

Analyse des risques liés au surnombre de passagers dans les véhicules de transport interurbain en Guinée : enjeux de sécurité et de santé publique

Analysis of risks associated with overcrowding in intercity transport vehicles in Guinea: public health and safety issues

KEITA Abdoulaye

Enseignant-chercheur contractuel

Faculté des Sciences Administratives et de Gestion (FSAG)

Université de Labé (UL) Guinée et

Faculté des Sciences Économiques et de Gestion(FSEG)

Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB),

Centre Universitaire de la Recherche Économique et Sociale (CURES) de Bamako
Mali

SAMAKE Amadou

Université General Lansana Conté de Sonfonia

Faculté des Sciences Économiques et de Gestion(FSEG)

Guinée

CAMARA Mamadi III

Faculté des Sciences Administratives et de Gestion (FSAG)

Université de Labé (UL)

Guinée

DIABY Oumar

Faculté des Sciences Administratives et de Gestion (FSAG)

Université de Labé (UL)

Guinée

Date de soumission : 19/01/2026

Date d'acceptation : 15/02/2026

Pour citer cet article :

KEITA.A & Al (2026) «Analyse des risques liés au surnombre de passagers dans les véhicules de transport interurbain en Guinée : enjeux de sécurité et de santé publique », Revue Internationale du chercheur «Volume 7 : Numéro 1» pp : 857- 879

Résumé

Cet article analyse les risques liés au surnombre de passagers dans le transport interurbain en Guinée - Conakry, ainsi que leurs implications pour la sécurité routière et la santé publique. L'objectif est de démontrer comment cette pratique accroît les risques perçus d'accidents, de maladies infectieuses et de conflits sociaux. S'inscrivant dans une posture positiviste et une démarche hypothético-déductive, l'étude s'appuie sur une enquête quantitative par questionnaire menée auprès de 384 répondants (chauffeurs, syndicats, passagers), sélectionnés par échantillonnage stratifié. Les données ont été traitées via le logiciel JAMOVI. Les résultats descriptifs indiquent une forte perception des risques (accidents : 64,3 % ; maladies : 77,9 % ; conflits : 56,5 %) et les tests de Kruskal-Wallis révèlent des effets significatifs ($p < 0,001$) avec des tailles d'effet modérées à fortes, confirmant ainsi les hypothèses de recherche. La discussion souligne que le surnombre, alimenté par une rationalité économique et une défaillance de la régulation, constitue un phénomène multirisque nécessitant une gouvernance renforcée ainsi que des innovations managériales et numériques.

Mots-clés : Surnombre ; régulation ; défaillance ; sécurité routière ; santé publique.

Summary

This article analyzes the risks associated with overcrowding in intercity transport in Guinea, as well as their implications for road safety and public health. The objective is to demonstrate how this practice increases the perceived risks of accidents, infectious diseases, and social conflicts. Adopting a positivist approach and a hypothetico-deductive methodology, the study is based on a quantitative questionnaire survey conducted with 384 respondents (drivers, union representatives, and passengers) selected through stratified sampling. The data were processed using JAMOVI software. The descriptive results indicate a high perception of risk (accidents: 64.3%; diseases: 77.9%; conflicts: 56.5%), and Kruskal-Wallis tests reveal significant effects ($p < 0.001$) with moderate to large effect sizes, thus confirming the research hypotheses. The discussion highlights that overcrowding, fueled by economic rationality and regulatory failures, constitutes a multi-risk phenomenon requiring strengthened governance as well as managerial and digital innovations.

Keywords: Overcrowding; regulation; failure; road safety; public health.

Introduction

Le transport interurbain en Guinée-Conakry constitue un maillon essentiel du développement socio-économique, reliant les centres urbains aux zones rurales. Toutefois, ce secteur est marqué par un phénomène préoccupant : le surnombre de passagers dans les véhicules de transport en commun. Cette pratique, devenue quasi structurelle, trouve son origine dans la recherche de rentabilité par les transporteurs, la faiblesse du contrôle administratif et l'insuffisance d'une offre de transport adaptée. Si elle permet aux opérateurs d'optimiser leurs revenus à court terme, elle engendre en contrepartie des risques majeurs. Les accidents de la route se multiplient, les conditions sanitaires se dégradent et la promiscuité favorise la propagation de maladies infectieuses, tandis que les tensions entre usagers, ou entre passagers et conducteurs, deviennent fréquentes. Cette situation interroge la capacité du système de transport guinéen à concilier les impératifs économiques avec les exigences de sécurité routière et de santé publique.

La problématique de cette recherche réside dans le fait que la pratique du surnombre, bien qu'interdite par la réglementation, demeure tolérée, dans le transport interurbain guinéen. Elle traduit une contradiction profonde entre la rationalité économique des acteurs et la défaillance des mécanismes de régulation. Les conséquences sont multidimensionnelles : insécurité routière accrue, exposition aux maladies transmissibles et détérioration du climat social. Face à ces constats, il devient nécessaire d'analyser de manière systématique les risques associés au surnombre, d'en identifier les déterminants et d'évaluer scientifiquement leurs impacts sur la sécurité et la santé des populations.

Au regard des enjeux soulevés par la problématique du surnombre en Guinée-Conakry, ce travail de recherche s'assigne les objectifs suivants;

❖ Objectifs de la recherche

L'étude vise à analyser les conséquences du surnombre de passagers dans le transport interurbain guinéen à travers une approche analytique et explicative.

