

Analyse de la Vulnérabilité Socioéconomique et Sanitaire des Pays en Vue d'une Allocation Stratégique de l'Aide

Introduction

Le problème de l'allocation optimale des ressources financières vers les pays en développement ou vulnérables demeure une préoccupation majeure, représentant une menace constante pour les efforts de lutte contre la précarité dans de nombreuses régions du monde. L'objectif premier des Nations Unies en matière de développement durable (ODD1) est de mettre fin à la pauvreté sous toutes ses formes d'ici 2030 (Barbier & Burgess, 2019 ; Nihinlola, 2020). À cet effet, une aide internationale bien ciblée s'avère cruciale pour extraire les pays de la pauvreté extrême, comme l'affirme Jeffrey Sachs (2005).

Dans le cadre de sa mission de collecte de fonds, HELP International, une ONG d'envergure mondiale, a réussi à mobiliser d'importantes ressources financières pour soutenir les nations les plus vulnérables. La question clé consiste alors à déterminer comment allouer ces ressources de manière stratégique, afin que chaque dollar dépensé génère un impact maximal pour les populations bénéficiaires.

Pour répondre à cet enjeu, cette étude se concentre sur une analyse approfondie des facteurs socio-économiques et sanitaires, incluant la mortalité infantile, les dépenses de santé, le revenu par habitant, le revenu, le taux de croissance, la fertilité et l'espérance de vie. Cette démarche permettra de regrouper les pays selon leur niveau de vulnérabilité, fournissant ainsi à HELP International une base décisionnelle solide pour concentrer ses interventions là où les besoins sont les plus pressants.

1. Méthodologie

1.1. Description du jeu de données

Le jeu de données inclut un total de **167 pays** et 9 variables mesurées pour chaque pays sont les suivantes :

Enfant_mort : Taux de mortalité infantile par 1 000 naissances vivantes.

Exportations : Valeur des exportations en milliards.

Dep_sante : Dépenses de santé par habitant (en pourcentage du PIB).

Importations : Valeur des importations en milliards.

Revenu : Revenu moyen par personne (en USD).

Taux_croissance : Taux de croissance économique.

Life_expec : Espérance de vie à la naissance.

Total_fertilite : Taux de fécondité total.

Pib_par_hab : PIB par habitant (en USD).

1.2. Choix et justifications des variables selon l'objectif et la méthode de travail

Le choix des variables pour le clustering est crucial car elles déterminent la segmentation en fonction des dimensions qui répondent aux besoins en développement des pays. Voici pourquoi chaque variable sélectionnée est pertinente dans le cadre de ce projet :

- **Mortalité infantile** : Indicateur clé du niveau de santé et de bien-être d'un pays, souvent utilisé pour évaluer la vulnérabilité d'un pays, surtout en termes d'accès aux soins et à une nutrition adéquate. Des taux de mortalité infantile élevés peuvent suggérer des systèmes de santé faibles et un besoin accru de soutien.
- **Dépenses de santé** : Représenter les investissements dans le secteur de la santé. Les pays avec de faibles dépenses en santé peuvent être vulnérables aux crises sanitaires et aux maladies évitables, ce qui justifie une attention particulière. Ce facteur est un bon indicateur de l'accès aux services de santé de qualité.
- **Revenu par personne** : Indicateur du niveau de vie général de la population. Les pays à faible revenu par habitant sont souvent plus vulnérables aux chocs économiques et sociaux, et leurs citoyens sont susceptibles de vivre dans des conditions précaires. Le revenu est essentiel pour évaluer la capacité des individus à subvenir à leurs besoins de base.

- Taux croissance économique : Montrer la dynamique de développement économique d'un pays. Les pays avec une faible croissance ou un taux de croissance négatif peuvent avoir plus de mal à améliorer le bien-être de leur population à long terme. Une faible croissance indique un potentiel de développement limité, justifiant des interventions pour stabiliser et améliorer l'économie.
- Espérance de vie : Indicateur global de la qualité de vie et des conditions de santé. Les pays à faible espérance de vie peuvent nécessiter des investissements importants dans les soins de santé, l'assainissement et la nutrition. Une espérance de vie basse peut indiquer de mauvaises conditions de vie et de santé publique, un domaine où l'aide peut avoir un impact significatif.
- Taux de fertilité : Influencer le développement démographique et le potentiel économique d'un pays. Les pays à forte fécondité ont souvent des défis en matière de ressources pour soutenir une population en croissance rapide, comme l'éducation, la santé et les emplois. Cela peut indiquer un besoin en soutien éducatif et en planification familiale.
- PIB par habitant : Reflète la production économique par personne et est une mesure de la richesse globale d'un pays. Les pays à faible PIB par habitant sont souvent ceux qui ont besoin d'assistance pour améliorer leurs infrastructures et leurs services de base.

Les variables comme les exportations et les importations indiquant l'ouverture commerciale et l'activité économique externe, mais elles peuvent ne pas être directement liées à la qualité de vie ou à la vulnérabilité socio-économique d'un pays. Pour cette analyse, on se concentre sur des indicateurs qui influencent directement la santé, le bien-être et le développement humain, car ce sont des domaines où l'ONG peut avoir un impact plus direct.

1.3. Traitement du jeu de données

Le traitement consiste en une exploration des données pour vérifier leur structure et type, la conversion des variables en format numérique, la détection des valeurs aberrantes via l'IQR pour les ajuster, et le remplacement des valeurs manquantes par la médiane afin de préserver la distribution centrale, garantissant ainsi une base de données propre et homogène pour l'analyse.

