



**Université de Nice Sophia Antipolis  
UFR Staps – Master GEDD  
GIR Maralpin  
En partenariat avec la Ville de Nice**

# **Plan de Déplacements d'Entreprise du Campus VALROSE**

## **Phase Diagnostic 3**

### **ÉTAT DES LIEUX LOGEMENT ET MOBILITÉ AVANT ET APRÈS MISE EN SERVICE DU TRAMWAY**

**Enquête conduite en novembre 2008  
sur les effectifs de deux départements d'enseignement  
de l'UFR Sciences**

***Rapport provisoire au 9 septembre 2009***

## AVERTISSEMENT

Le présent document consigne les travaux réalisés par  
**Franck CELLIER** (Responsable du groupe), **Angélique DURAND**,  
**Stéphanie GONIN**, **Julie PIGNAT** et **Sébastien PONCELET**

équipe d'étudiants qui s'est constituée pour l'année universitaire 2008-2009 au sein du Master Pro2 du GEDD<sup>1</sup>, pour entreprendre, dans le cadre du volet "Projet" de cette formation, l'étude pilote sur la mobilité et le logement des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Université de Nice, étude conjointement proposée par le GEDD, l'UFR-Staps et le GIR Maralpin.

Ces travaux font suite à ceux réalisés au cours de l'année universitaire 2007-2008 par une précédente équipe de la même formation<sup>2</sup>. En dépit de la continuité de la démarche, la tâche à accomplir présentait des difficultés nouvelles par son ampleur accrue et son ouverture sur le géo-référencement des données à recueillir. Ces difficultés ont pu être surmontées, et le projet a été mené à bien pour l'essentiel. Le travail réalisé, dont le compte rendu qui en est donné ici donne un aperçu, permet en outre, grâce aux dispositions prises par l'équipe, de transmettre le relais à celle qui lui succèdera pour parachever l'analyse des résultats recueillis et compléter son volet géo-référencement.

En l'état, il conforte les enseignements de l'étude précédente sur l'incidence fortement positive de la mise en service du tramway de Nice sur la mobilité et l'hébergement des étudiants, et ouvre largement à la réflexion sur les voies à explorer, en interne d'une part, pour la mise en place d'un Plan de déplacements d'entreprise (PDE) de l'UNSA, et, au niveau territorial d'autre part, en matière de logement étudiant et de transports et déplacements durables.

Le document, que l'on trouvera reproduit ici en l'état où il a été présenté en fin de cursus, appelle naturellement des approfondissements et compléments d'analyse, parfois des retouches, qui lui seront apportés par l'équipe suivante à la lumière des enseignements de ses propres travaux.

On voudra donc considérer ce document provisoire comme une invitation à poursuivre l'interprétation, tant des résultats qui y sont présentés que de ceux qui, d'ores et déjà recueillis au cours des deux enquêtes précédentes, restent à analyser.

Jacques Molinari  
Le 17 septembre 2009

---

<sup>1</sup>Le Master Pro2 GEDD, ancien DESS Gestion de la planète, est une formation professionnalisante, en apprentissage, de niveau Bac + 5 dont la vocation est de former des ingénieurs généralistes avec une approche transversale des différents domaines de l'environnement. Une de ses originalités réside dans le fait que les étudiants consacrent une journée par semaine à un projet d'équipe mené sur l'année.

<sup>2</sup> Plan de Déplacements d'Entreprise du Campus Valrose - Phase Diagnostic 1 & 2 ; Rapport provisoire au 20 novembre 2008 ; GEDD/GIR/STAPS ; 63 pages

Université de Nice Sophia Antipolis  
UFR - MASTER Pro2 GEDD

---

Rapport de travail de groupe

# Plan de Déplacements d'Entreprise du Campus VALROSE Phase Diagnostic 3

## ÉTAT DES LIEUX LOGEMENT ET MOBILITÉ UN AN APRÈS LA MISE EN SERVICE DU TRAMWAY



Réalisé en 2008-2009 par Franck CELLIER (Responsable du groupe), Angélique DURAND,  
Stéphanie GONIN, Julie PIGNAT et Sébastien PONCELET

Étude encadrée par Jacques MOLINARI, Secrétaire scientifique du GIR Maralpin

# Sommaire

<b>1</b>	<b>LA TROISIÈME ENQUÊTE</b> .....	<b>7</b>
1.1	PRÉSENTATION GÉNÉRALE.....	7
1.1.1	..... <i>Le cadre de l'étude, seconde des campagnes d'études sur le site de Valrose</i>	7
1.1.2	..... <i>Deux campagnes et trois enquêtes - Rappel sur leurs objectifs</i>	7
1.1.3	..... <i>Structures et contenus des trois enquêtes</i>	8
1.2	LES SPÉCIFICITÉS DE LA TROISIÈME ENQUÊTE.....	9
1.2.1	..... <i>Objectifs</i>	9
1.2.2	..... <i>Les modalités du géo-référencement</i>	9
1.2.3	..... <i>Population enquêtée</i>	9
1.2.4	..... <i>Logement</i>	9
1.3	LE QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE.....	10
1.3.1	..... <i>Logement et mobilité</i>	10
1.3.2	..... <i>Mode d'accès au campus</i>	10
1.3.3	..... <i>Les transports en commun</i>	10
1.3.4	..... <i>Impacts du tramway</i>	10
1.3.5	..... <i>Le vélo</i>	10
1.4	DONNÉES RELATIVES AUX RÉSULTATS / FIABILITÉ.....	12
1.4.1	..... <i>Les personnes sondées</i>	12
1.4.2	..... <i>Le Logement</i>	13
1.4.3	..... <i>Mode d'accès au campus</i>	16
1.4.4	..... <i>Les Transports en commun</i>	24
1.4.5	..... <i>Le tramway</i>	26
1.4.6	..... <i>Le Vélo</i>	35
<b>2</b>	<b>SYNTHÈSE &amp; ANALYSE DES RÉSULTATS</b> .....	<b>38</b>
2.1	LES DIFFÉRENTS MODES DE DÉPLACEMENT.....	38
2.1.1	..... <i>Principaux résultats</i>	38
2.1.2	..... <i>Interprétation</i>	38
2.2	LES DIFFICULTÉS LIÉES AUX TRANSPORTS EN COMMUN.....	38
2.2.1	..... <i>Principaux résultats</i>	38
2.2.2	..... <i>Interprétation</i>	39
2.3	LE TRAMWAY.....	39
2.3.1	..... <i>Principaux résultats</i>	39
2.3.2	..... <i>Interprétation</i>	40
2.4	LE VÉLO.....	41
2.4.1	..... <i>Principaux résultats</i>	41
2.4.2	..... <i>Interprétation</i>	42
2.5	LE LOGEMENT.....	42
2.5.1	..... <i>Principaux résultats</i>	42
2.5.2	..... <i>Interprétation</i>	43
<b>3</b>	<b>MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ENQUÊTE</b> .....	<b>45</b>
3.1	PÉRIMÈTRE DE L'ENQUÊTE.....	45
3.2	CONCEPTION DU QUESTIONNAIRE.....	45
3.3	ORGANISATION DE L'ENQUÊTE.....	45
3.4	PROCÉDURES DE SAISIE ET DE TRAITEMENT DES DONNÉES.....	46
<b>4</b>	<b>MODALITÉS DE RÉALISATION DU GÉO RÉFÉRENCEMENT</b> .....	<b>48</b>
4.1	CORRESPONDANCE ADRESSE / LOCALISATION DANS LE SIG.....	48
4.2	EXPORT DES DONNÉES DE L'ENQUÊTE AU FORMAT EXCEL.....	48
4.3	TRAITEMENT SOUS EXCEL.....	49
4.4	EXPLOITATION SOUS ARCGIS.....	50
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES</b> .....	<b>55</b>
5.1	CONCLUSIONS PROVISOIRES D'UNE SECONDE ANNÉE D'INVESTIGATIONS.....	56
5.1.1	<i>La seconde étape d'une étude de grande ampleur</i> .....	56
5.1.2	<i>Premiers enseignements de la campagne d'études 2008-2009</i> .....	56

5.2. COMPLÉMENTS À APPORTER À L'ÉTUDE .....	57
5.2.1. <i>Extension du géo-référencement</i> .....	57
5.2.2. <i>Spatialisation de la mobilité dans l'espace proche</i> .....	58
5.3. PROLONGEMENTS D'ÉTUDE À ENVISAGER .....	58
5.3.1. <i>Sur l'usage du vélo et sa promotion</i> .....	58
5.3.2. <i>Sur l'optimisation du recours à l'automobile</i> .....	59
5.3.3. <i>Élargissement de l'enquête aux personnels enseignants, techniques et administratifs</i> .....	59
ANNEXES.....	61
ANNEXE 1 QUESTIONNAIRE PHASE III – ENQUÊTE 3 .....	62
ANNEXE 2 CARTOTHÈQUE.....	70
<b>Enquête 3</b> .....	70
<b>Enquête 3</b> .....	71
<b>Enquête 3</b> .....	72
<b>Enquête 3</b> .....	73
<b>Enquête 3</b> .....	74
<b>Enquête 3</b> .....	75
<b>Enquête 3</b> .....	76



# **1. LA TROISIÈME ENQUÊTE**

# 1 LA TROISIÈME ENQUÊTE

## 1.1 Présentation générale

### 1.1.1 Le cadre de l'étude, seconde des campagnes d'études sur le site de Valrose

Le département des Alpes-Maritimes se caractérise par une bande côtière de grand développement (70 km). Densément urbanisée (un million d'habitants), cette bande ne bénéficie pas encore d'infrastructures et de modes de transports publics à la mesure de ses besoins. Avec près de 25 000 étudiants dispersés sur un grand nombre de sites, l'Université de Nice, en générant des déplacements jusqu'ici majoritairement effectués par véhicules personnels, contribue aux difficultés de circulation et de stationnement au sein de la Ville.

La réflexion sur le déplacement des étudiants de l'Université de Nice s'est initiée en 2003 par la mise en place d'une enquête vélo réalisée dans le cadre de recherches conduites par le GIR Maralpin auprès de la population étudiante azurienne. Celle-ci a dressé le constat d'un très faible recours au vélo par les étudiants pour leurs loisirs et leurs déplacements. De façon encore plus étonnante, cette enquête a révélé une bien plus faible utilisation chez les étudiants en sport.

De cet état de fait la Direction de l'établissement de l'UFR Staps, son corps enseignant, le GIR Maralpin ainsi que les institutions locales, se sont associés dans une démarche conjointe afin de remédier à cette situation. Cette étude du STAPS fut le premier PDE ou Plan de Déplacements d'Entreprise dans les Alpes Maritimes et devient une référence pour les projets d'extension et de remodelage de l'Université de Nice-Sophia Antipolis. Elle devrait servir aussi dans le cadre de l'aménagement du secteur ouest de la Ville de Nice.

L'étude PDE Valrose s'inscrit dans le principe de l'élargissement des connaissances concernant le déplacement des populations étudiantes de Nice-Sophia Antipolis. Elle constitue la phase diagnostic du "Plan de Déplacement d'Entreprise Sectoriel" sur le Campus.

L'état des lieux à réaliser dans cette première étape a pour objectif de mieux connaître les pratiques et habitudes de déplacements des étudiants et, plus précisément à recueillir des informations concernant leur logement, leurs choix modaux et sur leur perception du nouveau mode de transport urbain (le tramway). Une enquête en deux temps (avant et après la mise en service du tramway) a été réalisée dans le cadre d'une première campagne d'études qui s'est déroulée en 2007-2008. Le présent rapport dresse le bilan de la troisième enquête réalisée en 2008-2009, un an après les deux précédentes.

L'analyse des réponses fera office de diagnostic pour élaborer, par la suite, un PDE couvrant l'ensemble des personnels et étudiants du Campus, c'est à dire un ensemble de propositions pour faciliter l'accès au Campus en :

- favorisant le recours aux transports en commun (TC) et aux modes de transport doux (vélo, marche à pied)
- préconisant la réalisation d'aménagements ou d'organisations spécifiques à l'Université, mais également au niveau urbain et départemental

Ce travail s'effectue en partenariat avec le **GIR-Maralpin** qui apporte son expertise et son savoir-faire en matière d'aménagement du territoire et avec le support de l'**UFR Staps** qui a expérimenté ce type de démarche en 2006.