- ✓ **Objectif général :** Analyser les risques liés au surnombre de passagers dans le transport interurbain en Guinée-Conakry afin d'en déterminer les implications sur la sécurité routière et la santé publique.

- ✓ **Objectif spécifique** : Évaluer l'influence de la pratique du surnombre sur la perception et la survenue des risques d'accidents, de maladies infectieuses et de conflits sociaux.

Pour rendre opérationnel ces objectifs et orienter notre analyse de terrain, la recherche s'articule autour des questions fondamentales suivantes :

- ❖ **Question principale** : Quels sont les risques prédominants générés par le surnombre de passagers dans le transport interurbain guinéen, et comment impactent-ils la sécurité et la santé publique ?
- ✓ **Question spécifique** : Dans quelle mesure la pratique du surnombre accroît-elle la vulnérabilité des usagers face aux accidents de la route, aux risques sanitaires et aux tensions relationnelles ?

Pour mener à bien cette recherche, le travail est structuré comme suit :

- **Ancrage théorique et revue de littérature** : afin de situer l'étude dans le champ des connaissances existantes.
- **Cadre méthodologique**: précise la posture épistémologique et l'orientation méthodologique adoptées, détaillant ainsi les étapes de la démarche empirique et des enquêtes de terrain.
- **Présentation des résultats** : présente les résultats issus du traitement statistique des données, ainsi que leur analyse et leur interprétation.
- **Discussion et recommandations** : la dernière section est dédiée à la discussion des résultats, à la formulation de recommandations et à l'ouverture sur des pistes de recherche futures pour approfondir la thématique.

1. Ancrage théorique

Le phénomène du surnombre de passagers dans le transport interurbain en Guinée-Conakry ne peut être compris sans une lecture à la fois économique et systémique. Cette recherche mobilise deux cadres théoriques complémentaires : la théorie de la rationalité économique limitée (Simon, 1957) et la théorie des systèmes socio-techniques (Trist & Emery, 1951).

La première explique le comportement des acteurs face aux contraintes économiques, tandis que la seconde permet d'analyser les interactions entre les dimensions techniques, sociales et organisationnelles du système de transport. L'articulation de ces deux approches offre une compréhension globale des risques sécuritaires et sanitaires associés à la pratique du surnombre.

1.1. Cadre théorique de la recherche

1.1.1. Théorie de la rationalité économique limitée

Selon Herbert A. Simon (1957), les acteurs économiques agissent selon une rationalité limitée : ils ne disposent pas de toute l'information nécessaire pour prendre des décisions optimales, et se contentent donc de solutions satisfaisantes dans un contexte de contraintes. Dans le secteur du transport interurbain guinéen, cette théorie permet de comprendre pourquoi les transporteurs choisissent de pratiquer le surnombre de passagers malgré les risques évidents. Face à la faiblesse de la régulation, la surcharge devient une stratégie rationnelle de survie économique. Cependant, cette rationalité engendre des externalités négatives majeures : accidents, propagation de maladies et tensions sociales.

1.1.2. Théorie des systèmes socio-techniques

La théorie des systèmes socio-techniques (Trist & Emery, 1951) soutient que toute organisation repose sur l'interaction entre trois sous-systèmes : technique, social et organisationnel. Le bon fonctionnement d'un système dépend de l'équilibre entre ces composantes. Dans le transport interurbain guinéen, le surnombre de passagers découle d'un déséquilibre structurel : routes dégradées, véhicules vétustes, gestion informelle et régulation inefficace. Ce déséquilibre engendre un environnement propice à la prise de risques, renforçant les problèmes de sécurité et de santé publique.

1.1.3. Cadre théorique intégré

L'articulation entre ces deux cadres théoriques permet une lecture à plusieurs niveaux du phénomène étudié. La théorie de la rationalité économique limitée explique la logique individuelle des transporteurs, tandis que la théorie des systèmes socio-techniques éclaire les contraintes structurelles du système de transport. Ainsi, le surnombre de passagers est à la fois une stratégie d'adaptation économique et le symptôme d'un système organisationnel défaillant. Ce cadre théorique intégré justifie une approche systémique où la pratique du surnombre est perçue comme le résultat d'interactions entre rationalité économique, régulation insuffisante et risques sanitaires et sécuritaires.

1.2. Revue systématique de la littérature : Enjeux de sécurité routière et de santé publique

1.2.1. De la sécurité routière à la santé publique

Les travaux sur les transports et la mobilité convergent aujourd'hui vers une idée forte : la sécurité routière n'est plus seulement une question technique ou policière, mais un enjeu majeur de santé publique. Les accidents de la route, les traumatismes physiques, les impacts psychologiques, le stress lié aux conditions de déplacement, ainsi que l'exposition à la pollution et à la promiscuité font du transport un déterminant central de la santé des populations. Le corpus de documents retenu couvre à la fois des travaux conceptuels, empiriques et critiques portant sur la sécurité routière, la santé publique, et les systèmes de transport en Afrique et ailleurs.

1.2.2. La sécurité routière comme enjeu de santé publique

Bernardin (2009) montre que la sécurité routière s'est progressivement intégrée aux politiques de santé publique, passant d'une logique punitive à une approche globale combinant prévention, éducation et aménagement. Brenac (2004) critique les stratégies centrées sur la responsabilité individuelle et plaide pour une approche systémique prenant en compte les infrastructures, les véhicules et la pression économique. Les institutions telles que l'AIPCR et l'INSPQ (2024) rappellent que les accidents entraînent des coûts humains, économiques et psychologiques considérables, faisant de la sécurité routière un pilier de la santé publique.

