

**Licence 3 Géographie et aménagement  
Monographie**

**Accessibilité et usages des modes éco-  
responsables sur le campus Tertre :  
enjeux, pratiques et perspectives  
d'aménagement**

Réalisé par Hugo NOEL

Sous la direction de M. Bernard FRITSCH

IGARUN - Nantes Université

UFR Lettres, Langues et Sciences humaines

Année 2024 – 2025

# Table des matières détaillée

<b>Introduction générale.....</b>	p. 3
<b>Partie 1 – Une accessibilité pensée : l'offre de mobilités douces sur et vers le campus Tertre</b>	
1.1 Le campus Tertre : un espace universitaire intégré dans une métropole en transition.....	p. 6
1.2 Une offre multimodale variée : transports en commun, mobilités douces, intermodalité...	p. 6
1.3 Analyse critique : une accessibilité présente mais perfectible.....	p. 7
1.4 Une lisibilité perfectible de l'offre et des usages différenciés.....	p. 8
1.5 Conclusion intermédiaire.....	p. 8
<b>Partie 2 – Usages réels et ressentis des usagers : entre choix contraints et mobilités choisies</b>	
2.1 Diversité des profils et des parcours de mobilité.....	p. 9
2.2 Méthodologie de l'enquête menée sur le campus.....	p. 9
2.3 Résultats principaux : pratiques dominantes et critères de choix.....	p. 10
2.4 Contraintes et freins à l'usage des modes durables.....	p. 11
2.5 Typologie des usagers du campus.....	p. 12
2.6 Conclusion intermédiaire.....	p. 12
<b>Partie 3 – Améliorer l'accessibilité éco-responsable : pistes d'action et mise en perspective</b>	
3.1 Des enseignements à tirer d'autres campus universitaires.....	p. 13
3.2 Des leviers d'action concrets pour le campus Tertre.....	p. 14
3.3 Conclusion intermédiaire.....	p. 15
<b>Conclusion générale.....</b>	p. 15
<b>Bibliographie.....</b>	p. 16

# Table des illustrations

## Introduction générale

Figure 1 : L'offre de modes de déplacement sur le Campus Tertre ..... 4

## Partie 1 – Une accessibilité pensée : l'offre de mobilités douces sur et vers le campus Tertre

Figure 2 : Vélo et marche, des aménagements partagés ..... 6

Figure 3 : Plan Mobilité Nantes Université - Le mode de déplacement principal ..... 7

Figure 4 : Le manque de lisibilité, un frein aux usages éco-responsables ..... 8

Figure 5 : Stationnements vélo devant le Bâtiment Tertre (48 arceaux) ..... 8

## Partie 2 – Usages réels et ressentis des usagers : entre choix contraints et mobilités choisies

Figure 6 : Résultats de l'enquête de terrain ..... 10

Figure 7 : Choix des modes de déplacement ..... 10

Figure 8 : Satisfaction des usagers selon le mode utilisé ..... 10

Figure 9 : Station vélo non adaptées aux intempéries ..... 11

Figure 10 : Portion d'un itinéraire vélo non-sécurisée ..... 11

Figure 11 : Leviers vers une mobilité plus durable (pour les TEC) - Plan Mobilité, Nantes Université ..... 12

## Partie 3 – Améliorer l'accessibilité éco-responsable : pistes d'action et mise en perspective

Figure 12 : Service de prêt de vélo gratuit « Vélo'c », Bordeaux ..... 13

Figure 13 : Piste cyclable au bord de la ligne de tramway, Bordeaux ..... 13

Figure 14 : Guide de l'étudiant, Volet Transport/Mobilité - Rennes Université ..... 13

Figure 15 : Le Navibus, un exemple d'intermodalité vers le Campus Tertre ..... 14

# Introduction générale

Depuis plusieurs années, les questions de mobilité occupent une place centrale dans les politiques publiques en raison des impératifs de transition écologique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et d'amélioration du cadre de vie urbain. Dans ce contexte, les modes de transport dits « éco-responsables », parmi lesquels on retrouve la marche, le vélo et les transports en commun, apparaissent comme des leviers incontournables d'action pour les collectivités et les villes. En effet, ces modes répondent à des objectifs à la fois environnementaux, économiques et sociaux, et s'intègrent pleinement dans les démarches de durabilité portées par les territoires mais également par les étudiants, de plus en plus engagés dans une démarche écologique et éco-responsable.

Les universités, en tant que pôles majeurs de déplacement quotidien, ne sont pas en reste : elles concentrent une population nombreuse, diverse et mobile, ce qui soulève des enjeux cruciaux en matière d'accessibilité, de confort et d'efficience des mobilités. Le campus Tertre, situé à Nantes et rattaché à Nantes Université, constitue de ce fait un territoire emblématique de ces enjeux. Rassemblant plusieurs UFR, il fait venir chaque jour des milliers d'étudiants, d'enseignants et de personnels administratifs. Son accessibilité repose sur un ensemble varié de dispositifs de transports, en grande partie fondés sur les mobilités douces : lignes de tramway, réseau de bus, itinéraires cyclables, cheminements piétons... Cependant, malgré cette diversité apparente, la question se pose de savoir dans quelle mesure cette offre répond réellement aux besoins des usagers et contribue à faire de la mobilité durable une alternative crédible et efficace à la voiture individuelle.

Cette réflexion s'appuie aussi sur une expérience personnelle : usager quotidien du campus Tertre depuis 2022 en Licence à l'IGARUN, j'ai pu observer les avantages, mais aussi les limites, de différents modes de déplacement. Le vélo, les transports en commun, la marche, voire la voiture à certaines périodes, m'ont offert une perception fine et concrète des problématiques rencontrées par les étudiants et personnels du campus. Cette sensibilité de terrain a nourri mon choix de réaliser ce travail de recherche, centré sur les **usages et l'accessibilité des mobilités éco-responsables sur le campus Tertre**, dans une perspective à la fois analytique et critique. Effectivement, à travers cette monographie, il s'agit d'interroger les conditions d'un accès durable, équitable et performant à un espace universitaire structurant pour l'agglomération nantaise.

