

Projet PTUT : Rapport
Enquête EcoCampus : Mobilité au quotidien



Réalisé par :

Amin Amri
Serigne Fall
Abdallah Remmide

Enseignant référent:

Paul Marie Grollemund

Année universitaire 2024/2025

Remerciements

Nous tenons à remercier tout particulièrement M. Paul-Marie Grollemund, notre professeur référent, pour son accompagnement tout au long du projet. Il a su répondre à nos questions, nous guider dans la conception du questionnaire, et nous proposer des pistes pertinentes pour l'analyse des données et la construction des graphiques.

Nous remercions également M. Franck Lacroix et M. Olivier Camares pour leurs conseils et leur retour sur le questionnaire, qui nous ont permis d'apporter des ajustements utiles avant la diffusion.

Leur aide a été précieuse pour mener à bien ce projet dans de bonnes conditions.

Résumé

Dans le cadre de notre projet tutoré de première année en BUT Science des Données, nous avons mené une enquête sur la mobilité au quotidien des usagers du campus d'Aurillac, dans une logique de participation à la démarche EcoCampus.

Nous avons conçu et diffusé un questionnaire auprès des étudiants et personnels, puis nettoyé les données récoltées afin de les analyser via Power BI. Plusieurs aspects ont été étudiés : les moyens de transport utilisés, le temps de trajet, les freins à la mobilité durable, l'usage des escaliers, le covoiturage, ainsi que toutes les suggestions libres laissées par les répondants.

Ce rapport présente de manière synthétique les résultats les plus marquants, accompagnés de visualisations claires et d'interprétations. L'objectif est de mettre en lumière les attentes concrètes des usagers, et de proposer des pistes pour améliorer l'accessibilité du campus dans une optique plus écologique.

Sommaire

I – Introduction	4
II - Développement	5
- II - 1 - Vue d'ensemble des répondants	5
- II - 2 - Quels sont les freins ?	6
- II - 3 - La sécurité des escaliers reliant le centre-ville au campus	7
- II - 4 - Applications de covoiturage	9
- II - 5 - Toutes les autres suggestions	10
III – Conclusion	12
IV – Sources	13

I - Introduction

Dans le cadre de notre projet tutoré de première année en BUT Science des Données, nous avons travaillé sur le thème EcoCampus, et plus précisément sur le sujet de la mobilité au quotidien.

L'objectif principal était de mieux comprendre comment les usagers (étudiants, enseignants, personnels...) se déplacent pour venir au campus, afin d'identifier les freins à l'utilisation de modes de transport plus durables, et de proposer des pistes d'amélioration pour favoriser une mobilité plus respectueuse de l'environnement.

Après avoir choisi notre sujet, nous avons rencontré M. Grollemund pour mieux cerner les attentes du projet, puis nous avons commencé par concevoir un questionnaire. Celui-ci devait permettre de recueillir des données exploitables sur les habitudes de transport, les freins à la mobilité durable, et les attentes des usagers. Suite à une relecture par notre enseignant référent (M. Grollemund avec l'aide de M. Lacroix et M. Camares), nous avons apporté quelques ajustements pour le rendre plus clair et complet.