### 1.1.2 Deux campagnes et trois enquêtes - Rappel sur leurs objectifs

La *campagne d'études 2007-2008* consistait en une étude "pré/post" mise en service du tramway de Nice, dont les volets consistaient en :

- Un état des lieux avant mise en service du Tramway [en quelque sorte un "état zéro"] (Première enquête)
- Une première analyse de l'impact de sa mise en service (seconde enquête conduite environ 4 mois après son inauguration, laquelle coïncidait avec la rentrée universitaire 2007)

La *campagne d'études 2008-2009* consistait à évaluer l'impact sur la mobilité et, éventuellement, le logement des étudiants, un an après mise en service du tramway.

En substance, cet échelonnement permettait de recueillir les séries suivantes d'informations :

- En matière de logement et de mobilité :  
Rentrée 2007 (état des lieux)  
Rentrée 2008 (état des lieux)
- En matière d'impact de tramway  
État zéro  
État + 4 mois  
État + 12 mois

### 1.1.3 Structures et contenus des trois enquêtes

Les objectifs précédents ayant été prédéfinis, une grande attention a été portée à concevoir d'emblée, dès la première enquête, une maquette de questionnaire commune à l'ensemble de la série envisagée.

L'organisation générale en est la suivante :

1. Statut et Logement
2. Mobilité prédominante (logement-campus)
3. Transports en commun (usage/non usage & perception)
4. Tramway (usage/non usage & perception )
5. Vélo (usage/non usage et perception)

Du fait des cadrages respectifs de chacune des trois enquêtes et de leur échelonnement, l'importance relative des sections correspondantes peut être schématisée par le tableau suivant

	E1	E2	E3
1. Statut et logement	++	o	+++
2. Mobilité prédominante (logement-campus)	+	+	++
3. Transports en commun	+	o	++
4. Tramway	o	++	+++
5. Vélo	+		+
Nombre de questions (*)	43	25	51

(\*) *par valeur largement inférieure, de nombreuses questions étant subdivisées*

Les modifications successives apportées aux enquêtes ont tiré parti des enseignements dégagés au fil de leur dépouillement ; elles ont consisté en ajouts de quelques items nouveaux et, essentiellement, en amélioration de présentation et surtout d'ergonomie aux fins de faciliter la tâche, tant celle des enquêtés que celle des enquêteurs.



## **1.2 Les spécificités de la troisième enquête**

### **1.2.1 Objectifs**

La brièveté des délais disponibles à la rentrée universitaire 2007 pour monter une étude pré/post mise en service du tramway de Nice, et aussi le peu d'empressement manifesté par les Autorités de la CANCA<sup>3</sup> à apporter leur concours au référencement, n'avait pas permis, lors de la première campagne, d'aborder ce volet du projet au niveau souhaité.

Outre l'état à dresser de l'impact du tramway, un an après sa mise en service, sur le logement et la mobilité des étudiants, l'*analyse géo-référencée de cette mobilité* devenait l'objectif prioritaire de la seconde campagne.

### **1.2.2 Les modalités du géo-référencement**

Les données de géo-référencement relatives aux principales cibles de l'étude sont détenues par les systèmes d'information géographiques (SIG) de la Ville de Nice (VdN), de la CUNCA et du Conseil général (ADAAM). Avant que ne fusionnent les services SIG de la Ville de Nice et de la CANCA (désormais nommée NCA), les sources de données se ventilaient de la manière suivante

1. logement des étudiants [VdN (Nice), CANCA (proche périphérie), ADAAM (06)]
2. transports en commun urbains, dont tramway [CANCA]
3. déplacements doux et vélo [VdN]
4. mobilité des étudiants avec un accent particulier sur l'intermodalité [VdN, CANCA, ADAAM]

Hormis les données SIG de la Ville de Nice mises à disposition du GEDD dès 2007, l'accès tardif aux autres n'a pas permis de couvrir l'ensemble de la problématique.

### **1.2.3 Population enquêtée**

L'enquête porte sur la même cohorte que l'année précédente, au décalage annuel près ; la population concernée constitue en quelque sorte un panel soumis à trois enquêtes successives dans l'intervalle d'une année.

Contrairement aux deux enquêtes précédentes qui s'étaient étendues aux personnels et enseignants du Département, par souci de cohérence la troisième n'a porté que sur ses effectifs étudiants<sup>4</sup>.

On verra que le taux de couverture de cette 3<sup>ème</sup> enquête est inférieur à celui de la première, mais supérieur à celui de la deuxième.

### **1.2.4 Logement**

#### **Référencement des adresses**

Les retours d'expérience des précédentes enquêtes, tant au STAPS qu'à Valrose, ayant révélé de trop nombreuses lacunes, approximations ou erreurs dans les écritures et relevés d'adresses, une attention particulière a été attachée au recueil de ces données primordiales, tant lors des entretiens de sensibilisation que dans la confection et la présentation du questionnaire.

#### **Géo-référencement des logements**

La qualité de localisation des logements est étroitement liée à celle des SIG territoriaux. Celui de la Ville de Nice est particulièrement précis puisque, en partie centrale du territoire, pratiquement toutes les adresses postales y sont répertoriées, et qu'un bon nombre d'entre elles le sont déjà, ou devront l'être, en zone périphérique.

---

<sup>3</sup> Communauté d'agglomération Nice Côte d'Azur [devenue depuis Communauté urbaine Nice Côte d'Azur (sous l'appellation NCA)]

<sup>4</sup> à cinq exceptions près [cf. Tableau 1]

Il n'en est pas de même sur le territoire de la NCA qui comprend des communes correctement référencées et d'autres qui ne le sont point.

Quoi qu'il en soit, du fait de la complexité qu'aurait entraîné un essai de géo-référencement numérique sur ces derniers territoires, et du fait surtout de la prédominance des adresses niçoises, l'exercice a été limité au territoire de la Ville de Nice, en convenant que la localisation des étudiants éloignés pourrait recourir à d'autres moyens.

### **1.3 Le questionnaire d'enquête**

La troisième enquête a été réalisée du 17/11/2008 au 25/02/09. Elle succède aux deux premières et reprend l'ensemble des questions. Les modifications ont simplement consisté à améliorer la présentation et surtout l'ergonomie générale. Le but étant de pouvoir effectuer un véritable comparatif avec les deux précédentes.

Elle a été distribuée au début de cours, majoritairement en amphithéâtre. Il a fallu, au préalable, présenter ce questionnaire aux professeurs intervenants et en estimer la durée de remplissage avant d'obtenir leur accord. Le questionnaire comportait 8 pages et la durée de remplissage était estimée à 20 minutes, ce qui n'est pas négligeable sur un cours de 2 heures. Néanmoins, le consentement et le soutien d'un grand nombre de professeurs ont permis de toucher le même public que celui sondé lors des deux précédentes enquêtes et d'obtenir un taux de retour de questionnaires très correct (76 %).

Ce questionnaire était composé de plusieurs volets, répondant à différentes thématiques. Cette phase est principalement destinée à compléter les deux premières enquêtes. Elle permet d'appréhender l'impact de la mise en service de la ligne T1 du tramway sur l'évolution des comportements et des modes de déplacement à plus long terme (un an après la mise en place de la ligne).

#### **1.3.1 Logement et mobilité**

Cette partie comprenait des questions destinées, d'une part, à caractériser les personnes (genre, âge, niveau d'étude ...) et, d'autre part, à connaître les caractéristiques de leur logement ainsi que leur adresse exacte (utile pour le géo-référencement).

Les informations recueillies peuvent alors permettre une interprétation de la mobilité en fonction du logement et mettre en lumière les interactions entre les deux domaines.

#### **1.3.2 Mode d'accès au campus**

Cette partie a pour but de déterminer les habitudes de déplacements des étudiants et enseignant-chercheurs pour se rendre sur le Campus Valrose (mode de déplacements principal, durée du trajet, etc.).

#### **1.3.3 Les transports en commun**

Ce chapitre évalue l'utilité et les besoins en transports en commun en fonction du lieu d'habitation. Il cherche en particulier à révéler les zones faiblement desservies et les pistes d'amélioration à suivre pour inciter à l'utilisation des transports en commun.

La section « Le Tramway et vous » abordait de manière approfondie les pratiques d'utilisation du tramway et les avis sur celui-ci pour les personnes concernées, ainsi que les freins pour les non utilisateurs.

#### **1.3.4 Impacts du tramway**

Cette partie concerne l'évaluation de l'impact du tramway sur la qualité de vie et la circulation automobile à Nice.

#### **1.3.5 Le vélo**

Les réponses de cette section permettront de réaliser un diagnostic pour élaborer un ensemble de propositions d'amélioration ayant pour but de faciliter l'accès au campus et de favoriser le recours au mode de transport doux qu'est le vélo.

Le géo-référencement sera utile pour déterminer les besoins en pistes cyclables et recouper ces attentes avec le traçage réalisé par la Ville de Nice.



## 1.4 Données relatives aux résultats / fiabilité

Le questionnaire 3 a été soumis à l'ensemble des étudiants de la filière « Sciences de la Terre » (ST), aux étudiants en Sciences de la Vie première année (L1 – SV1). Soit au total 493 participants (effectif corrigé à partir des données communiqués par les responsables de chaque promotion). On ne peut pas considérer que les enseignants-chercheurs aient été soumis à l'enquête car seuls 4 d'entre eux ont participé (professeurs des élèves auxquels le questionnaire a été distribué).

Le tableau ci-dessous présente la population ayant répondu effectivement au questionnaire en fonction de leur statut.

Statut	Nombre citoyens	Fréquence
Non réponse	3	0,8 %
Étudiant en L1	234	<b>62,6 %</b>
en L2	25	6,7 %
en L3	19	5,1 %
en M1	36	9,6 %
en M2	49	13,1 %
en Doctorat	3	0,8 %
Enseignant-chercheur	4	1,1 %
Administratif	0	0,0
Technique	1	0,3 %
Intervenant extérieur	0	0,0 %
<b>TOTAL</b>	<b>374</b>	<b>100 %</b>

Tableau 1 : Statut des personnes ayant répondues au questionnaire n°3

Ainsi, pour le questionnaire n° 3, le **taux de couverture par l'enquête de la population étudiante ciblée** est de **76 %** (374 réponses sur un échantillon corrigé de 493 étudiants). Ce taux se situe entre les autres questionnaires (premier questionnaire : 81 %, deuxième questionnaire : 65 %). Ce fort taux de recouvrement est dû au fait que le questionnaire a été diffusé en début d'année scolaire, moment où les étudiants sont plus assidus aux cours (notamment en première année de licence). Aussi, les interventions en TD et TP ont été privilégiées afin d'obtenir un échantillon représentatif de la faculté. En revanche, nous ne pouvions pas obtenir le taux de recouvrement de l'enquête 1 phase I (81 %) qui avait été distribuée au cours des épreuves d'examen, période pendant laquelle l'équipe était indisponible cette année (période en entreprise).

