



EXERCICE

Soit la base de données nommée « paludisme » à votre disposition :

Partie multivariée sur SPSS

- 1) Quelle est l'utilité d'une analyse multivariée ?
- 2) Quelle est la différence entre une régression logistique binaire et une régression logistique multinomiale ?
- 3) Quelle est la différence entre une régression logistique et une régression linéaire
- 4) Dans une étude au Burkina Faso sur le paludisme, un chercheur s'est fixé pour objectif d'identifier des facteurs explicatifs de la survenue du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans.

Il est ressorti dans la revue de littérature que les facteurs environnementaux, ceux liés au contexte de résidence, les facteurs socioéconomiques, socioculturels, démographiques et ceux liés aux comportements sanitaires de la mère influence la survenue du paludisme chez l'enfant.

Le chercheur a utilisé les données de l'Enquête sur les Indicateurs du Paludisme au Burkina Faso (EIPBF) réalisée en 2014. L'accès palustre chez l'enfant au moment de l'enquête est la variable dépendante. Elle est dichotomique comportant deux modalités : 1 « Impaludé », si l'enfant a le paludisme. 0 « Non impaludé », si l'enfant n'a pas le paludisme.

Les variables testées par le chercheur sont :

Variables liées au contexte de résidence : Région de résidence, Milieu de résidence

Variables socioculturelles : Religion de la mère, Ethnie de la mère

Variable socioéconomique : Niveau de vie du ménage



Variables liées à l'environnement immédiat : Type de lieu d'aisance, Nature du toit, Densité dans le ménage

Variables liées aux caractéristiques individuelles de la mère : Éducation de la mère, Âge de la mère, Exposition aux messages sur le paludisme, Connaissance du paludisme par la mère

Variables liées aux comportements sanitaires de la mère : Utilisation de la moustiquaire imprégnée, Nettoyage des environs

Variables liées aux caractéristiques de l'enfant : Âge de l'enfant, Sexe de l'enfant

Variable liée à la saisonnalité : Période de l'enquête

En recourant au modèle de régression logistique, les effets de toutes les variables mobilisées sur la variable dépendante ont été évalués et résumés dans le tableau Z.

a) A partir du tableau Z, donnez 5 facteurs explicatifs du paludisme de votre choix chez les enfants de moins de cinq au Burkina Faso en 2014 au seuil de 5 %.

b) Reprenez chaque variable que vous avez proposé et donnez au moins une piste d'explication si on le renvoie à la vie courante.

Exemple : si la variable « connaissance sur le paludisme (par la mère) » est choisi, l'explication pourrait être que : lorsque la mère de l'enfant a des connaissances sur le paludisme, elle les applique sur son enfant et cela permet à ce dernier de moins tomber malade.

Tableau Z : Odds ratios (OR) des risques de morbidité palustre des enfants de moins de 5 ans au Burkina Faso

Variables et modalités	Odds ratio
Région de résidence	***
Sahel/Est	0.985 ^{ns}
Centre Sud/Centre Est	0.538 ^{***}
Centre/Plateau Central	0.258 ^{***}
Centre Ouest/Boucle du Mouhoun	0.953 ^{ns}
Nord/Centre Nord	0.458 ^{***}
Hauts Bassins/ Cascades/Sud-Ouest	Réf.
Milieu de résidence	***
Urbain	0.394 ^{***}
Rural	Réf.
Ethnie de la mère	**
Bobo/Dioula/Senoufo	0.866 ^{ns}
Fulfuldé/Touareg/Bella	0.636 ^{***}
Mossi	Réf.
Lobi/Dagara	1.092 ^{ns}
Gounrounsi/Bissa	0.841 ^{ns}
Gourmantché	0.630 ^{**}
Autres ethnies	0.901 ^{ns}
Religion de la mère	**
Musulmane	Réf.
Catholique	0.771 ^{***}
Autres religions	1.010 ^{ns}
Niveau de vie	***
Riche	0.451 ^{***}
Moyen	0.912 ^{ns}
Pauvre	Réf.
Type de lieu d'aisance	***
Amélioré	0.775 ^{***}
Non amélioré	Réf.
Nature du toit	***
Naturel	1.236 ^{***}
Tôle	Réf.
Densité dans le ménage	ns
1-2 personnes	0.901 ^{ns}
3-4 personnes	Réf.
5 personnes ou plus	0.933 ^{ns}
Éducation de la mère	***
Non éduquée	Réf.
Éduquée	0.743 ^{***}
Exposition aux messages sur le paludisme	**
Non exposée	Réf.
Exposée	0.855 ^{**}
Connaissance sur le paludisme	ns
Moins bonne	0.973 ^{ns}
Bonne	Réf.
Âge de la mère	ns
15-24 ans	1.049 ^{ns}

25-34 ans	Réf.
35-49 ans	0.986 ^{ns}
Utilisation de la moustiquaire imprégnée	ns
Utilise	Réf.
N'utilise pas	1.061 ^{ns}
Assainissement du ménage	***
Non	Réf.
Oui	0.789 ^{***}
Âge de l'enfant	***
6-23 mois	0.516 ^{***}
24-59 mois	Réf.
Sexe de l'enfant	ns
Masculin	Réf.
Féminin	1.049 ^{ns}
Période de l'enquête	***
Septembre.-Octobre.	Réf.
Novembre.-Décembre.	0.735 ^{***}

ns=non significatif *=significatif au seuil de 10% **=significatif au seuil de 5%
 ***=significatif au seuil de 1% Réf.: Modalité de référence

Source : Exploitation des données de l'EIPBF 2014 (Kaboré, 2019)