 (1.79 - 4.29)	1.62 (1.04 - 2.53)
Catégories professionnelles											
Employé	0.43	18.55	0.43	0.45	0.55	1.28	4.83	7.91	10.87	3.13 (2.61 - 3.66)	1.63 (1.4 - 1.9)
Cadre-dirigeant	0.44	9.42	0.49	0.54	0.78	2.04	4.66	6.97	8.18	3.2 (0.8 - 5.61)	1.78 (0.79 - 4.14)
Ouvrier	0.49	10.49	0.52	0.57	0.80	1.47	2.70	6.41	8.21	2.73 (0.68 - 4.77)	1.62 (0.88 - 3.04)
Autre	0.43	16.12	0.44	0.47	0.60	1.76	5.39	8.66	9.97	3.43 (1.99 - 4.87)	1.82 (1.19 - 2.79)

DBCA (LOQ = 0,30µg/l)

Table 45. Statistiques descriptives pour le biomarqueur DBCA (LOQ = 0,30µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Détecté (n=78, 30%)	Non-Détecté (n=172, 70%)
Sexe		
Femme	38 (14.6)	113 (43.5)
Homme	40 (15.4)	69 (26.5)
Ethnicité		
BE-BE	74 (28.5)	167 (64.2)
BE-non_BE	1 (0.4)	5 (1.9)
FR	3 (1.2)	10 (3.8)
Province		
Liège	34 (13.1)	56 (21.5)
Luxembourg	3 (3.8)	19 (10.4)
Namur	10 (3.8)	24 (9.2)
Brabant walloon	8 (3.1)	23 (8.8)
Hainaut	23 (29.5)	60 (33.0)
Etude niveau		
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	10 (3.9)	11 (4.1)
Secondaire supérieur	13 (5)	32 (12.3)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	29 (11.2)	65 (25)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	26 (9.9)	74 (28.6)
Revenu		
<1000 €	2 (0.6)	7 (2.8)
1000-1999€	13 (5)	15 (5.8)
2000-2999€	9 (3.5)	27 (10.4)
3000-3999€	20 (7.7)	52 (20)
4000-4999€	23 (8.8)	53 (20.4)
>5000€	11 (4.4)	28 (10.6)
Situation professionnelle		
Je travaille	56 (21.6)	138 (53.2)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	2 (0.8)	5 (1.9)
Je suis étudiant	12 (4.6)	19 (7.4)
Autre ou plusieurs réponses	8 (3)	19 (7.5)
Catégories professionnelles		
Employé	59 (22.8)	151 (58)
Cadre-dirigeant	3 (1.1)	6 (2.2)
Ouvrier	5 (2)	5 (2.1)
Autre	11 (4.1)	20 (7.8)

3PBA (LOQ = 0,09µg/l)

Table 46. Statistiques descriptives pour le biomarqueur 3PBA (LOQ = 0,09µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.09	15.49	0.12	0.14	0.22	0.34	0.82	1.37	2.53	0.78 (0.54 - 1.01)	0.43 (0.37 - 0.5)
Homme	0.09	7.42	0.11	0.13	0.22	0.51	1.02	1.61	2.45	0.82 (0.62 - 1.01)	0.49 (0.41 - 0.59)
Ethnicité											
BE-BE	0.09	15.49	0.11	0.13	0.22	0.45	0.90	1.52	2.58	0.82 (0.65 - 0.99)	0.47 (0.41 - 0.53)
BE-non_BE	0.13	1.27	0.15	0.17	0.21	0.23	0.26	0.77	1.02	0.39 (0.04 - 0.73)	0.28 (0.15 - 0.52)
FR	0.12	1.88	0.12	0.13	0.16	0.29	0.79	1.44	1.69	0.56 (0.24 - 0.88)	0.35 (0.21 - 0.6)
Province											
Liège	0.09	15.49	0.12	0.13	0.24	0.53	1.12	2.15	3.62	1.06 (0.66 - 1.45)	0.54 (0.43 - 0.68)
Luxembourg	0.10	3.39	0.11	0.13	0.19	0.36	0.67	1.22	1.47	0.6 (0.28 - 0.92)	0.37 (0.25 - 0.55)
Namur	0.10	4.69	0.12	0.17	0.28	0.43	1.08	1.90	2.99	0.86 (0.51 - 1.21)	0.52 (0.37 - 0.72)
Brabant walloon	0.11	2.90	0.13	0.14	0.18	0.37	0.79	1.06	1.59	0.58 (0.37 - 0.79)	0.39 (0.29 - 0.53)
Hainaut	0.09	4.22	0.11	0.14	0.21	0.35	0.73	1.27	1.73	0.61 (0.46 - 0.76)	0.4 (0.33 - 0.49)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.10	3.95	0.16	0.17	0.29	0.52	1.16	1.50	2.45	0.87 (0.46 - 1.27)	0.56 (0.37 - 0.85)
Secondaire supérieur	0.12	4.16	0.13	0.15	0.24	0.46	0.91	1.67	2.35	0.76 (0.51 - 1)	0.48 (0.37 - 0.63)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.09	7.42	0.12	0.14	0.23	0.42	0.81	1.38	1.73	0.71 (0.51 - 0.9)	0.44 (0.37 - 0.53)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.09	15.49	0.10	0.12	0.20	0.38	0.89	1.79	2.85	0.88 (0.53 - 1.22)	0.44 (0.36 - 0.54)
Revenu											
<1000 €	0.15	1.38	0.17	0.19	0.28	0.76	1.07	1.22	1.30	0.71 (0.4 - 1.02)	0.54 (0.31 - 0.96)
1000-1999€	0.10	4.02	0.12	0.14	0.23	0.57	0.96	1.82	2.60	0.84 (0.51 - 1.18)	0.53 (0.37 - 0.77)
2000-2999€	0.09	3.58	0.11	0.13	0.20	0.39	1.10	1.56	2.18	0.72 (0.46 - 0.98)	0.44 (0.32 - 0.61)
3000-3999€	0.09	4.69	0.12	0.14	0.23	0.46	0.90	1.39	2.25	0.72 (0.53 - 0.91)	0.47 (0.38 - 0.58)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	0.09	4.95	0.12	0.14	0.22	0.36	0.76	1.52	2.38	0.71 (0.5 - 0.93)	0.42 (0.34 - 0.52)
>5000€	0.09	15.49	0.10	0.13	0.20	0.41	0.78	1.61	3.57	1.13 (0.29 - 1.97)	0.45 (0.32 - 0.65)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.09	15.49	0.11	0.13	0.20	0.39	0.87	1.44	2.29	0.79 (0.59 - 0.99)	0.44 (0.38 - 0.5)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.17	3.04	0.20	0.22	0.30	0.49	1.14	2.06	2.55	0.94 (0.17 - 1.71)	0.58 (0.27 - 1.26)
Je suis étudiant	0.16	4.12	0.20	0.22	0.32	0.57	1.19	2.49	3.47	0.99 (0.62 - 1.35)	0.65 (0.47 - 0.89)
Autre ou plusieurs réponses	0.10	2.81	0.11	0.11	0.18	0.36	0.70	1.19	1.66	0.58 (0.34 - 0.81)	0.38 (0.26 - 0.53)
Catégories professionnelles											
Employé	0.09	15.49	0.11	0.13	0.21	0.38	0.87	1.52	2.39	0.79 (0.6 - 0.98)	0.44 (0.39 - 0.51)
Cadre-dirigeant	0.12	2.43	0.14	0.15	0.21	0.43	0.93	1.60	2.00	0.73 (0.18 - 1.27)	0.44 (0.22 - 0.92)
Ouvrier	0.14	1.92	0.18	0.21	0.36	0.77	1.09	1.41	1.60	0.8 (0.45 - 1.15)	0.6 (0.35 - 1.03)
Autre	0.09	4.16	0.12	0.15	0.26	0.51	0.99	1.78	2.72	0.84 (0.49 - 1.18)	0.52 (0.36 - 0.74)

Glyphosate (LOQ = 0,08µg/l)

Table 47. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Glyphosate (LOQ = 0,08µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Détecté (n=46, 17.7%)	Non-Détecté (n=214, 82.3%)
Sexe		
Femme	21 (8.1)	130 (50)
Homme	25 (9.6)	84 (32.3)
Ethnicité		
BE-BE	41 (15.8)	200 (76.9)
BE-non_BE	1 (0.4)	5 (1.9)
FR	4 (1.5)	9 (3.5)
Province		
Liège	21 (8.1)	69 (26.5)
Luxembourg	3 (6.5)	19 (8.9)
Namur	7 (2.7)	27 (10.4)
Brabant walloon	5 (1.9)	26 (10)
Hainaut	10 (21.7)	73 (34.1)
Etude niveau		
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	6 (2.1)	15 (5.8)
Secondaire supérieur	11 (4.2)	34 (13.1)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	14 (5.4)	80 (30.8)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	15 (5.9)	85 (32.6)
Revenu		
<1000 €	1 (0.5)	8 (2.9)
1000-1999€	11 (4.2)	17 (6.5)
2000-2999€	4 (1.6)	32 (12.3)
3000-3999€	3 (1.2)	69 (26.6)
4000-4999€	22 (8.5)	54 (20.8)
>5000€	5 (1.8)	34 (13.2)
Situation professionnelle		
Je travaille	31 (11.9)	164 (62.9)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	1 (0.4)	6 (2.3)
Je suis étudiant	9 (3.5)	22 (8.5)
Autre ou plusieurs réponses	5 (1.9)	22 (8.5)
Catégories professionnelles		
Employé	34 (13.1)	176 (67.8)
Cadre-dirigeant	2 (0.6)	7 (2.6)
Ouvrier	3 (1.1)	8 (2.9)
Autre	8 (2.9)	23 (9)

AMPA (LOQ = 0,15µG/L)

Table 48. Statistiques descriptives pour le biomarqueur AMPA (LOQ = 0,15µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260))

Catégorie	Détecté (n=29, 11.2%)	Non-Détecté (n=231, 88.8%)
Sexe		
Femme	16 (6.2)	135 (51.9)
Homme	13 (5)	96 (36.9)
Ethnicité		
BE-BE	26 (10)	215 (82.7)
BE-non_BE	0 (0.0)	6 (2.3)
FR	3 (1.2)	10 (3.8)
Province		
Liège	15 (5.8)	75 (28.8)
Luxembourg	1 (3.4)	21 (9.1)
Namur	3 (1.2)	31 (11.9)
Brabant walloon	1 (0.4)	30 (11.5)
Hainaut	9 (31.0)	74 (32.0)
Etude niveau		
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	5 (1.8)	16 (6.2)
Secondaire supérieur	5 (1.9)	40 (15.4)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	9 (3.5)	85 (32.7)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	10 (4)	90 (34.6)
Revenu		
<1000 €	1 (0.5)	8 (2.9)
1000-1999€	10 (3.9)	18 (6.9)
2000-2999€	4 (1.6)	32 (12.3)
3000-3999€	2 (0.8)	70 (26.9)
4000-4999€	8 (3.1)	68 (26.2)
>5000€	4 (1.4)	35 (13.6)
Situation professionnelle		
Je travaille	18 (6.9)	177 (67.9)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0 (0.0)	7 (2.7)
Je suis étudiant	6 (2.3)	25 (9.7)
Autre ou plusieurs réponses	5 (1.9)	22 (8.5)
Catégories professionnelles		
Employé	20 (7.7)	190 (73.2)
Cadre-dirigeant	1 (0.5)	8 (3.1)
Ouvrier	4 (1.4)	7 (2.6)
Autre	5 (2)	26 (10)

DETP (LOQ = 0,50µG/L)

Table 49. Statistiques descriptives pour le biomarqueur DETP (LOQ = 0,50µG/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Détecté (n=46, 17.8%)	Non-Détecté (n=214, 82.3%)
Sexe		
Femme	28 (10.8)	123 (47.3)
Homme	18 (7)	91 (35)
Ethnicité		
BE-BE	39 (15)	202 (77.7)
BE-non_BE	3 (1.2)	3 (1.2)
FR	4 (1.5)	9 (3.5)
Province		
Liège	11 (4.3)	79 (30.3)
Luxembourg	10 (21.3)	12 (5.6)
Namur	4 (1.5)	30 (11.5)
Brabant walloon	3 (1.2)	28 (10.8)
Hainaut	18 (38.3)	65 (30.5)
Etude niveau		
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	5 (1.8)	16 (6.2)
Secondaire supérieur	10 (3.9)	35 (13.5)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	16 (6.2)	78 (30)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	15 (5.9)	85 (32.6)
Revenu		
<1000 €	1 (0.4)	8 (3)
1000-1999€	7 (2.7)	21 (8.1)
2000-2999€	9 (3.5)	27 (10.4)
3000-3999€	14 (5.4)	58 (22.3)
4000-4999€	9 (3.5)	67 (25.8)
>5000€	6 (2.3)	33 (12.6)
Situation professionnelle		
Je travaille	35 (13.5)	160 (61.4)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0 (0.0)	7 (2.7)
Je suis étudiant	5 (1.9)	26 (10.1)
Autre ou plusieurs réponses	6 (2.3)	21 (8.1)
Catégories professionnelles		
Employé	38 (14.6)	172 (66.2)
Cadre-dirigeant	1 (0.5)	7 (2.7)
Ouvrier	3 (1)	8 (3)
Autre	4 (1.6)	27 (10.3)

3.7.2 Les déterminants d'exposition

3.7.2.1 DEP (LOQ = 0,50µG/L)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), aucun prédicteur n'est significativement associé au biomarqueur DEP (LOQ = 0,50µG/L).

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A24 et le modèle final dans la Table 50.

Table 50. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur DEP (LOQ = 0,50µG/L)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.22 (-2.27 - 2.71)	0.861
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.01 (-0.07 - 0.06)	0.799	-0.01 (-0.07 - 0.06)	0.853
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0.06 (-0.03 - 0.15)	0.187	0.03 (-0.04 - 0.11)	0.387
Sexe						
Femme	151	1.96 (0.81 - 5.52)	Ref.		Ref.	
Homme	109	1.86 (0.83 - 5.17)	-0.1 (-0.92 - 0.72)	0.812	-0.36 (-1.05 - 0.34)	0.316
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	1.38 (0.89 - 1.88)	<0.001	1.28 (0.72 - 1.85)	<0.001
R2=0.03						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.7.2.2 DMTP (LOQ = 0,50µG/L)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les sujets ayant répondu « je ne sais pas » à la question concernant les pesticides-fumigation présentent des taux médians plus élevés de DMTP (LOQ = 0,50µG/L) que ceux ayant répondu « oui ».

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A25 et le modèle final dans la Table 51.

Table 51. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur DMTP (LOQ = 0,50µG/L)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.21 (-2.23 - 2.64)	0.867
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.02 (-0.1 - 0.05)	0.534	-0.01 (-0.06 - 0.04)	0.675
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0.05 (-0.05 - 0.15)	0.289	0.04 (-0.03 - 0.11)	0.32
Sexe						
Femme	151	1.36 (0.61 - 5.5)	Ref.		Ref.	
Homme	109	1.57 (0.76 - 5.64)	0.21 (-0.63 - 1.04)	0.624	-0.01 (-0.54 - 0.51)	0.961
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	0.82 (0.33 - 1.31)	0.001	0.75 (0.27 - 1.24)	0.004
Q119p_Pesticides-Fumigation						
Non	230	1.35 (0.64 - 4.9)	Ref.		Ref.	
Oui	6	2.12 (0.79 - 6.54)	0.04 (-1.98 - 2.06)	0.968	0.09 (-1.82 - 2)	0.925
Je ne sais pas	24	2.77 (1.14 - 7.95)	1.37 (0.1 - 2.64)	0.035	1.12 (0.18 - 2.06)	0.02
R^2=0.028						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.7.2.3 TCPY (LOQ = 0,08µG/L)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les sujets ayant mangé des champignons ou bu des jus non bio dans les dernières 24h ou buvant 2 à 6 verres de bières/semaine présentent des taux médians plus élevés de TCPY (LOQ = 0,08µG/L) comparé aux sujets n'ayant pas ces comportements.

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A26 et le modèle final dans la Table 52.

Table 52. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur TCPY (LOQ = 0,08µG/L)

Variables			Univarié		Multivarié	
	n	Médiane (IQR)	Coefficient (IC95%)	p-valeur	Coefficient (IC95%)	p-valeur
(Intercept)					-0.03 (-0.35 - 0.29)	0.848
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	0 (-0.02 - 0.01)	0.606	0 (0 - 0.01)	0.268
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0.01 (-0.01 - 0.02)	0.532	0 (-0.01 - 0)	0.287
Sexe						
Femme	151	0.44 (0.21 - 0.85)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.55 (0.28 - 1.02)	0.11 (-0.09 - 0.3)	0.272	-0.07 (-0.17 - 0.03)	0.158
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	0.39 (0.31 - 0.47)	<0.001	0.37 (0.31 - 0.43)	<0.001
Q35_a_16_Champignons						
Non mangé cet aliment	191	0.45 (0.21 - 0.89)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	33	0.71 (0.24 - 1)	0.26 (-0.03 - 0.56)	0.08	0.16 (0.02 - 0.3)	0.021
Aliment mangé ces derniers 3 jours	36	0.57 (0.28 - 0.84)	0.09 (-0.2 - 0.38)	0.534	0.06 (-0.06 - 0.19)	0.302
Q35_a_20_Jus de fruits NON bio						
Non mangé cet aliment	195	0.45 (0.22 - 0.86)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	36	0.72 (0.38 - 1.05)	0.25 (-0.03 - 0.53)	0.076	0.18 (0.05 - 0.31)	0.007
Aliment mangé ces derniers 3 jours	29	0.52 (0.26 - 0.85)	0.06 (-0.23 - 0.36)	0.669	0.02 (-0.11 - 0.16)	0.734
Q52_A quelle fréquence, buvez-vous de la bière?						
Jamais ou rarement	101	0.42 (0.19 - 0.86)	Ref.		Ref.	
Moins d'1 verre par semaine	44	0.4 (0.23 - 0.71)	-0.02 (-0.28 - 0.24)	0.897	0.03 (-0.1 - 0.16)	0.647
1 verre par semaine	28	0.39 (0.26 - 0.97)	0 (-0.34 - 0.33)	0.99	0.07 (-0.08 - 0.21)	0.355
2-4 verres par semaine	47	0.63 (0.29 - 0.95)	0.2 (-0.05 - 0.45)	0.109	0.24 (0.11 - 0.36)	<0.001
5-6 verres par semaine	33	0.65 (0.3 - 1.19)	0.23 (-0.06 - 0.51)	0.119	0.27 (0.12 - 0.41)	<0.001
Plusieurs verres par jour	7	1.06 (0.47 - 1.51)	0.65 (-0.1 - 1.41)	0.087	0.57 (-0.15 - 1.3)	0.13
R^2=0.186						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.7.2.4 c-DCCA (LOQ = 0,20µg/l)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), deux variables, à savoir Aliments « traiteurs » / fast food /take away et acheter le pain en BIO, se sont révélées significatives au niveau d'incertitude p≤0,200. Cependant, dans le modèle multivarié, aucun prédicteur ne s'est avéré comme significativement associé au biomarqueur c-DCCA (LOQ = 0.20µg/l).

Les résultats univariés sont présentés en détails dans le Table A27 et le modèle final dans le Table 53.