### 1.4.1 Les personnes sondées

Cette partie de l'analyse de l'enquête a pour objectif de déterminer les caractéristiques principales des personnes ayant répondu au questionnaire : « LOGEMENT MOBILITE ET VOUS »

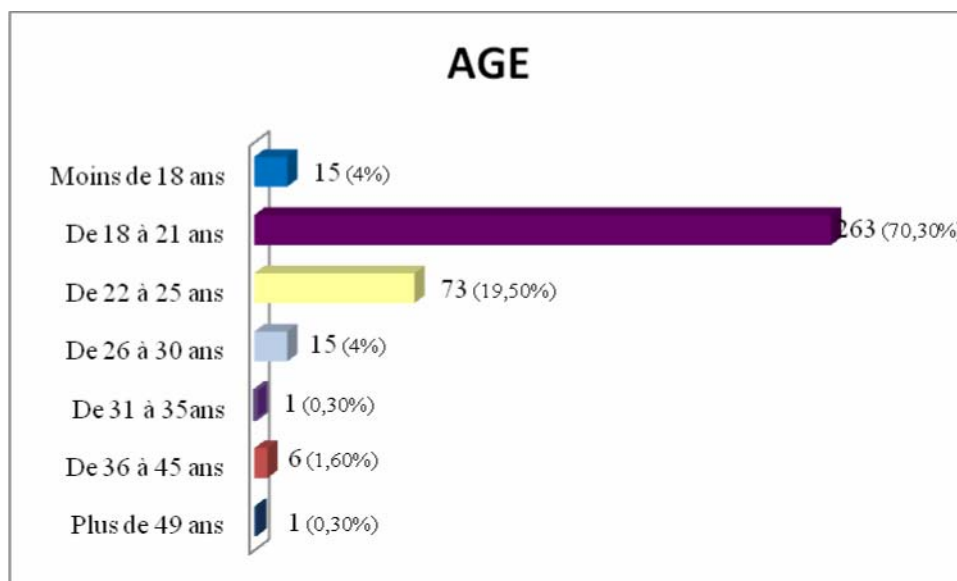
Pour rappel, **374 réponses** constituent la base de l'ensemble de l'analyse présentée ci-dessous. Seulement 22 % des personnes déclarent avoir répondu au premier questionnaire et 19 % au second.

#### Le genre

La population questionnée est représentée à 58 % par des femmes et à 41 % par des hommes. La répartition obtenue est identique à la première enquête.

## Âge de l'échantillon

Le graphique ci-après présente en nombre de réponses l'âge des personnes ayant communiqué une réponse.



Graphique 1 : Âge des personnes ayant répondu au questionnaire n°3

Comme pour la première enquête, la population questionnée a, en très grande majorité, entre 18 et 25 ans. Cela se justifie par le fait que la majorité des personnes sondées sont des étudiants de licence (L1, L2 et L3) et de master (M1 et M2).

Les différences de répartition avec la première enquête sont cohérentes avec le taux de participation des différentes promotions questionnées.

### Statut de l'échantillon

La comparaison du statut des étudiants ayant répondu aux trois questionnaires confirme :

- Que le taux de participation des étudiants en L3, M1, M2 et Doctorat est globalement constant ;
- Que le taux de participation des étudiants en L1 est en augmentation. L'enquête a été réalisée en début d'année scolaire et l'absentéisme ne touche pas encore les promotions de première année de Licence.

En conclusion, nous pouvons dire que l'échantillon représenté dans cette seconde enquête est tout à fait comparable à celui de la première.

## 1.4.2 Le Logement

### Le lieu d'habitation

On constate que 70 % des questionnés résident à Nice (262 étudiants sur les 374 interrogés). Ce chiffre est relativement stable (légère hausse) par rapport aux enquêtes I & II qui avaient révélé une proportion respective de 66,5 % et 68 % de personnes résidant à Nice.

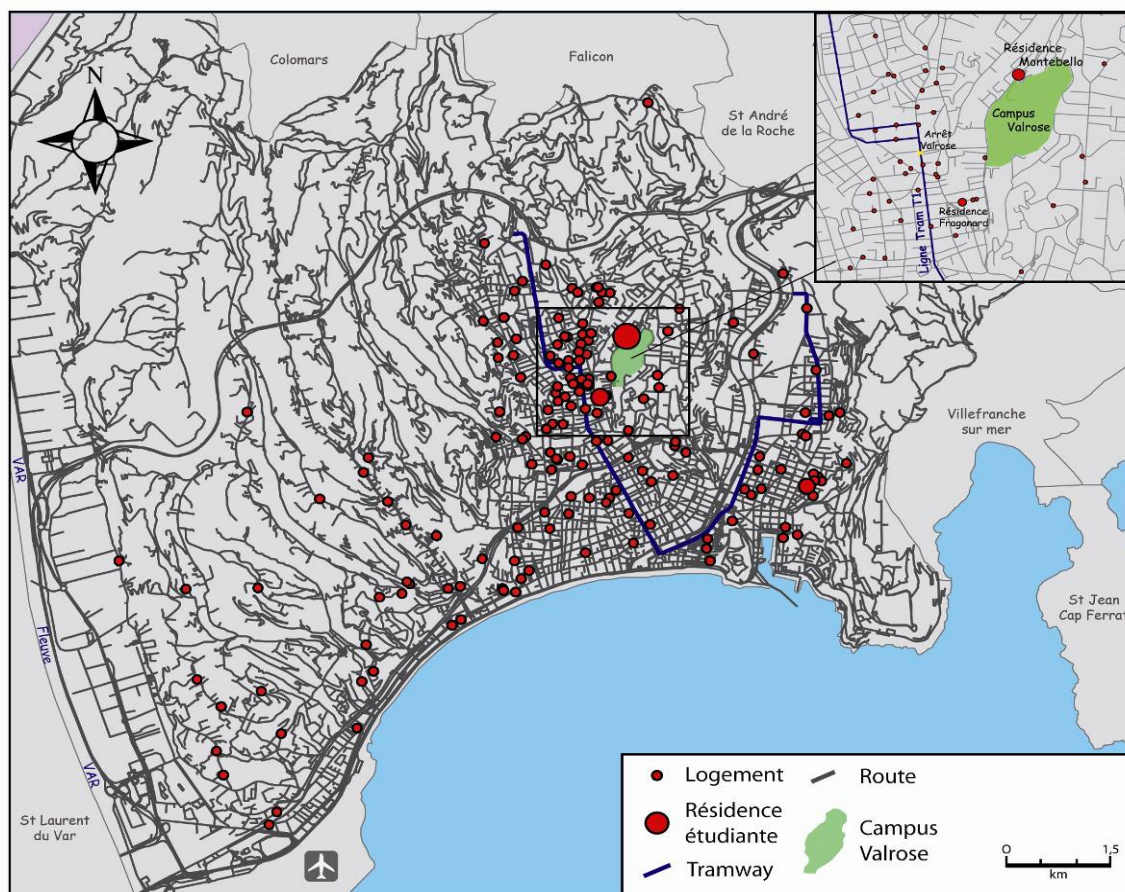
La carte ci-dessous représente la répartition des étudiants sondés résidant à Nice :

Chaque point représente un étudiant, parfois deux lorsqu'ils habitent le même immeuble. Lorsqu'il y'a plus de 5 étudiants ayant la même adresse, les points sont plus gros sur la carte, cela correspond aux résidences étudiantes.

La plus importante est logiquement la plus proche du Campus Valrose, la Cité Universitaire Montebello qui loge 23 étudiants soit quasiment 10 % des étudiants interrogés et résidant à Nice.

La majeure partie des étudiants qui résident à Nice habitent à moins de 2 km du Campus. Cependant l'ensemble des quartiers de la Ville sont concernés par la répartition totale de ces derniers.

## Répartition des étudiants résidant à Nice



### Le logement

47,6 % des personnes résident au domicile familial, 25 % sont logées dans des logements personnels, 14,7 % habitent dans des résidences universitaires (9,9 % dans une des résidences du CROUS et 4,8 % dans des résidences privées) et 12,3 % sont en colocation. Nous pouvons observer que la résidence Le Montebello située sur le campus Valrose se trouve en tête en termes de fréquentation (6,10 %) suivie des résidences Jean Médecin et Saint Antoine (1,10 % chacune) situées respectivement à Nice ouest proche de l'aéroport et à Nice centre sur le campus de la faculté de Lettres.

54,5 % des personnes habitant dans un logement personnel vivent seules, tandis que 40,9 % vivent à deux, 2,3 % à trois et 1,1 % à quatre ou cinq

12 % des personnes résidant au domicile familial vivent à deux, 27,8 % à trois, 39,2 % à quatre, 14,6 % à cinq, 6,3 % à six personnes ou plus.

69,6 % des personnes vivant en colocation vivent à deux, 28,2 % à trois et 2,2 % à quatre.

91,4 % des personnes vivant en résidence étudiante du CROUS vivent seules, et 8,6 % vivent à deux.

88,2 % des personnes vivant en résidence étudiante privée vivent seules et 11,8 % vivent à deux.

45 % des foyers sont composés de 3 personnes et plus. Ces foyers sont essentiellement des logements familiaux et quelques colocations. 28 % des personnes vivent seules alors que 27 % partagent un logement à 2, en colocation ou en couple.

La carte ci-dessous présente la répartition des étudiants niçois en fonction de leur type de logement :

Chaque point représente un étudiant et le type de logement dans lequel il réside.

Tous les types de logement sont représentés à proximité de la fac.

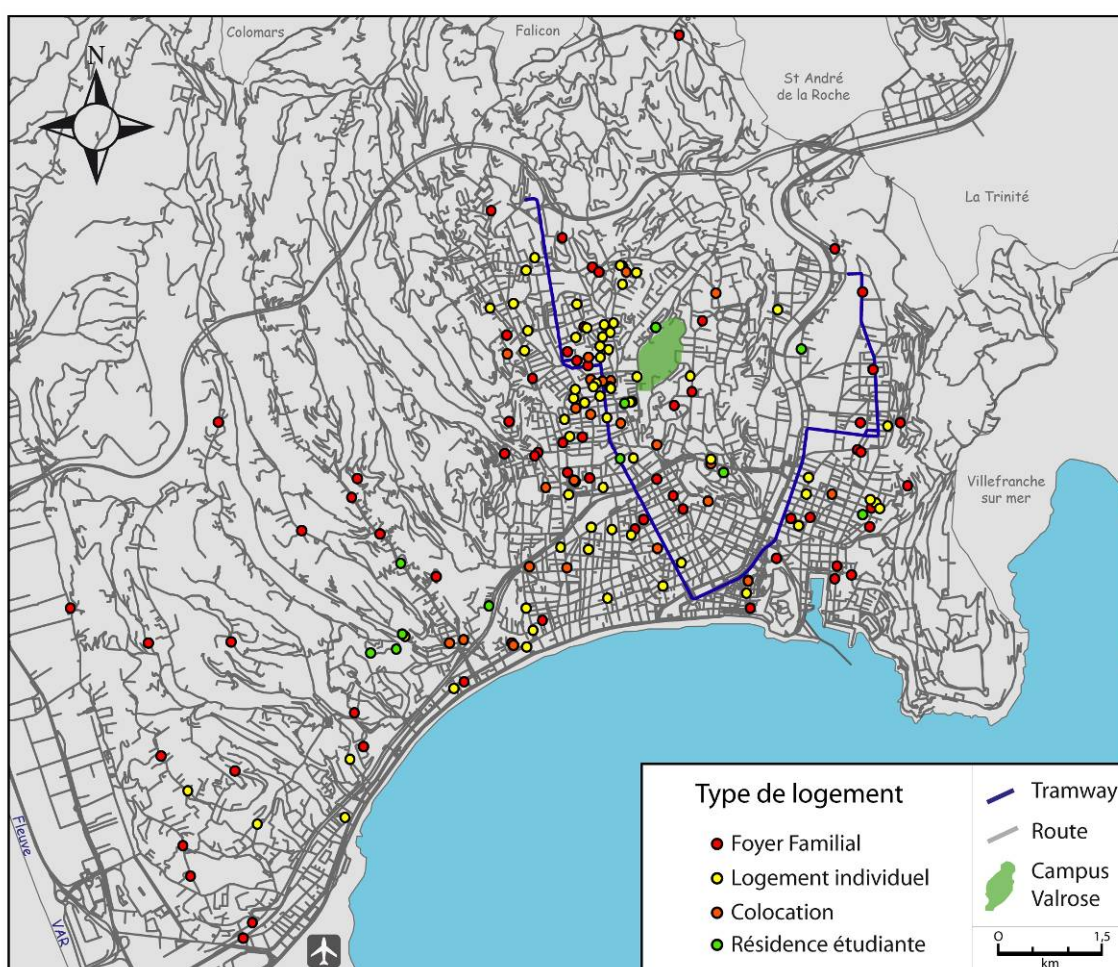
Les logements les moins éloignés du campus, dans leur globalité, sont les colocations.

Les logements individuels sont généralement situés à proximité de la faculté mais certains sont tout de même très éloignés. On peut supposer que le choix d'un logement individuel éloigné du campus s'explique par le prix du loyer, la proximité du foyer parental, le lieu de travail du conjoint ou encore un appartement appartenant à la famille.