1.4. Méthodes d'analyse

D'abord les variables principales (mortalité infantile, dépenses de santé, revenu par habitant, taux de croissance, espérance de vie, fertilité et PIB par habitant) sont normalisées pour assurer une échelle uniforme, permettant ainsi une contribution équitable de chaque variable sans biais.

Ensuite, une analyse de clustering est menée pour segmenter les pays en trois groupes, chacun correspondant à un niveau de développement socio-économique et sanitaire distinct. Chaque groupe est analysé pour établir le profil moyen des variables qui le caractérisent, permettant d'interpréter les différences entre clusters. Les clusters sont ensuite étiquetés en "développés", "en développement" et "vulnérables" pour faciliter l'identification des priorités d'intervention. Enfin, les techniques d'analyse statistique, telles que les analyses descriptives, la classification et la régression, permettent d'explorer et d'interpréter les données afin de révéler des tendances, de segmenter les pays et de modéliser les relations entre différentes variables.

2. Statistiques descriptives

2.1. Analyses univariées

2.1.1. Analyse des variables

Le taux de mortalité infantile, mesuré par le nombre de décès d'enfants de moins d'un an pour 1 000 naissances vivantes, révèle de grandes disparités à travers le monde. Par exemple, des pays comme Haïti (208,0) et l'Afghanistan (90,2) affichent des taux très élevés, tandis que des nations telles que l'Australie (4,8) et la France (4,2) présentent des taux beaucoup plus bas, indicateurs des caractéristiques de pays développés.

En ce qui concerne les exportations, la valeur totale est également révélatrice des écarts économiques. Le Congo1, avec des exportations s'élevant à 116,0 milliards, contraste fortement avec le Burundi, dont les exportations ne dépassent pas 8,92 milliards.

Les dépenses de santé par habitant, exprimées en pourcentage du PIB, mettent en lumière des différences notables. Les États-Unis se distinguent par des dépenses relativement élevées de 11,90 %, tandis que le Tchad, avec seulement 4,53 %, affiche des dépenses bien plus faibles.

De plus, la valeur des importations, comme le montre le cas de Congo2 avec 85,10 milliards, souligne également les variations économiques.

Le revenu moyen par personne en USD est un autre indicateur clé. Brunei se classe en tête avec un revenu de 80 600 USD, alors que le Burundi se limite à 764 USD.

Le taux de croissance économique, quant à lui, offre un aperçu de la dynamique économique des pays. Le Congo2 affiche un taux de croissance impressionnant de 609, tandis que certains pays enregistrent des taux négatifs, signalant une contraction économique.

Enfin, l'espérance de vie à la naissance, un indicateur crucial de la santé publique, révèle des inégalités majeures. Par exemple, le Japon présente une espérance de vie élevée de 82,0 ans, tandis que l'Afghanistan (56,2) et Haïti (32,1) montrent des chiffres bien inférieurs.

Ces indicateurs, en somme, mettent en exergue les disparités significatives entre les pays en matière de santé, de richesse et de développement économique.

2.1.2. Analyse des caractéristiques des variables

Taux de mortalité infantile

- Moyenne : Avec un taux moyen de 36,69 décès pour 1 000 naissances, des pays tels que le Nigeria et la République Centrafricaine illustrent ces niveaux élevés de mortalité infantile, souvent en raison de l'accès limité aux soins de santé.
- Médiane : La médiane de 19,20 signifie que la moitié des pays, comme le Kenya et le Ghana, affichent des taux inférieurs, reflétant des efforts en matière de santé maternelle et infantile.
- Écart-type : Un écart-type de 37,70 montre une grande disparité, avec des valeurs variant entre 2,60 (par exemple, en Norvège ou au Japon) et 139,225 (comme en Somalie), soulignant les extrêmes d'accès aux soins de santé.
- Quantiles : Le premier quantile (Q1) de 8,25 montre que des pays comme le Brésil ou l'Argentine ont des taux modérés, tandis que le troisième quantile (Q3) de 57,55 inclut des pays où la mortalité infantile reste élevée, comme le Tchad ou le Soudan du Sud.

Dépenses de santé

- Moyenne : Les dépenses moyennes de 6,96 % du PIB en santé indiquent un investissement modéré, visible dans des pays comme la Colombie ou le Vietnam.
- Médiane : Une médiane de 6,33 % montre que la moitié des pays, comme le Ghana ou la Mongolie, investissent moins en santé.
- Écart-type : L'écart-type de 2,87 révèle une variabilité modérée, avec des valeurs allant de 1,81 % (dans des pays comme le Yémen ou le Myanmar) à 14,74 % (par exemple, en États-Unis ou en Suisse), signalant des disparités d'investissement.
- Quantiles : Q1 à 4,95 % montre que des pays comme l'Inde dépensent relativement peu en santé, tandis que Q3 à 8,865 % inclut des pays comme le Canada.

Revenu par personne

- Moyenne : Avec une moyenne de 15 813,34 \$, des pays à revenu intermédiaire supérieur, comme le Mexique ou la Malaisie, affichent des niveaux relativement élevés.
- Médiane : La médiane de 9 940 \$ montre que des pays comme l'Indonésie ont un revenu inférieur, ce qui indique des inégalités.
- Écart-type : Un écart-type de 15 332,76 \$ signale une disparité importante, avec des valeurs allant de 49,60 \$ (comme en Sierra Leone) à 52 245 \$ (en Norvège).