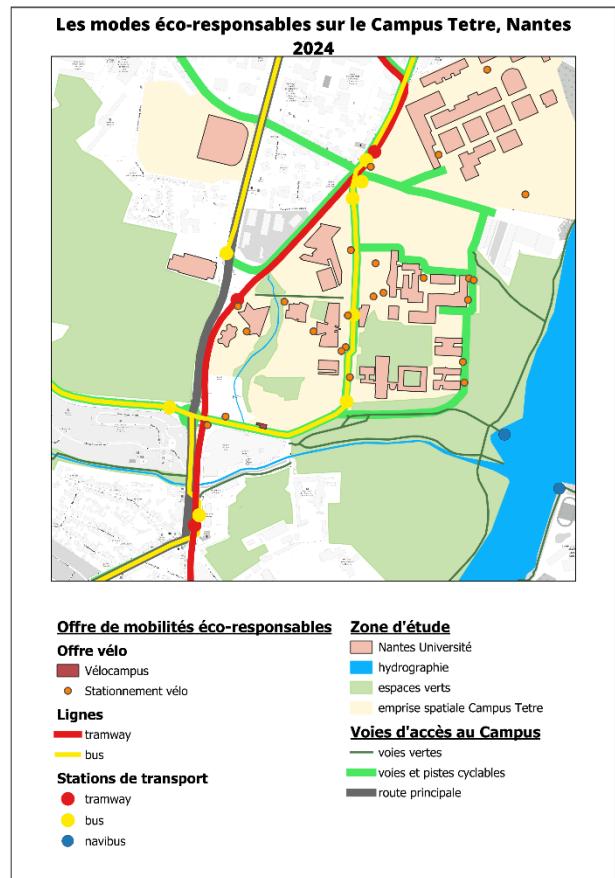


Figure 1 : L'offre de modes de déplacement sur le Campus Tertre

Cette monographie vise à répondre à la problématique suivante :

***Dans un contexte de transition écologique et de promotion des mobilités durables, comment les dispositifs d'accessibilité éco-responsable au campus Tertre répondent-ils aux besoins et aux pratiques réelles des usagers, et quelles marges d'amélioration peuvent être identifiées pour renforcer l'efficience, l'attractivité et l'équité de ces modes de transport ?***

Pour y répondre, plusieurs hypothèses de travail me sont venues durant ma phase préparatoire s'étant déroulée d'octobre à janvier 2024. Ces trois mois m'ont permis de réaliser des enquêtes de terrain, de me rapprocher des instances clef de la mobilité urbaine à Nantes mais aussi d'identifier et quantifier les données qui me seront utiles à cet étude. Voici donc les hypothèses qui guident la démarche de recherche :

- L'offre de mobilité durable est globalement présente sur le campus, cependant, elle reste inégalement perçue selon les profils d'usagers et leurs lieux de résidence.
- Les choix de déplacement sont souvent contraints par des facteurs pratiques (fréquence, confort, sécurité, accessibilité fine), malgré la volonté croissante de se tourner vers des alternatives à la voiture.
- Des tensions persistent dans l'espace campusien entre les différents usages (piétons, cyclistes, bus), limitant parfois la lisibilité ou l'efficacité des dispositifs existants.
- Une comparaison avec d'autres campus universitaires en France pourrait, par conséquent, faire émerger des modèles d'action pertinents pour améliorer la situation locale.

Pour tester ces hypothèses, la méthode employée combine une **analyse de l'offre existante** (cartographie, documentation, observation), une **enquête par questionnaire** menée auprès des usagers du campus, et une **mise en perspective comparative** avec d'autres territoires universitaires. En effet, cette approche permet de croiser données quantitatives, analyses qualitatives et retours d'expérience, tout en ancrant la réflexion dans des pratiques concrètes.

Ce mémoire s'organise en trois grandes parties. La première dresse un état des lieux de l'accessibilité éco-responsable au campus Tertre, en analysant les infrastructures et les politiques publiques à l'œuvre. La deuxième s'intéresse aux pratiques effectives des usagers, à travers une enquête de terrain et une analyse des contraintes vécues. Enfin, la troisième propose une lecture critique et prospective, en identifiant des leviers d'amélioration et en comparant le campus Tertre à d'autres sites universitaires.

# Partie 1 – Une accessibilité pensée : l'offre de mobilités douces sur et vers le campus Tertre

## 1.1 – Le campus Tertre : un espace universitaire intégré dans une métropole en transition

Situé au nord de la ville de Nantes, en bordure de l'Erdre, le campus Tertre constitue l'un des pôles majeurs de Nantes Université. Il accueille plusieurs unités de formation et de recherche, notamment dans les domaines des sciences humaines, sociales et juridiques. Ce campus s'inscrit dans un tissu urbain mixte, à la fois résidentiel, naturel et connecté à des axes structurants de la métropole nantaise.

En effet, sa localisation stratégique en fait un nœud de mobilité important : les flux étudiants y sont quotidiens, réguliers et massifs, impliquant la nécessité d'une accessibilité à la fois fluide, inclusive et compatible avec les objectifs environnementaux portés par la ville. La collectivité nantaise, via la Métropole et le réseau de transport Naolib, développe une politique volontariste en matière de mobilité durable. Par conséquent, le campus bénéficie d'une desserte multimodale qui vise à répondre aux besoins d'un public jeune, mobile, souvent non motorisé, et de plus en plus sensible aux enjeux écologiques.