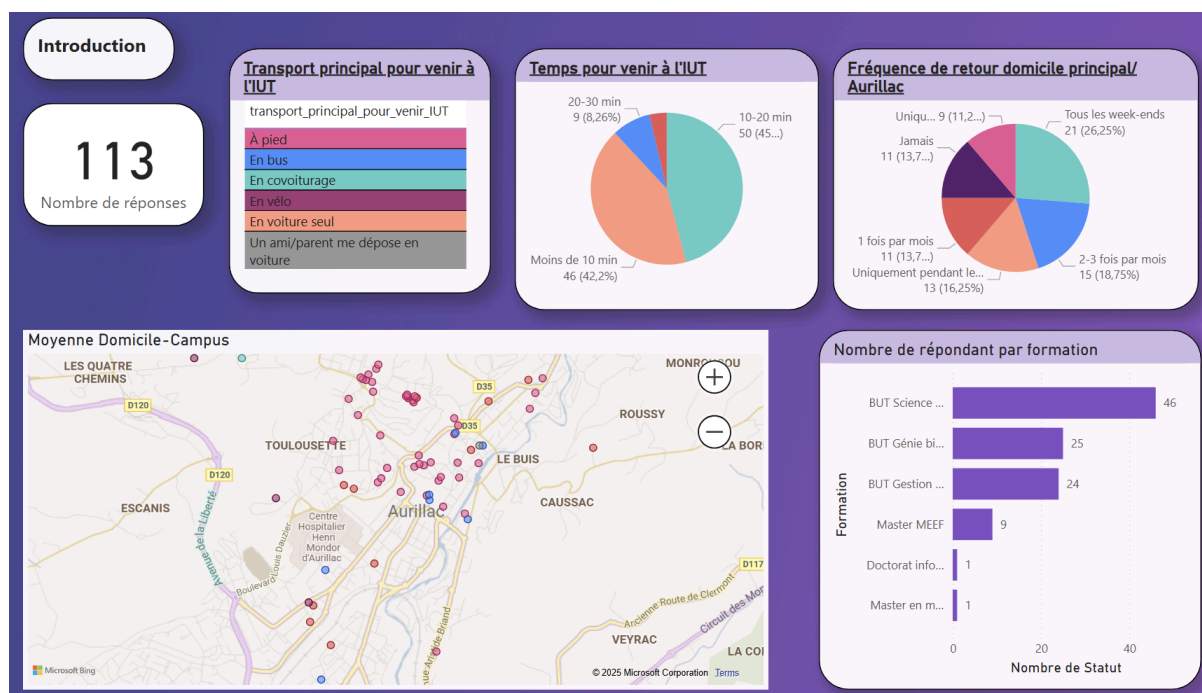
Une fois validé, le questionnaire a été diffusé via un QR code, par mail et en présentiel. Nous avons obtenu 113 réponses, ce qui nous a permis d'avoir une base de données assez représentative pour notre analyse. Le traitement des réponses a ensuite été réalisé à l'aide d'Excel pour le nettoyage, puis sur Power BI pour la visualisation des résultats.

II - Développement

Dans cette partie, nous allons présenter les résultats de notre enquête en nous appuyant sur les visualisations que nous avons réalisées avec Power BI. Chaque page de notre rapport visuel correspond à un thème spécifique du questionnaire, ce qui nous permet de mieux comprendre les habitudes de mobilité des usagers du campus, d'identifier les freins à la mobilité durable, et de proposer des pistes d'amélioration.

II - 1 - Vue d'ensemble des répondants

Pour cette première page, nous avons voulu poser le contexte de notre enquête en montrant des informations générales sur les répondants et leurs habitudes de déplacement.



Tout d'abord, 113 personnes ont répondu au questionnaire. C'est un échantillon plutôt satisfaisant pour une analyse descriptive, surtout pour un projet étudiant. Ces réponses ont été recueillies via QR code, mail et en présentiel, ce qui nous a permis de toucher différents profils (étudiants, enseignants, personnel...).

Nous avons ensuite cherché à localiser approximativement les domiciles des répondants. Comme Framiform ne permettait pas d'enregistrer automatiquement les coordonnées GPS, nous avons fait ce travail manuellement, à partir des adresses indiquées, grâce à Google Maps. Ce travail, bien que long, nous a permis de créer une carte interactive qui