1.2.3. Spécificités africaines : corruption, accidents et vulnérabilité

Plusieurs études mettent en évidence l'impact délétère de la corruption sur la sécurité routière en Afrique subsaharienne, notamment à travers des pratiques telles que la délivrance complaisante de permis de conduire ou la tolérance systémique du surnombre de passagers. Cisse et Diop (2025) démontrent le lien entre accidents mortels et performance économique au Sénégal, soulignant que l'insécurité routière fragilise les ménages et réduit la productivité. Les travaux de Kassi-Djodjo (2021) confirment la forte vulnérabilité des usagers, aggravée par la surcharge, la vétusté des véhicules et la faiblesse de la régulation.

1.2.4. Transports, mobilités et santé

Fleuret (2014) et Godillon & Cloutier (2019) montrent que la santé publique est influencée par les transports au-delà des accidents : pollution, bruit, stress et inégalités sociales de mobilité. Pelissolo (2018) et Noble (2015) insistent sur la dimension psychosociale : l'insécurité perçue, le stress et la fatigue liés aux conditions de transport altèrent la santé mentale.

Gras Gentiletti & Cahour (2024) ajoutent que la sécurité ressentie est aussi importante que la sécurité objective, une perspective pertinente pour analyser le surnombre de passagers. Sahabana (2003) démontre que l'insécurité routière découle de l'utilisation de véhicules vétustes et artisanalement modifiés, dont la dangerosité est accentuée par la surcharge et l'épuisement

de conducteurs précaires. Cette situation est pérennisée par une défaillance institutionnelle majeure, où la corruption et l'inadaptation des contrôles rendent les régulations de sécurité totalement inopérante. Dembélé et al. (2024), affirment que l'insuffisance des infrastructures routières alliée à la vétusté flagrante du parc automobile freine considérablement l'essor de la mobilité urbaine dans les pays en développement.

1.2.5. Gouvernance et mobilité durable

UFC–Que Choisir (2024) plaide pour une révolution des modes de transport afin de réduire les accidents et la pollution. Le Rapport spécial 04/2024 insiste sur la gestion technique et organisationnelle des flux de transport, la formation des conducteurs et la maintenance des véhicules comme leviers essentiels de sécurité. Ces approches montrent que la régulation du surnombre passe par une meilleure gouvernance et par l'intégration de la sécurité dans les politiques de mobilité durable.

L'analyse de la littérature démontre que la sécurité routière est indissociable de la santé publique. En Afrique de l'Ouest, les risques sanitaires et accidentologies se trouvent amplifiés par une combinaison de facteurs : la surcharge systémique, les défaillances de régulation et les pratiques de corruption. Ces enseignements théoriques nous permettent de postuler que le contexte guinéen n'échappe pas à ces dynamiques. Dès lors, pour structurer notre démarche empirique, nous formulons les hypothèses suivantes :

- ❖ **Hypothèse centrale (HC) :** Le surnombre de passagers dans le transport interurbain en Guinée constitue un déterminant majeur de l'insécurité systémique, affectant à la fois la sécurité routière et la santé publique.
- ✓ **Hypothèse spécifique (HS) :** La perception du risque d'accident et de contagion varie significativement selon le profil des acteurs (chauffeurs, passagers, syndicats), révélant une conscience différenciée des dangers de la surcharge.

2. Cadre méthodologique

2.1. Posture épistémologique et méthodologie de la recherche

Dans le cadre de cette recherche, nous adoptons une posture épistémologique **positiviste**. En cohérence avec ce choix, nous avons opté pour une approche **hypothético-déductive** s'appuyant sur un cheminement méthodologique **quantitatif**.

Pour la collecte des données, nous avons eu recours à l'échantillonnage. Selon Gilles Tounsi (2025), celui-ci est « le processus au cours duquel une portion de la population de référence est déterminée pour identifier, comprendre ou résoudre un problème. C'est une étape cruciale qui conditionne la validité de l'enquête ».

Nous avons utilisé un **échantillonnage stratifié**, consistant à diviser la population en groupes homogènes mutuellement exclusifs (strates). Pour cette recherche, trois strates ont été définies : les syndicats, les chauffeurs et les passagers. Afin de garantir la représentativité tout en tenant compte des contraintes du terrain, nous avons opté pour un choix raisonné des effectifs par strate, au sein desquelles les individus ont ensuite été sélectionnés de manière aléatoire.

Le choix entre les méthodes probabilistes (aléatoires) et non-probabilistes (empiriques) dépend généralement de la population cible, du contexte et des objectifs de l'enquête. Dans une approche quantitative, la détermination de la taille de l'échantillon repose sur des variables statistiques rigoureuses : la marge d'erreur, le niveau de confiance et la variabilité de la population. Pour cette étude, nous avons fixé une **marge d'erreur de 5 %** et un **niveau de confiance de 95 %**. La variabilité observée reflète ici la diversité des caractéristiques des acteurs impliqués (syndicalistes, chauffeurs et passagers).

2.1.1. Détermination de la taille de l'échantillon

Pour garantir la représentativité de notre étude et assurer la validité statistique des résultats, nous avons appliqué la formule de Cochran (1977) relative aux populations infinies (ou de grande taille).

❖ Application de la formule :

La taille de l'échantillon est calculée comme suit : $n = \frac{z^2 * P * q}{e^2}$ Où :

Z : Valeur de la distribution normale pour le niveau de confiance choisi (soit **1,96** pour un seuil de confiance de 95 %).