Certains étudiants logent dans des résidences étudiantes d'autres campus telle que celle de la Faculté des Lettres (UFR Carlone).

On remarque que les logements les plus éloignés sont majoritairement représentés par des étudiants résidant dans le foyer parental.

## Répartition et type de logement

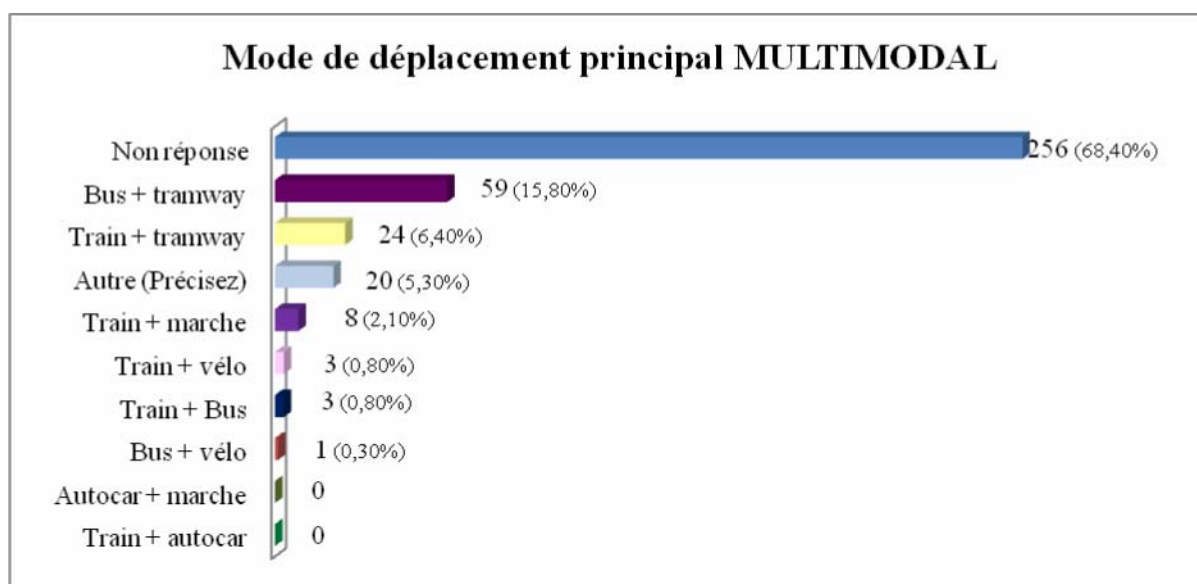
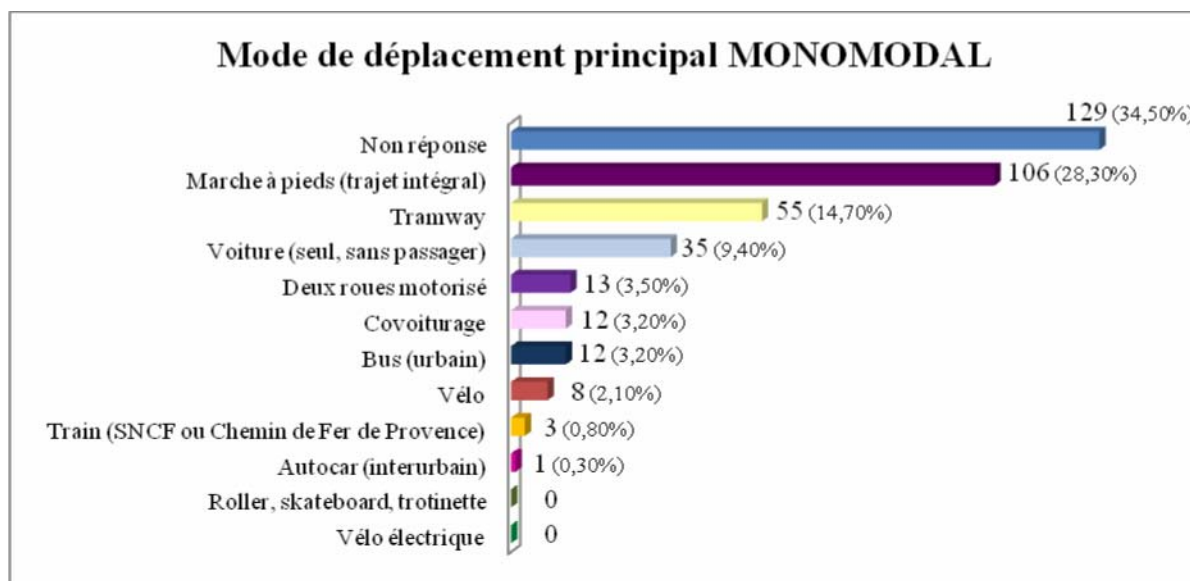


### Choix du logement

Le premier critère de choix du logement est, pour 43 % des individus, le prix du logement. Pour 37 % le choix sera fonction de la proximité avec le campus Valrose. La possibilité de rester au domicile familial représente un critère de choix du logement pour 25 % des étudiants et le choix d'un quartier pour sa qualité de vie est porté par 15 % des personnes. Finalement, 22 % des individus ont choisi leur logement en fonction de la desserte en transports en commun. Si on additionne ces personnes à celles qui ont choisi la proximité du campus, cela fait 59 % des personnes qui ont choisi leur logement en fonction de la facilité quotidienne d'accès au campus Valrose, contre 29,7 % pour l'année précédente.

### 1.4.3 Mode d'accès au campus

#### Mode de déplacement



Graphiques 2 et 3 : Mode de déplacement utilisé pour se rendre au campus

La marche à pied reste le principal mode de déplacement pour se rendre sur le campus (28,3 % des personnes interrogées). Le second mode devient le tramway (14,7 %). Lors de la seconde enquête, la voiture (conducteur seul) représentait le second mode de transport utilisé avec 16,7 % des personnes interrogées. Tout en prenant en considération le fait que 42 % des étudiants n'ont pas le permis de conduire, et que 52 % des personnes possèdent un véhicule motorisé, on peut noter que seulement 12,9 % d'entre eux utilisent un véhicule motorisé (voiture et deux roues motorisé) pour se rendre sur le campus Valrose. Cela veut dire que seulement 1/4 des détenteurs d'un véhicule l'utilise dans le cadre des trajets domicile/campus.

Concernant les usagers de transport en commun, en revanche, la mise en service du tramway a sensiblement modifié les habitudes de transport :

- 15,8 % des questionnés utilisent la combinaison (tramway + bus) pour se rendre au campus et 6,4 % la combinaison (train + tramway).

Au total, 36,9 % des personnes interrogées utilisent le tramway de façon régulière pour se rendre sur le campus contre 21,7 % lors de la seconde enquête.



On peut ainsi dire que la mise en place du tramway a changé les habitudes des étudiants en ce qui concerne l'utilisation des transports en communs urbains :

- Les trajets intégraux en bus qui représentaient le deuxième mode de déplacement utilisé (avec 16,1 % lors de la première enquête, et 4,7 % lors de la seconde enquête, ne figure qu'à 3,2 % aujourd'hui. On voit bien ici l'impact de la mise en service du tramway, qui a incité (ou obligé dans le cadre de suppression de ligne de bus au profit du tramway) les interrogés à opter pour des trajets du type (bus+tramway ou tramway seul).
- La part du train et celle du covoiturage restent comparables à la seconde enquête.

Par ailleurs, il est très intéressant de noter que la part de l'utilisation de la **voiture** (en tant qu'automobiliste seul) est passé de 16,4 % à 9,4 %. Cela représente **une baisse non négligeable de 43 %** de l'utilisation de ce mode de transport. Cela montre encore une fois un réel changement de comportement au sein de la population.

Il est très probable que ce changement soit dû à plusieurs facteurs. En effet, l'arrivée de la crise économique en fin d'été 2008, la prise de conscience écologique progressive et l'augmentation de l'offre et de la qualité des services de transports en commun sont certainement parmi les principaux leviers qui ont permis cette évolution.

Nombre de personnes utilisant un mode de déplacement multimodal de type :							
Commune	Train + bus	Train + vélo	Train + marche	Train + tramway	Bus + vélo	Bus + tramway	autre
Antibes				5		1	2
Beaulieu-sur-Mer						1	
Beausoleil				1			
Berre-les-Alpes							1
Biot				1		1	
Blausasc	1						
Cagnes-sur-Mer		1	1	2		2	
Cannes			1	5			
Cannes la Bocca				1			1
Carros							1
Drap						1	
Golfe-Juan		1					
Grasse				1			
Juan-les-Pins				1			
Le Broc			1				
Le Cannet							1
Le Cannet des Maures			1				
Le Rouret						1	
Mandelieu				1			
Monaco			1			1	
Mouans-Sartoux				1		1	
Mougins				1			1
Nice			1	1	1	38	10
Roquebrune-Cap-Martin		1	1				
Saint-André de la Roche						1	
Saint-Antoine de Ginestière						1	
Saint-Jeannet						1	
Saint-Laurent du Var						3	
Saint-Raphaël				1			
Tourette-sur-Loup				1			
Vallauris	1			1		1	1
Vence						1	
Villefranche-sur-Mer						3	
Villeneuve Loubet			1				1
<b>Totaux</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>58</b>	<b>19</b>

Tableau 2 : Type de déplacement multimodal utilisé pour se rendre au Campus Valrose selon la ville de résidence

Nombre de personnes utilisant un mode de déplacement monomodal de type :									
Commune	Marche à pied	Vélo	Deux roues motorisé	Voiture (seul, sans passager)	Covoiturage	Autocar (interurbain)	Bus (urbain)	Tramway	Train (SNCF ou Chemin de Fer de Provence)
Antibes									1
Aspremont					1				
Bar-sur-Loup				1					
Beaulieu-sur-Mer				1					
Berre-les-Alpes				1					
Blausasc				1					
Cagnes-sur-Mer				1	2				
Cannes				1					
Châteauneuf-Villevieille				1					
Colomars				1					
Draguignan	1								
Grasse								1	
La Colle sur Loup				1	1				1
La Gaude			1						
La Trinité				2					
Le Cannet				1					
Menton				2					
Monaco				1					
Mougins				1					
Nice	102	8	12	11	5	1	11	52	1
Roquefort-les-Pins				1	1				
Saint-Laurent du Var				2					
Saint-Raphaël	1								
Vallauris				1					
Vence				2	1				
Villefranche-sur-Mer	1			1					
Villeneuve Loubet				1					
<b>Totaux</b>	<b>105</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>35</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>53</b>	<b>3</b>

Tableau 3 : Type de déplacement monomodal utilisé pour se rendre au Campus Valrose selon la ville de résidence

Nous observons que la majorité des niçois utilisent un transport monomodal, alors que les personnes venant de villes plus éloignées utilisent un mode de déplacement multimodal ou la voiture de façon individuelle.

La carte ci-dessous rend compte des choix des modes de déplacements des étudiants résidant à Nice en fonction de l'implantation de leur logement dans la ville :

Chaque point représente un étudiant et son moyen de locomotion pour se rendre sur le Campus (voir les cartes détaillées par type de déplacement en annexe). On voit que la majeure partie des étudiants sondés viennent à pied dans un rayon d'environ 1,5 kilomètre.

On remarque sans étonnement que le côté ouest du Campus (entrée principale) qui donne sur le quartier Valrose est bien plus occupé par les étudiants que la partie est dans le quartier de Cimiez (quartier résidentiel de bon standing et peu dense).