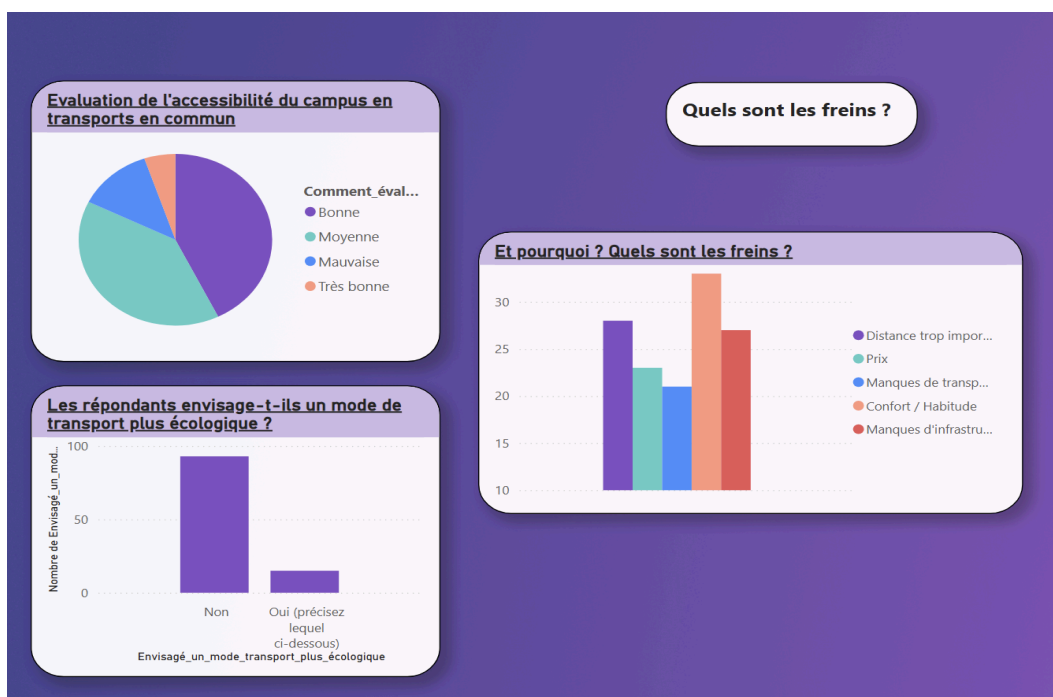
montre la répartition géographique des domiciles par rapport au campus. Cela aide à visualiser les distances moyennes domicile-campus, et donc à mieux comprendre certaines réponses liées aux transports. À droite, nous avons voulu mettre en évidence la répartition par formation. On remarque que la majorité des répondants viennent du BUT Science des Données (46 réponses), ce qui est logique car c'est notre filière, et nous avons surtout diffusé le questionnaire autour de nous. D'autres filières comme le BUT Génie biologique ou le BUT Gestion des entreprises sont aussi bien représentées, ce qui donne une certaine diversité dans les réponses.

Concernant le temps de trajet pour venir à l'IUT, on constate que la majorité des étudiants mettent moins de 20 minutes, avec un grand nombre (42,2 %) qui habitent à moins de 10 minutes. Cela correspond aux personnes vivant déjà à Aurillac ou à proximité, et justifie l'usage de modes de déplacements écologiques pour certains (à pied, vélo).

Enfin, nous avons voulu montrer la fréquence de retour au domicile principal (hors Aurillac), pour identifier les étudiants qui ne sont pas originaires de la région. On voit que 26 % rentrent tous les week-ends, tandis que d'autres ne rentrent qu'une à deux fois par mois, voire jamais. Cette variable est importante car elle donne des pistes sur le niveau d'ancrage local et peut aussi influencer les choix de transport (ex : besoin de voiture pour rentrer le week-end).

II - 2 - Quels sont les freins ?

Cette deuxième page vise à mieux comprendre ce qui empêche les usagers du campus d'utiliser des moyens de transport plus écologiques. Pour cela, nous avons regroupé plusieurs visuels en lien avec l'accessibilité, les intentions de changement, et les obstacles concrets rencontrés.



Le premier graphique circulaire permet d'évaluer l'accessibilité du campus en transports en commun selon les répondants. La majorité trouve cette accessibilité "bonne" ou "moyenne", ce qui montre qu'il existe une offre correcte, mais encore perfectible. Une minorité la juge "mauvaise", ce qui peut s'expliquer par l'éloignement géographique ou par un manque de fréquence ou de connexions ou encore par le fait que l'IUT se trouve en hauteur de la ville et est donc plus ou moins difficilement accessible.