P : Proportion estimée de la population possédant la caractéristique d'intérêt (par prudence, nous avons retenu **0,5**, ce qui maximise la taille de l'échantillon).

q : Complément de la proportion (1 - p), soit **0,5** et **e** : Marge d'erreur tolérée, fixée à **5 %** (soit 0,05).

❖ Résultat et répartition :

L'application de ces paramètres aboutit au calcul suivant :

$$no = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2} = \frac{3.8416 * 0.25}{0.0025} = \frac{0.9604}{0.0025} = 384.16 \approx 384$$

L'application de cette formule a abouti à un échantillon théorique de **384 répondants**, répartis stratégiquement entre les trois catégories d'acteurs identifiées.

❖ La répartition des répondants par strate :

La constitution de notre échantillon repose sur une approche par stratification, visant à assurer une représentativité fidèle des différents acteurs du secteur. Sur un **total de 384 répondants**, la répartition s'établit comme suit : une majorité de **passagers (262 individus)**, complétée par un groupe de **90 chauffeurs** et une représentation de **32 responsables syndicaux**.

Tableau N°01 : Répartition des répondants par strate

Strates	Échantillons	Pourcentage (%)
Passagers	262	68,2%
Chauffeurs	90	23,4%
Responsables syndicaux	32	8,4%
Total	384	100%

Source : nous-mêmes

2.2. Déploiement de l'enquête et cadre spatial

En ce qui concerne le déploiement de l'étude, l'enquête a été menée selon un protocole rigoureux alliant **efficacité opérationnelle et respect de l'éthique**. La collecte de données sur le terrain a été

systématiquement conditionnée par l'obtention préalable de l'autorisation des chefs syndicalistes de chaque gare. De plus, conformément aux principes de la recherche sociale, chaque questionnaire a été soumis au consentement libre et éclairé des participants, garantissant ainsi la transparence de la démarche et la protection de l'anonymat des répondants. La collecte des données s'est déroulée dans les gares routières stratégiques de Madina et Matam (Conakry), ainsi qu'à l'intérieur du pays : dans les gares de Mamou, Labé, Kankan et Siguiri.

3. Présentation des résultats

3.1. Traitement, analyse et interprétation des résultats

Une fois la collecte des données terminée, nous avons procédé à leur traitement informatique à l'aide du logiciel JAMOV (version 2.6.4). Cette étape a permis de transformer les données brutes en informations exploitables. Les analyses et interprétations qui en découlent ont abouti aux résultats présentés ci-dessous :

Tableau N°02 : analyse des statistiques descriptives

	Sexe	Statut- Professionnel	Risques d'accidents	Risques de Maladies	Risques de conflits
N	384	384	384	384	384
Moyenne	0.716	2.45	0.643	0.779	0.565
Médiane	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00
Mode	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00
Somme	275	940	247	299	217
Ecart-type	0.451	0.847	0.480	0.416	0.496
Minimum	0	1	0	0	0
Maximum	1	3	1	1	1

Source : nous-mêmes

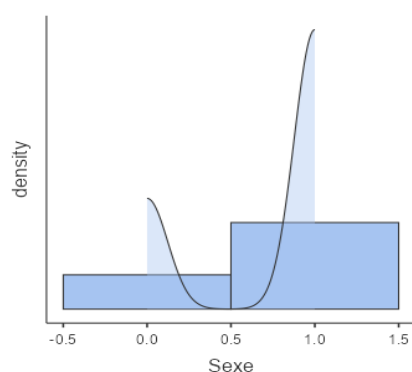
Interprétation : analyse des statistiques descriptives

Les résultats descriptifs obtenus auprès des 384 répondants mettent en évidence une perception globalement élevée des risques associés à la pratique du surnombre dans le transport interurbain. L'échantillon est majoritairement composé d'hommes (71,6 %), ce qui reflète la

prédominance masculine dans le secteur du transport. Le statut professionnel le plus représenté est celui des passagers (statut 3), confirmant l'implication active de cette catégorie dans la chaîne de mobilité interurbaine. Concernant les risques perçus, 64,3 % des répondants estiment que le surnombre accroît les risques d'accidents, tandis que 77,9 % reconnaissent un risque sanitaire important lié à la promiscuité, faisant de ce dernier le risque le plus fortement identifié. Enfin, 56,5 % considèrent que cette pratique génère des tensions ou conflits entre usagers. Dans l'ensemble, ces résultats soulignent que le surnombre est perçu comme un phénomène multirisque touchant à la fois la sécurité routière, la santé publique et la cohésion sociale. Cela nous amène à voir la représentation du genre dans les réponses données

Figure N°01 : représentation de sexe

La figure N°01, représente la modalité des réponses

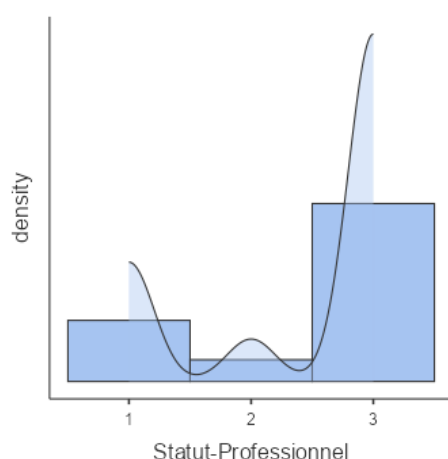


Source : nous-mêmes

Interprétation de la figure :