Table 53. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur c-DCCA (LOQ = 0,20µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.28 (-0.38 - 0.95)	0.385
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	0.01 (-0.02 - 0.03)	0.677	0 (-0.01 - 0.02)	0.668
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0.01 (-0.02 - 0.03)	0.606	0 (-0.02 - 0.02)	0.954
Sexe						
Femme	151	0.39 (0.22 - 1.36)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.36 (0.22 - 1.3)	-0.02 (-0.31 - 0.26)	0.867	-0.03 (-0.26 - 0.21)	0.818
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	0.09 (-0.09 - 0.27)	0.302	0.07 (-0.07 - 0.22)	0.314
Q36_a_2_Aliments « traiteurs » / fast food /take away						
Non mangé cet aliment	178	0.44 (0.22 - 1.42)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	38	0.37 (0.23 - 1.11)	-0.07 (-0.35 - 0.2)	0.597	-0.06 (-0.34 - 0.21)	0.644
Aliment mangé ces derniers 3 jours	44	0.25 (0.22 - 1.01)	-0.18 (-0.45 - 0.1)	0.196	-0.12 (-0.38 - 0.14)	0.354
Q104cp_Achetez vous le pain en BIO ?						
Jamais BIO	120	0.45 (0.22 - 1.27)	Ref.		Ref.	
Parfois BIO	90	0.31 (0.22 - 1.24)	-0.14 (-0.34 - 0.07)	0.186	-0.09 (-0.31 - 0.12)	0.387
Le plus souvent BIO	32	0.66 (0.24 - 1.59)	0.2 (-0.76 - 1.16)	0.666	0.2 (-0.7 - 1.11)	0.647
Toujours BIO	18	0.31 (0.22 - 0.99)	-0.13 (-0.5 - 0.24)	0.493	-0.1 (-0.5 - 0.3)	0.609
R^2=0.039						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.7.2.5 t-DCCA (LOQ = 0,20µg/l)

Il n'y avait pas de prédicteurs significatifs du t-DCCA au niveau multivarié. Les résultats univariés sont présentés en détails dans la Table A28 et le modèle final dans la Table 54.

Table 54. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur t-DCCA (LOQ = 0,20µg/l)

			Univarié		Multivarié	
	n	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.45 (-0.14 - 1.03)	0.129
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.01 (-0.04 - 0.01)	0.201	0 (-0.02 - 0.01)	0.569
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0 (-0.03 - 0.03)	0.95	0 (-0.02 - 0.01)	0.645
Sexe						
Femme	151	0.4 (0.2 - 1.22)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.57 (0.21 - 1.36)	0.17 (-0.12 - 0.46)	0.257	0.01 (-0.24 - 0.27)	0.933
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	0.27 (0.13 - 0.41)	<0.001	0.25 (0.09 - 0.42)	0.004
R^2=0.026						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.7.2.6 DCCA_sum

Il n'y avait pas de prédicteurs significatifs du DCCA-sum au niveau univarié. Les résultats univariés sont présentés en détails dans la Table A29 et le modèle final dans la Table 55.

Table 55. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur DCCA_sum

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.42 (-2.08 - 2.91)	0.739
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	0.01 (-0.07 - 0.09)	0.771	0.01 (-0.05 - 0.08)	0.68
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0.02 (-0.08 - 0.11)	0.751	0 (-0.09 - 0.09)	0.998
Sexe						
Femme	151	1.21 (0.55 - 4.72)	Ref.		Ref.	
Homme	109	1.46 (0.58 - 4.64)	0.24 (-0.58 - 1.07)	0.559	0.07 (-0.71 - 0.85)	0.86
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	0.49 (-0.11 - 1.08)	0.105	0.43 (-0.19 - 1.06)	0.17
R^2=0.017						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.7.2.7 DBCA (LOQ = 0,30µg/l)

En tenant compte de l'effet de l'âge, de l'IMC, du sexe et de la créatine, les individus qui ont bu du jus non bio au cours des dernières 24 heures et qui ont reçu un traitement antiparasitaire externe présentent une plus grande probabilité de détection de DBCA (LOQ = 0,30µg/l). Ceux qui mangent de la viande une fois par semaine ont une plus grande probabilité d'avoir de la DBCA (LOQ = 0,30µg/l) détectée que ceux qui mangent plusieurs fois par semaine.

Ceux qui achètent plus souvent de la viande BIO et qui privilégient parfois les produits locaux ont une probabilité plus faible de détection de DBCA (LOQ = 0,30µg/l). Les résultats univariés sont détaillés dans le Table A30 et le modèle final dans la Table 56.

Table 56. Résultats des régressions logistique univariées et multivariées pour le biomarqueur DBCA (LOQ = 0,30µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**Détecté (n=78, 30%)**	**Non-Détecté (n=172, 70%)**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.05 (0 - 0.86)	0.039
Age	32 (26 - 36)	33 (28 - 37)	0.97 (0.92 - 1.02)	0.218	1.03 (0.97 - 1.1)	0.349
IMC (kg/m²)	23.0 (20.9 - 28.1)	23.8 (21.7 - 26.3)	1.01 (0.96 - 1.06)	0.637	1.09 (0.55 - 2.17)	0.797
Sexe						
Feme	38 (48.7)	113 (62.1)	Ref.		Ref.	
Homme	40 (51.3)	69 (37.9)	1.72 (1.01 - 2.95)	0.047	0.97 (0.91 - 1.04)	0.384
Créatinine (g/l)	1.53 (1.13 - 2.06)	0.65 (0.38 - 1.26)	4.27 (2.73 - 6.68)	<0.001	5.13 (3.07 - 8.59)	0.000
Q35_a_20_Jus de fruits NON bio						
Non mangé cet aliment	53 (67.9)	142 (78.0)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	17 (21.8)	19 (10.4)	2.40 (1.16 - 4.97)	0.019	3.13 (1.29 - 7.61)	0.012
Aliment mangé ces derniers 3 jours	8 (10.3)	21 (11.5)	1.02 (0.42 - 2.45)	0.963	1.14 (0.41 - 3.17)	0.804
Q35_b_6_Viande : porc, bœuf, volaille, canard, mouton, etc viande froide, charcuterie						
Plusieurs X par semaine	59 (75.6)	151 (83.0)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	9 (11.5)	9 (4.9)	2.46 (0.92 - 6.54)	0.071	4.15 (1.25 - 13.81)	0.021

			Univarié		Multivarié	
Variables	**Détecté (n=78, 30%)**	**Non-Détecté (n=172, 70%)**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**
1 à 3 X par mois	4 (5.1)	6 (3.3)	1.70 (0.46 - 6.31)	0.428	3.94 (0.75 - 20.7)	0.104
1 X par mois ou moins	6 (7.7)	16 (8.8)	0.73 (0.23 - 2.32)	0.594	0.78 (0.15 - 3.95)	0.762
Q104dp_Achetez vous la viande en BIO ?						
Jamais BIO	36 (46.2)	76 (41.8)	Ref.		Ref.	
Parfois BIO	33 (42.3)	67 (36.8)	1.04 (0.58 - 1.86)	0.891	1.34 (0.63 - 2.83)	0.444
Le plus souvent BIO	4 (5.1)	30 (16.5)	0.29 (0.09 - 0.89)	0.03	0.22 (0.06 - 0.89)	0.034
Toujours BIO	5 (6.4)	9 (4.9)	1.27 (0.35 - 4.59)	0.717	1.21 (0.2 - 7.32)	0.832
Q111p_Privilégiez vous les achats locaux (alimentation locale par exemple) ?						
Non	14 (17.9)	17 (9.3)	Ref.		Ref.	
Oui, parfois	31 (39.7)	88 (48.4)	0.46 (0.20 - 1.05)	0.065	0.32 (0.11 - 0.89)	0.029
Oui le plus souvent	33 (42.3)	77 (42.3)	0.55 (0.24 - 1.26)	0.155	0.49 (0.17 - 1.41)	0.186
Q131b_traitement antiparasitaire externe						
Non	71 (91.0)	177 (97.3)	Ref.		Ref.	
Oui	7 (9.0)	5 (2.7)	3.49 (1.07 - 11.4)	0.039	9.05 (2.04 - 40.2)	0.004
R^2= 0.273, AUC=0.842, Accuracy=0.773, Se=0.882, Sp=0.521						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.7.2.8 3PBA (LOQ = 0,09µg/l)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les sujets qui ont mangé du fromage durant les dernières 24h ont des niveaux médians plus élevés de 3PBA (LOQ = 0,09µg/l) que ceux qui n'en ont pas mangé. Ceux qui consomment des produits laitiers une fois/semaine ont des niveaux médians de 3PBA (LOQ = 0,09µg/l) plus élevés que ceux qui en consomment plusieurs fois par semaine.

Au contraire, les personnes ayant pris leurs repas dans une cantine au cours des dernières 24 heures, ayant 3-5 tapis dans la maison et achetant toujours du pain BIO ont des niveaux médians de 3PBA (LOQ = 0,09µg/l) inférieurs à ceux qui n'ayant pas ces comportements. Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A31 et le modèle final dans la Table 57.

Table 57. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur 3PBA (LOQ = 0,09µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.26 (-0.04 - 0.57)	0.095
Age (années)		33.0 (28.0 - 36.0)	-0.01 (-0.02 - 0.01)	0.486	0 (-0.01 - 0.01)	0.863
IMC (kg/m²)		23.7 (21.38 - 26.67)	0 (-0.02 - 0.02)	0.747	0 (-0.01 - 0)	0.353
Sexe						
Femme	151	0.34 (0.22 - 0.82)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.51 (0.22 - 1.02)	0.16 (0.03 - 0.3)	0.019	-0.05 (-0.14 - 0.03)	0.217
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45 - 1.58)	0.38 (0.33 - 0.43)	<0.001	0.33 (0.27 - 0.38)	<0.001
Q35_a_9_Fromage						
Non mangé cet aliment	40	0.34 (0.17 - 0.91)	Ref.		Ref.	

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
Aliment mangé ces dernières 24h	164	0.5 (0.24 - 0.99)	0.16 (-0.03 - 0.34)	0.091	0.12 (0.01 - 0.24)	0.036
Aliment mangé ces derniers 3 jours	56	0.3 (0.19 - 0.62)	-0.04 (-0.25 - 0.17)	0.724	-0.01 (-0.14 - 0.12)	0.835
Q35_b_10_Lait : produit laitier, yogurt, fromage blanc, crème						
Plusieurs X par semaine	202	0.4 (0.21 - 0.85)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	25	0.63 (0.25 - 1.19)	0.22 (-0.04 - 0.49)	0.098	0.23 (0.1 - 0.36)	0.001
1 à 3 X par mois	12	0.41 (0.22 - 0.91)	0.06 (-0.32 - 0.44)	0.76	0.11 (-0.05 - 0.28)	0.183
1 X par mois ou moins	21	0.39 (0.22 - 0.85)	-0.01 (-0.33 - 0.31)	0.96	-0.01 (-0.14 - 0.13)	0.888
Q36_a_1_Repas servis en cantine						
Non mangé cet aliment	238	0.48 (0.23 - 0.91)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	15	0.25 (0.14 - 0.34)	-0.23 (-0.54 - 0.08)	0.151	-0.17 (-0.33 - -0.02)	0.031
Aliment mangé ces derniers 3 jours	7	0.27 (0.2 - 0.29)	-0.21 (-0.65 - 0.23)	0.353	-0.11 (-0.33 - 0.11)	0.32
Q80p_Combien de tapis avez-vous dans votre logement?						
Zero	92	0.49 (0.25 - 0.9)	Ref.		Ref.	
1 à 3	139	0.39 (0.21 - 0.87)	-0.1 (-0.28 - 0.08)	0.292	-0.07 (-0.16 - 0.01)	0.083
3 à 5	18	0.36 (0.17 - 0.69)	-0.1 (-0.44 - 0.25)	0.583	-0.17 (-0.32 - -0.02)	0.026
Plus de 5	11	0.88 (0.23 - 1.05)	0.38 (-0.05 - 0.81)	0.086	0.16 (-0.06 - 0.38)	0.148
Q104cp_Achetez vous le pain en BIO ?						
Jamais BIO	120	0.5 (0.23 - 1.04)	Ref.		Ref.	
Parfois BIO	90	0.42 (0.22 - 0.86)	-0.07 (-0.25 - 0.11)	0.43	-0.06 (-0.14 - 0.02)	0.155
Le plus souvent BIO	32	0.3 (0.2 - 0.81)	-0.19 (-0.45 - 0.06)	0.134	-0.09 (-0.21 - 0.02)	0.114
Toujours BIO	18	0.37 (0.19 - 0.59)	-0.12 (-0.44 - 0.2)	0.454	-0.18 (-0.34 - -0.02)	0.025
R^2=0.159						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.7.2.9 Glyphosate (LOQ = 0,08µg/l)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les personnes qui sont étudiantes, qui mangent une ou trois portions de fruits par jour, qui utilisent la solution à pulvériser et qui se lavent les mains 2 à 4 fois par jour ont une plus grande probabilité d'être exposées au Glyphosate (LOQ = 0,08µg/l).

Les personnes qui achètent parfois du BIO ont une probabilité plus faible d'être exposées au glyphosate (LOQ = 0,08µg/l) que celles qui n'en achètent jamais.

Les personnes ayant utilisé des pesticides 2 à 3 fois par an ont une probabilité plus faible d'être exposées au glyphosate (LOQ = 0,08µg/l) que celles qui les ont utilisés moins d'une fois par an. Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A32 et le modèle final dans la Table 58.

Table 58. Résultats des régressions logistiques univariées et multivariées pour le biomarqueur Glyphosate (LOQ = 0,08µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**Détecté (n=46, 17.7%)**	**Non-Détecté (n=214, 82.3%)**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0 (0 - 0)	<0.001
Age	36 (29.8 - 39)	32 (28.0 - 36.0)	1.08 (1.02 - 1.16)	0.015	1.28 (1.14 - 1.42)	<0.001
IMC (kg/m²)	23.3 (21.4 - 25.7)	23.8 (21.4 - 27.0)	1.00 (0.94 - 1.07)	0.999	1.85 (0.75 - 4.54)	0.178

			Univarié		Multivarié	
Variables	**Détecté (n=46, 17.7%)**	**Non-Détecté (n=214, 82.3%)**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**
Sexe						
Femme	21 (45.7)	130 (60.7)	Ref.		Ref.	
Homme	25 (54.3)	84 (39.3)	1.84 (0.97 - 3.51)	0.063	0.92 (0.85 - 1)	0.065
Créatinine (g/l)	1.46 (1.09 - 2.0)	0.40 0.81 (0.4 - 1.5)	2.70 (1.74 - 4.18)	<0.001	3.97 (2.08 - 7.56)	0.000
Q15_Quelle est votre situation actuelle?						
Je travaille	31 (67.4)	163 (76.2)	Ref.		Ref.	
Je suis sans emploi, je percois le chomage	1 (2.2)	6 (2.8)	0.87 (0.10 - 7.59)	0.902	0.42 (0.03 - 6.42)	0.532
Je suis étudiant	9 (19.6)	23 (10.7)	2.14 (0.90 - 5.11)	0.086	18.42 (3.79 - 89.59)	<0.001
Autre ou plusieurs réponses	5 (10.9)	22 (10.3)	1.19 (0.42 - 3.42)	0.739	4.84 (1.03 - 22.78)	0.046
Q41_Combien de fruits ou portion de fruits mangez-vous par jour ?						
Zero	3 (6.5)	29 (13.6)	Ref.		Ref.	
1 ou 2	34 (73.9)	154 (72.0)	2.06 (0.59 - 7.21)	0.259	8.28 (1.49 - 45.86)	0.016
3 ou plus	9 (19.6)	31 (14.5)	2.68 (0.65 - 11.0)	0.171	14.45 (2.01 - 103.76)	0.008
Q104dp_Achetez vous la viande en BIO ?						
Jamais BIO	23 (50.0)	89 (41.6)	Ref.		Ref.	
Parfois BIO	11 (23.9)	89 (41.6)	0.45 (0.21 - 0.98)	0.043	0.23 (0.08 - 0.65)	0.006
Le plus souvent BIO	9 (19.6)	25 (11.7)	1.30 (0.53 - 3.18)	0.56	1.52 (0.44 - 5.21)	0.506
Toujours BIO	3 (6.5)	11 (5.1)	0.54 (0.08 - 3.83)	0.538	0.24 (0.02 - 2.63)	0.242
Q125_A quelle fréquence ces produits pesticides sont-ils utilisés chez vous?						
Moins de 1 fois par an	37 (80.4)	139 (65.0)	Ref.		Ref.	
2 à 3 fois par an	8 (17.4)	62 (29.0)	0.53 (0.23 - 1.20)	0.127	0.34 (0.12 - 1)	0.050
1 ou plussierus fois par mois	1 (2.2)	13 (6.1)	0.31 (0.04 - 2.47)	0.266	0.19 (0.01 - 2.76)	0.223
Q126a_Solution à pulvériser						
Non	20 (43.5)	122 (57.0)	Ref.		Ref.	
Oui	26 (56.5)	92 (43.0)	1.72 (0.90 - 3.29)	0.098	3.95 (1.61 - 9.72)	0.003
Q135_Combien de fois vous lavez-vous les mains par jour?						
Moins d'une fois par jour	4 (8.7)	33 (15.4)	Ref.		Ref.	
2 à 4 fois par jour	18 (39.1)	66 (30.8)	2.25 (0.70 - 7.22)	0.171	5.09 (1.22 - 21.31)	0.026
Plus de 5 fois par jour	24 (52.2)	115 (53.7)	1.74 (0.56 - 5.40)	0.336	2.23 (0.57 - 8.73)	0.250
R^2=0.332, AUC=0.879, Accuracy=0.851, Se=0.942, Sp=0.427						

3.7.2.10 AMPA (LOQ = 0,15µG/L)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les personnes ayant mangé des champignons au cours des dernières 24 heures ou des 3 derniers jours ont une plus grande probabilité d'être exposées à l'AMPA (LOQ = 0,15µG/L).

Au contraire, les personnes qui boivent moins fréquemment du jus non biologique (une fois par semaine) ont une probabilité plus faible d'être exposées à l'AMPA (LOQ = 0,15µG/L) que celles qui en boivent plusieurs fois par semaine. Les personnes qui donnent la priorité aux produits locaux ont également une probabilité plus faible

d'être détectées à l'AMPA (LOQ = 0,15µG/L) que celles qui ne le font pas. Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A33 et le modèle final dans la Table 59.