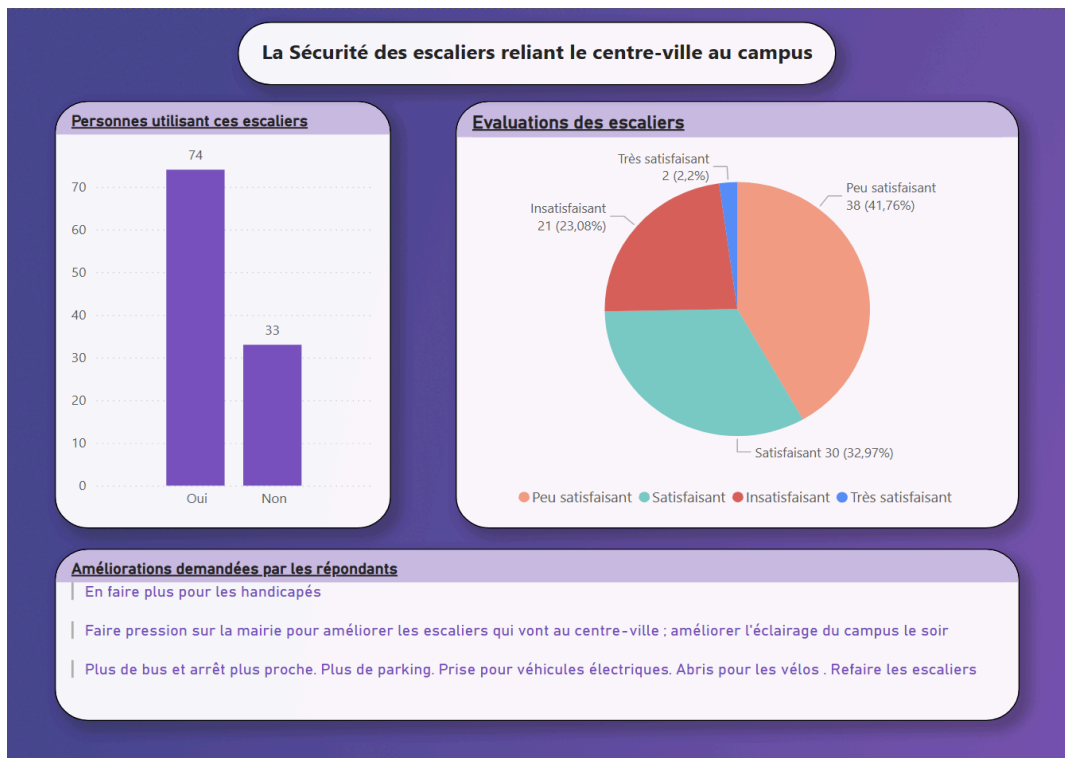
Ce résultat est important car s'il y a une offre de transport en commun suffisante mais sous-utilisée, cela peut être lié à d'autres freins que l'offre elle-même, comme on le voit dans les autres graphiques. Le graphique en bas à gauche montre que très peu de répondants ont envisagé un mode de transport plus écologique. La grande majorité a répondu "Non". Cela révèle un manque d'intérêt ou de motivation, ou bien un blocage dû aux contraintes personnelles ou environnementales. Même si la sensibilisation à l'écologie progresse, elle ne suffit pas toujours à faire changer les habitudes de déplacement.

L'histogramme de droite synthétise les principaux obstacles à la mobilité durable identifiés par les répondants. Le frein le plus cité est le confort ou l'habitude, ce qui montre à quel point il est difficile de changer un mode de transport établi (comme par exemple la voiture personnelle). Juste après, on retrouve le manque d'infrastructures (pistes cyclables, stationnements sécurisés...) et la distance trop importante entre le domicile et le campus, ce qui rend certains modes de déplacements (marche, vélo) peu réalistes. D'autres répondants évoquent le prix ou les manques de transports en commun adaptés, ce qui souligne encore des limites structurelles, même si elles sont moins fréquentes.