L'histogramme accompagné de la courbe de densité montre une distribution fortement asymétrique de la variable sexe, caractérisée par une surreprésentation masculine. La densité très élevée autour de la modalité «1» indique que la majorité des répondants sont des hommes, tandis que la faible densité autour de «0» révèle une présence limitée de femmes. Cette distribution reflète la structure du transport interurbain en Guinée-Conakry, où les femmes sont très peu représentées parmi les conducteurs et contrôleurs syndicaux. A cela nous passons à l'analyse de la figure N°02 sur le statut-professionnel

Figure N°02 : Statut-Professionnel



Source : nous-mêmes

Interprétation du graphique : Statut-Professionnel

L'histogramme accompagné de la courbe de densité révèle une distribution nettement asymétrique du statut professionnel selon le codage suivant : 1 = Conducteurs, 2 = Syndicats et 3 = Passagers. La modalité 3 (passagers) domine largement l'échantillon, ce qui confirme que les passagers constituent la majorité des répondants dans le transport interurbain en Guinée-Conakry. L'importance de cette catégorie s'explique par le fait que chaque véhicule transporte un grand nombre de passagers, contrairement aux conducteurs et aux acteurs syndicaux.

La modalité 1, correspondant aux conducteurs, présente une densité plus faible. Cela reflète leur nombre très limité dans le système, puisqu'un seul conducteur est affecté à chaque véhicule. Enfin, la modalité 2 regroupant les agents syndicaux est très faiblement représentée dans le graphique. Cette faible densité traduit leur présence réduite sur le terrain, car seules quelques personnes exercent ces fonctions au sein des gares routières.

Dans l'ensemble, cette distribution montre que l'échantillon est logiquement dominé par les passagers, suivis des conducteurs, tandis que les contrôleurs syndicaux constituent la catégorie la moins représentée.

Cette structure reflète fidèlement l'organisation du transport interurbain en Guinée-Conakry, ce qui permet d'analyser la perception des risques d'accidents selon ces différents profils.

Tableau N°03 : Risques d'accidents

Tableau de fréquences de Risques d'accidents

Risques d'accidents	Fréquences	% du Total	% cumulés
0	137	35.7%	35.7%
1	247	64.3%	100.0%

Source : nous-mêmes

Interprétation des Fréquences : Risques d'Accidents

Le tableau des fréquences présente la répartition des réponses concernant la perception du risque d'accident lié au surnombre de passagers dans le transport interurbain. Deux modalités étaient possibles : 0 = absence de risque perçu et 1 = risque perçu.

Les résultats montrent que 137 répondants, soit 35,7 %, ne perçoivent pas de risque d'accident lié au surnombre. En revanche, 247 répondants, représentant 64,3 % de l'échantillon, estiment que le surnombre augmente la probabilité d'un accident. Les pourcentages cumulés indiquent que l'ensemble des répondants ayant perçu un risque porte la proportion totale à 100 %. Cette progression abrupte reflète la nature binaire de la variable et traduit une polarisation des opinions.

Globalement, ces résultats montrent une majorité claire en faveur de la reconnaissance du risque d'accident lié au surnombre. Ce constat confirme que, pour la plupart des usagers, la surcharge des véhicules constitue un facteur important de danger en matière de sécurité routière dans le transport interurbain. Nous passons désormais à l'analyse des fréquences des réponses relatives à la perception des risques sanitaires liés au surnombre des passagers dans les véhicules de transport en commun en Guinée.

Tableau N°04 : fréquences de Risques de Maladies

Risques de Maladies	Fréquences	% du Total	% cumulés
1	299	77.9%	77.9%
0	85	22.1%	100.0%

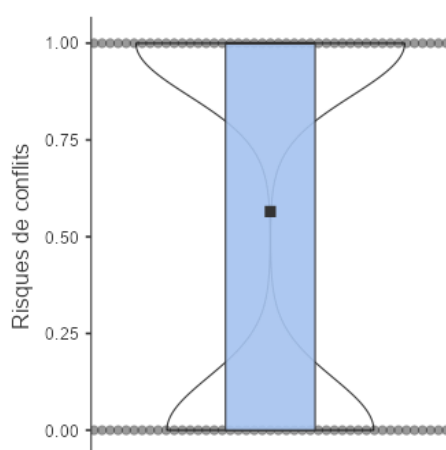
Source : nous-mêmes

Interprétation des Fréquences : Risques de Maladies

Le tableau des fréquences présente la distribution des perceptions concernant le risque de maladies lié au surnombre dans les véhicules de transport interurbain. La variable est codée comme suit : **1 pour la présence d'un risque perçu** et **0 pour l'absence de risque**.

Les résultats montrent que 299 répondants (77,9 %) estiment que le surnombre expose à un risque sanitaire. Ce pourcentage élevé révèle une conscience aiguë des enjeux de santé, faisant de cette dimension l'une des plus largement reconnues parmi les risques étudiés. En revanche, 85 répondants, soit 22,1 % de l'échantillon, ne perçoivent pas de danger particulier lié à la surcharge. Cette prédominance de la perception du risque s'explique par la promiscuité, le manque d'aération, l'état des routes et les temps de trajet prolongés caractérisant le transport interurbain en Guinée-Conakry, ce qui favorise la transmission de pathologies. À présent, nous allons analyser les risques de conflits liés au surnombre au sein des véhicules.