Table 59. Résultats des régressions logistiques univariées et multivariées pour le biomarqueur AMPA (LOQ = 0,15µG/L)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**Détecté (n=29, 11.2%)**	**Non-Détecté (n=231, 88.8%)**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.01 (0 - 0.2)	0.005
Age	35 (26 - 37)	33 (28 - 36)	1.00 (0.93 - 1.07)	0.965	1.08 (0.98 - 1.18)	0.125
IMC (kg/m²)	24.8 (22.2 - 28.7)	23.5 (21.3 - 26.4)	1.04 (0.97 - 1.11)	0.289	1.01 (0.92 - 1.11)	0.765
Sexe						
Femme	16 (55.2)	135 (58.4)	Ref.		Ref.	
Homme	13 (44.8)	96 (41.6)	1.14 (0.52 - 2.49)	0.737	0.48 (0.16 - 1.45)	0.192
Créatinine (g/l)	1.75 (1.13 - 2.28)	0.87 (0.40 - 1.49)	3.96 (2.29 - 6.85)	<0.001	6.62 (3.02 - 14.49)	<0.001
Q35_a_16_Champignons						
Non mangé cet aliment	14 (48.3)	177 (76.6)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	7 (24.1)	26 (11.3)	3.40 (1.25 - 9.26)	0.017	5.18 (1.42 - 18.81)	0.013
Aliment mangé ces derniers 3 jours	8 (27.6)	28 (12.1)	3.61 (1.38 - 9.44)	0.009	6.95 (1.9 - 25.46)	0.004
Q35_b_20_Jus de fruits NON bio						
Plusieurs X par semaine	9 (31.0)	39 (16.9)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	2 (6.9)	26 (11.3)	0.32 (0.06 - 1.63)	0.171	0.09 (0.01 - 0.75)	0.026
1 à 3 X par mois	4 (13.8)	48 (20.8)	0.35 (0.10 - 1.24)	0.104	0.31 (0.07 - 1.4)	0.126
1 X par mois ou moins	14 (48.3)	118 (51.1)	0.51 (0.20 - 1.28)	0.149	0.33 (0.1 - 1.12)	0.076
Q111p_Privilégiez vous les achats locaux (alimentation locale par exemple) ?						
Non	9 (31.0)	22 (9.5)	Ref.		Ref.	
Oui, parfois	12 (41.4)	107 (46.3)	0.27 (0.10 - 0.73)	0.01	0.13 (0.04 - 0.5)	0.003
Oui le plus souvent	8 (27.6)	102 (44.2)	0.19 (0.07 - 0.56)	0.003	0.11 (0.03 - 0.41)	0.001
R^2=0.336, AUC=0.888, Accuracy=0.891, Se=0.966, Sp=0.297						

3.7.2.11 DETP (LOQ = 0,50µG/L)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les individus BE-non-BE, qui utilisent des pesticides, des biocides ou des produits de désinfection, qui ont mangé du riz au cours des 4 derniers jours, qui ont mangé moins souvent des œufs, qui utilisent des pesticides associés à des engrais et qui se lavent les mains plus de 5 fois par jour ont une plus grande probabilité d'être exposés au DETP (LOQ = 0,50µG/L).

Ceux qui boivent moins souvent des jus non BIO et qui donnent la priorité à la consommation d'aliments BIO ont une probabilité plus faible d'être exposés au DETP (LOQ = 0,50µG/L).

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A34 et le modèle final dans la Table 60.

Table 60. Résultats des régressions logistiques univariées et multivariées pour le biomarqueur DETP (LOQ = 0,50µG/L)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**Détecté (n=46, 17.8%)**	**Non-Détecté (n=214, 82.3%)**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0 (0 - 0.08)	0.001
Age	34.0 (27.9 - 37.0)	33.0 (28.0 - 36.0)	1.02 (0.96 -1.08)	0.57	1.06 (0.97 - 1.15)	0.178
IMC (kg/m²)	23.9 (22.0 - 26.0)	23.5 (21.1 - 26.9)	1.0 (0.95 - 1.08)	0.746	1.01 (0.93 - 1.1)	0.841
Sexe						
Feme	28 (59.6)	123 (57.7)	Ref.		Ref.	
Homme	19 (40.4)	90 (42.3)	0.87 (0.45 - 1.68)	0.687	1.08 (0.45 - 2.59)	0.865
Créatinine (g/l)	1.10 (0.71 - 1.64)	0.92 (0.42 - 1.52)	1.33 (0.88 - 2.02)	0.175	1.92 (1.05 - 3.51)	0.035
Province						
Liège	12 (25.5)	78 (36.6)	Ref.		Ref.	
Luxembourg	10 (21.3)	12 (5.6)	5.93 (2.06-17.0)	0.001	9.17 (2.23 - 37.75)	0.002
Namur	4 (8.5)	30 (14.1)	0.95 (0.28-3.23)	0.932	1.72 (0.4 - 7.41)	0.464
Brabant walloon	3 (6.4)	28 (13.1)	0.76 (0.20-2.95)	0.693	1.82 (0.36 - 9.25)	0.470
Hainaut	18 (38.3)	65 (30.5)	1.97 (0.86-4.49)	0.106	3.92 (1.36 - 11.29)	0.011
Ethnicité						
BE-BE	40 (85.1)	201 (94.4)	Ref.		Ref.	
BE-non_BE	3 (6.4)	3 (1.4)	5.16 (1.00 - 26.7)	0.05	19.64 (2.16 - 178.26)	0.008
FR	4 (8.5)	9 (4.2)	2.30 (0.67 - 7.87)	0.186	3.3 (0.65 - 16.86)	0.150
Q25_a_17_Pesticides, biocides ou produits de désinfection_act						
Non	35 (74.5)	191 (89.7)	Ref.		Ref.	
Oui	12 (25.5)	22 (10.3)	3.05 (1.38 - 6.77)	0.006	5.77 (1.86 - 17.93)	0.003
Q35_a_14_Riz						
Non mangé cet aliment	25 (53.2)	146 (68.5)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	11 (23.4)	33 (15.5)	2.03 (0.90 - 4.57)	0.086	2.77 (0.95 - 8.08)	0.061
Aliment mangé ces derniers 3 jours	11 (23.4)	34 (16.0)	1.97 (0.88 - 4.43)	0.1	3.14 (1.14 - 8.65)	0.027
Q35_b_11_Œufs (aussi inclus dans les préparations)						
Plusieurs X par semaine	19 (40.4)	142 (66.7)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	16 (34.0)	49 (23.0)	2.16 (1.01 - 4.59)	0.046	0.14 (0.03 - 0.68)	0.015
1 à 3 X par mois	8 (17.0)	17 (8.0)	3.05 (1.11 - 8.36)	0.03	0.2 (0.05 - 0.83)	0.026
1 X par mois ou moins	4 (8.5)	5 (2.3)	3.66 (0.79 - 17.0)	0.096	0.23 (0.08 - 0.67)	0.008
Q35_b_20_Jus de fruits NON bio						
Plusieurs X par semaine	13 (27.7)	35 (16.4)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	5 (10.6)	23 (10.8)	0.60 (0.19 - 1.95)	0.396	0.12 (0.02 - 0.64)	0.013
1 à 3 X par mois	9 (19.1)	43 (20.2)	0.49 (0.18 - 1.36)	0.171	0.18 (0.04 - 0.77)	0.021
1 X par mois ou moins	20 (42.6)	112 (52.6)	0.47 (0.20 - 1.08)	0.075	0.19 (0.06 - 0.59)	0.005
Q103_Privilégiez vous la consommation d'aliments BIO?						
Non	19 (40.4)	44 (20.7)	Ref.		Ref.	
Oui souvent	16 (34.0)	90 (42.3)	0.40 (0.18 - 0.87)	0.02	0.42 (0.15 - 1.2)	0.105
Oui parfois	12 (25.5)	79 (37.1)	0.38 (0.17 - 0.87)	0.022	0.25 (0.09 - 0.73)	0.011
Q126b_Associé aux engrais						
Non			Ref.		Ref.	
Oui			3.97 (1.02 - 15.5)	0.047	22.6 (3.64 - 140.33)	0.001

			Univarié		Multivarié	
Variables	**Détecté (n=46, 17.8%)**	**Non-Détecté (n=214, 82.3%)**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**
Q135_Combien de fois vous lavez-vous les mains par jour?						
Mois d'une fois par jour	2 (4.3)	35 (16.4)	Ref.		Ref.	
2 à 4 fois par jour	14 (29.8)	70 (32.9)	3.02 (0.65 - 14.0)	0.157	4.88 (0.83 - 28.66)	0.079
Plus de 5 fois par jour	31 (66.0)	108 (50.7)	4.11 (0.92 - 18.2)	0.063	9.39 (1.6 - 55.11)	0.013
R^2=0.279, AUC=0.837, Accuracy=0.867, Se=0.969, Sp=0.393						

3.8 Pb

3.8.1 Statistiques descriptives

3.8.1.1. Globalement

Les statistiques descriptives pour les ensembles de données originales et imputées se trouvent dans les Tables A3 et A4 en annexe.

3.8.1.2 Par groupe

Pb (LOQ = 0,1µg/l)

Table 61. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Pb (LOQ = 0,1µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.10	6.16	0.12	0.14	0.22	0.40	0.77	1.24	1.65	0.59 (0.47 - 0.71)	0.41 (0.36 - 0.46)
Homme	0.11	24.37	0.13	0.16	0.30	0.50	0.88	1.24	2.21	0.93 (0.46 - 1.4)	0.51 (0.43 - 0.61)
Ethnicité											
BE-BE	0.10	24.37	0.12	0.14	0.24	0.41	0.82	1.25	1.95	0.74 (0.51 - 0.97)	0.44 (0.4 - 0.5)
BE-non_BE	0.14	1.28	0.15	0.16	0.18	0.32	0.59	0.96	1.12	0.48 (0.13 - 0.83)	0.35 (0.18 - 0.69)
FR	0.18	2.67	0.24	0.29	0.42	0.57	0.89	1.11	1.75	0.77 (0.39 - 1.15)	0.59 (0.42 - 0.84)
Province											
Liège	0.11	5.96	0.13	0.16	0.28	0.47	0.91	1.24	1.62	0.69 (0.52 - 0.87)	0.49 (0.41 - 0.57)
Luxembourg	0.10	2.08	0.12	0.14	0.21	0.39	0.72	1.25	1.54	0.57 (0.35 - 0.78)	0.4 (0.28 - 0.57)
Namur	0.12	3.88	0.13	0.15	0.23	0.47	0.92	1.56	2.04	0.74 (0.47 - 1.01)	0.49 (0.36 - 0.66)
Brabant Wallon	0.10	2.64	0.12	0.12	0.18	0.35	0.58	1.08	1.70	0.53 (0.32 - 0.73)	0.35 (0.26 - 0.48)
Hainaut	0.10	24.37	0.13	0.15	0.25	0.39	0.82	1.17	1.84	0.9 (0.3 - 1.5)	0.44 (0.37 - 0.54)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.21	2.79	0.27	0.27	0.38	0.65	1.10	1.28	1.36	0.78 (0.53 - 1.04)	0.63 (0.47 - 0.84)
Secondaire supérieur	0.10	3.04	0.15	0.18	0.29	0.43	0.94	1.23	1.67	0.67 (0.49 - 0.84)	0.49 (0.39 - 0.61)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.10	7.13	0.13	0.15	0.23	0.42	0.86	1.15	1.78	0.66 (0.47 - 0.84)	0.44 (0.37 - 0.52)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.11	24.37	0.12	0.13	0.19	0.39	0.72	1.26	1.95	0.83 (0.33 - 1.34)	0.41 (0.34 - 0.49)
Revenu											
< 1000€	0.15	0.91	0.17	0.18	0.26	0.41	0.62	0.76	0.84	0.46 (0.28 - 0.63)	0.39 (0.26 - 0.59)
1000-1999€	0.10	5.18	0.16	0.20	0.34	0.57	0.97	1.35	1.98	0.82 (0.44 - 1.21)	0.55 (0.4 - 0.75)
2000-2999€	0.12	24.37	0.13	0.15	0.30	0.48	0.95	1.82	2.66	1.37 (0.07 - 2.68)	0.55 (0.39 - 0.79)
3000-3999€	0.10	4.85	0.12	0.14	0.23	0.41	0.89	1.32	1.81	0.66 (0.48 - 0.84)	0.44 (0.36 - 0.54)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	0.11	2.37	0.12	0.14	0.25	0.39	0.65	1.01	1.18	0.51 (0.41 - 0.6)	0.39 (0.33 - 0.46)
>5000€	0.12	4.78	0.13	0.14	0.20	0.43	0.86	1.38	2.03	0.73 (0.41 - 1.04)	0.44 (0.33 - 0.59)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.11	24.37	0.12	0.14	0.23	0.40	0.77	1.13	1.86	0.71 (0.45 - 0.98)	0.42 (0.37 - 0.47)
Je suis sans emploi. je perçois le chômage	0.14	4.11	0.15	0.17	0.21	0.45	1.19	2.49	3.30	1.07 (-0.01 - 2.15)	0.53 (0.22 - 1.31)
Je suis étudiant	0.10	3.09	0.12	0.17	0.28	0.56	0.89	1.24	1.33	0.68 (0.45 - 0.91)	0.49 (0.37 - 0.65)
Autre ou plusieurs réponses	0.10	4.56	0.15	0.21	0.37	0.64	1.10	1.48	1.84	0.87 (0.51 - 1.23)	0.6 (0.44 - 0.83)
Catégories professionnelles											
Employé	0.10	24.37	0.12	0.15	0.23	0.41	0.78	1.18	1.80	0.72 (0.47 - 0.98)	0.43 (0.38 - 0.48)
Cadre-dirigeant	0.12	1.74	0.13	0.13	0.22	0.52	0.78	1.24	1.49	0.62 (0.24 - 1.01)	0.42 (0.22 - 0.83)
Ouvrier	0.24	2.79	0.30	0.36	0.57	0.83	1.13	1.83	2.25	1.01 (0.52 - 1.51)	0.79 (0.49 - 1.28)
Autre	0.11	4.70	0.12	0.15	0.28	0.55	1.03	1.36	1.78	0.79 (0.43 - 1.16)	0.51 (0.37 - 0.72)

Pb (LOQ=0,6µg/L) (sanguin)

Table 62. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Pb (LOQ=0,6µg/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260))

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	2.28	104.31	4.52	5.33	7.37	10.41	13.81	19.34	23.30	13.08 (10.99 - 15.16)	10.61 (9.67 - 11.63)
Homme	2.02	163.40	5.83	6.68	9.05	13.37	21.45	28.59	38.43	17.56 (14.3 - 20.83)	13.9 (12.31 - 15.69)
Ethnicité											
BE-BE	2.02	163.40	4.92	5.79	7.90	11.42	16.96	26.09	32.54	15.22 (13.24 - 17.21)	12 (11.08 - 12.99)
BE-non_BE	6.78	20.90	6.85	6.91	7.13	8.33	15.50	19.23	20.07	11.49 (6.57 - 16.41)	10.31 (6.94 - 15.33)
FR	3.57	19.85	4.86	6.12	7.87	11.91	15.08	17.63	18.71	11.6 (8.95 - 14.24)	10.52 (8.07 - 13.71)
Province											
Liège	2.29	61.09	4.16	5.25	7.16	10.28	14.76	22.10	26.86	12.51 (10.64 - 14.38)	10.43 (9.24 - 11.77)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Luxembourg	5.42	38.57	7.14	7.29	9.03	12.10	22.89	27.82	31.69	15.89 (12.01 - 19.78)	13.63 (10.78 - 17.24)
Namur	5.31	97.75	5.93	7.46	9.62	11.58	16.42	27.85	49.92	17.28 (11.21 - 23.34)	13.38 (10.85 - 16.51)
Brabant Wallon	5.65	47.23	6.14	6.24	9.15	11.37	16.30	23.28	25.38	13.73 (10.83 - 16.62)	12.12 (10.23 - 14.36)
Hainaut	2.02	163.40	4.57	5.50	8.16	12.38	18.07	26.26	32.89	16.87 (12.34 - 21.4)	12.47 (10.73 - 14.48)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	3.81	62.40	4.10	4.90	6.90	8.81	15.87	27.32	32.76	13.81 (7.99 - 19.63)	10.4 (7.64 - 14.16)
Secondaire supérieur	2.02	97.17	4.57	5.40	6.82	9.74	17.86	35.82	43.87	15.75 (10.74 - 20.76)	11.19 (8.93 - 14.03)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	2.32	41.38	5.21	6.64	8.68	12.16	17.33	23.18	25.72	13.64 (12.24 - 15.04)	12.03 (10.84 - 13.35)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	3.49	163.40	5.42	6.12	8.58	11.53	16.69	25.87	29.23	16.08 (12.24 - 19.92)	12.39 (10.98 - 13.99)
Revenu											
< 1000€	2.02	27.15	3.09	4.16	6.68	9.73	12.00	16.59	21.87	10.63 (5.76 - 15.5)	8.57 (5.23 - 14.09)
1000-1999€	3.57	39.85	4.19	6.16	7.28	9.70	18.70	27.22	30.25	13.95 (10.54 - 17.36)	11.45 (9.02 - 14.52)
2000-2999€	2.31	163.40	3.84	4.92	7.38	12.09	21.42	65.66	95.67	24.81 (13.67 - 35.96)	14.03 (10.11 - 19.45)
3000-3999€	3.57	55.91	4.97	5.50	7.72	12.39	17.09	24.54	31.17	14.16 (11.97 - 16.36)	11.92 (10.43 - 13.63)
4000-4999€	4.12	28.90	6.04	6.42	9.22	11.41	14.67	22.10	25.66	12.93 (11.59 - 14.28)	11.72 (10.6 - 12.95)
>5000€	5.08	49.21	5.99	7.19	8.45	10.47	16.84	19.99	23.43	12.95 (10.51 - 15.4)	11.5 (9.95 - 13.3)
Situation professionnelle											
Je travaille	3.36	163.40	5.31	6.20	8.55	11.76	17.60	24.33	29.15	15.6 (13.28 - 17.92)	12.44 (11.44 - 13.52)
Je suis sans emploi. je perçois le chômage	8.33	39.85	8.39	8.45	10.29	14.11	21.88	32.17	36.01	18.1 (9.63 - 26.58)	15.54 (10.12 - 23.86)
Je suis étudiant	2.02	49.21	3.69	4.11	7.27	9.86	16.07	24.07	37.03	13.06 (9.18 - 16.94)	10.1 (7.86 - 12.97)
Autre ou plusieurs réponses	2.32	38.57	4.53	5.27	6.92	7.88	16.12	19.87	28.54	11.71 (8.56 - 14.86)	9.61 (7.59 - 12.17)
Catégories professionnelles											
Employé	2.13	163.40	5.00	5.91	7.99	11.44	17.02	23.43	28.45	14.7 (12.64 - 16.76)	11.8 (10.88 - 12.8)
Cadre-dirigeant	6.21	40.54	6.83	7.44	9.73	12.14	22.38	33.30	36.83	17.36 (8.93 - 25.78)	14.18 (9.03 - 22.34)
Ouvrier	4.28	64.17	5.04	5.77	8.28	13.96	28.68	46.33	54.82	21.7 (9.43 - 33.96)	15.23 (8.69 - 26.95)
Autre	3.37	69.65	4.92	5.94	7.61	10.31	14.88	22.36	30.78	13.94 (9.07 - 18.81)	10.99 (8.76 - 13.83)

3.8.2 Les déterminants d'exposition

3.8.2.1 Pb (LOQ = 0,1µg/l)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les individus appartenant à la catégorie « autres ou plusieurs réponses » pour la situation professionnelle, ainsi que les personnes ayant consommé du poisson d'eau douce au cours des dernières 24 heures ou des 3 derniers jours, présentent des niveaux médians de Pb (LOQ = 0,1 µg/l) plus élevés que ceux qui n'en ont pas consommé.

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A35 et le modèle final dans la Table 63.