- Quantiles : Q1 à 3 170 \$ inclut des pays comme le Bangladesh, tandis que Q3 à 22 800 \$ correspond à des pays plus riches, comme la Pologne.

Taux de croissance économique

- Moyenne : Avec une moyenne de 7,41 %, des économies en forte croissance comme le Rwanda ou le Cambodge affichent des taux élevés.
- Médiane : Une médiane de 5,45 % montre que la moitié des pays, comme le Brésil, ont des croissances plus faibles.
- Écart-type : Un écart-type de 7,16 % révèle une grande variabilité, de -4,21 % (par exemple, au Liban) à 25,16 % (au Soudan du Sud).
- Quantiles : Q1 à 1,81 % correspond à des pays en croissance faible comme le Portugal, tandis que Q3 à 11,15 % inclut des économies en expansion rapide, comme le Myanmar.

Espérance de vie

- Moyenne : Une moyenne de 70,19 ans reflète une espérance de vie relativement élevée dans des pays comme le Maroc ou la Chine.
- Médiane : La médiane de 73,10 ans indique que la moitié des pays, comme le Vietnam, affichent des espérances de vie supérieures.
- Écart-type : Avec un écart-type de 9,33, des valeurs allant de 45,55 ans (comme en République Centrafricaine) à 82,80 ans (au Japon) montrent une diversité marquée.
- Quantiles : Q1 à 64,30 ans inclut des pays comme le Kenya, tandis que Q3 à 76,80 ans correspond à des pays avec des espérances de vie élevées, comme le Costa Rica.

Fécondité

- Moyenne : Avec une moyenne de 3,03 enfants par femme, des pays comme le Niger illustrent ce niveau élevé.
- Médiane : La médiane de 2,41 montre que des pays comme l'Indonésie présentent des taux de fécondité inférieurs.
- Écart-type : Un écart-type de 1,64 souligne une variabilité, allant de 1,15 (par exemple, en Corée du Sud) à 7,67 (comme en Niger).
- Quantiles : Q1 à 1,82 inclut des pays à faible fécondité comme le Japon, tandis que Q3 à 4,16 concerne des pays plus fertiles comme le Mali.

PIB par habitant

- Moyenne : Un PIB moyen par habitant de 10 293,15 \$ reflète un niveau de richesse économique intermédiaire, comme au Mexique.
- Médiane : La médiane de 4 660 \$ montre que la moitié des pays, comme l'Inde, ont un PIB par habitant inférieur.

- Écart-type : Un écart-type de 11 667,35 \$ signale une forte disparité, de 1,47 \$ (comme en Burundi) à 33 160 \$ (au Qatar).
- Quantiles : Q1 à 1 310 \$ concerne des pays comme le Soudan, tandis que Q3 à 14 050 \$ inclut des pays plus riches comme l'Argentine.

Exportations et importations

- Les pays comme le Nigéria, la Zambie, le Vietnam ou le Bangladesh ont des exportations plus élevées que les importations : leur balance commerciale est excédentaire.
- Les pays comme le Burkina Faso, le Haïti, les Comores ou les Îles Salomon importent plus qu'ils n'exportent, donc avec une balance commerciale déficitaire
- Certains pays comme le Kenya ou le Ghana ont une balance commerciale relativement équilibrée, avec des importations et des exportations proches

Ces indicateurs montrent une forte variabilité entre les pays, illustrant des différences de développement et d'accès aux ressources de santé et de revenus.

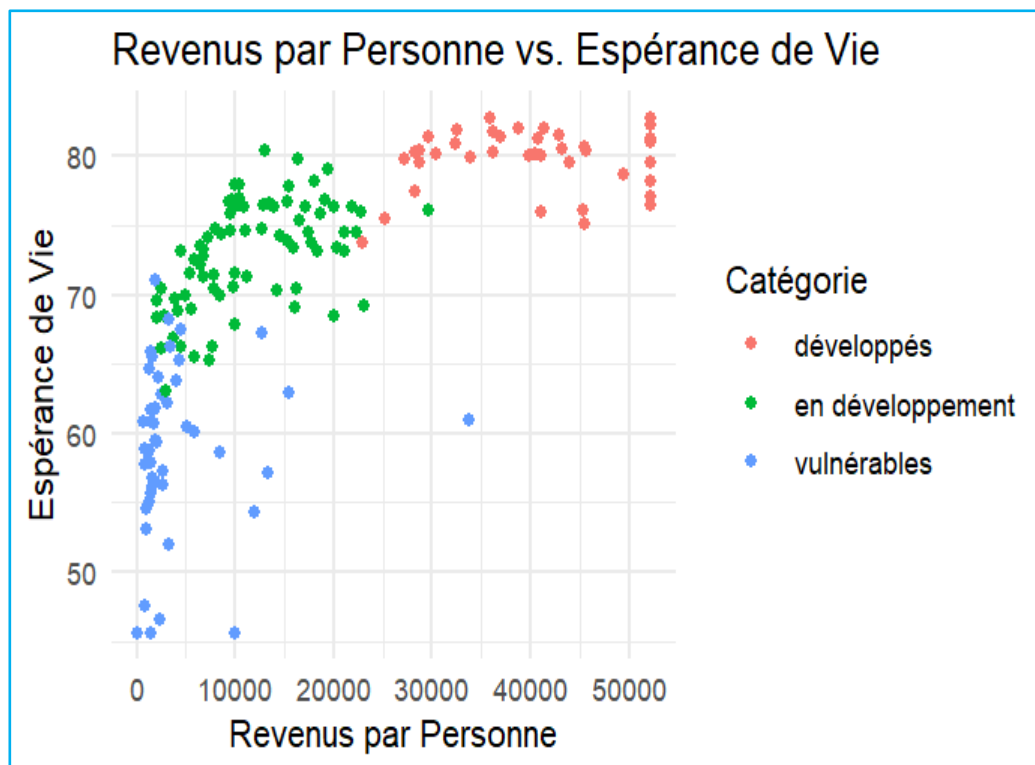
Tableau : Caractéristiques des variables