## 1.2 – Une offre multimodale variée : transports en commun, mobilités douces, intermodalité

La trame de mobilité vers le campus Tertre repose sur plusieurs piliers structurants, à commencer par le réseau de transports en commun.

La ligne 2 du tramway est la véritable colonne vertébrale de la desserte. Elle traverse le cœur du campus et relie celui-ci au centre-ville ainsi qu'à d'autres quartiers étudiants. Elle est complétée par plusieurs lignes de bus (26, C20, 10, 23, N3) dont certaines assurent des connexions depuis la première et deuxième couronne nantaise(75, 80, 66, E5). Cependant, la fréquence, les conditions d'attente et la saturation des véhicules aux heures de pointe constituent des points de tension souvent relevés par les usagers.

Outre les transports collectifs, le campus Tertre est intégré à un réseau cyclable relativement développé. Des pistes, bandes cyclables et itinéraires partagés permettent de rejoindre le site depuis plusieurs quartiers, notamment via les vallées du Cens et de l'Erdre. Les équipements de stationnement vélo sont présents en nombre, généralement proches des bâtiments universitaires, avec des arceaux un peu partout sur le campus. De ce fait, la pratique cyclable est encouragée, bien qu'elle reste confrontée à des limites : discontinuités de parcours, manque d'éclairage ou encore zones de conflit avec les piétons ou les voitures.



Figure 2 : Vélo et marche, des aménagements partagés

Enfin, les cheminements piétons complètent ce dispositif. Plusieurs entrées permettent un accès direct depuis les arrêts de tram ou les arrêts de bus, avec une relative continuité des trottoirs et allées. Effectivement, la marche reste une composante essentielle des derniers mètres du trajet, que ce soit depuis un arrêt de transport ou un parking vélo.

### 1.3 – Analyse critique : une accessibilité présente mais perfectible

D'un point de vue quantitatif, l'offre de mobilité éco-responsable semble suffisante. En effet, selon les données du *Plan Mobilité de Nantes Université*, les modes doux représentent une large majorité des déplacements étudiants sur les campus. Le tramway, les bus le vélo et la marche cumulent plus de 60 % des trajets domicile-campus, avec une part modale du vélo atteignant parfois 30 % selon les sites universitaires. Cependant, cette réussite apparente masque des inégalités spatiales et fonctionnelles importantes.

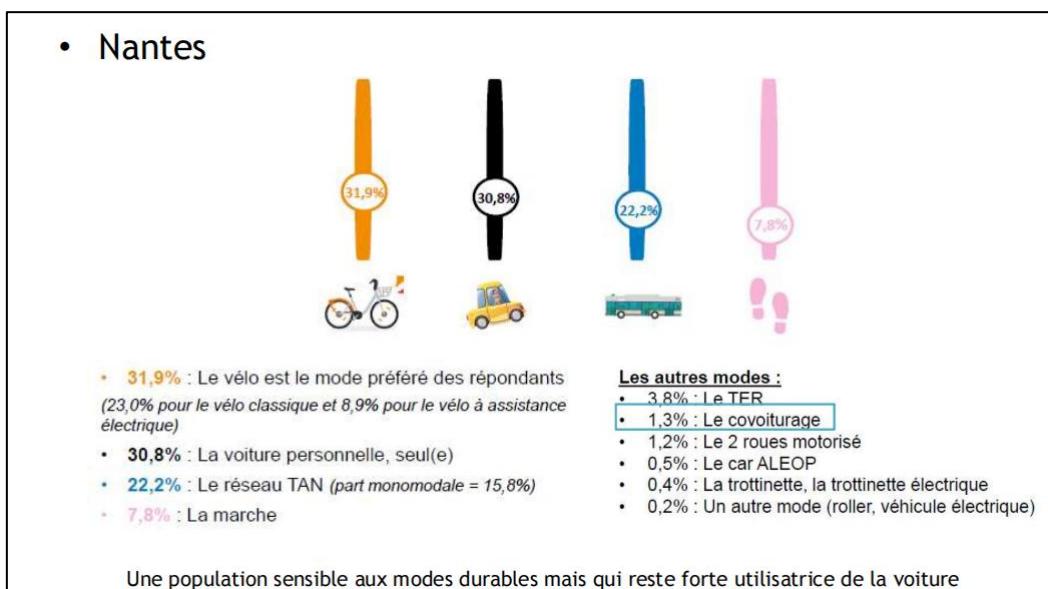


Figure 3 : Plan Mobilité Nantes Université - Le mode de déplacement principal

Tous les quartiers ne bénéficient pas de la même qualité de desserte. Certains usagers doivent multiplier les correspondances ou faire face à des fréquences faibles, notamment en périphérie. Les lignes comme le bus 26, par exemple, traversent des secteurs densément peuplés sans bénéficier d'un site propre ni même de matériel roulant de type BHNS(bus à haut niveau de service), ce qui provoque de nombreux retards et une saturation des bus. Par conséquent, le temps de trajet peut fortement varier d'un jour à l'autre, rendant les déplacements peu fiables.

Ensuite, l'intermodalité reste imparfaite. Il existe peu de véritables « hubs » entre vélo et tram, ou entre bus et marche. L'absence de services partagés (vélos en libre-service au sein du campus, outils numériques de planification multimodale, etc.) est également à noter. Enfin, la question de l'accessibilité universelle pour les personnes à mobilité réduite ou avec des besoins spécifiques est encore peu traitée dans les aménagements, rendant difficile la mise en perspective des services leur pouvant être proposés.