Table 63. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Pb (LOQ = 0,1µg/l)

			Univarié			
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.06 (-0.14 - 0.27)	0.548
Age (années)		33 (28-36)	0 (-0.01 - 0.01)	0.628	0 (0 - 0.01)	0.313
IMC (kg/m²)		23.70 (21.38-26.67)	0.01 (0 - 0.02)	0.196	0 (-0.04 - 0.03)	0.779
Sexe						
Femme	151	0.40 (0.22-0.77)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.50 (0.30-0.88)	0.1 (-0.04 - 0.25)	0.173	-0.03 (-0.08 - 0.02)	0.228
Créatinine (g/l)		1.0 (0.45-1.58)	0.3 (0.26 - 0.33)	<0.001	0.31 (0.28 - 0.35)	<0.001
Q15-situation professionnelle						
Je travaille	194	0.40 (0.23-0.77)	Ref.		Ref.	
Je suis sans emploi, je perçois le chômage	7	0.45 (0.21-1.19)	0.05 (-0.64 - 0.75)	0.873	0.1 (-0.1 - 0.29)	0.339
Je suis étudiant	32	0.56 (0.28-0.89)	0.15 (-0.03 - 0.33)	0.103	-0.04 (-0.13 - 0.05)	0.379
Autre ou plusieurs réponses	27	0.64 (0.37-1.10)	0.23 (-0.04 - 0.49)	0.091	0.26 (0.11 - 0.41)	0.002
Q35_a_3-Poissons d'eau douce (perche, truite, carpe, silure, anguille, brochet, esturgeon, truite saumonée, tilapia)						
Non mangé cet aliment	250	0.41 (0.23-0.81)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h/3 jours	10	0.90 (0.50-1.29)	0.36 (0.11 - 0.61)	0.004	0.23 (0.1 - 0.36)	0.001
R^2 = 0.1683						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.8.2.2 Pb (LOQ=0,6µg/L) (sanguin)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les personnes consommant régulièrement des herbes aromatiques, ayant consommé du chocolat au cours des 3 derniers jours, consommant moins fréquemment du jus de fruits BIO, vivant dans un logement construit avant 1950 ou ayant subi des rénovations, présentent des niveaux médians de plomb (LOQ = 0,6 µg/L) inférieurs.

À l'inverse, les personnes qui consomment moins fréquemment du poisson ou de la viande, boivent plusieurs verres de bière par semaine, nettoient leur habitation moins fréquemment ou possèdent des canalisations en plomb présentent des niveaux médians de plomb (LOQ = 0,6 µg/L) plus élevés que les autres.

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A36 et le modèle final dans la Table 64.

Table 64. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Pb (LOQ=0,6µg/L)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					12.62 (5.73 - 19.5)	<0.001
Age (années)		33 (28-36)	0.19 (0.03 - 0.35)	0.022	0.18 (0.04 - 0.33)	0.013
IMC (kg/m²)		23.70 (21.38-26.67)	-0.1 (-0.27 - 0.08)	0.268	-0.12 (-0.28 - 0.05)	0.165
Sexe						
Femme	151	10.41 (7.37-13.81)	Ref.		Ref.	
Homme	109	13.37 (9.05-21.45)	2.96 (0.94 - 4.98)	0.004	2.5 (0.84 - 4.17)	0.003
Q35_b_1-Consommation de Poisson et fruits de mer en général (y compris thon dans une salade, un sandwich/pizza, cocktail de crevettes, algues…)-fréquence						
Plusieurs X par semaine	35	8.53 (6.53-14.23)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	69	12.11 (8.88-19.79)	3.55 (0.64 - 6.45)	0.017	4.35 (1.75 - 6.96)	0.001
1 à 3 X par mois	95	10.88 (7.50-13.97)	2.34 (-0.43 - 5.12)	0.098	0.91 (-1.66 - 3.48)	0.485
1 X par mois ou moins	61	12.66 (9.26-19.92)	4 (0.96 - 7.04)	0.01	3.79 (0.94 - 6.64)	0.009
Q35_b_6-Consommation de Viande : porc, bœuf, volaille, canard, mouton, etc viande froide, charcuterie-fréquence						
Plusieurs X par semaine	210	11.14 (7.64-16.73)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	18	9.87 (7.96-13.21)	-0.9 (-4.9 - 3.09)	0.657	-2.72 (-5.77 - 0.33)	0.08
1 à 3 X par mois	10	16.66 (11.03-17.90)	5.42 (0.96 - 9.88)	0.017	6.74 (2.98 - 10.51)	<0.001
1 X par mois ou moins	22	14.09 (9.74-17.63)	2.5 (-1.85 - 6.84)	0.257	0.12 (-2.92 - 3.16)	0.937
Q35_a_17-Consommmation de Herbes aromatiques (basilic, menthe, persil, etc)						
Non mangé cet aliment	95	12.71 (8.47-19.42)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	114	11.15 (7.82-16.78)	-1.5 (-3.58 - 0.58)	0.157	-1.1 (-3.16 - 0.96)	0.293
Aliment mangé ces derniers 3 jours	51	10.58 (7.12-13.12)	-2.13 (-4.71 - 0.45)	0.106	-2.84 (-5.12 - -0.56)	0.014
Q35_b_17-Consommation Herbes aromatiques (basilic, menthe, persil, etc)-fréquence						
Plusieurs fois par semaine	165	11.92 (8.36-17.33)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	38	9.90 (6.85-12.94)	-1.92 (-4.52 - 0.69)	0.149	-1.62 (-3.77 - 0.53)	0.14
1 à 3 X par mois	38	9.23 (7.29-13.75)	-2.61 (-5.3 - 0.08)	0.057	-3.41 (-5.93 - -0.89)	0.008
1 X par mois ou moins	19	15.83 (11.90-21.04)	3.65 (-0.11 - 7.4)	0.057	2.63 (-0.95 - 6.22)	0.15
Q35_a_19-Consommation de chocolat						
Non mangé cet aliment	95	12.61 (8.18-18.85)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	112	11.13 (7.75-15.77)	-1.38 (-3.2 - 0.43)	0.135	-1.2 (-2.96 - 0.55)	0.179
Aliment mangé ces derniers 3 jours	53	10.83 (7.38-15.43)	-1.78 (-3.98 - 0.43)	0.114	-2.29 (-4.42 - -0.17)	0.035
Q35_b_21-Consommation de jus de fruit BIO-fréquence						
Plusieurs X par semaine	36	16.54 (9.50-20.88)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	29	10.76 (7.40-16.92)	-5.65 (-9.25 - -2.04)	0.002	-3.12 (-6.05 - -0.2)	0.037
1 à 3 X par mois	70	11.31 (8.12-16.81)	-5.17 (-8.17 - -2.17)	0.001	-3.6 (-6.2 - -1)	0.007
1 X par mois ou moins	125	10.94 (7.45-15.66)	-5.51 (-8.28 - -2.74)	<0.001	-3.37 (-5.76 - -0.98)	0.006
Q52- A quelle fréquence, buvez-vous de la bière ?						
Jamais ou rarement	101	10.00 (7.17-16.67)	Ref.		Ref.	
Moins d'1 verre par semaine	44	10.40 (6.72-13.82)	0.39 (-2.2 - 2.98)	0.77	0.34 (-1.81 - 2.49)	0.754
2-4 verres par semaine	28	12.26 (8.58-16.63)	2.23 (-0.84 - 5.29)	0.154	1.61 (-0.85 - 4.07)	0.199

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
1 verre par semaine	47	13.61 (9.73-22.61)	3.6 (1.07 - 6.13)	0.005	3.45 (1.29 - 5.62)	0.002
5-6 verres par semaine	33	14.32 (9.78-20.51)	4.24 (1.36 - 7.11)	0.004	2.93 (0.31 - 5.56)	0.029
Plusieurs verres par jour	7	13.71 (11.13-20.60)	3.1 (-3.83 - 10.02)	0.379	1.61 (-3.77 - 7)	0.557
Q76p- Construction du logement						
Avant 1950	99	13.07 (10.14-19.29)	Ref.		Ref.	
Entre 1950 et 1980	74	10.31 (6.79-15.45)	-2.61 (-4.62 - -0.6)	0.011	-1.98 (-3.86 - -0.1)	0.039
Entre 1981 et 2000	31	10.35 (7.33-14.11)	-2.27 (-4.9 - 0.35)	0.09	-4.25 (-6.77 - -1.74)	0.001
Après 2000	56	9.78 (8.16-14.83)	-3.21 (-5.33 - -1.09)	0.003	-3.97 (-6.59 - -1.35)	0.003
Q77p- Votre logement, a t-il subi des travaux de rénovation ?						
Non	63	10.52 (7.67-18.28)	Ref.		Ref.	
Oui, il y a moins de deux ans	94	12.16 (8.48-17.95)	1.54 (-0.73 - 3.81)	0.183	-1.04 (-3.41 - 1.33)	0.39
Oui, il y a moins de 10 ans	88	10.67 (7.69-15.42)	0.1 (-2.19 - 2.4)	0.93	-1.84 (-4.09 - 0.42)	0.111
Oui, il y a moins de 20 ans	7	16.12 (8.38-19.03)	4.73 (-3.67 - 13.13)	0.264	-1.4 (-6.33 - 3.53)	0.578
Oui, il y a plus de 20 ans	8	12.41 (8.65-15.13)	1.54 (-3.86 - 6.94)	0.576	-7.27 (-13.19 - -1.35)	0.017
Q86p- A quelle fréquence le nettoyage est-il effectué chez vous ?						
Environ 1 X par semaine	211	10.61 (7.39-16.77)	Ref.		Ref.	
Environ 1 X par mois	43	13.47 (10.83-19.39)	2.77 (0.61 - 4.93)	0.012	3.02 (1.13 - 4.91)	0.002
Environ 1X par trimestre	6	14.70 (10.51-22.06)	1.42 (-4.4 - 7.25)	0.632	7.02 (2.03 - 12)	0.006
Q88cp- Les canalisations d'eau sont encore (partiellement) en plomb						
Non	239	11.12 (7.72-16.71)	Ref.		Ref.	
Oui	21	13.61 (10.58-20.90)	2.5 (-0.67 - 5.67)	0.123	3.31 (0.27 - 6.35)	0.033
R^2 = 0.203						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.9 Hg

3.9.1 Statistiques descriptives

3.9.1.1. Globalement

Les statistiques descriptives pour les ensembles de données originales et imputées se trouvent dans les Tables A3 et A4 en annexe.

3.9.1.2 Par groupe

Hg (LOQ=0,16µg/L) (sanguin)

Table 65. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Hg (LOQ=0,16µg/L) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260))

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.16	5.96	0.21	0.36	0.77	1.11	1.65	2.30	2.94	1.32 (1.17 - 1.46)	1.04 (0.92 - 1.17)
Homme	0.16	5.31	0.21	0.28	0.54	0.94	1.65	2.63	3.63	1.24 (1.04 - 1.44)	0.89 (0.76 - 1.04)
Ethnicité											
BE-BE	0.16	5.56	0.20	0.28	0.63	1.02	1.59	2.35	3.11	1.24 (1.12 - 1.35)	0.94 (0.85 - 1.04)
BE-non_BE	0.52	5.96	0.74	0.95	1.46	1.86	3.66	5.08	5.52	2.63 (1 - 4.27)	1.99 (1 - 3.97)
FR	0.47	3.85	0.68	0.83	1.04	1.41	2.07	2.27	2.92	1.58 (1.1 - 2.06)	1.38 (1.02 - 1.85)
Province											
Liège	0.16	4.39	0.19	0.25	0.63	1.07	1.56	2.13	2.57	1.19 (1.02 - 1.37)	0.91 (0.77 - 1.07)
Luxembourg	0.29	3.47	0.46	0.49	0.75	1.22	1.80	2.29	2.48	1.33 (1.01 - 1.66)	1.13 (0.87 - 1.46)
Namur	0.29	4.55	0.43	0.56	0.84	1.05	1.69	2.68	3.17	1.4 (1.07 - 1.72)	1.14 (0.92 - 1.42)
Brabant Wallon	0.18	4.82	0.21	0.26	0.42	0.67	1.01	2.07	3.30	1.01 (0.63 - 1.39)	0.7 (0.53 - 0.93)
Hainaut	0.16	5.96	0.22	0.36	0.72	1.12	1.77	2.74	3.67	1.43 (1.19 - 1.67)	1.08 (0.91 - 1.28)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.16	3.54	0.16	0.17	0.24	0.31	0.69	1.31	1.59	0.63 (0.29 - 0.98)	0.42 (0.29 - 0.6)
Secondaire supérieur	0.16	5.96	0.24	0.37	0.61	0.90	1.57	3.28	4.11	1.4 (1.02 - 1.78)	0.98 (0.76 - 1.26)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.16	4.53	0.24	0.47	0.77	1.12	1.57	2.09	2.57	1.28 (1.12 - 1.45)	1.06 (0.93 - 1.21)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.16	5.37	0.25	0.41	0.69	1.09	1.82	2.41	3.17	1.37 (1.18 - 1.56)	1.07 (0.93 - 1.24)
Revenu											
< 1000€	0.16	3.32	0.20	0.23	0.32	0.59	0.90	1.55	2.44	0.87 (0.2 - 1.55)	0.57 (0.32 - 1.05)
1000-1999€	0.16	5.96	0.17	0.19	0.50	0.92	1.52	3.24	4.26	1.37 (0.85 - 1.89)	0.87 (0.6 - 1.26)
2000-2999€	0.18	4.06	0.24	0.27	0.48	0.91	1.47	2.28	2.72	1.13 (0.83 - 1.42)	0.83 (0.64 - 1.09)
3000-3999€	0.17	4.59	0.22	0.28	0.64	1.01	1.59	2.56	3.15	1.25 (1.03 - 1.46)	0.94 (0.79 - 1.13)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	0.16	5.09	0.32	0.55	0.85	1.13	1.78	2.29	3.38	1.4 (1.19 - 1.61)	1.14 (0.98 - 1.33)
>5000€	0.21	4.01	0.38	0.52	0.66	1.25	1.76	2.24	2.45	1.31 (1.06 - 1.57)	1.09 (0.89 - 1.34)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.16	5.47	0.23	0.45	0.71	1.08	1.69	2.33	2.88	1.3 (1.17 - 1.42)	1.04 (0.94 - 1.15)
Je suis sans emploi. je perçois le chômage	0.28	5.09	0.36	0.44	0.74	1.80	3.23	4.29	4.69	2.16 (0.77 - 3.54)	1.38 (0.63 - 3.14)
Je suis étudiant	0.17	4.16	0.21	0.27	0.36	0.58	0.96	1.77	2.86	0.89 (0.57 - 1.21)	0.63 (0.48 - 0.83)
Autre ou plusieurs réponses	0.16	5.96	0.19	0.25	0.55	1.22	1.77	2.69	3.73	1.44 (0.95 - 1.93)	0.96 (0.67 - 1.4)
Catégories professionnelles											
Employé	0.16	5.64	0.23	0.36	0.70	1.10	1.73	2.36	3.32	1.33 (1.2 - 1.46)	1.04 (0.94 - 1.15)
Cadre-dirigeant	0.22	2.98	0.31	0.41	0.56	0.76	1.78	2.53	2.76	1.21 (0.51 - 1.91)	0.88 (0.47 - 1.63)
Ouvrier	0.22	3.13	0.32	0.41	0.70	0.85	1.03	1.80	2.42	1.05 (0.53 - 1.57)	0.82 (0.52 - 1.31)
Autre	0.16	5.23	0.18	0.23	0.38	0.67	1.26	2.57	3.73	1.11 (0.66 - 1.55)	0.71 (0.51 - 0.99)

Hg (LOQ = 0,25µg/l)

Table 66. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Hg (LOQ = 0,25µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

	Détecté (n=37, 14.2%)	Non-Détecté (n=223, 85.8%)
Sexe		
Femme	20 (7.7)	131 (50.4)
Homme	17 (6.5)	92 (35.4)
Ethnicité		
BE-BE	34 (13.1)	207 (79.6)
BE-non_BE	0 (0)	6 (2.3)
FR	3 (1.1)	10 (3.9)
Province		
Liège	15 (5.8)	75 (28.8)
Luxembourg	4 (10.8)	18 (8.1)
Namur	5 (1.9)	29 (11.2)
Brabant Wallon	2 (0.8)	29 (11.1)
Hainaut	11 (29.7)	72 (32.3)
Etude niveau		
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	2 (0.6)	19 (7.3)
Secondaire supérieur	4 (1.6)	41 (15.8)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	18 (6.9)	76 (29.3)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	13 (5.1)	87 (33.4)
Revenu		
< 1000€	1 (0.4)	9 (3.3)
1000-1999€	1 (0.4)	28 (10.8)
2000-2999€	4 (1.6)	32 (12.3)
3000-3999€	10 (3.8)	62 (23.9)
4000-4999€	14 (5.4)	62 (23.9)
>5000€	9 (3.3)	30 (11.7)
Situation professionnelle		
Je travaille	29 (11.2)	166 (63.7)
Je suis sans emploi, je perçois le chômage	1 (0.4)	6 (2.3)
Je suis étudiant	4 (1.5)	27 (10.4)
Autre ou plusieurs réponses	3 (1.2)	24 (9.3)
Catégories professionnelles		
Employé	32 (12.3)	178 (68.6)
Cadre-dirigeant	1 (0.5)	7 (2.7)
Ouvrier	1 (0.5)	10 (3.9)
Autre	4 (1.3)	28 (10.6)

3.9.2 Les déterminants d'exposition

3.9.2.1 Hg (LOQ=0,16µg/L) (sanguin)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les individus ayant un niveau de diplôme équivalent ou supérieur au secondaire supérieur, ayant mangé du poisson de mer ces dernières 24h/3 jours ou encore consommant du poisson d'eau douce très régulièrement, ont des niveaux de Hg (LOQ=0,16µg/L) médians plus élevés.

En revanche ceux qui ont des plombages ou scellants dentaires ont un niveau de Hg (LOQ=0,16µg/L) médian inférieur par rapport à ceux qui n'en n'ont pas.

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A37 et le modèle final dans la Table 67.