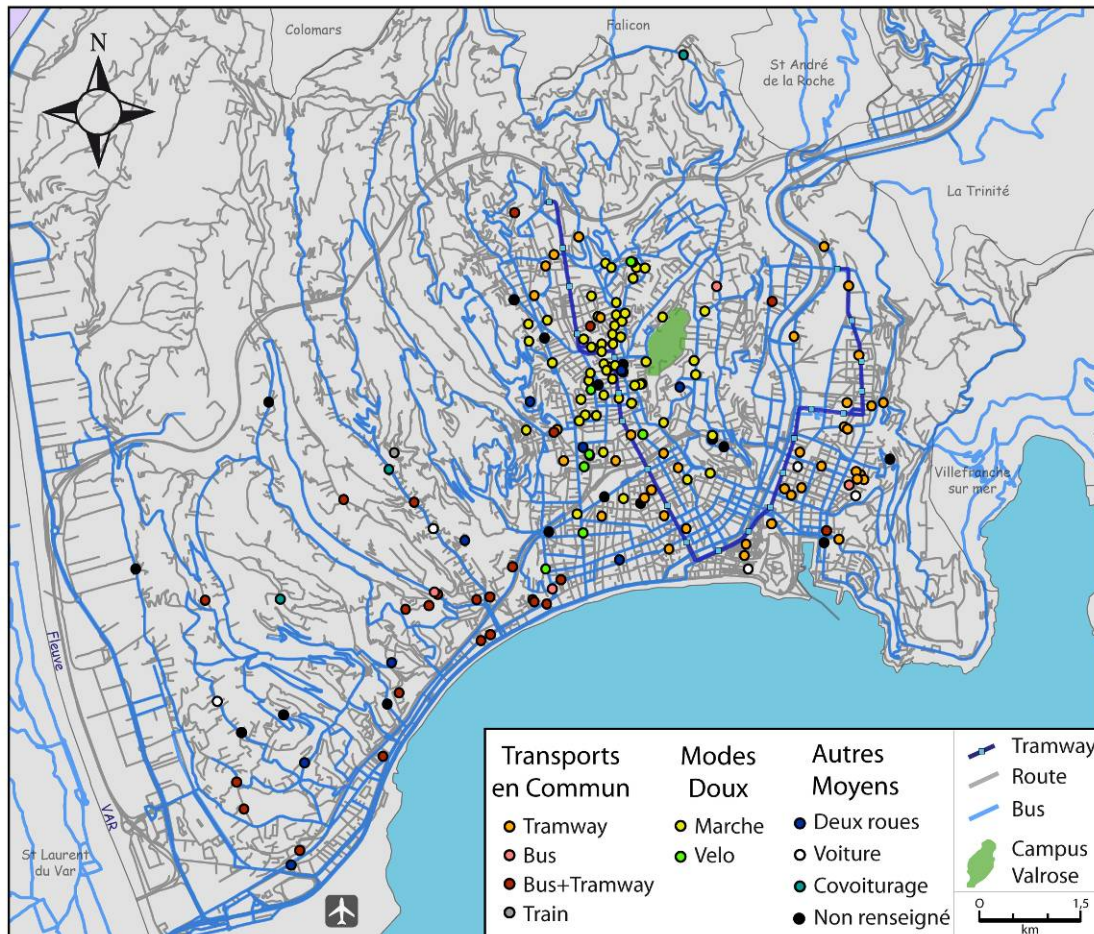
Après la marche à pied, le moyen de transport le plus représenté est le tramway, notamment avec les correspondances avec les Bus.

Plus l'on s'éloigne du campus, plus les modes de déplacements sont partagés entre les voitures, les deux roues et les bus.

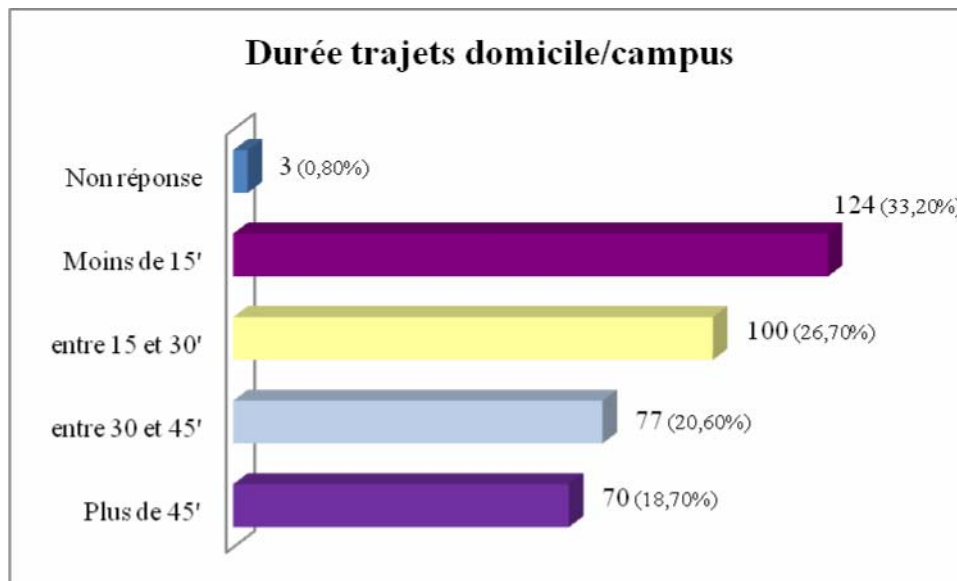
Le moyen de transport le moins représenté est le train, ce moyen de transport étant plus adapté à des trajets interurbains.

On remarque aussi que le vélo est encore très peu utilisé par les étudiants pour se rendre sur le campus.

## Lieux de résidence et modes de déplacement



## Durée du trajet



Graphique 4 : Durée du trajet domicile-campus

On constate que 60 % des questionnés considèrent consacrer à leur trajet temps de inférieur à 30 minutes. Les répartitions sont globalement comparables à la première enquête. On remarque malgré tout que la part des trajets supérieurs à la demi-heure n'a pas du tout évolué, en revanche, la part des trajets compris entre 15 et 30 minutes a baissé de 3 points et celle des trajets inférieurs à 15 minutes a, à l'inverse, augmenté de 3 points. Cela montre que la mise en place du tramway, ainsi que les différents aménagements opérés sur la Ville de Nice depuis quelques années ont accéléré sensiblement les trajets des personnes logeant à Nice et aux proches alentours.

On trouvera ci-après une carte permet de visualiser le temps de trajet des étudiants en fonction de leur lieu d'habitation :

Chaque point représente un étudiant et la durée de son trajet domicile-campus.

On s'aperçoit que la grande majorité des étudiants met moins d'une demi-heure pour accéder au campus dont une bonne partie moins d'un quart d'heure.

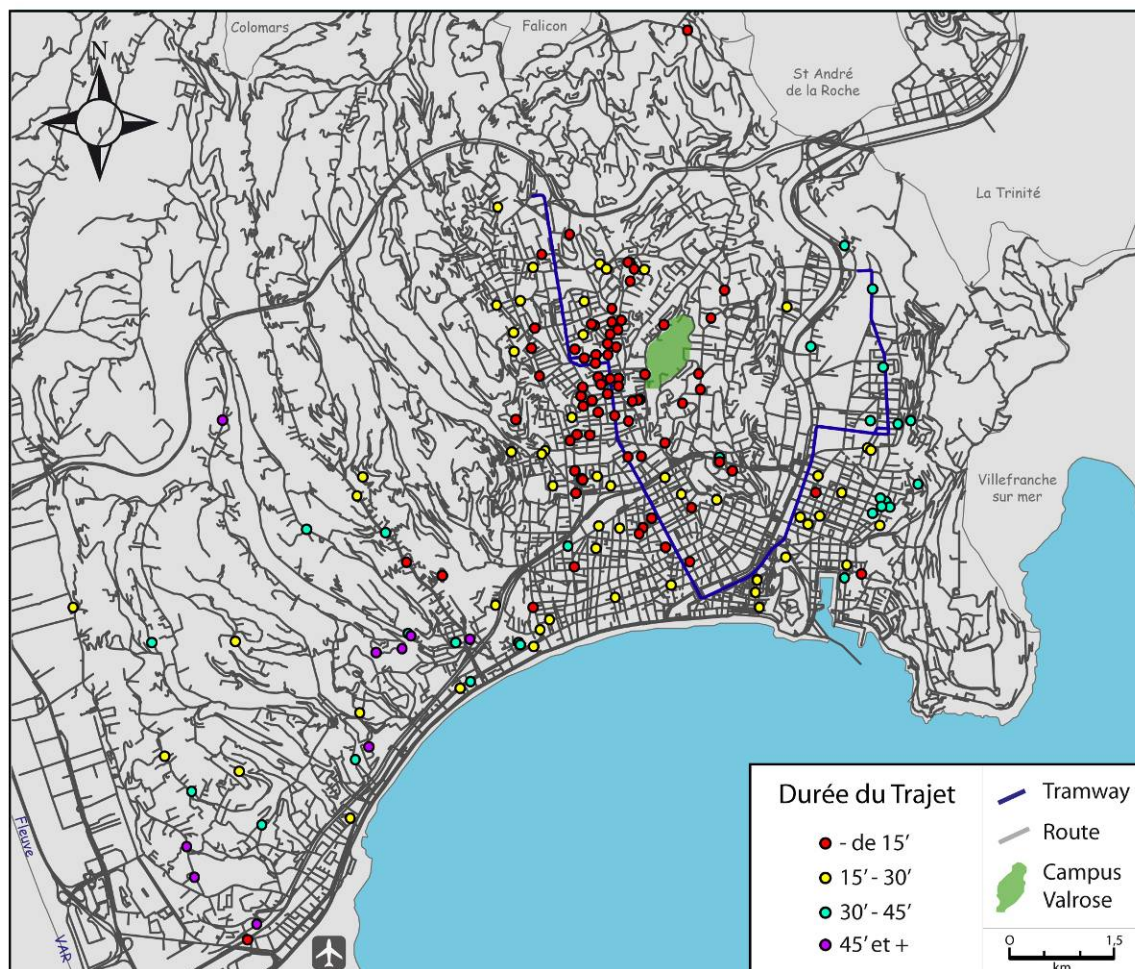
Logiquement, on observe un allongement du temps de trajet avec l'éloignement du logement par rapport au campus.

Un exemple mérite une attention particulière quant aux pratiques et aux enjeux : celui de deux étudiants habitant sur le boulevard de la Madeleine qui révèle une différence de plus de 15 minutes dans leurs temps de trajet respectifs, différence qui s'explique par le choix du moyen de transport : l'un ayant recours au bus, l'autre utilisant un cyclomoteur

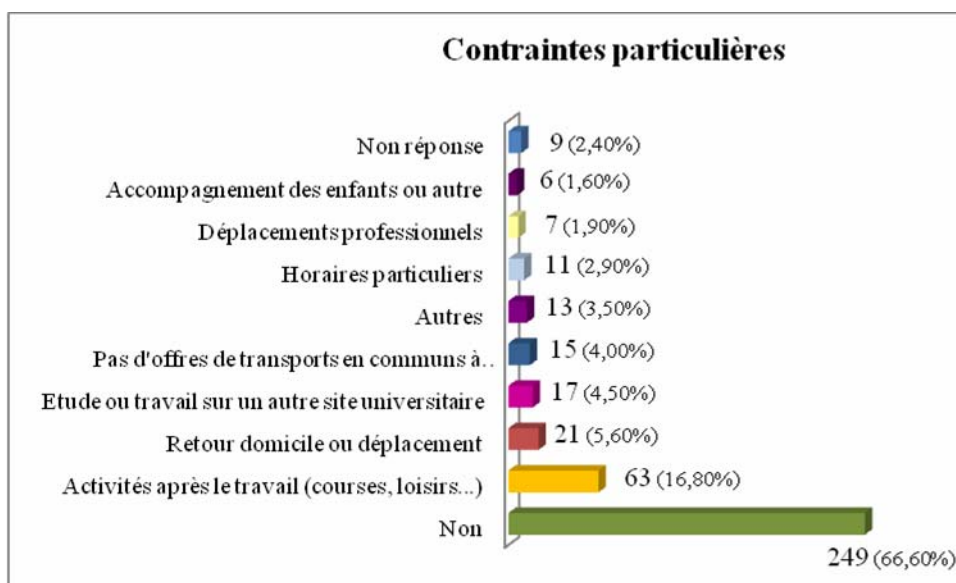
### Remarque importante

Les temps de trajet représentés sur cette carte relèvent de l'estimation de chacun. Il est également possible que certains aient fourni une estimation quelque peu erronée par rapport à leur temps de trajet réel.