## 1.4 – Une lisibilité perfectible de l'offre et des usages différenciés

Au-delà de la simple offre physique, la lisibilité des modes de transport et leur appropriation par les usagers sont des facteurs clés d'efficacité. En effet, une infrastructure bien conçue mais mal signalée ou peu connue perd de sa valeur fonctionnelle. Plusieurs étudiants interrogés durant mes arpentages de terrain témoignent d'un manque d'information sur les lignes de bus alternatives, sur les itinéraires cyclables sécurisés ou encore sur les possibilités de parking à proximité.

Effectivement, cette difficulté à se repérer dans l'offre de transport contribue à la sous-utilisation de certains modes (par manque d'information ou appréhension) ou à la congestion d'autres. Par exemple, la ligne de tramway 2 est massivement empruntée, au point d'être saturée aux heures de pointe, alors que certaines lignes de bus moins fréquentées ou l'utilisation du vélo pourraient servir d'itinéraires de délestage si ces modes étaient mieux identifiées. Une donnée importante permettant de mieux comprendre ces choix est expliquée par la perception de sécurité qui influe fortement sur les choix modaux : certaines zones peu éclairées ou mal entretenues dissuadent la pratique du vélo ou de la marche, notamment en période hivernale.



Figure 4 : Le manque de lisibilité, un frein aux usages éco-responsables

## 1.5 – Conclusion intermédiaire : un cadre propice, mais à renforcer

Cette première partie met en évidence l'existence d'un cadre propice au développement des mobilités éco-responsables autour du campus Tertre. Les infrastructures sont présentes, relativement bien distribuées, et soutenues par des politiques publiques volontaristes.



Figure 5 : Stationnements vélo devant le Bâtiment Tertre (48 arceaux)

Cependant, l'analyse révèle plusieurs limites : inadéquation ponctuelle entre offre et besoins, défaut d'articulation entre les modes, ou encore perception floue de l'offre par les usagers. De ce fait, il semble nécessaire d'approfondir la compréhension des pratiques réelles des étudiants et personnels afin d'identifier les leviers d'amélioration les plus pertinents.

C'est ce à quoi s'attache la deuxième partie du mémoire, centrée sur les **usages et la satisfaction des usagers**, à travers une enquête de terrain et l'analyse des contraintes quotidiennes vécues par les publics fréquentant le campus.

## **Partie 2 – Usages réels et ressentis des usagers : entre choix contraints et mobilités choisies**

### **2.1 – Diversité des profils et des parcours de mobilité**

Le campus Tertre concentre une population étudiante et professionnelle particulièrement hétérogène. Provenant de différents quartiers de l'agglomération nantaise, voire de communes périphériques, les usagers ont des rythmes, des horaires et des contraintes variés. Cette diversité impacte directement les modalités de déplacement : un étudiant logé en centre-ville n'aura pas les mêmes besoins qu'un personnel administratif domicilié à Carquefou ou à La Chapelle-sur-Erdre.

En effet, les stratégies de mobilité sont souvent le résultat de compromis entre le coût, le confort, la durée et la flexibilité. Certains choisissent un mode de transport par habitude ou par praticité, d'autres y sont contraints par l'offre disponible dans leur secteur. De ce fait, les mobilités dites éco-responsables, bien qu'encouragées, ne sont pas systématiquement accessibles ou préférées par tous. Elles ne sont pas non plus forcément voulues ou motivées mais sont dans beaucoup de cas le seul moyen pratique, rapide et accessible de se rendre sur le campus. Une part significative des usagers cumule d'ailleurs plusieurs modes au quotidien, ce qui pose la question de la complémentarité des systèmes et de leur cohérence.

### **2.2 – Méthodologie de l'enquête menée sur le campus**

Afin d'analyser ces usages de manière fine, une enquête a été élaborée par mes propres soins. Je l'ai réalisée auprès d'usagers du tramway et du bus dans le cadre de trajets vers le campus sur des heures creuses, mais aussi auprès de connaissances utilisant la voiture pour se rendre sur le campus. Le questionnaire a été conçu de façon concise, pour garantir un bon taux de réponse, et articulé autour de trois axes principaux :

- **Le mode de transport habituel**, avec la possibilité de déclarer plusieurs options ;
- **Les critères de choix du mode utilisé** (temps, confort, fréquence, sécurité, environnement) ;
- **Le degré de satisfaction vis-à-vis de ce mode**, mesuré selon une échelle ordinaire (de A = très satisfait à D = pas du tout satisfait).

Un total de 36 réponses a été recueilli. La population sondée se compose à 97% d'étudiants et 3% de personnels enseignants (une seule personne interrogée). Les résultats ont ensuite été croisés avec les données du Plan Mobilité, afin d'observer les convergences et les écarts entre perception et politique d'aménagement.

## 2.3 – Résultats principaux : pratiques dominantes et critères de choix

Les données recueillies montrent une prévalence logique et nette des transports en commun dans les déplacements vers le campus. Effectivement, la ligne 2 du tramway ressort comme l'axe le plus fréquenté, suivie des lignes de bus C20 et 80. Le vélo arrive en troisième position, avec un usage significatif notamment chez les étudiants habitant à moins de 4 km du campus. La marche, quant à elle, est surtout présente pour les résidents proches (Logement U, quartiers Mitrie, Tortière...).