Dans l'ensemble, cette page montre que les freins sont autant liés à des éléments pratiques qu'à des habitudes ou à une forme de confort personnel. Cela suggère que pour encourager une mobilité plus écologique, il faudra non seulement améliorer les infrastructures, mais aussi travailler sur l'accompagnement au changement, via la sensibilisation ou la mise en place d'incitations concrètes (aides, covoiturage organisé, sécurisation des trajets, etc.).

II - 3 - La sécurité des escaliers reliant le centre-ville au campus

Cette page aborde un sujet très concret : l'état et la sécurité des escaliers qui relient le centre-ville d'Aurillac à l'IUT. Ces escaliers sont empruntés quotidiennement par de nombreux étudiants et personnels, car l'IUT est situé en hauteur, tandis que la ville se trouve en contrebas.



Le premier graphique montre que près des deux tiers des répondants (74 personnes) utilisent ces escaliers pour accéder au campus. Cela confirme que c'est un axe de circulation important, surtout pour ceux qui n'ont pas de moyen de transport motorisé.

Le graphique circulaire central montre que la majorité des usagers sont peu satisfaits de ces escaliers. On remarque que :

- 41,76 % les trouvent peu satisfaisants
- 23,08 % les jugent insatisfaisants
- Seuls 2 répondants (2,2 %) les trouvent très satisfaisants

Ces résultats soulignent un sentiment d'insécurité ou d'inconfort important. Ce ressenti est probablement lié à plusieurs facteurs : manque d'éclairage le soir, état des marches, absence de main courante par endroits, ou encore difficulté d'accès pour les personnes en situation de handicap.

En bas de page, nous avons intégré un tableau texte regroupant les améliorations proposées par les répondants eux-mêmes. Ces suggestions sont particulièrement intéressantes car elles montrent des attentes très concrètes et des idées d'action à transmettre aux collectivités :

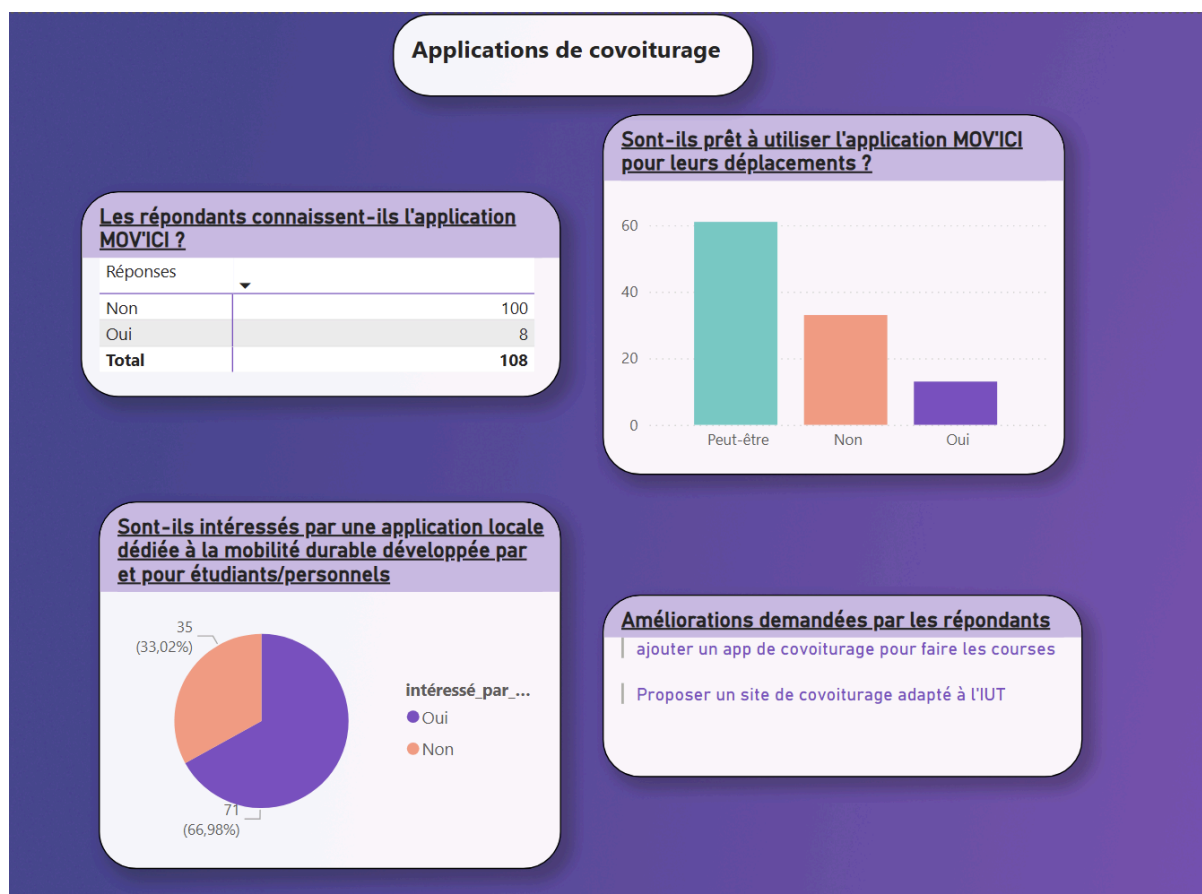
- Accessibilité pour les personnes handicapées
- Éclairage amélioré des escaliers et du campus pour plus de sécurité la nuit