# Durée du trajet Domicile - Campus



## Contraintes personnelles



Graphique 5 : Contraintes particulières sur le choix du mode de transport

66,6 % des questionnés ont répondu ne pas avoir de contraintes particulières justifiant leurs habitudes de transport pour se rendre sur le campus Valrose. Pour les autres, les contraintes majeures sont :

- Les activités après le travail (16,8 %) ;
- Le retour au domicile (ou déplacement pour le déjeuner) (5,6 %) ;
- Les études ou le travail sur d'autres sites universitaires (4,5 %).

On note aussi que la part des contraintes liées à des études ou du travail sur un autre site universitaire est passée de 8,1 % à 4,5 % aujourd'hui. Cela est une bonne chose et montre peut être un effort de la part de l'université pour réduire ce type de déplacement. Il faut préciser que ces contraintes entraînent souvent l'obligation d'utiliser la voiture, car les horaires et les distances (ex : avoir un cours à Sophia-Antipolis ou Villefranche à 13h30 ou 14h00) ne permettent pas d'autre choix.

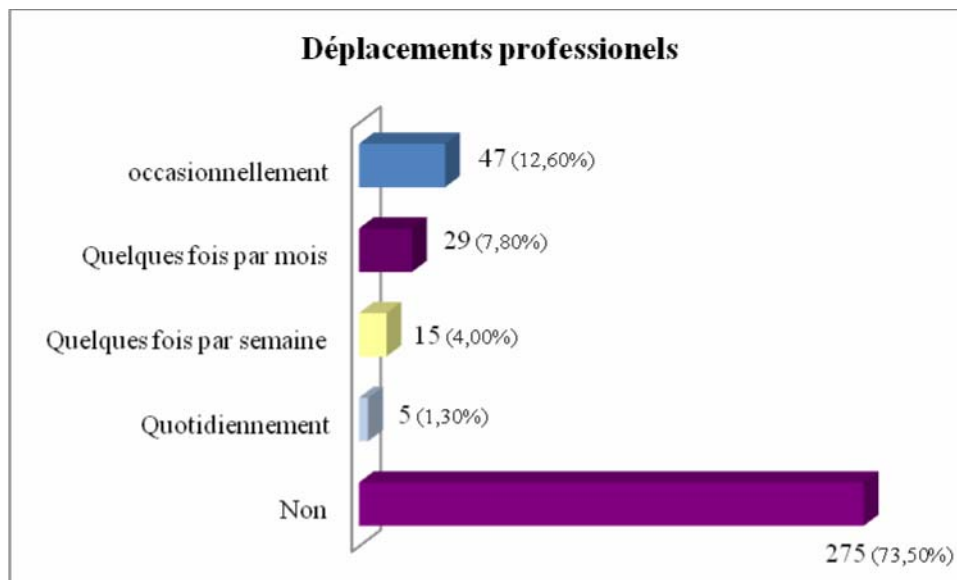
## Fréquence des accès au campus

Nombre de jours par semaine	Nombre citoyens	Fréquence
Moins de 2	5	1,3 %
De 2 à 3	0	0,0 %
De 3 à 4	2	0,5 %
De 4 à 5	13	3,5 %
De 5 à 6	348	93,0 %
De 6 à 7 fois	5	1,4 %
Non réponse	1	0,3 %
<b>TOTAL</b>	<b>374</b>	<b>100 %</b>

Tableau 2 : Fréquence des déplacements sur le campus de Valrose

93 % de la cohorte consultée se rendent sur le campus 5 jours par semaine.

25,70 % déclarent avoir d'autres déplacements dans la journée, occasionnellement ou de manière plus fréquente. Ces déplacements semblent essentiellement se faire vers Sophia-Antipolis.



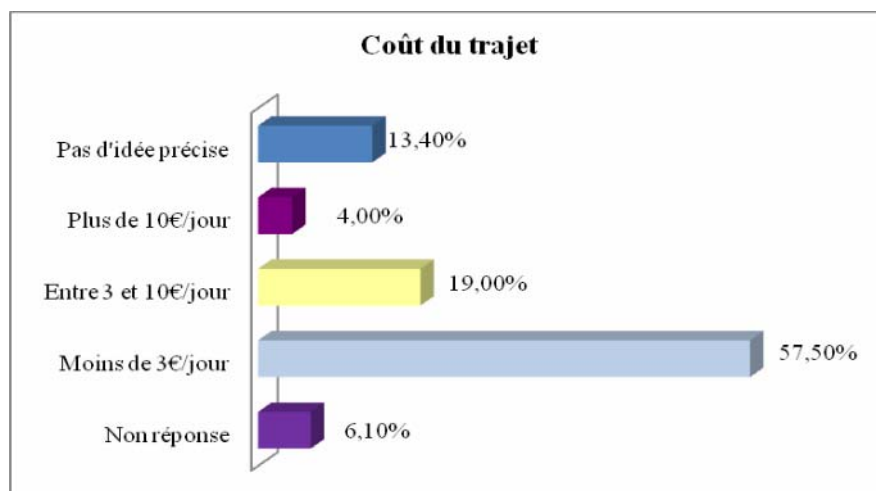
*Graphique 6 : Autres déplacements professionnels*

### Coût des trajets

Le coût du trajet est en grande majorité estimé inférieur à 3 € (pour 57,5 % de l'échantillon), 19 % ont des frais compris entre 3 et 10 €.

Il est intéressant de noter qu'en regroupant les non réponses et la modalité « Pas d'idée précise », on arrive à 19,5 % de personnes qui ne savent pas quel budget est consacré aux transports.

Les différentes parts des coûts de trajet n'ont aucunement évolué depuis l'année passée.



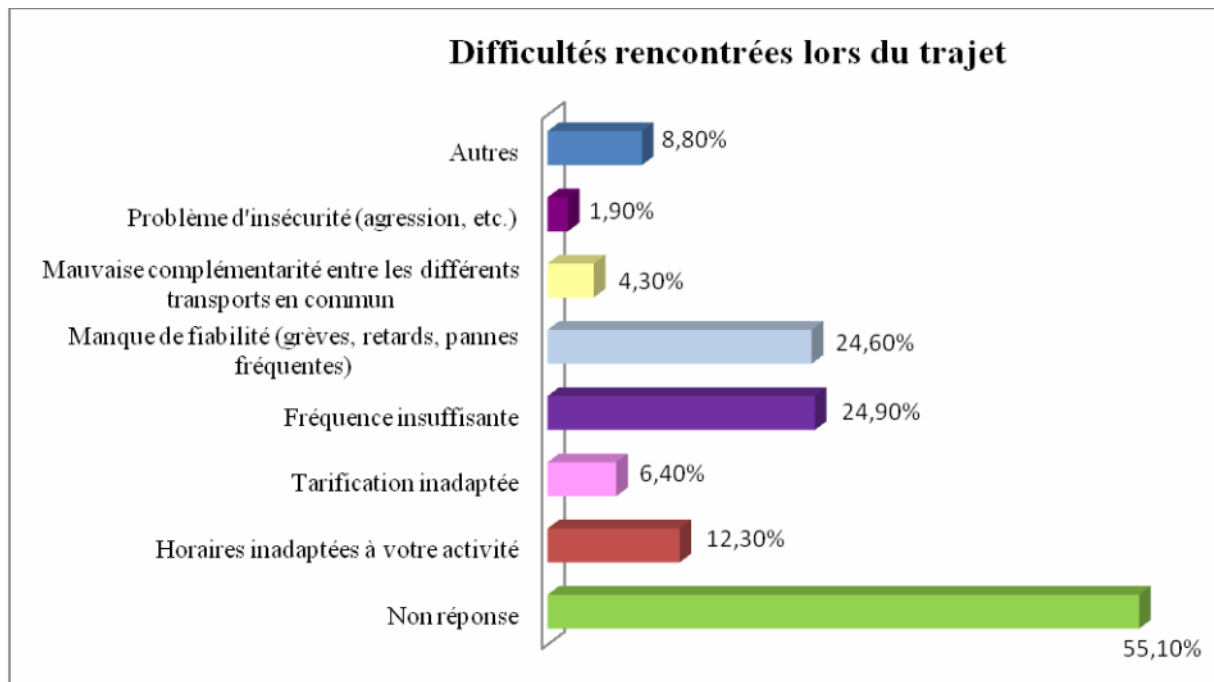
*Graphique 7 : Coût du trajet*

## 1.4.4 Les Transports en commun

### Utilisation des TC

**56 %** des personnes sondées **utilisent les transports en commun**.

Pour les utilisateurs de transport en commun, les trois principales difficultés rencontrées lors de leur trajet sont dans l'ordre : la fréquence insuffisante, le manque de fiabilité (retards, pannes fréquentes, grèves) et les horaires inadaptés par rapport à leurs activités. Ces résultats sont proches de la première enquête. Ils montrent que les utilisateurs des transports en commun ont un jugement des transports urbains qui évolue peu. Il est aussi intéressant de voir que les personnes interrogées ne dénoncent que très peu (4,3 %) la mauvaise complémentarité entre les transports en commun.



Graphique 8 : Difficultés rencontrées par les usagers de transports en commun

En ce qui concerne les stations de transports en commun, les personnes questionnées attestent avoir, pour 20 % des cas, un arrêt de bus proche de leur domicile et, pour 18 % un arrêt de tramway. Cet arrêt se situe en majorité entre 100 m et 500 m de leur logement.

Nous nous sommes rendu compte qu'un grand nombre de personnes sondées ont du mal à appréhender la distance de leur domicile à l'arrêt le plus proche et que de nombreuses réponses étaient incohérentes (ex : 500 m parcourus à pied en 2 minutes). Lorsque cela était possible, nous avons privilégié le temps mis pour se rendre à l'arrêt plutôt que l'estimation de la distance.

Le temps d'accès aux stations les plus proches est estimé à moins de 10 minutes (30 % des réponses).

Par ailleurs, à la question « À quelle station de TC aboutissez vous en arrivant à Valrose ? », 13,5 % ont répondu « à la gare SNCF », 15,4 % « à une station de bus », 0,6 % « à un arrêt d'autocar » et 75,5 % « à un arrêt de tramway ». Ce chiffre traduit vraiment la place importante que le tramway a pris dans les déplacements en transports en commun des usagers se rendant à la Faculté des Sciences.



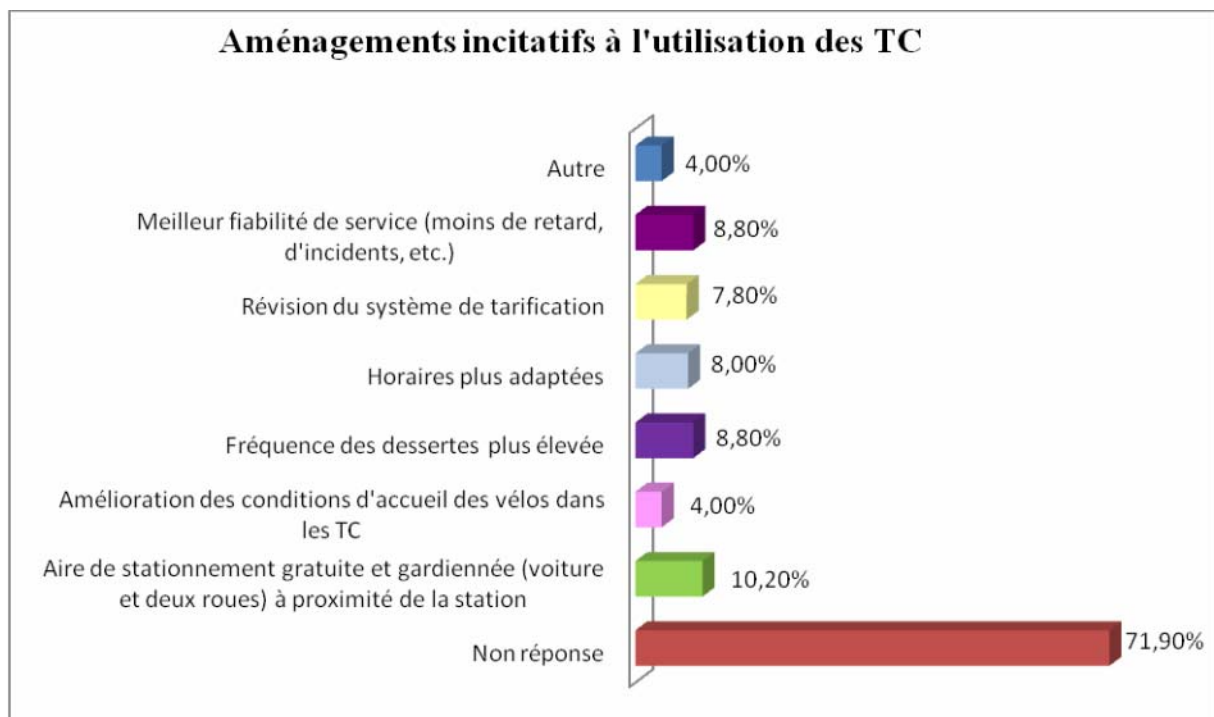
## Non utilisation des TC

Ce qui inciterait les « non utilisateurs » à utiliser les transports en commun pour se rendre sur le campus est : l'aménagement d'aire de stationnement gratuite et gardiennée à proximité de la station pour voiture et deux roues pour 10,2 % des personnes sondées, puis l'amélioration de la ponctualité des transports en commun à égalité avec une fréquence des dessertes plus adaptée pour 8,8 % des questionnés.