ID	Statut	Mode de transport principal	Fréquence d'utilisation [jours/semaine]	Motif principal du choix	Niveau de satisfaction (A=Très satisfait à D=Pas du tout)
1	Etudiant	Tramway	5	Rapidité	B
2	Etudiant	Bus	4	Moins de marche	C
3	Etudiant	Vélo	5	Ecologie	A
4	Etudiant	Tramway	5	Fréquence	B
5	Etudiant	Bus	3	Moins de marche	C
6	Etudiant	Marche	2	Proximité	B
7	Etudiant	Tramway	5	Rapidité	B
8	Etudiant	Vélo	5	Ecologie	A
9	Etudiant	Bus	4	Tarif	C
10	Etudiant	Bus	3	Accessibilité	C
11	Etudiant	Vélo	4	Ecologie	A
12	Etudiant	Bus	4	Tarif	B
13	Etudiant	Tramway	5	Fréquence	B
14	Etudiant	Voiture	3	Confort	D
15	Etudiant	Vélo	5	Ecologie	A
16	Etudiant	Bus	4	Tarif	C
17	Etudiant	Tramway	5	Rapidité	B
18	Etudiant	Vélo	4	Securité	B
19	Etudiant	Marche	3	Proximité	B
20	Etudiant	Bus	4	Accessibilité	C
21	Etudiant	Tramway	5	Rapidité	B
22	Etudiant	Vélo	5	Ecologie	A
23	Etudiant	Bus	4	Tarif	C
24	Etudiant	Bus	4	Confort	C
25	Etudiant	Tramway	5	Rapidité	B
26	Etudiant	Tramway	5	Fréquence	B
27	Etudiant	Voiture	3	Flexibilité	D
28	Etudiant	Vélo	4	Ecologie	A
29	Etudiant	Bus	4	Moins de marche	C
30	Etudiant	Bus	4	Tarif	C
31	Etudiant	Tramway	5	Rapidité	B
32	Etudiant	Tramway	5	Fréquence	B
33	Etudiant	Marche	2	Proximité	B
34	Etudiant	Vélo	4	Ecologie	A
35	Etudiant	Bus	4	Tarif	C
36	Personnel	Voiture	3	Confort	D

Figure 6 : Résultats de l'enquête de terrain

### → Des choix plus ou moins motivés

Les principaux critères de choix du mode de transport sont le **temps de trajet**, la **fréquence des passages**, et le **tarif**. La **dimension environnementale**, bien que valorisée dans le discours, semble moins déterminante dans le choix effectif. Cependant, les discours nous font constater que les usagers sensibilisés aux enjeux climatiques tendent davantage à privilégier la marche ou le vélo lorsque cela est possible.

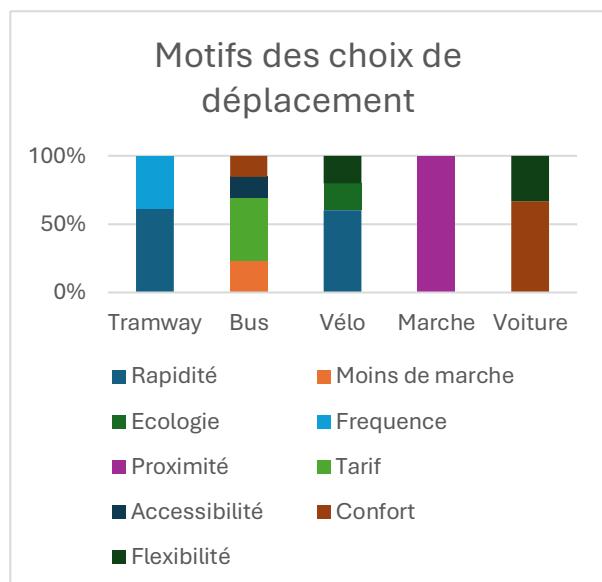


Figure 7 : Choix des modes de déplacement

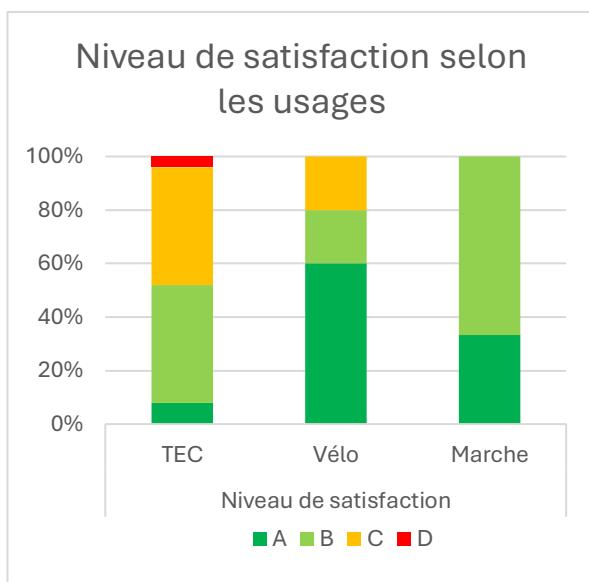


Figure 8 : Satisfaction des usagers selon le mode utilisé

Ces données nous montrent un niveau général de satisfaction correcte au sein des sondés. La marche et le vélo restent les usages les plus satisfaisants tandis que les transports en commun présentent une marge d'amélioration importante.

Le temps de trajet est le critère de choix du mode de déplacement prégnant chez les sondés, justifiant la prédominance du tramway et du vélo. Il est important de montrer encore ici que la proximité du campus pousse plus facilement à user de la marche comme mode de déplacement principal pour se rendre sur le campus.

Les données de Naolib démontrent quant à elles une corrélation avec celles de l'enquête de terrain. En effet, la satisfaction varie fortement selon les modes :

- Les usagers du tramway évoquent une bonne fréquence, mais dénoncent une saturation récurrente aux heures de pointe.
- Les utilisateurs du bus expriment des frustrations liées aux retards, au manque d'information en temps réel et à la faible régularité sur certaines lignes.
- Les cyclistes sont globalement satisfaits, mais pointent l'insécurité de certains axes, la discontinuité des pistes et le manque de protection des stationnements.
- La marche, bien que jugée agréable dans l'enceinte du campus, reste marginale sur les trajets domicile-campus du fait des distances.