Graphique N°03: Risques de conflits



Source : nous-mêmes

Interprétation :

Le violin plot, combiné au boxplot, révèle une distribution relativement partagée des perceptions concernant le risque de conflits, avec toutefois une légère prédominance des réponses affirmatives. La médiane égale à 1 et la moyenne de 0,565 confirment qu'une majorité des répondants considèrent le surnombre comme un facteur susceptible de générer des tensions, tant entre les passagers eux-mêmes qu'entre les usagers et l'équipage (chauffeurs et apprentis). La forme du violon, évasée aux deux extrémités, traduit une variabilité importante des perceptions ; cela reflète la nature contextuelle et subjective des conflits dans le transport

interurbain en Guinée-Conakry. Fort de ces constats, nous allons procéder à l'analyse confirmatoire de nos hypothèses :

3.1.1. Analyse complète du test de Kruskal -Wallis et vérification des hypothèses

3.2. Résultats du test de Kruskal –Wallis.

Le test de Kruskal-Wallis a été réalisé afin d'examiner si les niveaux de risques diffèrent significativement entre les **trois** groupes étudiés ($ddl = 2$). Ce test non paramétrique est approprié en raison de la non-normalité des données et de l'hétérogénéité des variances.

Tableau N°05 : test de kruskal-Wallis

Variable	χ^2	ddl	p-value	ε^2 (effet)
La perception du risque d'accident	98.9	2	< .001	0.258
La perception du risque de contagion	50.7	2	< .001	0.132
La perception du risque de conflits	137.3	2	< .001	0.358

Source : nous-mêmes

3.2.1. Interprétation détaillée par dimension

❖ Risques d'accidents

Le test indique une différence de perception statistiquement significative entre les groupes ($\chi^2 = 98,9$; $p < 0,001$). La taille de l'effet ($\varepsilon^2 = 0,258$) est modérée à forte, ce qui signifie que **25,8 % de la variabilité des réponses** est expliquée par le statut des répondants. Bien que le risque soit globalement reconnu, l'intensité de cette perception varie nettement selon que l'on est passager, conducteur ou responsable syndical.

❖ Risques de maladies

Le test révèle une différence significative ($\chi^2 = 50,7$; $p < 0,001$) avec une taille d'effet modérée ($\varepsilon^2 = 0,132$). Cela confirme que l'appartenance à un groupe influence la sensibilité aux risques sanitaires. Ces résultats appuient l'hypothèse spécifique selon laquelle la promiscuité liée au surnombre est perçue différemment par les acteurs du transport interurbain.

❖ Risques de conflits

Les résultats montrent une différence très marquée entre les catégories de répondants ($\chi^2 = 137,3$; $p < 0,001$) avec un effet fort ($\epsilon^2 = 0,358$). Près de **36 % de la variance des perceptions** est expliquée par le profil des individus. C'est la dimension où les divergences sont les plus profondes, soulignant que le surnombre est une source majeure de tensions interpersonnelles dont l'appréciation diverge radicalement selon le rôle occupé dans le véhicule.

Le test non paramétrique de Kruskal-Wallis a été utilisé afin de comparer les perceptions des risques selon le statut professionnel des répondants, retenu comme variable de regroupement. Ce statut comprend trois groupes indépendants : conducteurs (1), contrôleurs syndicaux (2) et passagers (3). Le recours à ce test se justifie par la non-normalité des distributions et par la nature binaire des variables analysées (risques d'accidents, de maladies et de conflits). Ces analyses confirment que la perception des risques varie selon la position des acteurs dans le système de transport interurbain.

3.2.2. Synthèse et vérification des hypothèses

L'ensemble de ces résultats permet de **valider les hypothèses centrales et spécifiques** de l'étude. Le surnombre est statistiquement identifié comme un facteur aggravant des risques d'accidents, des risques sanitaires et des tensions sociales. La force des liens observés (**des tailles d'effet modérées à fortes**) atteste de la robustesse de ces perceptions au sein du système de transport en Guinée-Conakry.

Tableau N°06 : confirmation des hypothèses

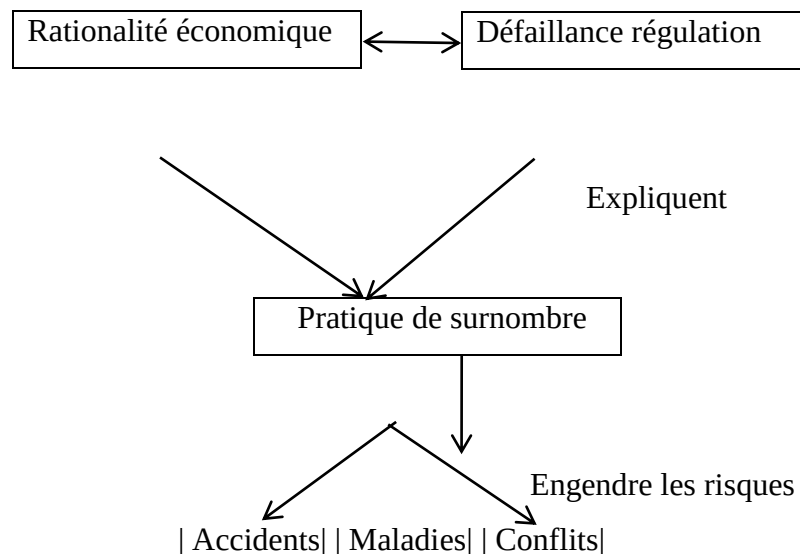
Hypothèse	Résultat	Conclusion
Hypothèse centrale (HC) : Le surnombre de passagers dans le transport interurbain en Guinée constitue un déterminant majeur de l'insécurité systémique, affectant à la fois la sécurité routière et la santé publique.	$p < .001$ pour accidents et maladies, effets modéré à fort	Confirmée