Lors de la première enquête, les horaires et la fréquence des dessertes étaient mentionnés en premier. Nous constatons donc une évolution depuis la mise en place du tramway.

La forte part de « non réponse » (71,9 %) doit aussi nous engager à une certaine prudence quant à l'interprétation de ces résultats.

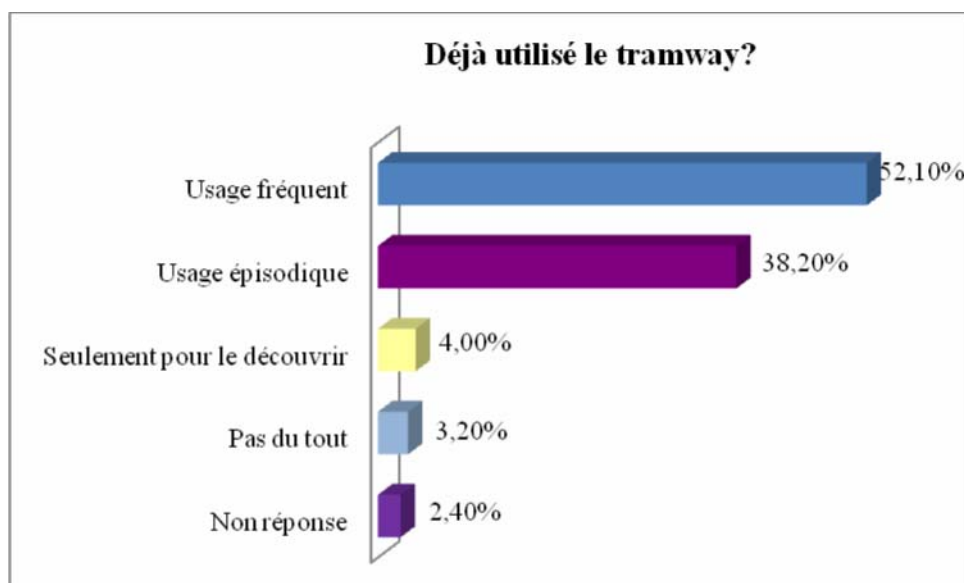
Dans la partie « Autres », certains non-usagers précisent que le temps de trajet est un obstacle majeur à l'utilisation de transport en commun. D'autres proposent d'améliorer l'information sur les horaires de passage des bus (ex : préciser l'horaire de passage à chaque arrêt).



Graphique 9 : Aménagements incitatifs pour les non-usagers de transports en commun

## 1.4.5 Le tramway

### Utilisation du tramway



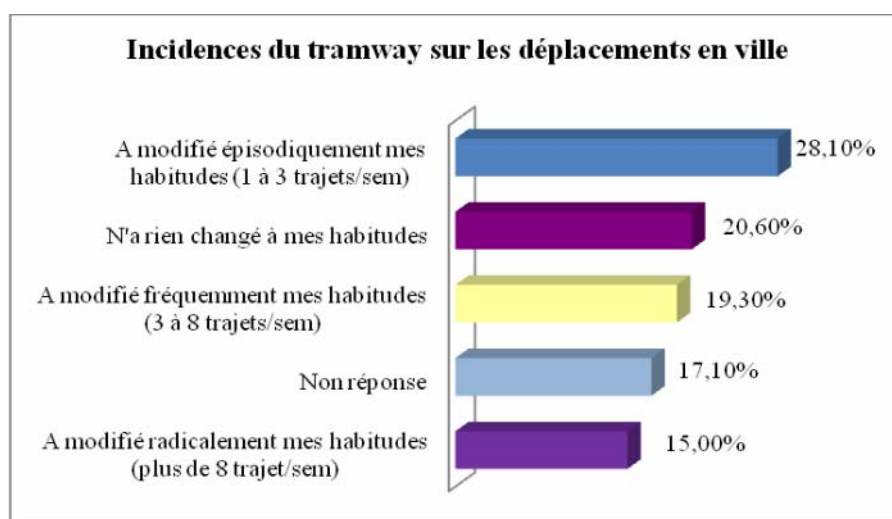
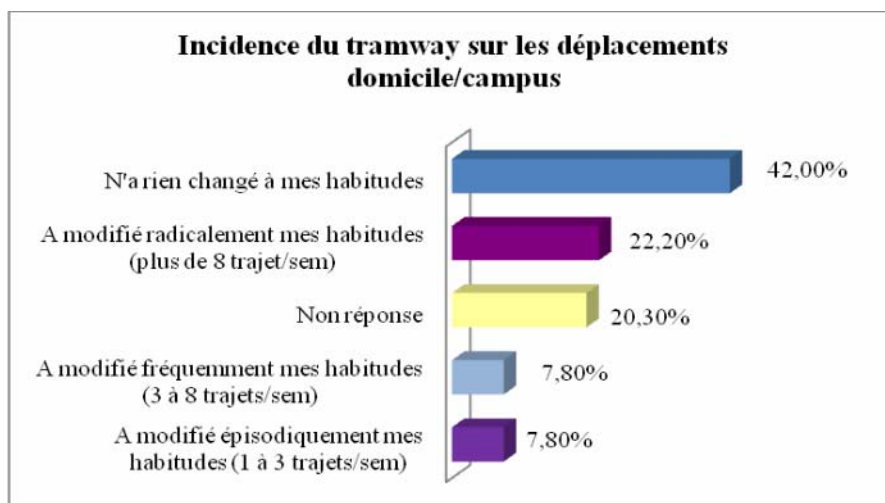
Graphique 10 : Avez-vous déjà utilisé le Tramway Niçois ?

A ce stade, les questions posées ne concernent plus seulement le trajet domicile – campus, mais plus généralement l'utilisation, tous types de déplacements confondus, du tramway, un an après sa mise en service.

A la première question « Avez-vous déjà utilisé le tramway ? », nous constatons que seulement 3,2 % des questionnés disent ne l'avoir jamais utilisé contre 10,6 % l'année passée. Cela montre que de plus en plus de personnes se sont laissées, au moins une fois, séduire par ce mode de transport en commun. 52,1 % l'utilisent fréquemment contre 31,8 % lors du questionnaire 2 (principalement pour se rendre au campus, mais aussi pour leurs loisirs).

Cela montre que le tramway est aujourd'hui « adopté » par la population sondée. L'usage épisodique dans le cadre des loisirs est lui aussi assez important avec 38,2 % des personnes interrogées.

Ces résultats sont cohérents avec les 2 questions suivantes qui concernent les changements amenés par le tramway sur les trajets domicile – campus et les déplacements en ville. Nous observons que 37,8 % des personnes interrogées ont modifié (radicalement, fréquemment ou épisodiquement) leurs habitudes de déplacement pour se rendre sur le campus Valrose depuis la mise en service du tramway. Plus convaincant encore, 62,4 % de la population interrogée déclare que le tramway a modifié leurs habitudes de transport en ville.



Graphiques 11 et 12 : Incidence du tramway sur les habitudes de transport

## Titres de transport

Titre transport	Nombre citoyens	Fréquence
Ticket Parc Azur	4	1,1 %
Carte de dix	41	11 %
Ticket solo	113	30,2 %
Abonnement	166	<b>44,4 %</b>
Non réponse	50	13,4 %
<b>TOTAL</b>	<b>374</b>	<b>100 %</b>

Tableau 3 : Type de titre de transport utilisé

La grande variété des titres de transport utilisés est à rapprocher de la grande variété des usages. En comparant ces données avec celles de l'année précédente (en pourcentage de personnes ayant répondu à la question), on remarque :

- Le pourcentage de personnes utilisant les cartes de 10 trajets a été divisé par deux (en passant de 25,1 % à 12,7 %)
- Le pourcentage de personnes utilisant les tickets « solo » est resté stable
- Le pourcentage de personnes utilisant un abonnement a augmenté de plus de dix points (il est passé de 38,7 % à 51,3 %).
- Le pourcentage de personnes utilisant les tickets « Parc Azur » reste très faible (il est passé de 0,4 % à 1,3 %)

Cela montre qu'un an après, une part de la population qui utilisait le tramway avec des cartes de 10 trajets, a souscrit à des abonnements. Cela est encore un bon indice de la « réussite » de la ligne installée fin 2007. Le peu de personnes utilisant le ticket Parc-Azur (1,3 %) nous montre la faible utilisation du mode régulier (voiture + tramway) par les étudiants. De la même manière, à la question posée plus loin sur l'utilisation, même épisodique, des parkings aux terminus, seulement 33 personnes (21 pour Las Planas, 5 pour Vauban, et 7 pour Pont Michel) déclarent utiliser ces parcs relais.

Grâce à un croisement des données, on constate que les titulaires d'un abonnement sont principalement les personnes utilisant le tramway de façon régulière pour se rendre au campus, ainsi qu'un faible pourcentage de personnes ayant déclaré se rendre au campus à pied, et utilisant donc le tramway pour un usage régulier autre (trajets domicile-ville ou trajets campus-ville).

Mode de déplacement utilisé pour se rendre au campus Valrose	Titre de transport utilisé			
	Ticket Solo	Carte de 10	Ticket Parc Azur	Abonnement
Marche à pieds (trajet intégral)	59	20	0	18
Vélo	4	1	0	1
Vélo électrique	0	0	0	0
Roller, skateboard, trottinette	0	0	0	0
Deux roues motorisé	4	1	1	0
Voiture (seul, sans passager)	13	7	2	1
Covoiturage	4	2	0	2
Autocar (interurbain)	0	0	0	1
Bus (urbain)	1	1	0	5
Tramway	5	4	0	46
Train (SNCF ou Chemin de Fer de Provence)	1	0	0	0
Train + Bus	1	0	0	2
Train + vélo	0	0	0	0
Train + marche	4	2	0	0
Train + autocar	0	0	0	0
Train + tramway	3	1	0	20
Autocar + marche	0	0	0	0
Bus + vélo	0	0	0	1
Bus + tramway	5	1	1	49
Autre (Précisez)	6	0	0	12

Tableau 4 : Titre de déplacement utilisé en fonction du mode de déplacement emprunté

## Stations de tramway

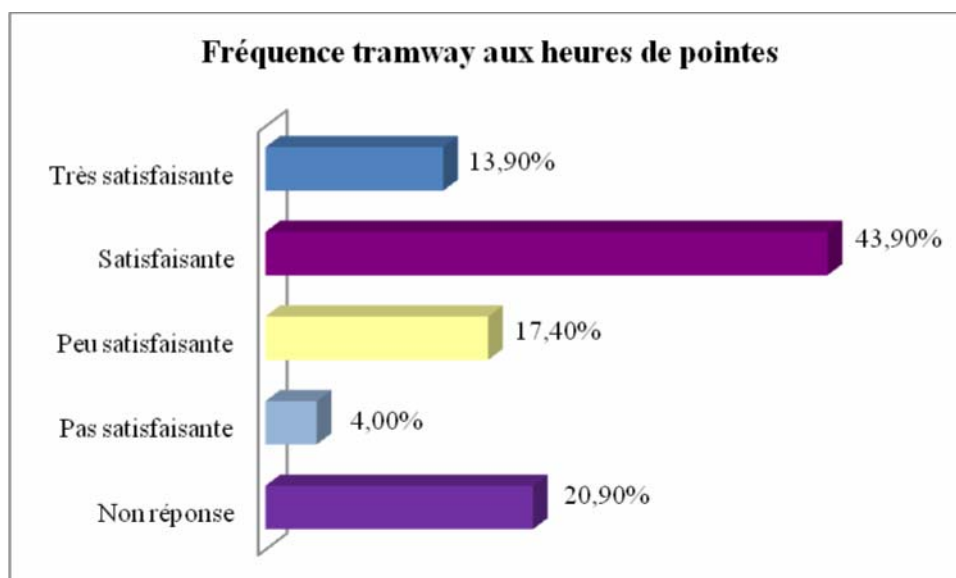
La station de tramway la plus utilisée est sans surprise la gare Thiers, de par sa situation centrale et ses nombreuses connections avec les bus et les trains. L'autre arrêt le plus fréquenté est la station Masséna. Cela montre que les étudiants utilisent aussi beaucoup le tramway dans le cadre personnel pour se rendre en ville. Ces résultats sont à rapprocher du géo-référencement réalisé sur la Ville de Nice.