Table 67. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Hg (LOQ=0,16µg/L)

			Univarié		**Multivarié**	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.61 (-0.33 - 1.54)	0.201
Age (années)		33 (28-36)	0.02 (0.01 - 0.04)	<0.001	0.02 (0 - 0.04)	0.077
IMC (kg/m²)		23.70 (21.38-26.67)	-0.01 (-0.03 - 0.01)	0.496	-0.01 (-0.03 - 0.01)	0.566
Sexe						
Femme	151	1.11 (0.78-1.65)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.94 (0.53-1.65)	-0.16 (-0.44 - 0.11)	0.24	-0.08 (-0.3 - 0.13)	0.447
Q12-Quel est le niveau de diplôme le plus élevé que vous ayez obtenu?						
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	19	0.31 (0.24-0.69)	Ref.		Ref.	
Secondaire supérieur	46	0.90 (0.61-1.57)	0.58 (0.25 - 0.91)	0.001	0.57 (0.08 - 1.06)	0.024
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	94	1.12 (0.77-1.57)	0.8 (0.5 - 1.1)	<0.001	0.66 (0.22 - 1.11)	0.004
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	101	1.09 (0.69-1.82)	0.76 (0.47 - 1.06)	<0.001	0.62 (0.19 - 1.05)	0.005
Q35_a_2-Poisson de mer (ex : thon, lieu, saumon, anchois, hareng, dorade, rouget, cabillaud, sardine…)						
Non mangé cet aliment	177	0.93 (0.57-1.43)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24 h	37	1.72 (1.12-2.20)	0.79 (0.48 - 1.11)	<0.001	0.57 (0.25 - 0.89)	<0.001
Aliment mangé ces derniers 3 jours	46	1.12 (0.73-1.64)	0.16 (-0.13 - 0.46)	0.278	0.25 (-0.02 - 0.51)	0.072
Q35_b_3-Poissons d'eau douce (perche, truite, carpe, silure, anguille, brochet, esturgeon, truite saumonée, tilapia)-fréquence						
1 ou plusieurs X par semaine	13	1.40 (0.99-2.09)	Ref.		Ref.	
1 à 3 X par mois	44	0.98 (0.77-1.71)	-0.4 (-0.86 - 0.06)	0.09	-0.56 (-1.1 - -0.03)	0.039
1 X par mois au moins	203	1.04 (0.61-1.61)	-0.35 (-0.76 - 0.06)	0.094	-0.48 (-0.96 - 0)	0.052
Q60-Plombages						
Non, aucun	76	1.10 (0.59-1.94)	Ref.		Ref.	
Oui, un ou des plombages gris	108	1.07 (0.70-1.65)	-0.02 (-0.28 - 0.24)	0.864	-0.16 (-0.44 - 0.12)	0.269
Oui, un ou des scellants etc	57	0.89 (0.62-1.32)	-0.2 (-0.5 - 0.09)	0.179	-0.33 (-0.64 - -0.01)	0.04
Oui, mais je ne sais pas ce que c'est	19	1.15 (0.55-1.93)	0.09 (-0.49 - 0.68)	0.747	-0.09 (-0.55 - 0.36)	0.689
R^2 = 0.142						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.9.2.2 Hg (LOQ = 0,25µg/l)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les personnes consommant des céréales une fois par semaine, buvant entre 1 à 5 verres ou plus de vin par semaine, ayant du plombage ou scellant dentaire ou encore ayant une citerne à mazout dans son garage ou sa buanderie, ont plus de risque d'être exposées au Hg (LOQ = 0,25µg/l).

A l'inverse, les personnes consommant moins régulièrement du jus de raisin bio ou non bio ou les personnes ayant 1 à 3 tapis dans leur logement ont moins de risque d'être exposées au Hg (LOQ = 0,25µg/l).

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A38 et le modèle final dans la Table 68.

Table 68. Résultats des régressions logistiques univariées et multivariées pour le biomarqueur Hg (LOQ = 0,25µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**Détecté (n=37, 14.3%)**	**Non-Détecté (n=123, 85.8 %)**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0 (0 - 0.09)	0.005
Age	36 (32-38)	32 (27.5-6)	1.08 (1.00 - 1.15)	0.042	1.16 (1.03 - 1.31)	0.018
IMC (kg/m²)	22.9 (21.3-25.7)	23.8 (21.4-26.9)	0.98 (0.91 - 1.05)	0.55	0.9 (0.8 - 1.03)	0.125
Sexe						
Femme	20 (7.8)	131 (50.4)	Ref.		Ref.	
Homme	17 (6.5)	92 (35.4)	1.21 (0.60 - 2.44)	0.593	0.38 (0.1 - 1.44)	0.152
Créatinine (g/l)	1.49 (1.19-2.13)	0.89 (0.40-1.50)	2.76 (1.71 - 4.44)	<0.001	14.76 (4.07 - 53.47)	<0.001
Q35_b_15-Consommation céréales-fréquence						
Plusieurs X par semaine	12 (1.7)	79 (30.5)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	13 (5)	43 (16.5)	1.98 (0.83 - 4.75)	0.124	8.36 (1.7 - 41.07)	0.009
1 à 3 X par mois	6 (2.3)	48 (18.4)	0.82 (0.29 - 2.34)	0.706	1.63 (0.32 - 8.41)	0.557
1 X par mois ou moins	6 (2.2)	53 (20.3)	0.72 (0.24 - 2.11)	0.544	2.08 (0.39 - 11.23)	0.392
Q35_b_21-Consommation de jus de fruit BIO-fréquence						
Plusieurs X par semaine	11 (4.3)	26 (9.8)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	2 (0.8)	27 (10.3)	0.18 (0.04 - 0.91)	0.038	0.02 (0 - 0.24)	0.002
1 à 3 X par mois	9 (3.5)	61 (23.3)	0.34 (0.13 - 0.94)	0.037	0.16 (0.03 - 1.01)	0.051
1 X par mois ou moins	15 (5.6)	110 (42.4)	0.30 (0.12 - 0.75)	0.011	0.24 (0.05 - 1.16)	0.076
Q35_b_22-Consommation Jus de raisins du commerce NON bio-fréquence						
1 à 3 X par mois	5 (1.9)	10 (3.7)	Ref.		Ref.	
1 X par mois ou moins	32 (12.3)	213 (82.1)	0.29 (0.08 - 0.96)	0.043	0.08 (0.01 - 0.83)	0.035
Q53- A quelle fréquence buvez-vous du vin et vin pétillant ?						
Jamais ou rarement	6 (2.4)	78 (29.9)	Ref.		Ref.	
Moins d'un verre par semaine	5 (1.9)	53 (20.4)	1.17 (0.34 - 4.03)	0.807	2.07 (0.33 - 12.82)	0.435
1 verre par semaine	7 (2.7)	30 (11.6)	2.91 (0.90 - 9.40)	0.075	10.56 (1.39 - 80.05)	0.023
2-4 verres par semaine	12 (4.6)	46 (17.7)	3.23 (1.13 - 9.21)	0.029	28.17 (4.09 - 193.86)	<0.001
5-plus verres par semaine	7 (2.6)	16 (6.1)	5.16 (1.44 - 18.4)	0.012	11.56 (1.21 - 110.75)	0.034

			Univarié		Multivarié	
Variables	**Détecté (n=37, 14.3%)**	**Non-Détecté (n=123, 85.8 %)**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**	**OR (IC95%)**	**p-valeur**
Q60- Plombages ?						
Non, aucun	7 (2.7)	68 (26.3)	Ref.		Ref.	
Oui, un ou des plombages gris	24 (9.2)	83 (31.8)	2.83 (1.14 - 7.02)	0.025	17.01 (2.62 - 110.62)	0.003
Oui, un ou des scellant etc	3 (1.2)	56 (21.4)	0.53 (0.13 - 2.15)	0.370	1.8 (0.22 - 14.62)	0.58
Oui, mais je ne sais pas ce que c'est	3 (1.2)	16 (6.3)	1.78 (0.41 - 7.73)	0.439	14.57 (1.25 - 169.35)	0.032
Q80p- Combien de tapis avez-vous dans votre logement?						
0	18 (6.9)	74 (28.4)	Ref.		Ref.	
1 à 3	15 (5.8)	124 (47.5)	0.50 (0.24 - 1.05)	0.068	0.26 (0.08 - 0.83)	0.023
3 à 5	3 (1.2)	15 (5.8)	0.81 (0.21 - 3.13)	0.763	0.9 (0.1 - 8.15)	0.923
Plus de 5	1 (0.4)	10 (4)	0.40 (0.05 - 3.32)	0.391	0.53 (0.03 - 9.69)	0.666
Q82p- Avez-vous une citerne à mazout dans la maison ?						
Non	21 (8.1)	149 (57.3)	Ref.		Ref.	
Oui, dans la cave	7 (2.7)	49 (18.7)	1.02 (0.41 - 2.57)	0.961	2.03 (0.54 - 7.67)	0.293
Oui, dans le garage	6 (2.3)	13 (5.1)	3.19 (1.09 - 9.35)	0.035	15.5 (2.2 - 109.4)	0.006
Oui, la buanderie	3 (1.2)	7 (2.7)	3.21 (0.75 - 13.8)	0.117	26.81 (1.76 - 407.3)	0.018
Autre	0 (0)	6 (2.2)	0.00 (0.00 - Inf)	0.989	0 (0 - Inf)	0.993
R^2 =0.498 , AUC=0.938, Accuracy =0.921 , Se=0.973, Sp=0.608						

3.10 As

3.10.1 Statistiques descriptives

3.10.1.1. Globalement

Les statistiques descriptives pour les ensembles de données originales et imputées se trouvent dans les Tables A3 et A4 en annexe.

3.10.1.2 Par groupe

As (LOQ = 0,5µg/l)

Table 69. Statistiques descriptives pour le biomarqueur As (LOQ = 0,5µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260))

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.69	249.94	1.20	1.83	3.26	7.53	15.79	53.04	78.82	20.7 (14.38 - 27.01)	8.25 (6.74 - 10.1)
Homme	0.57	146.86	0.74	1.37	3.83	6.40	13.51	34.90	57.42	14.39 (10.23 - 18.54)	6.99 (5.58 - 8.75)
Ethnicité											
BE-BE	0.57	249.94	1.07	1.69	3.40	6.71	14.18	43.71	69.62	17.86 (13.57 - 22.15)	7.54 (6.45 - 8.82)
BE-non_BE	1.90	76.05	2.89	3.87	6.97	10.48	14.87	46.18	61.11	20.18 (-2.07 - 42.42)	10.71 (4.05 - 28.32)
FR	1.01	92.78	2.30	3.24	4.06	7.43	24.87	59.13	76.39	20.63 (5.34 - 35.92)	9.6 (4.75 - 19.4)
Province											
Liège	0.62	146.86	1.18	2.04	4.07	7.78	16.58	50.15	66.93	17.9 (12.88 - 22.93)	8.95 (6.99 - 11.46)
Luxembourg	1.02	249.94	1.12	1.17	2.24	8.43	13.00	34.77	112.96	24.76 (1.37 - 48.16)	7.4 (4.03 - 13.59)
Namur	0.73	110.71	1.18	2.58	3.61	6.58	17.23	26.45	65.97	15.82 (7.21 - 24.42)	7.68 (5.2 - 11.34)
Brabant Wallon	0.57	64.24	0.70	1.69	3.09	4.75	8.80	20.31	35.30	9.61 (4.89 - 14.32)	5.12 (3.45 - 7.61)
Hainaut	0.58	236.45	1.27	1.83	3.07	6.85	14.03	53.34	79.65	20.5 (11.57 - 29.42)	7.69 (5.82 - 10.16)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.70	65.46	1.17	1.37	2.47	3.94	8.02	27.12	33.46	9.79 (3.17 - 16.41)	4.81 (2.94 - 7.88)
Secondaire supérieur	0.72	146.86	1.24	2.25	3.87	7.42	12.02	30.68	74.33	16.34 (7.92 - 24.76)	7.6 (5.44 - 10.62)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.62	249.94	1.19	1.77	3.62	6.46	12.37	39.51	74.13	16.67 (9.99 - 23.35)	7.18 (5.64 - 9.12)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.57	236.45	0.89	1.73	3.91	8.47	23.11	49.34	67.66	21.82 (14.35 - 29.29)	9.11 (7.02 - 11.82)
Revenu											
< 1000€	0.77	30.55	1.10	1.43	1.83	4.08	14.68	19.20	24.87	9.28 (2.5 - 16.05)	4.84 (2.06 - 11.46)
1000-1999€	1.01	249.94	1.55	2.38	4.89	7.70	12.08	55.93	110.04	24.99 (5.8 - 44.19)	9.33 (5.85 - 14.88)
2000-2999€	0.70	92.78	0.95	1.19	2.62	6.30	27.38	53.25	62.67	17.73 (10.22 - 25.24)	7.47 (4.73 - 11.81)
3000-3999€	0.58	117.03	1.05	1.77	3.32	5.46	11.00	17.92	38.48	10.83 (6.61 - 15.05)	5.78 (4.54 - 7.36)
4000-4999€	0.57	236.45	1.26	1.76	4.42	8.74	24.35	67.28	85.40	24.48 (15.07 - 33.88)	9.76 (7.2 - 13.24)
>5000€	0.92	183.34	1.81	2.16	4.39	7.98	15.47	35.54	43.53	16.16 (6.73 - 25.58)	8.16 (5.79 - 11.5)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.57	249.94	1.07	1.71	3.85	7.33	16.02	49.90	80.10	19.83 (14.72 - 24.95)	8.23 (6.88 - 9.85)
Je suis sans emploi. je perçois le chômage	0.77	70.14	0.84	0.91	1.20	2.26	8.78	36.28	53.21	13.27 (-5.49 - 32.04)	3.65 (1.1 - 12.07)
Je suis étudiant	1.45	146.86	2.14	2.51	3.52	5.82	10.35	30.47	35.34	13.45 (4.18 - 22.72)	6.88 (4.85 - 9.76)
Autre ou plusieurs réponses	0.70	65.46	1.31	1.88	3.45	5.99	11.53	26.96	47.63	11.79 (5.92 - 17.67)	6.56 (4.37 - 9.87)
Catégories professionnelles											
Employé	0.57	249.94	1.03	1.68	3.61	7.35	15.63	51.12	76.37	19.34 (14.53 - 24.16)	8.08 (6.8 - 9.6)
Cadre-dirigeant	1.75	56.72	2.22	2.69	4.60	9.61	21.09	39.14	47.91	16.86 (3.65 - 30.07)	9.44 (4.15 - 21.86)
Ouvrier	1.24	110.71	1.84	2.47	3.79	5.20	12.67	43.37	74.34	18.9 (-2.61 - 40.42)	7.32 (3.23 - 17.21)
Autre	0.85	78.98	1.34	1.78	3.12	5.34	9.06	20.04	30.66	9.94 (4.14 - 15.74)	5.5 (3.85 - 7.93)

3.10.2 Les déterminants d'exposition

3.10.2.1 As (LOQ = 0,5µg/l)

En tenant compte de l'âge, de l'IMC (kg/m²), du sexe et de la créatinine (g/L), les individus ayant consommé du poisson au cours des 4 derniers jours, du poisson de mer, du poisson d'eau douce, du riz au cours des 24 heures/3 jours précédents et s'étant rongé les ongles présentent des niveaux médians d'As plus élevés (LOQ = 0,5µg/l) que ceux qui n'ont pas ces comportements.

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A39 et le modèle final dans la Table 70.

Table 70. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur As (LOQ = 0,5µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					-3.38 (-7.62 - 0.86)	0.119
Age (années)		33 (28-36)	0.13 (-0.06 - 0.31)	0.173	0.16 (0.04 - 0.27)	0.007
IMC (kg/m²)		23.70 (21.38-26.67)	0.02 (-0.16 - 0.2)	0.799	-0.1 (-0.21 - 0.01)	0.067
Sexe						
Femme	151	7.53 (3.26 - 15.79)	Ref.		Ref.	
Homme	109	6.4 (3.83 - 13.51)	-1.13 (-3.12 - 0.85)	0.263	-0.93 (-2.12 - 0.25)	0.122
Créatinine (g/l)		1 (0.45-1.58)	4.35 (2.92 - 5.78)	<0.001	4.69 (3.89 - 5.49)	<0.001
Q34_Poissons les 4 derniers jours						
Non	129	4.54 (2.24 - 8.05)	Ref.		Ref.	
Oui	131	11.23 (5.46 - 33.25)	6.6 (4.46 - 8.73)	<0.001	3.86 (2.33 - 5.39)	<0.001
Q35_a_2_Poisson de mer (ex : thon, lieu, saumon, anchois, hareng, dorade, rouget, cabillaud, sardine…)						
Non mangé cet aliment	177	5.09 (2.68 - 9.92)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	37	42.08 (14.18 - 69.49)	36.99 (33.66 - 40.31)	<0.001	30.63 (28.55 - 32.72)	<0.001
Aliment mangé ces derniers 3 jours	46	9.97 (5.37 - 24.42)	4.24 (1.19 - 7.28)	0.006	1.73 (-0.15 - 3.61)	0.071
Q35_a_3_Poissons d'eau douce (perche, truite, carpe, silure, anguille, brochet, esturgeon, truite saumonée, tilapia)						
Non mangé cet aliment	250	6.7 (3.38 - 13.98)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h/3 jours	10	27.68 (12.03 - 60.87)	14.85 (9.5 - 20.21)	<0.001	10.4 (7.35 - 13.46)	<0.001
Q35_a_14_Riz						
Non mangé cet aliment	171	6.15 (3.14 - 12.04)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	44	9.12 (4.86 - 20.63)	2.66 (-0.7 - 6.01)	0.12	0.62 (-0.97 - 2.22)	0.445
Aliment mangé ces derniers 3 jours	45	7.68 (3.74 - 18.55)	1.52 (-1.93 - 4.98)	0.388	2.5 (0.98 - 4.02)	0.001
Q65_Vous rongez-vous les ongles ?						
Non	177	6 (3.07 - 12.44)	Ref.		Ref.	
Oui	83	10.57 (4.98 - 19.57)	4.43 (1.89 - 6.96)	0.001	1.83 (0.6 - 3.06)	0.004
R^2=0.183						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.11 Cd

3.11.1 Statistiques descriptives

3.11.1.1. Globalement

Les statistiques descriptives pour les ensembles de données originales et imputées se trouvent dans les Tables A3 et A4 en annexe.