	Moyenne	Mediane	Ecart_Type	Min	Max	Quantile_25.25%	Quantile_75.75%
Mortalité_Infantile	36.69161676646706	19.2	37.70068076176397	2.6	139.225	8.25	57.55
depenses_Sante	6.960164670658682	6.33	2.867709852744424	1.81	14.7375	4.949999999999999	8.864999999999998
revenus_personne	15813.3377245509	9940	15332.76317264791	49.6	52245	3170	22800
taux_croissances	7.412610778443113	5.45	7.159317041745006	-4.21	25.16	1.81	11.15
esperance_vie	70.18652694610779	73.1	9.327211836144697	45.55	82.8	64.3	76.8
fertilite	3.033353293413174	2.41	1.644712818077956	1.15	7.67	1.82	4.16
pib_habitant	10293.15221556886	4660	11667.34809495195	1.47	33160	1310	14050

2.2. Analyses bivariées

2.2.1. Analyse relationnelle entre le revenu par personne et l'espérance de vie

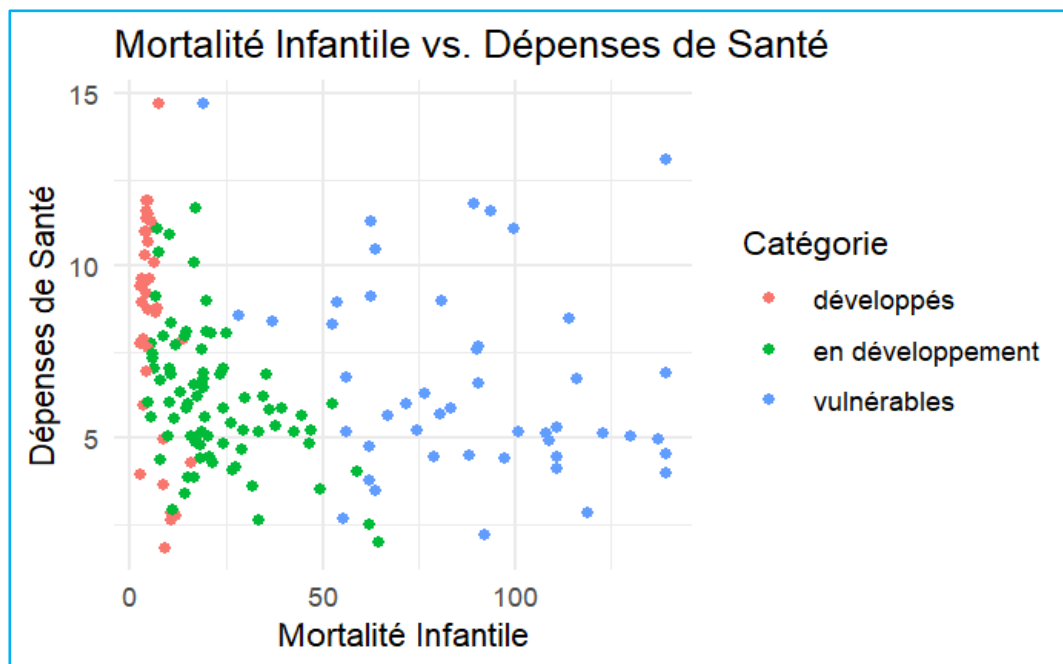
Graphique 1 : Revenu par personne et Espérance de vie



Les pays développés ont les revenus les plus élevés et une espérance de vie élevée, autour de 75 à 85 ans, grâce à des infrastructures de santé avancées, des systèmes sociaux robustes, et de bonnes conditions de vie. La stabilité de l'espérance de vie dans ce groupe, malgré des revenus très élevés, suggère qu'au-delà d'un certain niveau de richesse, d'autres facteurs, comme les comportements de santé, deviennent plus déterminants. Les pays en développement, avec des revenus intermédiaires (entre 5 000 et 20 000), ont une espérance de vie de 65 à 75 ans. Ce groupe présente un potentiel d'amélioration : en augmentant leurs revenus et en investissant dans la santé et les infrastructures, ces pays pourraient progressivement se rapprocher des standards des pays développés. Les pays vulnérables, avec des revenus par habitant inférieurs à 5 000, ont l'espérance de vie la plus faible, souvent entre 50 et 65 ans, ce qui reflète des défis profonds liés à la pauvreté, au manque d'accès aux soins, à la malnutrition, et aux infrastructures limitées.