## 2.4 – Contraintes et freins à l'usage des modes durables

L'analyse qualitative des réponses révèle plusieurs freins récurrents à la pratique des mobilités douces. Par conséquent, même dans un cadre relativement bien desservi, certains obstacles limitent l'usage régulier de ces modes :

- **Les temps de trajet trop longs** ou non optimisés ; notamment pour les personnes d'habitant pas sur la commune de Nantes
- **L'insécurité routière**, particulièrement pour les cyclistes, dans les zones à forte circulation
- **La météo**, souvent évoquée comme frein à la pratique cyclable
- **L'absence de services associés** (local vélo sécurisé, douches pour les cyclistes, etc.)
- **Le manque de fiabilité perçue** des transports en commun sur certaines lignes



Figure 10 : Portion d'un itinéraire vélo non-sécurisé

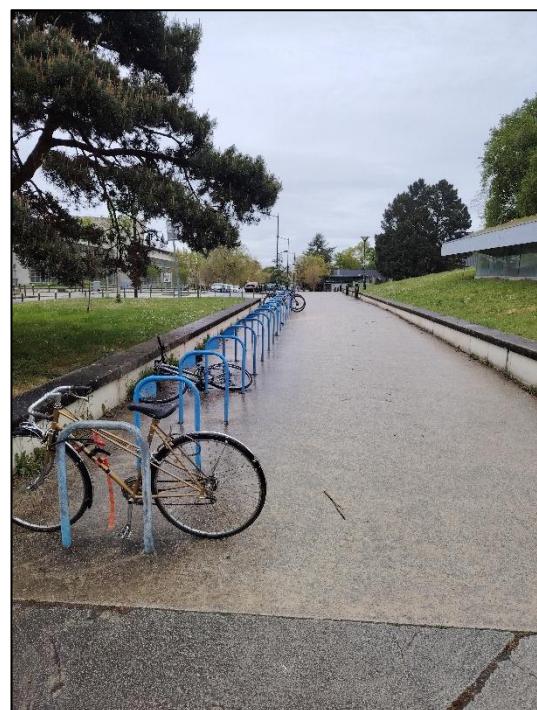


Figure 9 : Station vélo non adaptées aux intempéries

Effectivement, ces contraintes rendent certaines mobilités plus subies que choisies. Plusieurs répondants expriment une volonté d'utiliser le vélo ou les transports, mais se trouvent découragés par la qualité de l'offre ou les aléas du quotidien. La voiture, bien que minoritaire, reste parfois utilisée par défaut, notamment dans les zones mal desservies ou pour des raisons de confort et de flexibilité.

## 2.5 – Choix ou contrainte : vers une typologie des usagers du campus

À partir des résultats, une typologie des usagers peut être établie :

- ➔ **Les convaincus écologiques**, qui utilisent vélo ou marche par choix militant, souvent en centre-ville ou en logement étudiant
- ➔ **Les pragmatiques des transports en commun**, qui recherchent efficacité, rapidité et simplicité de déplacement
- ➔ **Les constraints périurbains**, qui habitent en périphérie et doivent jongler entre usage de la voiture et des transports en commun
- ➔ **Les intermodaux stratégiques**, qui combinent vélo, tram, bus, marche... pour optimiser leurs trajets en fonction de leurs envies et leurs besoins. Ils vivent généralement relativement proche du campus

Cette diversité des profils souligne la nécessité d'adapter les politiques de mobilité non pas de manière uniforme, mais en tenant compte des usages concrets et des marges d'adaptation possibles. Une approche « centrée usager », fondée sur les ressentis et les besoins différenciés, apparaît ainsi essentielle pour améliorer la qualité de la mobilité sur et vers le campus.

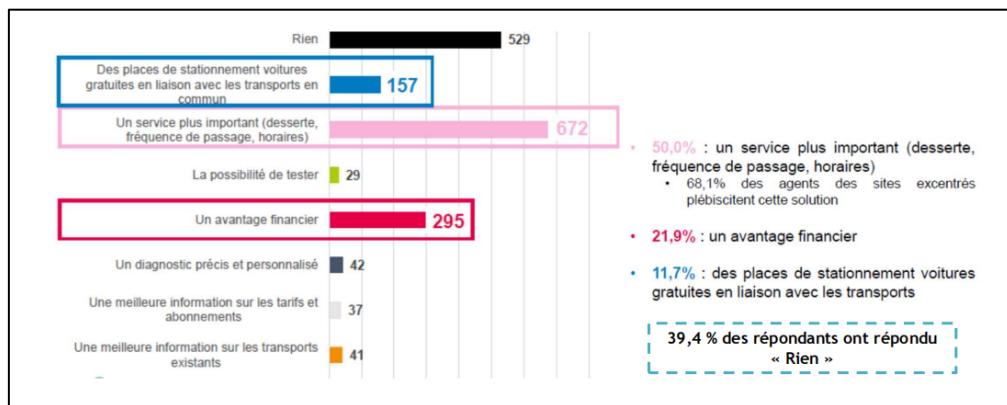


Figure 11 : Leviers vers une mobilité plus durable (pour les TEC) - Plan Mobilité, Nantes Université

## 2.6 – Conclusion intermédiaire : comprendre les usages pour mieux orienter les actions

Cette seconde partie montre que, malgré une offre de transport relativement complète, les usages sont hétérogènes, parfois contraints, et conditionnés par des réalités très concrètes. En effet, le confort d'usage, la lisibilité de l'offre, la fréquence et la sécurité jouent un rôle central dans les décisions modales. Cependant, certains freins persistent et doivent être levés pour permettre une adoption plus large des modes éco-responsables.