3.11.1.2 Par groupe

Cd (LOQ = 0,05µg/l)

Table 71. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Cd (LOQ = 0,05µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260))

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.05	1.06	0.05	0.06	0.10	0.21	0.35	0.74	0.92	0.29 (0.25 - 0.34)	0.2 (0.18 - 0.23)
Homme	0.05	1.05	0.05	0.05	0.11	0.18	0.35	0.66	0.89	0.27 (0.23 - 0.32)	0.19 (0.16 - 0.22)
Ethnicité											
BE-BE	0.05	1.06	0.05	0.05	0.10	0.19	0.35	0.74	0.93	0.29 (0.25 - 0.32)	0.2 (0.18 - 0.22)
BE-non_BE	0.09	0.64	0.10	0.11	0.14	0.16	0.17	0.40	0.52	0.22 (0.06 - 0.39)	0.18 (0.11 - 0.3)
FR	0.05	0.71	0.06	0.08	0.20	0.29	0.34	0.41	0.54	0.29 (0.19 - 0.38)	0.23 (0.16 - 0.35)
Province											
Liège	0.05	1.06	0.05	0.07	0.13	0.21	0.35	0.67	0.85	0.29 (0.24 - 0.35)	0.22 (0.18 - 0.25)
Luxembourg	0.05	0.95	0.05	0.06	0.10	0.19	0.48	0.78	0.86	0.32 (0.2 - 0.44)	0.21 (0.14 - 0.31)
Namur	0.05	0.98	0.05	0.06	0.11	0.19	0.36	0.49	0.74	0.27 (0.19 - 0.34)	0.19 (0.15 - 0.25)
Brabant Wallon	0.05	1.02	0.05	0.05	0.07	0.21	0.35	0.69	0.87	0.28 (0.18 - 0.38)	0.18 (0.13 - 0.25)
Hainaut	0.05	1.05	0.05	0.06	0.10	0.17	0.30	0.77	0.95	0.28 (0.22 - 0.34)	0.19 (0.16 - 0.23)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.10	1.06	0.13	0.14	0.17	0.22	0.47	0.66	1.01	0.35 (0.23 - 0.47)	0.27 (0.2 - 0.37)
Secondaire supérieur	0.05	1.00	0.05	0.06	0.12	0.22	0.34	0.78	0.89	0.3 (0.22 - 0.38)	0.21 (0.16 - 0.27)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.05	1.04	0.05	0.06	0.11	0.19	0.33	0.62	0.85	0.27 (0.22 - 0.32)	0.19 (0.16 - 0.23)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.05	1.06	0.05	0.05	0.09	0.18	0.35	0.74	0.94	0.28 (0.23 - 0.34)	0.19 (0.15 - 0.22)
Revenu											
< 1000€	0.06	0.57	0.08	0.09	0.15	0.21	0.27	0.35	0.46	0.23 (0.12 - 0.34)	0.19 (0.12 - 0.3)
1000-1999€	0.05	1.06	0.06	0.08	0.14	0.24	0.48	0.88	1.00	0.36 (0.24 - 0.47)	0.25 (0.18 - 0.34)
2000-2999€	0.05	0.92	0.05	0.06	0.11	0.20	0.40	0.67	0.75	0.29 (0.21 - 0.37)	0.21 (0.15 - 0.28)
3000-3999€	0.05	1.06	0.05	0.06	0.10	0.20	0.36	0.82	0.96	0.3 (0.24 - 0.37)	0.2 (0.17 - 0.25)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	0.05	1.00	0.06	0.06	0.12	0.17	0.32	0.52	0.75	0.25 (0.2 - 0.3)	0.19 (0.16 - 0.22)
>5000€	0.05	1.02	0.05	0.05	0.07	0.19	0.35	0.73	0.88	0.28 (0.19 - 0.37)	0.18 (0.13 - 0.24)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.05	1.06	0.05	0.05	0.10	0.18	0.35	0.70	0.90	0.28 (0.24 - 0.31)	0.19 (0.17 - 0.22)
Je suis sans emploi. je perçois le chômage	0.06	0.75	0.07	0.08	0.12	0.18	0.31	0.55	0.65	0.26 (0.07 - 0.46)	0.19 (0.1 - 0.35)
Je suis étudiant	0.05	1.06	0.05	0.06	0.15	0.22	0.40	0.68	0.88	0.31 (0.22 - 0.41)	0.22 (0.16 - 0.3)
Autre ou plusieurs réponses	0.05	1.03	0.06	0.08	0.15	0.25	0.37	0.77	0.91	0.33 (0.23 - 0.43)	0.24 (0.18 - 0.33)
Catégories professionnelles											
Employé	0.05	1.06	0.05	0.06	0.10	0.20	0.34	0.71	0.92	0.28 (0.25 - 0.32)	0.2 (0.17 - 0.22)
Cadre-dirigeant	0.06	0.96	0.07	0.07	0.10	0.19	0.49	0.81	0.88	0.34 (0.1 - 0.59)	0.21 (0.1 - 0.45)
Ouvrier	0.07	0.90	0.09	0.10	0.16	0.24	0.45	0.69	0.79	0.34 (0.17 - 0.51)	0.25 (0.15 - 0.42)
Autre	0.05	0.99	0.06	0.06	0.11	0.20	0.36	0.60	0.74	0.28 (0.19 - 0.36)	0.2 (0.15 - 0.27)

Cd (LOQ=0,07µg/l) (sanguin)

Table 72. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Cd (LOQ=0,07µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.07	4.34	0.09	0.11	0.15	0.24	0.38	0.93	1.91	0.46 (0.35 - 0.56)	0.27 (0.24 - 0.32)
Homme	0.07	5.06	0.07	0.08	0.11	0.17	0.38	1.56	2.33	0.54 (0.36 - 0.72)	0.24 (0.2 - 0.3)
Ethnicité											
BE-BE	0.07	5.06	0.08	0.09	0.13	0.21	0.39	1.28	2.12	0.49 (0.39 - 0.6)	0.26 (0.23 - 0.3)
BE-non_BE	0.15	1.60	0.17	0.18	0.23	0.26	0.29	0.95	1.27	0.46 (0.01 - 0.92)	0.3 (0.16 - 0.57)
FR	0.09	2.56	0.10	0.10	0.11	0.14	0.30	1.08	1.77	0.44 (0.04 - 0.84)	0.22 (0.13 - 0.37)
Province											
Liège	0.07	4.47	0.09	0.10	0.14	0.23	0.38	0.94	2.03	0.48 (0.32 - 0.64)	0.27 (0.22 - 0.32)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Luxembourg	0.07	5.06	0.08	0.08	0.12	0.19	0.69	1.53	2.49	0.67 (0.18 - 1.15)	0.29 (0.17 - 0.48)
Namur	0.07	4.97	0.11	0.12	0.15	0.25	0.57	1.77	2.76	0.65 (0.3 - 1.01)	0.33 (0.23 - 0.46)
Brabant Wallon	0.07	2.20	0.07	0.08	0.12	0.24	0.33	0.44	0.78	0.32 (0.18 - 0.46)	0.23 (0.17 - 0.3)
Hainaut	0.07	3.49	0.07	0.09	0.12	0.17	0.32	1.49	1.90	0.46 (0.31 - 0.6)	0.24 (0.19 - 0.29)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.09	5.06	0.11	0.15	0.26	0.57	1.22	2.81	3.80	1.1 (0.51 - 1.69)	0.59 (0.36 - 0.96)
Secondaire supérieur	0.07	4.99	0.07	0.08	0.11	0.22	0.59	1.88	2.58	0.66 (0.35 - 0.97)	0.28 (0.2 - 0.41)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.07	3.16	0.08	0.10	0.14	0.22	0.38	0.83	1.74	0.42 (0.3 - 0.53)	0.26 (0.21 - 0.31)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.07	4.03	0.09	0.10	0.12	0.19	0.29	0.60	1.41	0.36 (0.24 - 0.48)	0.22 (0.18 - 0.25)
Revenu											
< 1000€	0.08	3.08	0.10	0.12	0.19	0.26	0.58	1.87	2.47	0.71 (0.01 - 1.41)	0.34 (0.16 - 0.75)
1000-1999€	0.07	5.06	0.09	0.10	0.14	0.27	0.78	1.89	3.12	0.76 (0.32 - 1.19)	0.35 (0.23 - 0.54)
2000-2999€	0.07	5.00	0.07	0.09	0.12	0.23	0.49	1.74	2.67	0.64 (0.28 - 1)	0.28 (0.19 - 0.41)
3000-3999€	0.07	3.64	0.07	0.09	0.13	0.21	0.38	1.45	2.17	0.49 (0.32 - 0.66)	0.27 (0.21 - 0.33)
4000-4999€	0.07	3.30	0.08	0.09	0.13	0.18	0.31	0.68	1.30	0.35 (0.24 - 0.47)	0.22 (0.18 - 0.27)
>5000€	0.07	2.50	0.09	0.10	0.14	0.22	0.31	0.76	1.20	0.37 (0.22 - 0.53)	0.24 (0.19 - 0.31)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.07	5.02	0.07	0.09	0.13	0.19	0.32	0.97	1.82	0.43 (0.33 - 0.53)	0.24 (0.21 - 0.27)
Je suis sans emploi. je perçois le chômage	0.14	0.78	0.15	0.16	0.18	0.30	0.41	0.57	0.68	0.34 (0.18 - 0.5)	0.29 (0.19 - 0.45)
Je suis étudiant	0.07	2.42	0.09	0.10	0.16	0.26	0.55	1.37	1.90	0.52 (0.31 - 0.74)	0.32 (0.23 - 0.45)
Autre ou plusieurs réponses	0.07	5.06	0.09	0.10	0.14	0.28	1.01	2.83	3.89	0.94 (0.42 - 1.46)	0.4 (0.24 - 0.65)
Catégories professionnelles											
Employé	0.07	4.81	0.08	0.09	0.13	0.20	0.36	1.18	2.00	0.46 (0.36 - 0.55)	0.25 (0.22 - 0.29)
Cadre-dirigeant	0.08	0.86	0.09	0.10	0.12	0.17	0.25	0.54	0.72	0.26 (0.1 - 0.42)	0.18 (0.12 - 0.29)
Ouvrier	0.07	4.98	0.07	0.07	0.08	0.32	1.15	3.07	4.07	1.08 (0.01 - 2.15)	0.35 (0.13 - 0.99)
Autre	0.08	3.78	0.10	0.11	0.19	0.28	0.49	1.37	2.05	0.57 (0.28 - 0.85)	0.33 (0.23 - 0.46)

3.11.2 Les déterminants d'exposition

3.11.2.1 Cd (LOQ = 0,05µg/l)

En tenant compte de l'effet de l'âge, du sexe, de l'IMC (kg/m²) et de la créatinine (g/L), aucun prédicteur significatif de Cd (LOQ = 0,05µg/l) n'a été trouvé.

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A40 et le modèle final dans la Table 73.

Table 73. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Cd (LOQ = 0,05µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					-0.09 (-0.2 - 0.01)	0.077
Age (années)		33 (28-36)	0 (0 - 0.01)	0.401	0 (0 - 0.01)	0.004
IMC (kg/m²)		23.70 (21.38-26.67)	0.01 (0 - 0.01)	0.031	0 (0 - 0)	0.275
Sexe						
Femme	151	0.21 (0.10-0.35)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.18 (0.11-0.35)	-0.03 (-0.09 - 0.03)	0.331	-0.05 (-0.08 - -0.02)	0.001
Créatinine (g/l)		1 (0.45-1.58)	0.14 (0.12 - 0.16)	<0.001	0.15 (0.13 - 0.17)	<0.001
R^2 = 0.206						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.11.2.2 Cd (LOQ=0,07µg/l) (sanguin)

En tenant compte de l'âge, du sexe, de l'IMC (kg/m²) et de la créatinine (g/L), les individus qui fument plus d'une cigarette par jour présentent des niveaux médians de Cd (LOQ=0,07µg/l) plus élevés que ceux qui n'ont jamais fumé. De même, ceux qui passent plus de 4h par jour en présence de personnes qui fument, qui mangent moins régulièrement des fruits et légumes, qui habitent proche d'une zone de collecte ou d'un lieu de production d'engrais ont des niveaux médians de Cd (LOQ=0,07µg/l) plus élevés.

Ceux qui privilégient les achats locaux ont des niveaux médians plus élevés de Cd (LOQ=0,07µg/l) contrairement à ceux habitant près d'une zone utilisée pour les déchets..

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A41 et le modèle final dans la Table 74.

Table 74. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Cd (LOQ = 0,07 µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					0.13 (-0.03 - 0.29)	0.10
Age (années)		33 (28-36)	0 (-0.01 - 0.01)	0.894	0 (0 - 0.01)	0.405
IMC (kg/m²)		23.70 (21.38-26.67)	0 (-0.01 - 0)	0.63	0 (-0.01 - 0)	0.484
Sexe						
Femme	151	0.24 (0.15-0.38)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.17 (0.11-0.38)	-0.07 (-0.12 - -0.03)	0.001	-0.04 (-0.08 - 0)	0.038
Q26- Tabagisme						
Non, je n'ai jamais fumé	157	0.18 (0.12-0.27)	Ref.		Ref.	

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
Non, j'ai arrêté	44	0.19 (0.15-0.30)	0.01 (-0.06 - 0.07)	0.852	0.01 (-0.04 - 0.07)	0.573
Oui, je fume … cigarettes/jour	37	0.83 (0.57-1.78)	0.64 (0.53 - 0.75)	<0.001	0.66 (0.59 - 0.72)	<0.001
Oui, je fume moins d'une cigarette/jour	22	0.21 (0.11-0.31)	0.04 (-0.05 - 0.12)	0.424	0.05 (-0.01 - 0.12)	0.107
Q31- Combien de temps êtes-vous en présence de personnes qui fument ?						
Moins de 1h par jour	205	0.20 (0.13-0.32)	Ref.		Ref.	
De 1 à 4 h par jour	13	0.66 (0.17-1.64)	0.44 (0.22 - 0.67)	<0.001	0.03 (-0.08 - 0.15)	0.587
Plus de 4 h par jour	12	0.59 0.26-1.29)	0.29 (0.07 - 0.51)	0.011	0.15 (0.06 - 0.25)	0.001
Je ne sais pas	30	0.22 (0.13-0.45)	0.02 (-0.07 - 0.11)	0.618	-0.03 (-0.1 - 0.04)	0.383
Q36_b_4- Fruits et légumes frais-fréquence						
Plusieurs X par semaine	237	0.20 (0.13-0.36)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	12	0.22 (0.14-0.52)	0.02 (-0.12 - 0.16)	0.772	0.03 (-0.05 - 0.11)	0.491
1 à 3 X par mois	11	0.35 (0.24-1.02)	0.12 (-0.05 - 0.29)	0.182	0.15 (0.04 - 0.26)	0.006
Q111p- Privilégiez vous les achats locaux (alimentation locale par exemple) ?						
Non	31	0.26 (0.15-0.58)	Ref.		Ref.	
Oui, parfois	119	0.18 (0.12-0.43)	-0.07 (-0.16 - 0.03)	0.172	0.03 (-0.04 - 0.09)	0.384
Oui, le plus souvent	110	0.23 (0.14-0.33)	-0.02 (-0.12 - 0.08)	0.68	0.08 (0.02 - 0.15)	0.011
Q_140_17- Une zone utilisée pour la collecte, le traitement et le recyclage des déchets?						
Non	197	0.20 (0.13-0.34)	Ref.		Ref.	
Oui	63	0.25 (0.14-0.56)	0.05 (-0.02 - 0.11)	0.137	-0.14 (-0.27 - -0.01)	0.04
Q_140_22- Un lieu de production d'engrais ou de compost (incluant traitement des boues d'épuration)?						
Non	203	0.21 (0.13-0.34)	Ref.		Ref.	
Oui	57	0.25 (0.15-0.59)	0.05 (-0.02 - 0.11)	0.184	0.15 (0.01 - 0.29)	0.032
R^2 = 0.169						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.12 Métaux

3.12.1 Statistiques descriptives

3.12.1.1. Globalement

Les statistiques descriptives pour les ensembles de données originales et imputées se trouvent dans les Tables A3 et A4 en annexe.

3.12.1.2 Par groupe

Cu (LOQ = 1µg/l)

Table 75. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Cu (LOQ = 1µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	1.01	53.67	1.89	2.24	3.53	5.92	11.31	15.11	18.09	8.06 (6.99 - 9.13)	6.08 (5.38 - 6.86)
Homme	1.06	34.92	1.77	2.08	3.37	7.88	12.40	14.29	19.91	8.68 (7.56 - 9.8)	6.66 (5.75 - 7.72)
Ethnicité											
BE-BE	1.01	53.67	1.80	2.17	3.34	7.01	11.95	15.26	19.36	8.38 (7.56 - 9.21)	6.32 (5.72 - 6.97)
BE-non_BE	3.90	11.31	3.94	3.97	4.08	4.50	7.58	9.90	10.61	6.12 (3.66 - 8.58)	5.59 (3.9 - 8.01)
FR	1.35	13.43	2.33	2.99	4.17	7.13	12.21	13.25	13.36	8.14 (5.75 - 10.54)	6.69 (4.5 - 9.94)
Province											
Liège	1.35	53.67	2.24	2.65	4.20	9.30	13.63	17.62	19.94	10.02 (8.43 - 11.62)	7.65 (6.52 - 8.97)
Luxembourg	1.22	24.19	2.16	2.72	3.05	6.14	9.69	11.19	14.91	6.9 (4.69 - 9.11)	5.39 (3.99 - 7.29)
Namur	1.52	34.92	1.77	2.14	3.00	6.53	8.89	13.40	18.35	7.77 (5.55 - 9.99)	5.86 (4.54 - 7.58)
Brabant walloon	1.06	22.36	1.20	1.88	2.45	6.08	10.83	13.92	14.43	6.94 (5.07 - 8.82)	5.03 (3.71 - 6.81)
Hainaut	1.01	22.67	1.85	2.19	3.63	6.83	10.73	14.33	17.31	7.59 (6.52 - 8.65)	6.01 (5.14 - 7.02)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	3.34	21.33	3.52	4.10	7.19	11.13	12.92	14.60	19.85	10.54 (8.47 - 12.61)	9.41 (7.53 - 11.76)
Secondaire supérieur	1.01	53.67	2.34	2.86	4.03	7.73	11.73	14.45	19.63	9.63 (6.97 - 12.28)	7.1 (5.64 - 8.93)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	1.23	27.75	1.88	2.36	3.47	6.57	10.75	14.98	17.67	7.95 (6.83 - 9.07)	6.21 (5.35 - 7.2)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	1.06	32.66	1.72	1.98	2.71	5.60	12.06	14.88	17.98	7.62 (6.47 - 8.77)	5.61 (4.78 - 6.58)
Revenu											
<1000 €	2.03	19.95	2.57	3.11	4.28	9.75	14.37	18.75	19.35	10.06 (5.6 - 14.52)	7.77 (4.49 - 13.49)
1000-1999€	1.35	22.59	2.83	3.07	4.15	10.71	13.53	20.29	22.00	10.1 (7.78 - 12.42)	8.04 (6.11 - 10.58)
2000-2999€	1.51	27.75	2.10	2.45	3.80	7.73	12.87	14.72	15.61	8.76 (6.9 - 10.62)	6.94 (5.46 - 8.81)
3000-3999€	1.01	53.67	1.48	1.85	3.25	6.55	10.19	14.41	17.55	8.02 (6.22 - 9.82)	5.78 (4.78 - 6.99)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
4000-4999€	1.17	32.66	2.23	2.63	3.88	7.00	11.40	14.20	17.66	8.07 (6.81 - 9.32)	6.38 (5.44 - 7.49)
>5000€	1.35	24.19	1.83	1.97	2.52	6.20	10.66	13.70	18.36	7.28 (5.5 - 9.07)	5.37 (4.16 - 6.93)
Situation professionnelle											
Je travaille	1.01	53.67	1.78	2.19	3.13	6.38	11.04	14.98	17.88	7.98 (7.07 - 8.9)	6 (5.38 - 6.69)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	2.03	13.38	2.76	3.49	4.54	6.83	9.76	12.35	12.86	7.26 (4.25 - 10.26)	6.2 (3.85 - 9.96)
Je suis étudiant	1.23	34.92	2.03	2.71	4.56	10.31	13.73	19.83	20.62	10.39 (7.83 - 12.96)	7.94 (5.99 - 10.53)
Autre ou plusieurs réponses	1.35	18.17	1.95	2.47	4.09	10.11	12.14	13.39	13.95	8.62 (6.86 - 10.38)	7.04 (5.37 - 9.23)
Catégories professionnelles											
Employé	1.01	53.67	1.84	2.23	3.43	6.80	11.39	14.62	17.69	8.11 (7.26 - 8.96)	6.2 (5.6 - 6.87)
Cadre-dirigeant	1.55	19.37	1.65	1.75	2.73	5.58	11.70	15.89	17.60	7.78 (3.15 - 12.41)	5.38 (2.78 - 10.49)
Ouvrier	1.50	29.90	2.00	2.45	4.43	7.40	11.43	19.61	24.20	9.85 (4.33 - 15.36)	6.97 (3.98 - 12.35)
Autre	1.66	26.13	2.07	2.49	3.91	9.06	13.04	16.93	20.01	9.41 (7.14 - 11.68)	7.29 (5.51 - 9.65)

Zn (LOQ = 20µg/l)