2.2.2. Analyse relationnelle entre la mortalité infantile et les dépenses de santé

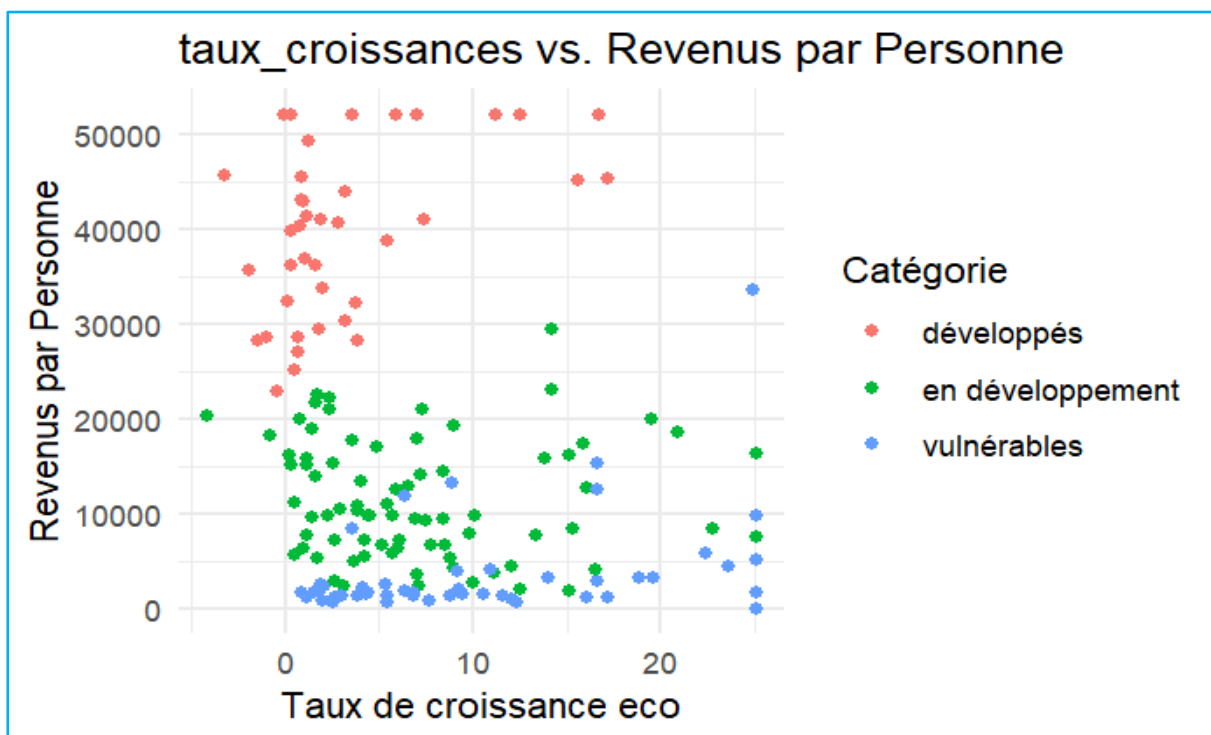
Graphique 2 : Mortalité infantile et Dépenses de santé



Les pays développés affichent des dépenses de santé élevées, souvent au-delà de 8 % du PIB, et une mortalité infantile très faible, proche de zéro. Cela reflète des systèmes de santé performants, un accès généralisé aux soins, et une prévention efficace des risques pour les enfants en bas âge. Les pays en développement se trouvent dans une zone intermédiaire avec des dépenses de santé modérées, entre 5 % et 10 % du PIB, et une mortalité infantile plus variable, généralement entre 10 et 50 décès pour 1 000 naissances. Bien qu'ils investissent dans la santé, leur mortalité infantile reste élevée, suggérant un besoin d'améliorations dans les infrastructures de soins et leur accessibilité. Les pays vulnérables, avec des dépenses de santé faibles (environ 5 % du PIB ou moins), affichent les taux de mortalité infantile les plus élevés, dépassant parfois 100 décès pour 1 000 naissances. Cela illustre l'impact direct des faibles dépenses de santé sur la mortalité infantile, exacerbé par des défis en matière d'accès aux soins, de nutrition et d'hygiène.

2.2.3. Analyse relationnelle entre le taux de croissance et revenu par personne

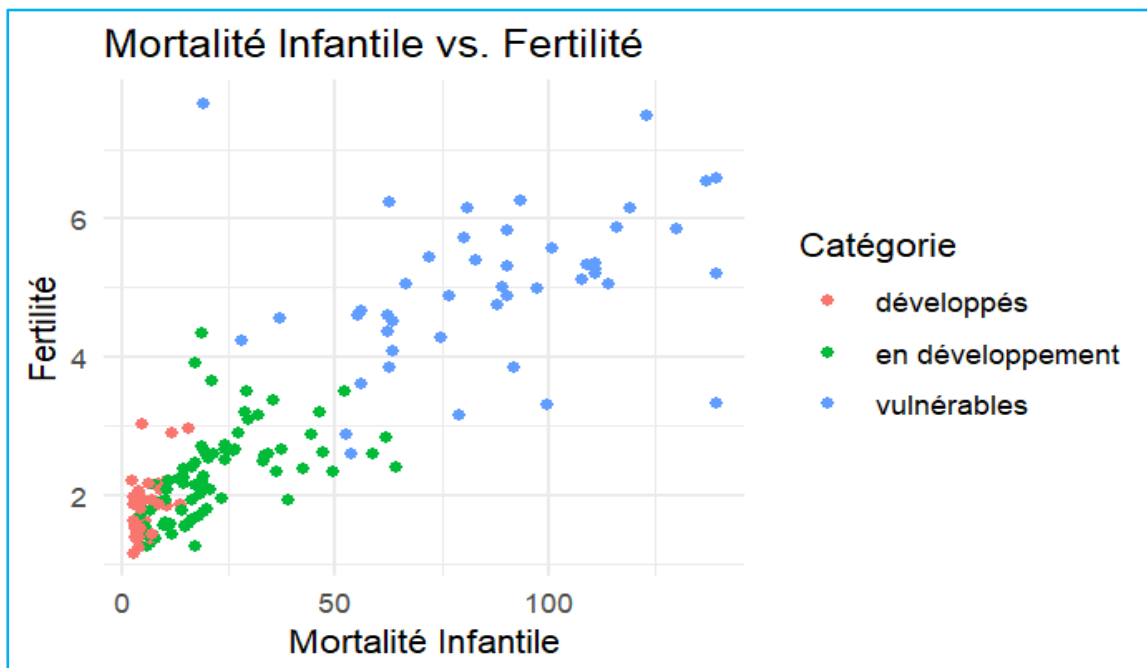
Graphique 3 : Taux de croissance et Revenu par personne