La suite du mémoire cherchera donc à dépasser le simple constat afin d'évaluer des pistes d'amélioration, à partir d'une mise en perspective territoriale et d'une analyse critique des politiques actuelles. Il s'agira notamment de voir si d'autres campus universitaires français font mieux, et ce que Nantes pourrait en apprendre.

## Partie 3 – Améliorer l'accessibilité éco-responsable : pistes d'action et mise en perspective

### 3.1 – Des enseignements à tirer d'autres campus universitaires

Pour enrichir l'analyse et dépasser les spécificités locales, une comparaison avec d'autres campus universitaires français permet de mieux situer le campus Tertre dans son contexte national. Deux exemples particulièrement pertinents ont été retenus : **le campus Villejean-Rennes 2** et **le campus de Bordeaux Montesquieu**, tous deux intégrés dans une trame métropolitaine dense, semblable Nantes.

À Rennes, le campus Villejean bénéficie d'une desserte très structurée par le métro, doublée d'un réseau cyclable étendu, continu et sécurisé. Une politique incitative a été mise en place, avec notamment des services de réparation vélo, des parkings couverts et des campagnes de sensibilisation régulières. À Bordeaux, la proximité du tramway et la mutualisation des mobilités entre les universités du secteur ont permis de développer une offre cohérente, lisible et bien articulée autour de hubs multimodaux.



Figure 13 : Piste cyclable au bord de la ligne de tramway, Bordeaux



Figure 14 : Guide de l'étudiant, Volet Transport/Mobilité - Rennes Université

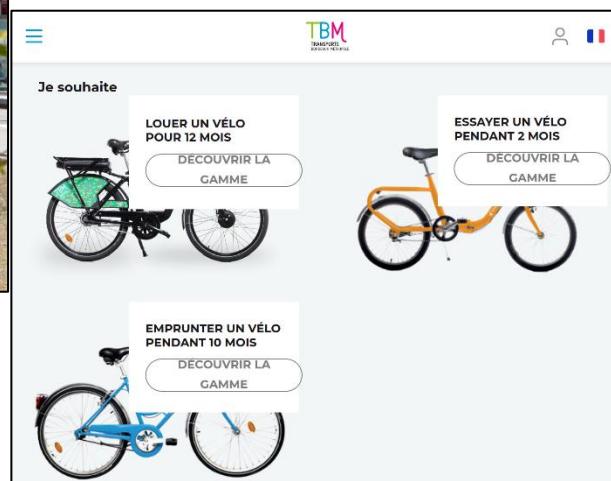


Figure 12 : Service de prêt de vélo gratuit « Vélo'c », Bordeaux

En effet, ces campus se distinguent par une plus grande capacité à intégrer les différents modes dans une vision d'ensemble. L'intermodalité y est mieux pensée, les infrastructures cyclables plus homogènes, et la signalétique plus claire. Par conséquent, les mobilités éco-responsables y apparaissent non seulement possibles, mais véritablement attractives, renforcées par une qualité perçue plus élevée que sur le campus Tertre.

### 3.2 – Des leviers d'action concrets pour le campus Tertre

L'analyse des données d'enquête et l'observation de terrain permettent de faire émerger plusieurs axes d'amélioration réalistes et cohérents avec le contexte nantais en vue de ce qui a déjà pu être réalisé ailleurs.

#### 1. Mieux intégrer les aléas climatiques dans la politique cyclable

En tant qu'usager du campus Tertre, j'ai été confronté à de nombreuses reprises à la question des **conditions météo**, en particulier en période hivernale ou lors d'épisodes pluvieux. Effectivement, si la pratique du vélo est encouragée, elle reste fragile face à ces aléas climatiques, notamment en l'absence **d'abris vélo**. À l'heure actuelle, les stationnements disponibles sont majoritairement des arceaux à ciel ouvert, ce qui limite leur usage en cas de pluie ou de vent.

De ce fait, il serait pertinent d'implanter des abris vélos couverts et sécurisés à proximité des bâtiments les plus fréquentés du campus. L'exemple de l'École Centrale de Nantes, située en périphérie du campus, est éclairant : des abris modernes, fermés et protégés y ont été installés, favorisant un usage régulier du vélo quelles que soient les conditions climatiques. Ce type d'équipement représenterait un gain immédiat en confort et pourrait inciter davantage d'usagers à opter pour ce mode de transport.

#### 2. Développer une intermodalité plus lisible et attractive

L'un des freins majeurs identifiés dans l'enquête est le **manque de coordination entre les modes**. La mise en place de pôles d'échanges clairement identifiés, dotés d'informations en temps réel, de bornes vélo partagées et d'espaces d'attente adaptés, pourrait améliorer considérablement l'expérience des usagers. L'intermodalité ne se décrète pas seulement par la proximité géographique des arrêts, mais par l'articulation fluide de l'ensemble du parcours.

De plus, le développement d'une application dédiée à la mobilité universitaire, intégrant horaires, itinéraires, affluence estimée et informations cyclables, permettrait de renforcer la lisibilité du système à l'instar de ce que propose l'application Google Maps. Par conséquent, les choix modaux ne seraient plus dictés par l'incertitude, mais par une véritable capacité à planifier son déplacement de façon éclairée.



Figure 15 : Le Navibus, un exemple d'intermodalité vers le Campus Tertre

#### 3. Valoriser la dimension expérientielle et qualitative du déplacement

Les déplacements ne sont pas seulement fonctionnels : ils sont aussi vécus. En effet, les étudiants et personnels du campus Tertre expriment un besoin croissant de confort, de sécurité, mais aussi d'esthétique et de bien-être dans leurs trajets. Améliorer les cheminements piétons, renforcer l'éclairage des zones peu fréquentées, végétaliser encore un peu plus les abords des pistes cyclables, ou encore promouvoir les « parcours agréables » (le long de l'Erdre, par exemple) constituent autant de micro-aménagements qui, cumulés, rendent la mobilité plus agréable et plus désirable.