- Plus de bus et arrêt proche, d'abris pour vélos, de prises pour véhicules électriques, ou encore plus de parkings à proximité

Cette page met donc en lumière un point noir dans l'infrastructure de mobilité du campus. Elle permettrait d'orienter des décisions politiques ou des projets d'aménagement à court ou moyen terme, en s'appuyant sur un retour direct des usagers.

II - 4 - Applications de covoiturage

Cette page se concentre sur le covoiturage, une solution de mobilité durable de plus en plus encouragée, notamment en milieu étudiant. Nous avons cherché à évaluer la connaissance des outils existants, ainsi que si les usagers sont favorables à l'idée d'utiliser une application dédiée.



Le premier tableau montre que la très grande majorité des répondants (100 sur 108) ne connaissent pas MOV'ICI, une application régionale de covoiturage proposée par la région Auvergne-Rhône-Alpes. MOV'ICI est une plateforme gratuite qui met en relation les usagers pour partager leurs trajets en voiture, que ce soit de manière ponctuelle ou régulière. Elle est soutenue par les collectivités territoriales et vise à réduire l'usage individuel de la voiture en facilitant le covoiturage de proximité. Le fait que beaucoup ne connaissant pas MOV'ICI est

un point important, car cela montre qu'il existe peut-être des outils adaptés mais peu visibles auprès du public : étudiant ou personnel de l'IUT.

Le graphique à droite permet d'évaluer si, malgré ce manque de connaissance, les répondants seraient prêts à utiliser cette application. On constate que :

- Une majorité répond "peut-être", signe d'une ouverture mais avec des réserves
- Près d'un tiers dit "non"
- Une minorité seulement (moins de 10 %) répond "oui"

Cela reflète sans doute un manque de confiance ou d'information, voire une barrière liée à l'habitude.

Nous avons ensuite testé l'idée d'une application locale, développée par ou pour les étudiants et personnels du campus. Résultat : près de 67 % des répondants seraient intéressés par cette solution. Cela montre qu'une initiative à l'échelle de l'IUT aurait plus de chances de fonctionner, car elle serait jugée plus adaptée, plus sécurisante, et plus pratique.

En bas de page, deux propositions concrètes ressortent des réponses libres :

- Créer une appli dédiée pour faire du covoiturage pour les courses, un besoin très réel pour les étudiants sans voiture
- Mettre en place une plateforme de covoiturage interne à l'IUT, ce qui permettrait de structurer les trajets réguliers entre étudiants, enseignants et personnels

Cette page met donc en évidence que le covoiturage est perçu comme une solution potentielle, mais qu'il manque encore des outils accessibles, connus et adaptés aux besoins spécifiques de notre campus.