Le graphique montre la relation entre le taux de croissance économique et le revenu par personne pour trois groupes de pays. Les pays développés affichent un revenu par personne élevé, souvent supérieur à 30 000, avec un taux de croissance économique relativement bas, autour de 0 à 5 %, reflétant la stabilité et la maturité de leur économie. Les pays en développement présentent un revenu intermédiaire, entre 5 000 et 20 000, et des taux de croissance plus dispersés, pouvant atteindre 20 %, indiquant un potentiel de croissance important. Les pays vulnérables, avec les revenus par personne les plus bas (sous les 5 000), montrent parfois des taux de croissance élevés, souvent entre 10 et 20 %, suggérant une phase de rattrapage économique. Globalement, ce graphique illustre une tendance où les pays avec un revenu élevé connaissent une croissance plus stable, tandis que les pays à revenu faible ou intermédiaire enregistrent des taux de croissance plus dynamiques, reflétant des phases de développement différentes.

2.2.4. Analyse relationnelle entre la mortalité infantile et la fertilité par femme

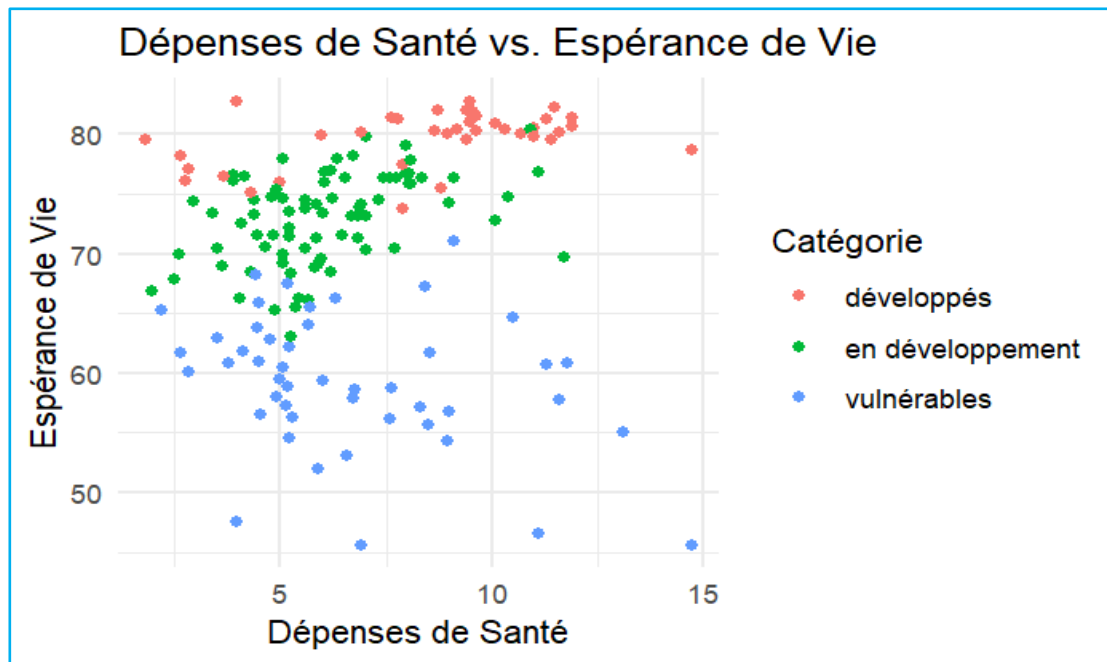
Graphique 4 : Mortalité infantile et Fertilité par femme



Les Pays développés se situent généralement dans le coin inférieur gauche du graphique, avec une faible mortalité infantile et une faible fertilité. Cela suggère que dans ces pays, les conditions de vie sont généralement meilleures, l'accès aux soins de santé est plus élevé et les femmes ont davantage d'opportunités économiques et éducatives. Les pays en développement sont plus dispersés sur le graphique, mais on observe une tendance à une mortalité infantile plus élevée et une fertilité plus élevée par rapport aux pays développés. Les Pays vulnérables se situent généralement dans le coin supérieur droit du graphique, avec une mortalité infantile élevée et une fertilité élevée. Cela reflète des conditions de vie difficiles, un accès limité aux soins de santé et une faible espérance de vie.