### **3.3 – Conclusion intermédiaire : des perspectives ambitieuses**

Les pistes d'amélioration identifiées dans cette dernière partie montrent que le campus Tertre dispose d'un potentiel réel pour devenir un exemple de mobilité universitaire durable. Cependant, des marges de progression importantes demeurent, notamment en matière d'équipements cyclables, d'intermodalité et d'intégration. L'inspiration d'autres campus et la prise en compte des usages réels doivent guider les évolutions futures.

En effet, à travers une meilleure coordination entre les acteurs (Nantes Université, Naolib, Nantes Métropole) et une écoute plus active des usagers, il devient possible d'imaginer un campus plus fluide, plus inclusif et plus respectueux de l'environnement. En tant qu'étudiant usager et futur professionnel de l'aménagement, cette réflexion constitue un premier jalon vers une pratique plus sensible et plus critique de l'urbanisme du quotidien.

## **Conclusion générale**

Cette monographie avait pour objectif d'analyser l'accessibilité et les usages des modes de transport éco-responsables sur le campus Tertre, à Nantes, dans un contexte de transition écologique et de transformation des pratiques de mobilité urbaine. À travers une approche mêlant observation de terrain, enquête auprès des usagers, et comparaison avec d'autres campus universitaires français, il s'est agi de comprendre les logiques d'usage, les freins rencontrés et les marges d'amélioration possibles pour renforcer l'attractivité et la cohérence des mobilités douces.

L'analyse a permis de montrer que le campus Tertre bénéficie d'une offre relativement développée en matière de mobilités éco-responsables : tramway, bus, itinéraires cyclables, cheminements piétons. Cependant, cette offre reste parfois inégalement répartie, peu lisible ou mal articulée, ce qui limite son appropriation par certains profils d'usagers. L'enquête de terrain a confirmé que les pratiques de mobilité sont influencées par des contraintes réelles (temps, fiabilité, sécurité, météo) autant que par des préférences individuelles ou des représentations sociales.

De ce fait, des leviers concrets d'amélioration existent : développement d'abris vélos couverts, meilleure coordination intermodale, renforcement de la signalétique, prise en compte de la diversité des profils d'usagers. Les exemples de Rennes ou de Bordeaux montrent qu'il est possible de bâtir une mobilité universitaire durable, à condition de conjuguer aménagement, service, communication et co-construction avec les usagers. Le campus Tertre dispose des bases nécessaires pour progresser dans cette direction.

Ce travail souligne enfin l'intérêt d'aborder les questions de transport sous l'angle de l'usage réel et de l'expérience vécue. En tant qu'étudiant en géographie et aménagement, ce projet m'a permis de mieux comprendre la complexité de l'articulation des mobilités du quotidien, à une échelle micro-locale souvent négligée, mais essentielle pour construire une ville plus sobre, plus fluide et plus inclusive. Ce regard sensible et critique m'intéresse et deviendra certainement à l'avenir une approche prédominante dans futurs projets professionnels.

# Bibliographie

## Documents institutionnels :

Nantes Université. (2023). *Plan Mobilité – Synthèse des résultats de l'enquête mobilité 2022-2023*. Nantes Université.

Nantes Métropole. (2022). *Plan de Déplacements Urbains – Horizon 2030*. Nantes Métropole.  
<https://metropole.nantes.fr/pdu>

Naolib. (n.d.). *Réseau de transport de l'agglomération nantaise*.  
<https://www.naolib.fr/>

Rennes Métropole. (2022). *Plan local de déplacements – Rennes 2030*.  
<https://metropole.rennes.fr/sites/default/files/file-PolPub/PDU%202019-2030.pdf>

Université Bordeaux Montaigne. (2021). *Rapport sur les déplacements des étudiants – Campus Bordeaux*.  
<https://www.u-bordeaux-montaigne.fr>

## Ouvrages, articles scientifiques et rapports :

Héran, F. (2015). *Le retour de la bicyclette : Une histoire des déplacements urbains en Europe, de 1817 à 2050*. Paris : La Découverte.

Héran, F. (2022). *La ville morcelée : L'urbanisme en France depuis 1945*. Paris : La Découverte.

Offner, J.-M. (2014). *Anatomie politique de la ville*. Paris : Presses de Sciences Po.

Coulombel, N., & Crozet, Y. (2019). *Les déterminants du choix modal : entre rationalité économique et pratiques sociales*. *Revue d'économie régionale & urbaine*, 2019(3), 365–392.

ADEME. (2021). *Les mobilités durables dans les territoires : leviers et freins*.  
<https://librairie.ademe.fr>

Observatoire des mobilités étudiantes. (2022). *Rapport national sur les déplacements étudiants en France*.  
<https://mobilites-etudiantes.fr>

## Articles de presse et ressources web :

France 3 Pays de la Loire. (2023, mars 18). *Mobilités douces : les attentes des étudiants à Nantes*.  
<https://france3-regions.francetvinfo.fr>

Ouest-France. (2023, novembre 10). *Nantes : un nouveau plan vélo ambitieux pour la métropole*.  
<https://www.ouest-france.fr>

Le Monde. (2021, septembre 15). *À Rennes, le métro booste la mobilité étudiante*.  
<https://www.lemonde.fr>

## Sources issues de l'expérience personnelle et d'enquête terrain :

Noel, H. (2025). *Enquête sur les mobilités des usagers du campus Tertre* (Questionnaire)

Noel, H. (2025). *Cartographie personnelle de l'accessibilité au campus Tertre* (Carte)