Hypothèse spécifique (HS) : La perception du risque d'accident varie significativement selon le profil des acteurs (chauffeurs, passagers, syndicats), révélant une conscience différenciée des dangers de la surcharge.	$\chi^2 = 98.9 ; p < .001 ; \varepsilon^2 = 0.258$	Confirmée
Hypothèse spécifique (HS) : La perception du risque de contagion varie significativement selon le profil des acteurs (chauffeurs, passagers, syndicats), révélant une conscience différenciée des dangers de la surcharge.	$\chi^2 = 50.7 ; p < .001 ; \varepsilon^2 = 0.132$	Confirmée
Variable additionnelle : La perception du risque de conflits.	$\chi^2 = 137.3 ; p < .001 ; \varepsilon^2 = 0.358$	Effet très fort

Source : nous-mêmes

❖ Le modèle conceptuel :

❖ **Schéma du modèle conceptuel.** Ce schéma nous montre les relations suivantes :



Source : nous-mêmes

Ce modèle illustre les relations structurelles entre la rationalité économique, la défaillance de régulation, la pratique de surnombre et les risques engendrés (accidents, maladies, conflits).

Il repose sur une relation causale entre la pratique du surnombre de passagers, les risques sécuritaires et sanitaires observés dans le transport interurbain guinéen. Le surnombre est considéré comme une variable indépendante agissant directement sur les risques d'accidents, de maladies et les conflits entre les acteurs. Les conditions structurelles du transport (état des

routes, vétusté du parc automobile) et les comportements des acteurs du système jouent le rôle de variables modératrices dans cette relation.

➤ Variables

ξ_1 = Rationalité économique

ξ_2 = Défaillance de régulation

η_1 = Pratique de surnombre

η_2 = Accidents

η_3 = Maladies

η_4 = Conflits

M_1 = Sexe

M_2 = Statut professionnel

M_3 = Raisons de surnombre

ζ = termes d'erreur

➤ Équations structurelles

✓ Équation de la pratique de surnombre :

$$\eta_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \gamma_{12}\xi_2 + \gamma_{13}(\xi_1 \times M_1) + \gamma_{14}(\xi_2 \times M_1) + \gamma_{15}(\xi_1 \times M_2) + \gamma_{16}(\xi_2 \times M_2) + \gamma_{17}(\xi_1 \times M_3) + \gamma_{18}(\xi_2 \times M_3) + \zeta_1$$

✓ Équations des risques engendrés :

$$\eta_2 = \beta_{21}\eta_1 + \zeta_2 \quad (\text{Accidents})$$

$$\eta_3 = \beta_{31}\eta_1 + \zeta_3 \quad (\text{Maladies})$$

$$\eta_4 = \beta_{41}\eta_1 + \zeta_4 \quad (\text{Conflits})$$

4. Discussion :

La surcharge n'est pas sans conséquence sur la sécurité des usagers. Coulibaly et al. (2019) soulignent qu'elle augmente significativement la probabilité d'accidents de la route. Par ailleurs, la promiscuité renforce les risques sanitaires, notamment la propagation de maladies infectieuses (Traoré et al., 2021). Ces constats théoriques sont confirmés par notre enquête : les répondants identifient clairement les risques d'accidents, de maladies et de conflits comme des conséquences directes du surnombre.

La tolérance à cette pratique varie cependant selon les caractéristiques sociodémographiques. Conformément aux observations de Keita et al. (2023), notre étude montre que le statut

professionnel et le genre influencent fortement la perception des risques ainsi que le seuil d'acceptabilité de la surcharge.

4.1. Conclusion

Les études soulignent l'urgence d'une approche intégrée combinant gouvernance, prévention, infrastructures sûres et sensibilisation des usagers. Placer la **régulation de la surcharge de passagers** au cœur de la problématique guinéenne s'impose comme une priorité pour réduire les accidents, protéger la santé et renforcer la performance économique du secteur du transport interurbain.

4.1.1. Implications managériales et scientifiques, recommandations, limites de l'étude et pistes pour la recherche future

❖ Implications managériales

Sur le plan managérial, cette étude démontre que la régulation de la surcharge constitue un levier essentiel d'amélioration de la performance et de la qualité de service dans le transport interurbain. Les gestionnaires doivent intégrer l'innovation technologique, notamment la billetterie électronique et les systèmes de suivi GPS, afin de mieux planifier les trajets et d'éradiquer le phénomène du surnombre. Ces transformations managériales contribueraient à la professionnalisation du secteur et à la consolidation de sa compétitivité durable.

❖ Implications scientifiques

Sur le plan théorique, ce modèle confirme la pertinence des théories du risque, de la rationalité économique et de la défaillance de régulation appliquées au secteur du transport en Afrique de l'Ouest. Cette recherche enrichit la littérature scientifique africaine sur la sécurité routière en proposant un cadre d'analyse spécifique aux dynamiques du transport interurbain guinéen. Elle offre ainsi une base empirique pour comprendre l'arbitrage entre profitabilité économique et sécurité des usagers.

❖ Recommandations

À la lumière de nos résultats, nous préconisons une implication accrue des autorités guinéennes dans la régulation du secteur. Il est impératif de repenser les mécanismes de gouvernance et les protocoles de contrôle du transport interurbain.