2.2.5. Analyse relationnelle entre les dépenses de santé et l'espérance de vie

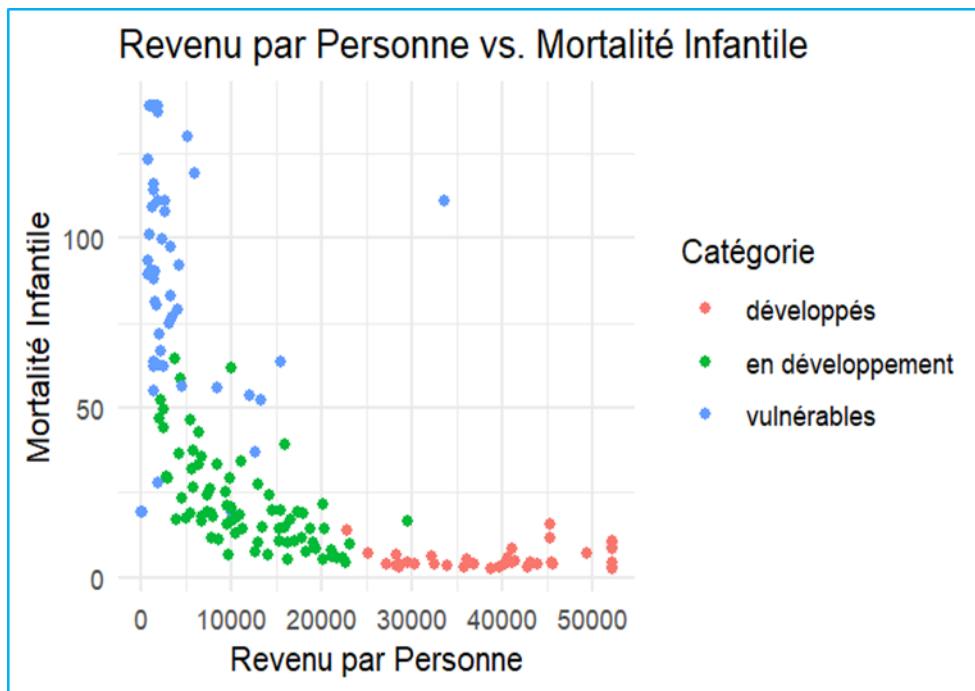
Graphique 5 : Dépenses de santé et Espérance de vie



Les Pays développés se situent généralement en haut à droite du graphique, avec des dépenses de santé élevées et une espérance de vie élevée. Cela s'explique par l'accès à des systèmes de santé performants, à des technologies médicales avancées et à des infrastructures de qualité. Les pays en développement sont plus dispersés sur le graphique, mais ils se situent généralement en dessous des pays développés. Cela reflète des disparités en termes d'accès aux soins, de qualité des services de santé et de déterminants sociaux de la santé. Les Pays vulnérables se trouvent généralement en bas à gauche du graphique, avec des dépenses de santé faibles et une espérance de vie faible. Les systèmes de santé sont souvent fragiles, les ressources limitées et les besoins en matière de santé importants.

2.2.6. Analyse relationnelle entre le revenu par personne et la mortalité infantile

Graphique 6 : Revenu par personne et Fertilité par femme



Ces pays se situent généralement dans le coin inférieur droit du graphique, avec un revenu par personne élevé et une mortalité infantile faible. Cela reflète un niveau de vie élevé, un accès aux soins de santé de qualité et des conditions de vie favorables à la survie des enfants. Les pays en développement sont plus dispersés sur le graphique, mais ils se situent généralement dans la partie supérieure gauche, avec un revenu par personne plus faible et une mortalité infantile plus élevée. Pays vulnérables se trouvent principalement dans le coin supérieur gauche du graphique, avec un revenu par personne très faible et une mortalité infantile élevée. Cela indique des conditions de vie difficiles, un accès limité aux soins de santé et une vulnérabilité accrue des enfants.

3. Catégorisation des pays

3.1. Critères d'identification des pays

Critères	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Mortalité infantile	5.67 (très faible)	22.1 (faible)	83.7 (élevée)
Dépenses de santé	8.43 % du PIB (élevé)	6.10 % du PIB (modéré)	7.15 % du PIB (modéré)
Revenu par personne	39 891 \$ (très élevé)	11 584 \$ (intermédiaire)	3 630 \$ (faible)
Taux de croissance	3.30 % (modéré)	7.61 % (élevé)	42 % (très élevé)
Espérance de vie	79.7 ans (élevée)	73.0 ans (modérée)	58.4 ans (faible)

Cluster 1 : Pays développés Cluster 2 : Pays en développement Cluster 3 : Pays vulnérables

3.2. Classement des pays selon les critères définis

- Les pays développés sont des pays à faible mortalité infantile, de grosses dépenses de santé et un revenu par habitant élevé, avec une espérance de vie élevée.
- Les pays en développement sont des pays avec une mortalité infantile encore faible mais un revenu et des dépenses de santé plus bas que le Cluster 1.
- Les pays vulnérables sont des pays avec une mortalité infantile élevée, des revenus faibles et une espérance de vie réduite, indiquant des défis majeurs en matière de santé et de développement.

Liste des pays développés

Australie	Autriche	Bahamas	Bahreïn
Belgique	Brunei	Canada	Chypre
République tchèque	Danemark	Finlande	France
Allemagne	Grèce	Islande	Irlande
Israël	Italie	Japon	Koweït
Luxembourg	Malte	Pays-Bas	Nouvelle-Zélande
Norvège	Oman	Portugal	Qatar
Arabie Saoudite	Singapour	Slovaquie	Slovénie
Corée du Sud	Espagne	Suède	Suisse
Émirats Arabes Unis	Royaume-Uni	États-Unis	