II - 5 - Toutes les autres suggestions

Pour clôturer notre rapport, nous avons rassemblé toutes les suggestions supplémentaires des répondants qui n'avaient pas encore été abordées dans les pages précédentes. Même si elles concernent parfois des aspects plus précis ou locaux, elles reflètent des besoins réels et méritent d'être entendues.

Toutes les autres suggestions

Améliorations demandées par les répondants

- | Mettre à la disposition des étudiants des bus spéciaux pouvant éviter des retards aux heures de cours
- | plus de piste cyclable
- | Réduction pour la ligne 4 des bus, abonnement uniquement pour cette ligne
- | Revoir les horaires de bus qui sont trop restreints, revoir les accès aux différents parking qui sont endommagés.
- | Revoir totalement la problématique de stationnement des véhicules
- | Trotinettes électriques
- | Trottoir sur la route de Verniols, déployer les aménagements en général pour favoriser les mobilités douce Aurillac-IUT

Plusieurs personnes proposent de mettre à disposition des bus spéciaux pour les étudiants, notamment pour éviter les retards en cours. D'autres demandent davantage de pistes cyclables, signe que la volonté d'utiliser des modes doux existe, mais que les infrastructures ne sont pas suffisantes.

Concernant les transports en commun, certains suggèrent une réduction tarifaire ciblée pour la ligne 4 ou un abonnement uniquement pour cette ligne, ce qui montre un besoin d'adaptation plus fine aux trajets réellement effectués. D'autres remarquent que les horaires de bus sont trop restreints et appellent à une révision, tout comme l'état de certains parkings jugés endommagés. La question du stationnement des véhicules revient aussi, certains proposant de repenser complètement son organisation. À cela s'ajoutent des idées plus modernes comme l'introduction de trottinettes électriques en libre service.

Enfin, un répondant attire l'attention sur la route de Verniols, en demandant la création de trottoirs et, plus largement, des aménagements favorisant les mobilités douces entre Aurillac et l'IUT. Ces propositions montrent que les usagers ont une vision claire des améliorations possibles, et qu'ils sont prêts à s'impliquer pour rendre les trajets vers le campus plus sûrs, plus écologiques et plus adaptés aux besoins de tous.

III - Conclusion

Cette enquête sur la mobilité au quotidien nous a permis de mieux comprendre les habitudes de déplacement des usagers du campus de l'IUT d'Aurillac. Une majorité des répondants habitent à proximité du campus, ce qui explique pourquoi les modes de déplacement comme la marche à pied ou l'usage du bus sont les plus fréquents. Cela montre que, dans ce contexte local, une partie importante des usagers adopte déjà des comportements de mobilité durable.

Cependant, certains freins persistent à l'élargissement de ces pratiques : le manque d'infrastructures sécurisées, l'absence de pistes cyclables, ou encore la difficulté d'accès à des solutions comme le covoiturage sont des éléments régulièrement évoqués. Les escaliers reliant le centre-ville au campus illustrent bien ce constat : ils sont beaucoup utilisés, mais jugés peu sûrs ou peu confortables, surtout la nuit.

L'enquête a également mis en lumière un intérêt réel pour des initiatives locales, comme une application de covoiturage dédiée à la communauté étudiante et au personnel de l'IUT. De nombreuses suggestions concrètes ont été formulées, allant de l'amélioration des parkings à la création de trottoirs ou d'horaires de bus plus adaptés.

Ce projet nous a permis de mettre en application nos compétences en collecte, traitement et visualisation de données, tout en nous sensibilisant aux enjeux réels de la mobilité dans un cadre local. Nous espérons que ce travail pourra servir de support à de futures décisions, et donner des idées pour mieux organiser les trajets autour du campus.

IV - Sources

Application de covoiturage MOV'ICI – Région Auvergne-Rhône-Alpes :
<https://movici.auvergnerhonealpes.fr>

Données issues du questionnaire EcoCampus diffusé via Framafoms

Visualisations créées avec Power BI