4.2. Limites de l'étude

Cette étude présente certaines limites qu'il convient de souligner. Tout d'abord, la fiabilité des données recueillies est partiellement affectée par le **caractère informel prédominant** du transport interurbain. Dans les gares routières, une certaine **réticence des acteurs** à communiquer des informations précises sur leurs activités a pu être observée. De plus, l'approche **essentiellement quantitative** adoptée ne permet pas d'explorer en profondeur les **dimensions subjectives**, telles que les motivations et les perceptions des usagers et transporteurs, restreignant ainsi la compréhension holistique du phénomène.

4.2.1. Pistes pour la recherche future

Pour pallier ces limites, des recherches ultérieures pourraient adopter une approche mixte (qualitative et quantitative), intégrant des entretiens semi-directifs pour mieux saisir les logiques socio-économiques des transporteurs. Par ailleurs, une étude comparative entre différentes régions de l'Afrique de l'Ouest permettrait de vérifier la généralisation de nos résultats et d'identifier des modèles de régulation transfrontaliers plus résilients.

Références Bibliographiques

Ballo, Z. (s. d.). *Corruption et sécurité routière : Le cas des transports routiers d'Afrique subsaharienne*.

Bernardin, S. (2009). De la sécurité routière à la santé publique : Une réforme discrète de l'administration fédérale aux États-Unis. Dans V. Guigueno & M. Flonneau (Éds.), *De*

l'histoire des transports à l'histoire de la mobilité ? (p. 141-157). Presses universitaires de Rennes. <https://doi.org/10.4000/books.pur.102192>

Brenac, T. (2004). Insécurité routière : Un point de vue critique sur les stratégies de prévention. *Espaces et sociétés*, 118(3), 113-132. <https://doi.org/10.3917/esp.118.0113>

Cisse, I., & Diop, B. (2025). Relation entre accidents mortels de la route et performance économique : Évidences empiriques pour le Sénégal. *Journal of Economics, Finance and Management (JEFM)*, 4(4), 1034-1057. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16928626>

Fleuret, S. (2014). *Transports, mobilités et santé*.

Godillon, S., & Cloutier, M.-S. (2019). Mobilités, transports et santé : Argumentaire. *Revue francophone sur la santé et les territoires*. <https://doi.org/10.4000/rfst.676>

Gras Gentiletti, M., & Cahour, B. (2024). Le sentiment d'(in)sécurité dans les transports partagés autonomes : Revue de littérature. *RTS - Recherche Transports Sécurité*, 17 pages. https://doi.org/10.25578/RTS_ISSN1951-6614_2024-02

Ibert, J. (2017). Frederick E. Emery et Eric L. Trist – Des systèmes socio-techniques à l'écologie sociale des organisations. Dans S. Charreire Petit & I. Huault (Éds.), *Les Grands Auteurs en Management* (p. 97-112). EMS Éditions. <https://doi.org/10.3917/ems.charr.2017.01.0097>

Impact sur la santé publique | Manuel de sécurité routière — Association mondiale de la Route (AIPCR). (s. d.). Consulté le 6 novembre 2025 à l'adresse <https://roadsafety.piarc.org/fr/perspective-strategique-mondiale/1-ampleur-du-probleme/impact-sur-la-sante-publique>

Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). (2024, 9 décembre). *Sécurité routière*. <https://www.inspq.qc.ca/publications/sujets/securite-routiere>

Kassi-Djodjo, D. I. (2021). *Mobility, transport and health in Africa*.

Kimuha, M. K. (s. d.). *Mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en ingénierie - concentration génie industriel* [Mémoire de maîtrise, Institution non précisée].

Les impacts du transport sur la santé publique. (s. d.).

Les traumatismes routiers en Afrique de l'Ouest. (s. d.).

Noble, J. (2015). L'insécurité personnelle dans les transports en commun. *Déviance et Société*, 39(3), 343-364. <https://doi.org/10.3917/ds.393.0343>

Pelissolo, A. (2018, 9 avril). Stress in the city : Quand les transports en commun usent la santé. *The Conversation*. <https://doi.org/10.64628/AAK.ccwfnsmwk>

Rapport spécial 04/2024 : Sécurité routière. (s. d.).

Sécurité routière. (2019, 17 juin). Éditions RGRA. <https://www.editions-rgra.com/revue/964>

Tran, L. (2018). Herbert Simon et la rationalité limitée. *Regards croisés sur l'économie*, 22(1), 54-57. <https://doi.org/10.3917/rce.022.0054>

UFC-Que Choisir. (2024, 26 novembre). *Mobilité durable — Pour une révolution des modes de transport du quotidien*. <https://www.quechoisir.org/nos-combats-mobilite-durable-pour-une-revolution-des-modes-de-transport-du-quotidien-n132502/>

Villes secondaires d'Afrique de l'Ouest et défis de mobilité : Système de transport urbain à Ziniaré au Burkina Faso. (2025, 17 octobre). *ResearchGate*. <https://www.researchgate.net/publication/393257750>

Yamba, K. (s. d.). Transport urbain et santé des populations : Le cas de Ouagadougou (Burkina Faso).

Dembélé, S., Togola, L., Bayogo, Y., & Mariko, S. (s. d.). *Problématique de la mobilité durable en milieu urbain : Cas de la Commune Urbaine de Sikasso au Mali*

Maïdadi, S. (2003). *Le Joola*, Ndiaga Ndiaye, cars rapides... : Les victimes des transports en commun, l'affaire de tous ? *Transports : économie, politique, société*, (419), 177-180. <https://shs.hal.science/halshs-00088595>