Liste des pays en développement

Albanie	Bhoutan	Costa Rica	Guatemala
Algérie	Bolivie	Croatie	Guyana
Antigua-et-Barbuda	Bosnie-Herzégovine	République dominicaine	Hongrie
Argentine	Brésil	Équateur	Inde
Arménie	Bulgarie	Égypte	Indonésie
Azerbaïdjan	Cambodge	El Salvador	Iran
Bangladesh	Cap-Vert	Estonie	Jamaïque
Barbade	Chili	Fidji	Jordanie

Bélarusse	Chine	Géorgie	Kazakhstan
Belize	Colombie	Grenade	République kirghize
Lettonie	Maroc	Samoa	Turquie
Liban	Myanmar	Serbie	Turkménistan
Libye	Népal	Seychelles	Ukraine
Lituanie	Panama	Sri Lanka	Uruguay
Malaisie	Paraguay	Saint-Vincent-et-les- Grenadines	Ouzbékistan
Maldives	Pérou	Suriname	Vanuatu
Maurice	Philippines	Tadjikistan	Venezuela
Moldavie	Pologne	Thaïlande	Vietnam
Mongolie	Roumanie		
Monténégro	Russie		

Liste des pays vulnérables

Afghanistan	Angola	Bénin	Botswana
Burkina Faso	Burundi	Cameroun	République Centrafricaine
Tchad	Comores	Congo1	Congo2
Côte d'Ivoire	Guinée équatoriale	Érythrée	Gabon
Gambie	Ghana	Guinée	Guinée-Bissau
Haïti	Irak	Kenya	Kiribati
Laos	Lesotho	Libéria	Macédoine
Madagascar	Malawi	Mali	Mauritanie
Micronésie	Mozambique	Namibie	Niger
Nigéria	Pakistan	Rwanda	Sénégal
Sierra Leone	Îles Salomon	Afrique du Sud	Soudan
Tanzanie	Timor-Leste	Togo	Ouganda
Yémen	Zambie		

Recommandations

1. Investissement dans les Systèmes de Santé

- Renforcement des infrastructures de santé : Allouer des fonds pour construire et moderniser des hôpitaux et des centres de santé, en veillant à ce qu'ils soient accessibles, surtout dans les zones rurales.
- Formation du personnel de santé : Investir dans la formation continue des professionnels de la santé pour améliorer la qualité des soins dispensés.

2. Augmentation des Dépenses de Santé

- Atteindre des niveaux de dépenses adéquats : Les pays vulnérables doivent viser à atteindre au moins 5 % de leur PIB en dépenses de santé pour garantir un accès de base aux soins.
- Élargir la couverture de santé : Promouvoir des politiques de couverture universelle pour garantir que tous les citoyens ont accès aux services de santé sans subir de difficultés financières.

3. Amélioration de l'Éducation et de l'Autonomisation des Femmes

- Promouvoir l'éducation des filles : Investir dans l'éducation des filles pour améliorer les opportunités économiques et réduire les taux de fécondité, ce qui aura un impact positif sur la mortalité infantile.
- Programmes de sensibilisation : Mettre en place des programmes éducatifs sur la santé reproductive et les droits des femmes pour améliorer la santé des mères et des enfants.

4. Soutien à la Croissance Économique Inclusive

- Créer des opportunités d'emploi : Développer des programmes visant à créer des emplois durables, en particulier dans les secteurs à forte intensité de main-d'œuvre, comme l'agriculture et le tourisme.
- Accès au financement : Fournir des microcrédits et des soutiens financiers aux petites et moyennes entreprises (PME) pour stimuler l'entrepreneuriat local.

5. Lutte contre la Malnutrition et Amélioration de l'Accès à l'Eau Potable

- Programmes de nutrition : Mettre en place des programmes de nutrition pour les enfants et les femmes enceintes, en fournissant des suppléments alimentaires et en éduquant sur une alimentation équilibrée.

- Accès à l'eau potable : Investir dans des infrastructures pour fournir un accès à l'eau potable et à des installations sanitaires de base, contribuant ainsi à réduire la malnutrition et les maladies d'origine hydrique.

6. Suivi et évaluation des politiques

- Mise en place de systèmes de suivi : Développer des systèmes d'évaluation des politiques de santé et de développement pour mesurer l'impact des investissements et ajuster les stratégies en conséquence.
- Utilisation des données pour la prise de décision : Promouvoir l'utilisation des données et des analyses pour guider les décisions politiques, en se basant sur les besoins spécifiques des populations et des régions.

7. Collaboration Internationale

- Partenariats avec les ONG et les organisations internationales : Renforcer la coopération avec des organisations internationales pour mobiliser des ressources et partager des meilleures pratiques.
- Coopération régionale : Encourager les pays à travailler ensemble sur des projets de développement communs pour aborder des défis transnationaux tels que les pandémies et le changement climatique.

Conclusion

En définitive, l'analyse des clusters permet de cibler précisément les besoins des pays selon leur niveau de développement et leurs défis en matière de santé. Les pays développés, avec une faible mortalité infantile et des revenus élevés, bénéficieraient d'investissements dans l'innovation et la formation pour consolider leurs acquis. Les pays en développement, bien que présentant des indicateurs de santé favorables, requièrent un soutien financier pour renforcer leurs infrastructures de santé et accroître l'accès aux soins. Quant aux pays vulnérables, marqués par une mortalité infantile élevée et des revenus faibles, ils ont besoin d'une assistance immédiate pour des besoins essentiels, ainsi que d'un soutien à long terme pour améliorer leurs conditions de vie.

La stratégie d'allocation d'une assistance financière en fonction de ces besoins différenciés optimisera l'impact des interventions, contribuant ainsi à la réduction des inégalités de santé et au développement durable.