Table 76. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Zn (LOQ = 20µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	22.23	1717.66	33.35	48.03	90.94	203.20	353.36	551.20	742.06	266.74 (227.21 - 306.28)	180.19 (155.22 - 209.18)
Homme	26.54	1562.68	49.43	73.33	119.78	268.23	538.13	780.15	938.49	371.41 (311.32 - 431.5)	250.42 (209.4 - 299.47)
Ethnicité											
BE-BE	22.23	1717.66	37.22	53.48	106.31	225.28	413.56	693.55	865.37	307.12 (270.81 - 343.42)	202.54 (179.38 - 228.69)
BE-non_BE	74.94	580.17	85.69	96.44	127.77	274.75	470.08	538.09	559.13	303.1 (131.65 - 474.54)	232.24 (118.01 - 457.04)
FR	47.61	951.17	75.30	106.38	201.97	383.13	458.16	637.44	778.77	379.08 (241.12 - 517.04)	291.92 (185.58 - 460.48)
Province											
Liège	27.21	1562.68	48.05	62.12	122.61	279.21	519.40	770.08	873.42	352.59 (291.44 - 413.75)	240.41 (197.65 - 292.43)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Luxembourg	42.50	1077.38	46.97	70.95	105.70	161.46	377.65	644.99	786.38	281.9 (167.6 - 396.2)	190.83 (131.03 - 277.95)
Namur	27.39	1717.66	66.12	72.94	115.74	200.27	284.61	639.39	961.07	297.06 (177.79 - 416.33)	197.27 (147.45 - 263.93)
Brabant walloon	22.27	1081.71	31.03	34.46	83.29	240.22	418.86	593.59	678.19	294.43 (204.31 - 384.55)	182.83 (123.89 - 269.8)
Hainaut	22.23	1396.57	40.91	49.65	101.75	224.77	379.10	570.43	768.68	284.33 (230.32 - 338.34)	191.83 (156.3 - 235.44)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	62.94	1535.33	116.65	120.30	230.07	460.46	670.50	892.82	926.76	497.09 (343.09 - 651.08)	378.06 (265.54 - 538.31)
Secondaire supérieur	37.84	1378.73	71.11	90.90	138.82	265.60	437.81	746.28	968.65	356.89 (264.25 - 449.52)	252.11 (196.19 - 324)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	22.26	1091.57	30.91	45.90	106.44	224.22	373.75	612.83	688.83	274.63 (228.53 - 320.73)	186.93 (154.06 - 226.81)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	22.23	1717.66	36.25	53.58	90.20	185.94	397.02	614.36	826.41	285.13 (228.93 - 341.33)	183.82 (152.02 - 222.28)
Revenu											
<1000 €	28.04	1360.89	60.66	93.28	167.59	293.43	518.19	840.42	1100.66	423.56 (145.72 - 701.4)	263.92 (123.03 - 569.39)
1000-1999€	48.07	1553.56	72.22	83.09	167.57	286.68	490.42	797.18	964.67	396.89 (269.55 - 524.23)	280.96 (202.61 - 389.68)
2000-2999€	30.05	1081.71	62.22	79.28	113.85	169.85	456.68	614.10	719.37	306.29 (222.8 - 389.79)	216.53 (162.88 - 287.85)
3000-3999€	22.26	1717.66	29.21	45.65	94.71	232.58	462.70	742.45	877.11	331.52 (257.32 - 405.72)	206.62 (161.87 - 263.76)
4000-4999€	25.77	1157.57	43.61	47.48	101.90	198.88	345.69	573.90	681.54	260.52 (209.34 - 311.7)	180.86 (147.83 - 221.29)
>5000€	22.23	977.62	47.18	56.26	104.38	212.06	394.78	611.71	772.61	285.78 (209.82 - 361.75)	196.5 (146.62 - 263.35)
Situation professionnelle											
Je travaille	22.23	1717.66	40.77	52.83	99.68	204.44	372.41	587.69	726.67	276.23 (241.27 - 311.19)	188.88 (166.07 - 214.83)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	28.04	752.33	39.34	50.64	80.76	237.21	473.70	610.12	681.23	304 (103.57 - 504.44)	183.85 (75.08 - 450.38)
Je suis étudiant	32.32	1544.44	60.72	89.13	148.41	373.32	726.73	978.81	1363.35	487.27 (342.63 - 631.91)	321.96 (225.64 - 459.46)
Autre ou plusieurs réponses	22.26	1108.90	48.38	86.60	130.54	289.90	465.60	795.06	847.94	355.96 (248.95 - 462.96)	246.83 (171.28 - 355.84)
Catégories professionnelles											
Employé	22.23	1717.66	39.95	54.34	108.77	216.33	398.10	643.92	864.16	298.02 (260.15 - 335.88)	198.83 (175.02 - 225.89)
Cadre-dirigeant	30.20	671.93	40.72	51.44	77.53	168.62	328.07	463.91	565.60	233.25 (85.88 - 380.63)	151.63 (74.69 - 310.2)
Ouvrier	88.29	962.99	110.43	134.53	199.53	284.36	426.23	660.95	808.75	360.9 (193.84 - 527.96)	286.21 (185.2 - 444.33)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Autre	31.92	1257.69	43.52	59.03	117.63	369.35	567.89	742.02	839.34	391.85 (281.65 - 502.06)	261.8 (181.23 - 379.45)

Se (LOQ = 2µg/l)

Table 77. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Se (LOQ = 2µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	2.55	180.45	4.12	5.04	8.12	15.99	28.87	40.61	51.63	21.55 (18.22 - 24.87)	15.37 (13.46 - 17.55)
Homme	2.00	94.17	3.40	5.23	8.28	21.67	33.53	43.78	57.68	24.03 (20.74 - 27.32)	17.53 (14.89 - 20.65)
Ethnicité											
BE-BE	2.00	180.45	4.01	5.04	7.87	18.10	30.76	43.92	55.42	22.7 (20.17 - 25.23)	16.13 (14.47 - 17.99)
BE-non_BE	9.27	23.73	9.39	9.50	10.93	17.09	21.79	23.12	23.42	16.57 (11.51 - 21.63)	15.48 (11.1 - 21.57)
FR	2.89	40.21	6.52	9.18	13.80	21.78	34.38	39.12	39.60	23.19 (16.33 - 30.05)	18.92 (12.52 - 28.59)
Province											
Liège	2.78	94.17	4.46	5.36	9.74	24.32	35.00	43.94	54.42	24.74 (21.12 - 28.36)	18.42 (15.48 - 21.91)
Luxembourg	4.63	109.42	5.53	6.36	7.56	13.56	25.98	48.08	67.77	23.62 (13.01 - 34.23)	15.81 (10.98 - 22.77)
Namur	2.84	180.45	4.14	5.02	7.18	17.96	28.64	37.79	50.47	24.07 (13.64 - 34.51)	15.54 (11.4 - 21.19)
Brabant walloon	2.00	59.63	2.69	3.10	4.77	10.18	24.78	43.74	47.04	17.57 (11.95 - 23.2)	11.33 (7.98 - 16.09)
Hainaut	2.76	64.85	5.27	5.97	9.99	17.77	29.35	41.00	48.19	21.24 (18.15 - 24.32)	16.64 (14.2 - 19.5)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	6.73	45.25	8.05	10.91	14.84	21.13	31.59	39.96	41.91	23.64 (18.69 - 28.59)	20.84 (16.52 - 26.29)
Secondaire supérieur	2.75	109.42	5.14	5.82	10.15	19.68	30.20	47.07	62.47	24.6 (18.66 - 30.54)	18.26 (14.43 - 23.1)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	2.64	68.80	4.22	5.38	8.49	17.40	31.15	41.75	45.29	21.73 (18.67 - 24.8)	16.26 (13.77 - 19.2)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	2.00	180.45	3.57	4.44	6.64	14.96	29.38	44.23	58.99	22.26 (17.6 - 26.91)	14.63 (12.18 - 17.56)
Revenu											
<1000 €	2.73	64.85	5.56	8.40	12.77	20.35	29.37	43.92	54.38	24.35 (11.79 - 36.92)	17.9 (9.67 - 33.24)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
1000-1999€	2.89	53.24	6.05	7.44	10.64	25.18	37.57	44.56	48.47	25.41 (19.84 - 30.98)	19.99 (14.96 - 26.73)
2000-2999€	2.81	59.63	4.79	5.09	6.76	17.97	30.40	39.62	40.92	20.9 (16.32 - 25.49)	15.85 (12.14 - 20.69)
3000-3999€	2.00	180.45	3.13	4.06	7.32	18.23	29.55	40.54	45.48	22.46 (16.93 - 27.99)	15.15 (12.24 - 18.74)
4000-4999€	2.99	109.42	4.93	6.07	10.06	16.84	29.52	44.38	59.05	23.23 (18.78 - 27.68)	17.17 (14.38 - 20.51)
>5000€	3.66	71.33	4.40	4.69	6.09	15.28	27.99	44.82	56.66	20.68 (15.1 - 26.27)	14.33 (10.83 - 18.96)
Situation professionnelle											
Je travaille	2.00	180.45	4.22	5.49	8.08	15.77	29.77	41.74	51.73	22.19 (19.32 - 25.06)	15.85 (14.08 - 17.83)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	2.73	48.61	3.15	3.57	4.81	16.80	30.19	45.74	47.17	19.8 (5.81 - 33.78)	12.11 (5.23 - 28.07)
Je suis étudiant	2.61	72.39	4.55	5.07	12.57	23.81	38.09	48.38	62.71	26.66 (20.18 - 33.14)	19.64 (14.39 - 26.82)
Autre ou plusieurs réponses	2.89	54.73	4.00	4.91	11.20	20.25	29.40	33.30	47.53	21.49 (16.42 - 26.55)	16.86 (12.54 - 22.68)
Catégories professionnelles											
Employé	2.00	180.45	4.15	5.37	8.24	17.83	30.26	42.41	52.22	22.54 (19.84 - 25.24)	16.29 (14.55 - 18.24)
Cadre-dirigeant	3.10	71.96	3.48	3.87	5.94	12.29	28.57	48.17	59.95	21.87 (5.21 - 38.54)	12.93 (6.01 - 28.18)
Ouvrier	2.84	51.62	3.79	4.75	9.81	22.84	30.62	39.24	44.94	22.36 (12.55 - 32.17)	16.15 (8.94 - 29.48)
Autre	3.23	67.60	4.43	5.23	8.86	20.36	31.16	45.45	53.76	23.07 (16.99 - 29.15)	17.05 (12.59 - 23.13)

Tl (LOQ = 0,05µg/l)

Table 78. Statistiques descriptives pour le biomarqueur Tl (LOQ = 0,05µg/l) en fonction du sexe, de l'origine ethnique, de la province, du niveau d'éducation, du revenu, de la situation professionnelle et des catégories professionnelles (n = 260)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Sexe											
Femme	0.05	0.84	0.06	0.07	0.11	0.17	0.30	0.41	0.45	0.21 (0.19 - 0.24)	0.17 (0.16 - 0.19)
Homme	0.06	0.71	0.07	0.08	0.11	0.20	0.30	0.40	0.48	0.23 (0.2 - 0.25)	0.19 (0.17 - 0.21)
Ethnicité											
BE-BE	0.05	0.84	0.06	0.08	0.10	0.18	0.30	0.41	0.47	0.22 (0.2 - 0.24)	0.18 (0.16 - 0.19)
BE-non_BE	0.07	0.32	0.08	0.09	0.11	0.18	0.27	0.30	0.31	0.19 (0.11 - 0.27)	0.17 (0.1 - 0.26)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
FR	0.09	0.42	0.11	0.13	0.16	0.20	0.29	0.39	0.41	0.24 (0.18 - 0.3)	0.21 (0.16 - 0.28)
Province											
Liège	0.06	0.68	0.07	0.08	0.10	0.18	0.31	0.41	0.45	0.22 (0.19 - 0.25)	0.18 (0.16 - 0.21)
Luxembourg	0.06	0.40	0.07	0.07	0.11	0.15	0.25	0.33	0.35	0.18 (0.14 - 0.23)	0.16 (0.12 - 0.2)
Namur	0.05	0.84	0.06	0.06	0.10	0.17	0.29	0.42	0.50	0.22 (0.17 - 0.28)	0.17 (0.14 - 0.22)
Brabant walloon	0.06	0.84	0.06	0.07	0.09	0.17	0.30	0.44	0.51	0.23 (0.16 - 0.29)	0.17 (0.13 - 0.22)
Hainaut	0.05	0.72	0.08	0.09	0.12	0.20	0.30	0.40	0.47	0.23 (0.2 - 0.25)	0.19 (0.17 - 0.22)
Etude niveau											
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	0.08	0.49	0.09	0.10	0.14	0.20	0.26	0.37	0.42	0.22 (0.17 - 0.27)	0.19 (0.16 - 0.24)
Secondaire supérieur	0.06	0.63	0.08	0.09	0.13	0.19	0.30	0.39	0.44	0.23 (0.19 - 0.27)	0.2 (0.17 - 0.23)
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	0.05	0.71	0.06	0.08	0.11	0.18	0.30	0.41	0.47	0.22 (0.19 - 0.24)	0.18 (0.16 - 0.2)
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	0.05	0.84	0.06	0.07	0.09	0.17	0.30	0.42	0.48	0.22 (0.19 - 0.25)	0.17 (0.15 - 0.2)
Revenu											
<1000 €	0.08	0.42	0.09	0.10	0.14	0.24	0.33	0.39	0.41	0.24 (0.16 - 0.33)	0.21 (0.14 - 0.31)
1000-1999€	0.07	0.68	0.08	0.09	0.13	0.22	0.32	0.41	0.46	0.24 (0.19 - 0.29)	0.2 (0.16 - 0.25)
2000-2999€	0.06	0.56	0.06	0.07	0.09	0.20	0.28	0.35	0.42	0.21 (0.17 - 0.25)	0.17 (0.14 - 0.21)
3000-3999€	0.05	0.84	0.06	0.08	0.11	0.21	0.33	0.44	0.51	0.24 (0.2 - 0.28)	0.19 (0.17 - 0.23)
4000-4999€	0.05	0.84	0.08	0.09	0.12	0.16	0.24	0.36	0.44	0.2 (0.17 - 0.23)	0.17 (0.15 - 0.2)
>5000€	0.06	0.65	0.06	0.07	0.08	0.16	0.29	0.41	0.46	0.2 (0.16 - 0.25)	0.16 (0.13 - 0.2)
Situation professionnelle											
Je travaille	0.05	0.84	0.06	0.07	0.10	0.17	0.29	0.40	0.45	0.22 (0.2 - 0.24)	0.18 (0.16 - 0.19)
Je suis sans emploi, je percois le chomage	0.06	0.53	0.06	0.07	0.10	0.21	0.39	0.50	0.52	0.25 (0.11 - 0.39)	0.19 (0.1 - 0.36)
Je suis étudiant	0.07	0.62	0.08	0.09	0.12	0.20	0.36	0.45	0.49	0.24 (0.19 - 0.29)	0.2 (0.16 - 0.25)
Autre ou plusieurs réponses	0.05	0.53	0.06	0.08	0.14	0.20	0.28	0.38	0.42	0.22 (0.17 - 0.26)	0.19 (0.15 - 0.23)
Catégories professionnelles											
Employé	0.05	0.84	0.06	0.08	0.11	0.18	0.30	0.40	0.46	0.22 (0.2 - 0.24)	0.18 (0.17 - 0.2)

Catégorie	Min	Max	P5	P10	P25	Médiane	P75	P90	P95	Moyenne (IC95%)	Moyenne géométrique (IC95%)
Cadre-dirigeant	0.07	0.49	0.07	0.08	0.09	0.14	0.25	0.38	0.43	0.2 (0.09 - 0.3)	0.16 (0.1 - 0.26)
Ouvrier	0.07	0.47	0.07	0.08	0.11	0.21	0.30	0.39	0.43	0.22 (0.14 - 0.31)	0.18 (0.12 - 0.28)
Autre	0.06	0.59	0.07	0.08	0.11	0.20	0.32	0.43	0.47	0.23 (0.18 - 0.28)	0.19 (0.15 - 0.24)

3.12.2 Les déterminants d'exposition

3.12.2.1 Cu (LOQ = 1µg/l)

En tenant compte de l'effet de l'âge, du sexe, de l'IMC (kg/m²) et de la créatinine (g/L), les personnes qui mangent du fromage moins fréquemment, à savoir une fois par semaine, présentent des taux médians de Cu (LOQ = 1µg/l) plus faibles que celles qui en mangent plusieurs fois par semaine.

Les personnes ayant souffert de maladies thyroïdiennes dans le passé présentent des taux de Cu (LOQ = 1µg/l) plus élevés que celles qui n'en ont jamais souffert.

Au contraire, les personnes ayant pris des compléments alimentaires (vitamines ou oligo-éléments) au cours des deux dernières semaines présentent des taux de Cu (LOQ = 1µg/l) moins élevés que celles qui n'en ont pas pris.

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A42 et le modèle final dans la Table 79.

Table 79. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Cu (LOQ = 1µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
Age (années)		33 (28-36)	-0.16 (-0.38 - 0.06)	0.149	0.01 (-0.02 - 0.05)	0.47
IMC (kg/m²)		23.70 (21.38-26.67)	0.31 (0.15 - 0.47)	<0.001	0.05 (0 - 0.1)	0.035
Sexe						
Femme	151	5.92 (3.53 - 11.31)	Ref.		Ref.	
Homme	109	7.88 (3.37 - 12.4)	1.96 (-0.2 - 4.12)	0.075	-1.29 (-1.74 - -0.84)	<0.001
Créatinine (g/l)		1 (0.45-1.58)	6.57 (6.3 - 6.83)	<0.001	6.53 (6.24 - 6.82)	<0.001
Q35_b_9_Fromage						
Plusieurs X par semaine	204	6.56 (3.36 - 11.5)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	24	8.5 (3.53 – 11.0)	1.7 (-2.03 - 5.43)	0.37	-0.97 (-1.67 - -0.27)	0.007
1 à 3 X par mois	14	11.35 (8.36 - 12.92)	4.7 (0.54 - 8.85)	0.027	0.6 (-0.39 - 1.59)	0.232
1 X par mois ou moins	18	6.31 (3.36 - 11.91)	-0.21 (-4.02 - 3.61)	0.915	0.07 (-0.81 - 0.95)	0.875
Q45_Avez-vous consommé des compléments alimentaires (vitamines ou oligo-éléments) ces deux dernières semaines ?						
Non	159	8.32 (4.07 - 13.06)	Ref.		Ref.	
Oui	101	4.68 (2.95 - 9.17)	-3.62 (-5.13 - -2.11)	<0.001	-0.72 (-1.18 - -0.26)	0.002
Q62f_Maladie thyroïdenne						
Jamais	241	7.03 (3.38 - 11.61)	Ref.		Ref.	
Actuelle	12	5.52 (4.53 - 14.31)	-1.27 (-5.71 - 3.18)	0.576	0.75 (-0.47 - 1.97)	0.23
Passée	7	11.22 (2.81 - 14.08)	4.22 (-1.57 - 10.01)	0.153	2.19 (0.94 - 3.44)	0.001
R^2=0.625						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.12.2.2 Zn (LOQ = 20µg/l)

En contrôlant l'effet de l'âge, du sexe, de l'IMC (kg/m²) et de la créatinine (g/L), les individus ayant un niveau d'éducation plus élevé ont des niveaux médians de Zn plus bas ((LOQ = 20µg/l) que ceux qui ont un niveau d'éducation primaire/aucun diplôme/ou un diplôme secondaire inférieur.

Les personnes qui boivent du jus, qu'il soit BIO ou non, qui achètent des fruits BIO plus fréquemment, qui mangent du chocolat ou qui ont des problèmes de concentration ont des niveaux de Zn plus élevés (LOQ = 20µg/l) que celles qui n'en boivent pas ou qui n'en ont jamais bu.

Les individus qui ont acheté des produits BIO (parfois, souvent ou toujours) ont des niveaux médians de Zn (LOQ = 20µg/l) plus bas que ceux qui n'en ont jamais acheté.

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A43 et le modèle final dans la Table 80.

Table 80. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Zn (LOQ = 20µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					242.96 (88.76 - 397.16)	0.003
Age (années)		33 (28-36)	-4.78 (-11.37 - 1.8)	0.154	-1.92 (-4.32 - 0.48)	0.117
IMC (kg/m²)		23.70 (21.38-26.67)	11.19 (5.29 - 17.09)	<0.001	3.35 (0.41 - 6.29)	0.027
Sexe						
Femme	151	203.2 (90.94 - 353.36)	Ref.		Ref.	
Homme	109	268.23 (119.78 - 538.13)	65.03 (-20.79 - 150.86)	0.137	15.79 (-10.8 - 42.39)	0.245
Créatinine (g/l)		1 (0.45-1.58)	251.41 (233.6 - 269.22)	<0.001	221.68 (199.82 - 243.54)	<0.001
Q12_Quel est le niveau de diplôme le plus élevé que vous ayez obtenu?						
Primaire/sans diplôme/secondaire inférieur	19	460.46 (230.07 - 670.5)	Ref.		Ref.	
Secondaire supérieur	46	265.6 (138.82 - 437.81)	-190.87 (-343.62 - -38.11)	0.014	-111.72 (-182.01 - -41.44)	0.002
Enseignement de type court non universitaire ou équivalent	94	224.22 (106.44 - 373.75)	-231.01 (-369.28 - -92.75)	0.001	-114.23 (-185.96 - -42.51)	0.003
Enseignement de type long universitaire ou équivalent	101	185.94 (90.2 - 397.02)	-269.61 (-408.01 - -131.22)	<0.001	-95.49 (-167.28 - -23.69)	0.011
Q35_a_19_Chocolat						
Non mangé cet aliment	95	181.19 (101.18 - 394.96)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	112	236.6 (104.96 - 417.48)	53.58 (-48 - 155.16)	0.301	28.25 (0.92 - 55.58)	0.043
Aliment mangé ces derniers 3 jours	53	276.67 (156.19 - 556.13)	95.48 (-33.63 - 224.59)	0.147	34.1 (-1.41 - 69.61)	0.06
Q35_a_20_Jus de fruits NON bio						
Non mangé cet aliment	195	207.87 (104.68 - 410.19)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	36	233.03 (132.1 - 416.24)	24.38 (-94.25 - 143)	0.687	-5.22 (-40.38 - 29.94)	0.771
Aliment mangé ces derniers 3 jours	29	301.35 (165.58 - 494.76)	93.48 (-36.28 - 223.25)	0.158	63.87 (17.29 - 110.46)	0.008
Q35_a_21_Jus de fruits BIO						
Non mangé cet aliment	219	225.2 (109.71 - 418.7)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	26	321.48 (162.53 - 679.85)	93.1 (-25.25 - 211.45)	0.123	89.28 (46.09 - 132.48)	<0.001
Aliment mangé ces derniers 3 jours	15	113.56 (87.28 - 308.63)	-111.64 (-263.92 - 40.63)	0.151	-18.34 (-69.77 - 33.09)	0.485
Q35_a_22_Jus de raisins du commerce NON bio						

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
1 à 3 X par mois	12	505.33 (367.74 - 622.59)	Ref.		Ref.	
1 X par mois ou moins	248	215.21 (104.58 - 404.7)	-275.01 (-486.97 - -63.05)	0.011	-162.42 (-230.9 - -93.94)	<0.001
Q64_Souffrez-vous de troubles de la concentration ?						
Non	226	219.58 (107.19 - 396.24)	Ref.		Ref.	
Oui	34	335.83 (164.16 - 571.93)	108.54 (-37.77 - 254.85)	0.145	70.14 (17.14 - 123.14)	0.012
Q104ap_Achetez vous les fruits en BIO ?						
Jamais BIO	27	387.18 (131.73 - 569.43)	Ref.		Ref.	
Parfois BIO	132	199.62 (94.44 - 351.15)	-174.28 (-315.83 - -32.74)	0.016	89.68 (-2.81 - 182.18)	0.063
Le plus souvent BIO	78	232.63 (107.87 - 411.46)	-144.67 (-294.22 - 4.88)	0.058	120 (18.88 - 221.11)	0.023
Toujours BIO	23	252.69 (145.41 - 445.75)	-121.48 (-309.24 - 66.27)	0.204	50.71 (-75.19 - 176.6)	0.432
Q104bp_Achetez vous les légumes en BIO ?						
Jamais BIO	28	416.88 (162.93 - 643.65)	Ref.		Ref.	
Parfois BIO	127	203.06 (106.79 - 346.85)	-207.3 (-341.7 - -72.9)	0.003	-130.35 (-213.03 - -47.67)	0.003
Le plus souvent BIO	81	224.91 (90.37 - 427.48)	-185.64 (-326.23 - -45.05)	0.01	-119.15 (-211.32 - -26.97)	0.013
Toujours BIO	24	252.1 (129.6 - 526.98)	-156.38 (-335.83 - 23.08)	0.088	-66.94 (-194.69 - 60.8)	0.307
R^2=0.453						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.12.2.3 Se (LOQ = 2µg/l)

En contrôlant l'effet de l'âge, du sexe, de l'IMC (kg/m²) et de la créatinine (g/L), les personnes ayant mangé des œufs au cours des dernières 24 heures ou moins fréquemment du pain brun ou complet et des œufs BIO, et bu de l'eau en bouteille ont des niveaux médians plus élevés de Se (LOQ = 2µg/l) par rapport à celles qui n'en ont pas mangé ou qui boivent de l'eau du robinet.

A l'inverse, les personnes ayant souffert d'anémie dans le passé ont un taux médian de Se plus faible (LOQ = 2µg/l) que celles qui n'en ont pas souffert.

Les résultats univariés sont détaillés dans le Table A44 et le modèle final dans le Table 81.

Table 81. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Se (LOQ = 2µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					-8.54 (-12 - -5.08)	<0.001
Age (années)		33 (28-36)	-0.35 (-0.84 - 0.14)	0.165	0.2 (0.12 - 0.28)	<0.001
IMC (kg/m²)		23.70 (21.38-26.67)	0.72 (0.11 - 1.33)	0.021	-0.02 (-0.11 - 0.08)	0.747
Sexe						
Femme	151	15.99 (8.12 - 28.87)	Ref.		Ref.	
Homme	109	21.67 (8.28 - 33.53)	5.68 (0.29 - 11.07)	0.039	-1.33 (-2.23 - -0.42)	0.004
Créatinine (g/l)		1 (0.45-1.58)	18.69 (17.88 - 19.51)	<0.001	19.31 (18.66 - 19.95)	<0.001
Q35_a_11_Œufs (aussi inclus dans les préparations)						
Non mangé cet aliment	73	22.5 (10.18 - 34.72)	Ref.		Ref.	
Aliment mangé ces dernières 24h	103	16.03 (7.86 - 30.42)	-6.47 (-14.35 - 1.4)	0.107	2.18 (1.13 - 3.23)	<0.001

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
Aliment mangé ces derniers 3 jours	84	17.03 (7.38 - 29.38)	-5.04 (-13.39 - 3.31)	0.237	0.54 (-0.56 - 1.63)	0.335
Q35_b_13_Pain gris ou complet						
Plusieurs X par semaine	178	16.08 (7.45 - 29.48)	Ref.		Ref.	
1 X par semaine	25	21.47 (10.56 - 35.31)	5.32 (-3.49 - 14.13)	0.237	2.44 (0.97 - 3.91)	0.001
1 à 3 X par mois	29	22.43 (11.21 - 31.77)	5.75 (-2.84 - 14.35)	0.189	1.76 (0.34 - 3.18)	0.015
1 X par mois ou moins	28	18.16 (10.34 - 31.25)	2.1 (-6.15 - 10.34)	0.618	-0.71 (-2.24 - 0.82)	0.365
Q37_Quelle est votre principale source d'eau de boisson ?						
Robinet	163	15.47 (6.65 - 27.09)	Ref.		Ref.	
Bouteille plastique	72	23.51 (11.23 - 34.64)	7.44 (-0.49 - 15.38)	0.066	1.79 (0.79 - 2.79)	<0.001
Bouteille en verre	19	25.77 (12.8 - 34.52)	10.06 (-3.79 - 23.91)	0.155	0.21 (-1.51 - 1.93)	0.813
Autre	6	19.45 (8.29 - 28.24)	7.93 (-15.39 - 31.26)	0.505	-0.57 (-3.29 - 2.16)	0.683
Q62_Anémie						
Jamais	224	18.04 (8.09 - 30.09)	Ref.		Ref.	
Actuelle	6	6.2 (3.04 - 9.9)	-11.64 (-34.84 - 11.56)	0.325	-2.41 (-5.43 - 0.6)	0.116
Passée	30	25.79 (12.65 - 33.44)	7.43 (-2.54 - 17.39)	0.144	-1.81 (-3.17 - -0.45)	0.009
Q104ep_Achetez vous les œufs en BIO?						
Jamais BIO	53	21.66 (11.02 - 35.54)	Ref.		Ref.	
Parfois BIO	66	18.91 (8.2 - 30.37)	-2.8 (-11.47 - 5.87)	0.527	1.29 (-0.02 - 2.6)	0.054
Le plus souvent BIO	45	20.38 (10.38 - 34.46)	-1.15 (-10.84 - 8.55)	0.817	1.99 (0.53 - 3.46)	0.008
Toujours BIO	96	13.53 (6.85 - 28.02)	-7.96 (-15.91 - 0)	0.05	1.37 (0.12 - 2.62)	0.032
R^2=0.61						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

3.12.2.4 Tl (LOQ = 0,05µg/l)

En tenant compte de l'effet de l'âge, du sexe, de l'IMC (kg/m²) et de la créatinine (g/L), aucune variable n'est significativement associée au biomarqueur Tl (LOQ=0,05 µg/l).

Les résultats univariés sont détaillés dans la Table A45 et le modèle final dans la Table 82.

Table 82. Résultats des régressions quantiles univariées et multivariées pour le biomarqueur Tl (LOQ = 0,05µg/l)

			Univarié		Multivarié	
Variables	**n**	**Médiane (IQR)**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**	**Coefficient (IC95%)**	**p-valeur**
(Intercept)					-0.02 (-0.1 - 0.05)	0.521
Age (années)		33 (28-36)	0 (0 - 0)	0.542	0 (0 - 0)	0.155
IMC (kg/m²)		23.70 (21.38-26.67)	0.01 (0 - 0.01)	<0.0001	0 (0 - 0)	0.115
Sexe						
Femme	151	0.17 (0.11 - 0.3)	Ref.		Ref.	
Homme	109	0.2 (0.11 - 0.3)	0.03 (-0.02 - 0.08)	0.237	-0.02 (-0.04 - 0.01)	0.16
Créatinine (g/l)		1 (0.45-1.58)	0.13 (0.12 - 0.14)	<0.001	0.13 (0.11 - 0.14)	<0.001
R2=0.356						

Notes. IQR : écart interquartile (P25-P75)

Appendix

Table A1. (excel file)

Table A2. Nombre de valeurs inférieures à la limite de quantification (LOQ) et volume insuffisant pour les biomarqueurs (n=88 biomarqueurs) – nombre total échantillons pour la catégorie d'âge 20 à 39 ans : 260

Biomarqueurs	Urinaire (U) /Sanguin (S)	LOQ	N (%) <LOQ	N (%) volume insuffisant	Analysé
Bisphénol					
BPF	U	0.07µg/l	148 (56.92)	0 (0.00)	Quantile
BPA	U	0.29µg/l	89 (34.23)	0 (0.00)	Quantile
BPS	U	0.09µg/l	141 (54.23)	0 (0.00)	Quantile
BPP	U	0.09µg/l	257 (98.85)	0 (0.00)	Non
BPZ	U	0.06µg/l	248 (95.38)	0 (0.00)	Non
HAPS					
Naphtol: somme	U				Quantile
1-naphtol	U	0.40µg/l	110 (42.31)	0 (0.00)	Quantile
2-naphtol	U	0.40µg/l	13 (5.00)	0 (0.00)	Quantile
Fluorène: somme					Quantile
2-HO-fluorène	U	0.10µg/l	214 (82.31)	0 (0.00)	Quantile
3-HO-fluorène	U	0.10µg/l	216 (83.08)	0 (0.00)	Quantile
9-HO-fluorène	U	0.10µg/l	122 (46.92)	0 (0.00)	Quantile
Phénanthrène : somme					Quantile
1-HO-phénanthrène	U	0.10µg/l	106 (40.77)	0 (0.00)	Quantile
2-HO-phénanthrène	U	0.10µg/l	188 (72.31)	0 (0.00)	Quantile
3-HO-phénanthrène	U	0.10µg/l	140 (53.85)	0 (0.00)	Quantile
4-HO-phénanthrène	U	0.10µg/l	223 (85.77)	0 (0.00)	Quantile
HO-pyrène	U	0.15µg/l	207 (79.62)	0 (0.00)	Binaire
PCB					
PCB-28	U	18ng/l	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
PCB-101	U	15 ng/l	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
PCB-153	S	0.07 µg/l	60 (23.08)	1 (0.38)	Quantile
PCB-180	S	0.05µg/l	39 (15.00)	1 (0.38)	Quantile
PCB-118	U	5ng/l	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
PCB-138	U	6ng/	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
PCB-52	S	15ng/l	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
PCB-138	S	0.15µg/l	243 (93.46)	1 (0.38)	Non
PCB 118	S	0.17µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
OC					
HCB	S	0.08µg/l	191 (73.46)	1 (0.38)	Binaire
b-HCH	S	0.05µg/l	250 (96.15)	1 (0.38)	Non

Biomarqueurs	Urinaire (U) /Sanguin (S)	LOQ	N (%) <LOQ	N (%) volume insuffisant	Analysé
4_4´_DDE	S	0.40µg/l	240 (92.31)	1 (0.38)	Non
a_HCH	S	0.05µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
g_HCH	S	0.05µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
Aldrine	S	0.13µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
Oxychlordane	S	0.15µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
t-Heptachlor_ep	S	0.20µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
2_4´_DDE	S	0.08µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
t_Chlordane	S	0.20µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
t-Nonachlor	S	0.06µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
Dieldrine	S	0.20µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
2_4´-DDT	S	0.41µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
Endrine	S	0.50µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
c-Nonachlor	S	0.05µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
b-Endosulfan	S	0.05µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
PFAS					
PFHxA	S	0.10µg/l	255 (98.08)	5 (1.92)	Non
PFHpA	S	0.10µg/l	249 (95.77)	5 (1.92)	Non
PFHxS	S	0.15µg/l	6 (2.31)	5 (1.92)	Quantile
PFOA	S	0.50µg/l	23 (8.85)	5 (1.92)	Quantile
PFNA	S	0.10µg/l	11 (4.23)	5 (1.92)	Quantile
PFOS	S	0.50µg/l	8 (3.08)	5 (1.92)	Quantile
PFDA	S	0.10µg/l	59 (22.69)	5 (1.92)	Quantile
PBDE					
PBDE-28	S	5.4ng/l	249 (95.77)	11 (4.23)	Non
PBDE-47	S	5ng/l	161 (61.92)	11 (4.23)	Quantile
PBDE-99	S	5.3ng/l	246 (94.62)	11 (4.23)	Non
PBDE-100	S	5ng/l	249 (95.77)	11 (4.23)	Non
PBDE-153	S	5ng/l	159 (61.15)	11 (4.23)	Quantile
PBDE-154	S	6ng/l	249 (95.77)	11 (4.23)	Non
PBDE-183	S	5ng/l	249 (95.77)	11 (4.23)	Non
Pesticides					
- Organophosphorés					
DEP	U	0.50µg/l	83 (31.92)	1 (0.38)	Quantile
DMTP	U	0.50µg/l	96 (36.92)	1 (0.38)	Quantile
DETP	U	0.50 µg/l	213 (81.92)	1 (0.38)	Binaire
DMDTP	U	0.50 µg/l	238 (91.54)	1 (0.38)	Non
DEDTP	U	0.50µg/l	259 (99.62)	1 (0.38)	Non
TCPY	U	0.08µg/l	20 (7.69)	0 (0.00)	Quantile
- Pyréthrinoïdes					

Biomarqueurs	Urinaire (U) /Sanguin (S)	LOQ	N (%) <LOQ	N (%) volume insuffisant	Analysé
DCCA-somme					Quantile
c-DCCA	U	0.20µg/l	173 (66.54)	0 (0.00)	Quantile
t-DCCA	U	0.15µg/l	85 (32.69)	0 (0.00)	Quantile
c-DBCA	U	0.30µg/l	182 (70.00)	0 (0.00)	Binaire
3PBA	U	0.09µg/l	29 (11.15)	0 (0.00)	Quantile
4F-3PBA	U	0.11µg/l	255 (98.08)	0 (0.00)	Non
- Glyphosate et ampa					
Glyphosate	U	0.08µg/l	214 (82.31)	0 (0.00)	Binaire
AMPA	U	0.15µg/l	231 (88.85)	0 (0.00)	Binaire
Métaux					
Pb	U	0.1µg/l	27 (10.38)	1 (0.38)	Quantile
Pb	S	0.6µg/L	0 (0.00)	2 (0.77)	Quantile
Hg	U	0.25µg/l	223 (85.77)	0 (0.00)	Binaire
Hg	S	0.16µg/L	11 (4.23)	3 (1.15)	Quantile
Cd	U	0.05µg/l	41 (15.77)	1 (0.38)	Quantile
Cd	S	0.07µg/l	23 (8.85)	2 (0.77)	Quantile
As	U	0.5µg/l	1 (0.38)	1 (0.38)	Quantile
As Tot	U	µg/l	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
MA	U	0.5µg/l	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
AB	U	0.5µg/l	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
DMA	U	0.5µg/l	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
TRA	U	µg/l	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
As3	U	0.5µg/l	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
As5	U	0.5µg/l	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
Asi	U	µg/l	0 (0.00)	0 (0.00)	Non
Cu	U	1µg/l	2 (0.77)	1 (0.38)	Quantile
Ni	U	1µg/l	40 (15.4)	0 (0.0)	Non
Zn	U	20µg/l	4 (1.54)	1 (0.38)	Quantile
Se	U	2µg/l	4 (1.54)	1 (0.38)	Quantile
Tl	U	0.05µg/l	21 (8.08)	1 (0.38)	Quantile
Cr	U	0.2µg/l	247 (95.00)	1 (0.38)	Non