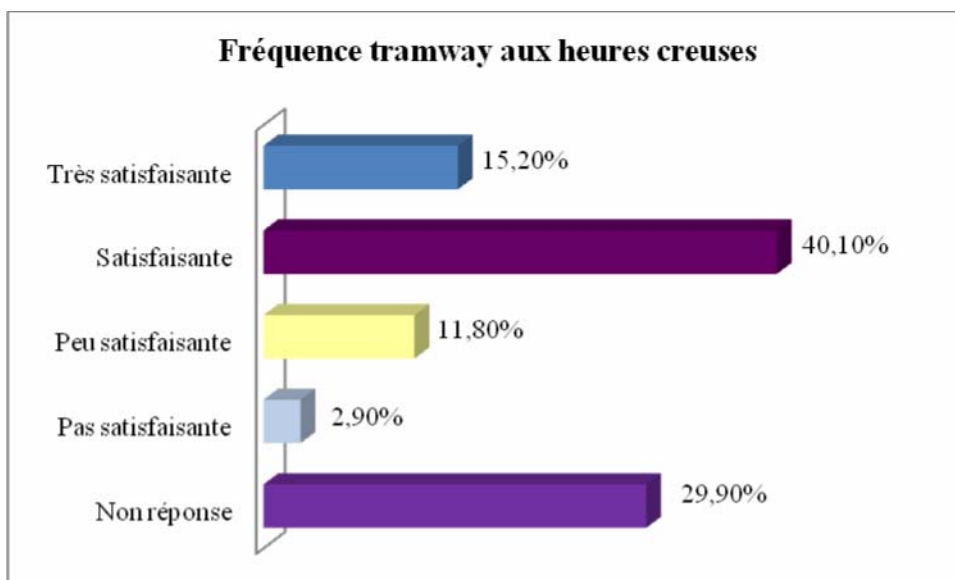
Station Tramway utilisée	Nombre citoyens	Fréquence
Saint Charles	1	0,3 %
Le Ray	3	0,8 %
Virgile Barel	1	0,3 %
Saint Roch	3	0,8 %
Palais des Expositions	6	1,6 %
Saint Jean d'Angély Université	3	0,8 %
Gorbella	1	0,3 %
Compte de Falicon	8	2,1 %
Opéra Vieille Ville	6	1,6 %
Vauban	5	1,3 %
Las Planas	2	0,5 %
Pont Michel	4	1,1 %
Acropolis	9	2,4 %
Libération	7	1,9 %
Garibaldi	6	1,6 %
Jean Médecin	7	1,9 %
Cathédrale Vieille Ville	12	3,2 %
Borriglione	1	0,3 %
Masséna	27	7,2 %
Gare Thiers	46	12,3 %
<b>TOTAL</b>	<b>374</b>	<b>100 %</b>

Tableau 5: Station de tramway utilisées

## Fréquence des tramways

La majorité des questionnés considère que la fréquence des tramways est adaptée. Le nombre de mécontents est plus important pour la fréquence aux heures de pointe, qui coïncident souvent avec les heures de début et de fin des cours.



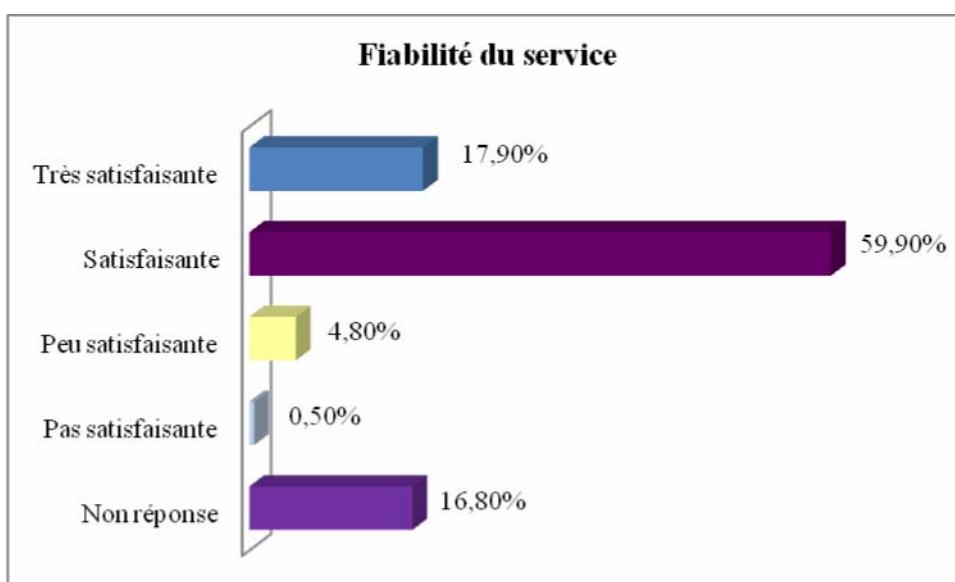


*Graphiques 13 et 14 : Avis sur la fréquence des tramways*

En omettant les personnes n'ayant pas répondu à cette question, les pourcentages des différentes parts n'ont pas évolué depuis la dernière enquête. Il y a toujours un peu moins de 30 % d'insatisfaits (peu ou pas satisfaits) concernant la fréquence aux heures de pointes et moins de 20 % pour les heures creuses.

### **Fiabilité du Tramway**

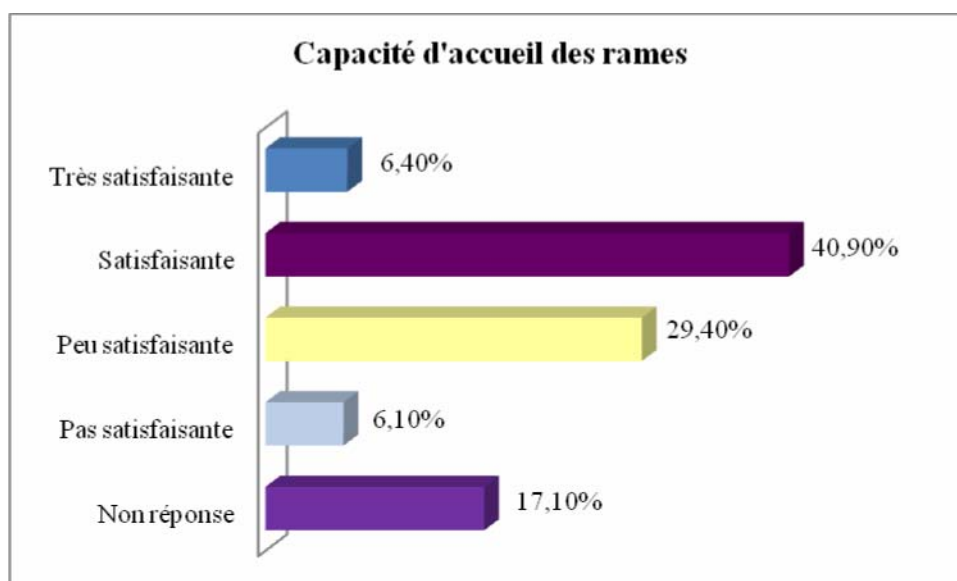
77,8 % s'accordent à reconnaître la fiabilité du service (avec comptage de non répondants) au lieu de 92,7 % lors de la mise en place du tramway. Si l'on ne compte que les personnes ayant répondu, le taux de personnes satisfaites reste stable avec un peu plus de 93 %. Ce chiffre prouve une réelle satisfaction des utilisateurs en ce qui concerne la fiabilité du tramway.



*Graphique 15 : Avis sur la fiabilité du tramway*

## Capacité d'accueil du tramway

Concernant la capacité d'accueil, les avis, bien qu'encore très majoritairement positifs, sont davantage partagés. 35,5 % estiment en effet que la capacité d'accueil des tramways est peu, voire pas satisfaisante. Cela est certainement dû à l'augmentation de la fréquentation du tramway depuis 1 an.



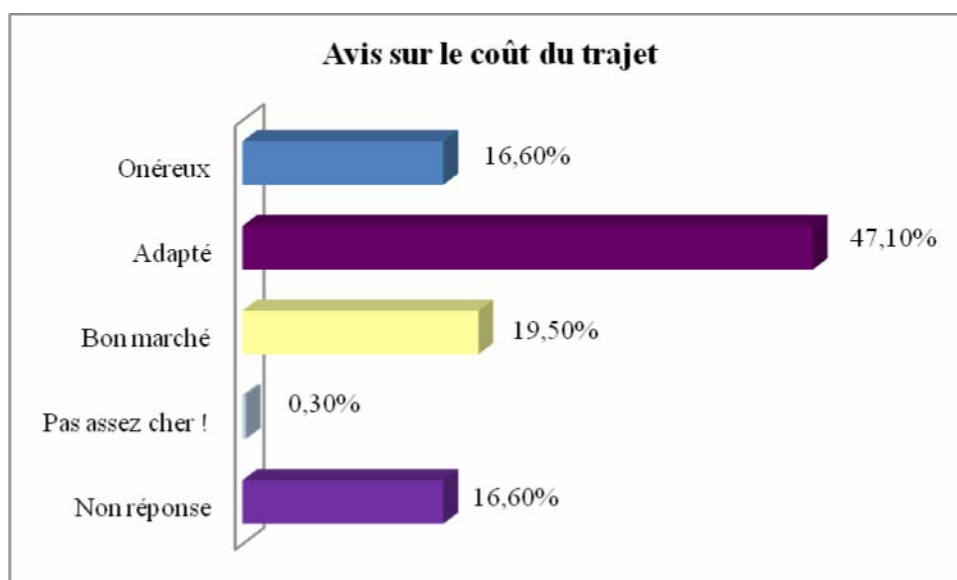
Graphique 16 : Avis sur la capacité d'accueil des tramways

## Coût du trajet

Une majorité des utilisateurs du tramway juge le prix du trajet adapté. Si on calcule les pourcentages, en ne comptant que les personnes ayant répondu à la question, et qu'on les compare à ceux de l'enquête précédente, alors on remarque que :

- Le pourcentage de personnes trouvant le prix adapté passe de 63,7 % à 56,5 %
- Le pourcentage de personnes trouvant le prix bon marché gagne presque 9 points en passant de 14,7 % à 23,4 %.
- La part de « onéreux » et « pas cher » reste stable.

Cela va de pair avec l'augmentation de la part des personnes utilisant un abonnement. En effet, les abonnements à l'année pour l'utilisation du tramway sont très avantageux lorsqu'on est étudiant (152 €/an). Cela revient à payer un service illimité pour moins de 13 € par mois.



Graphique 17 : Avis sur le coût du trajet

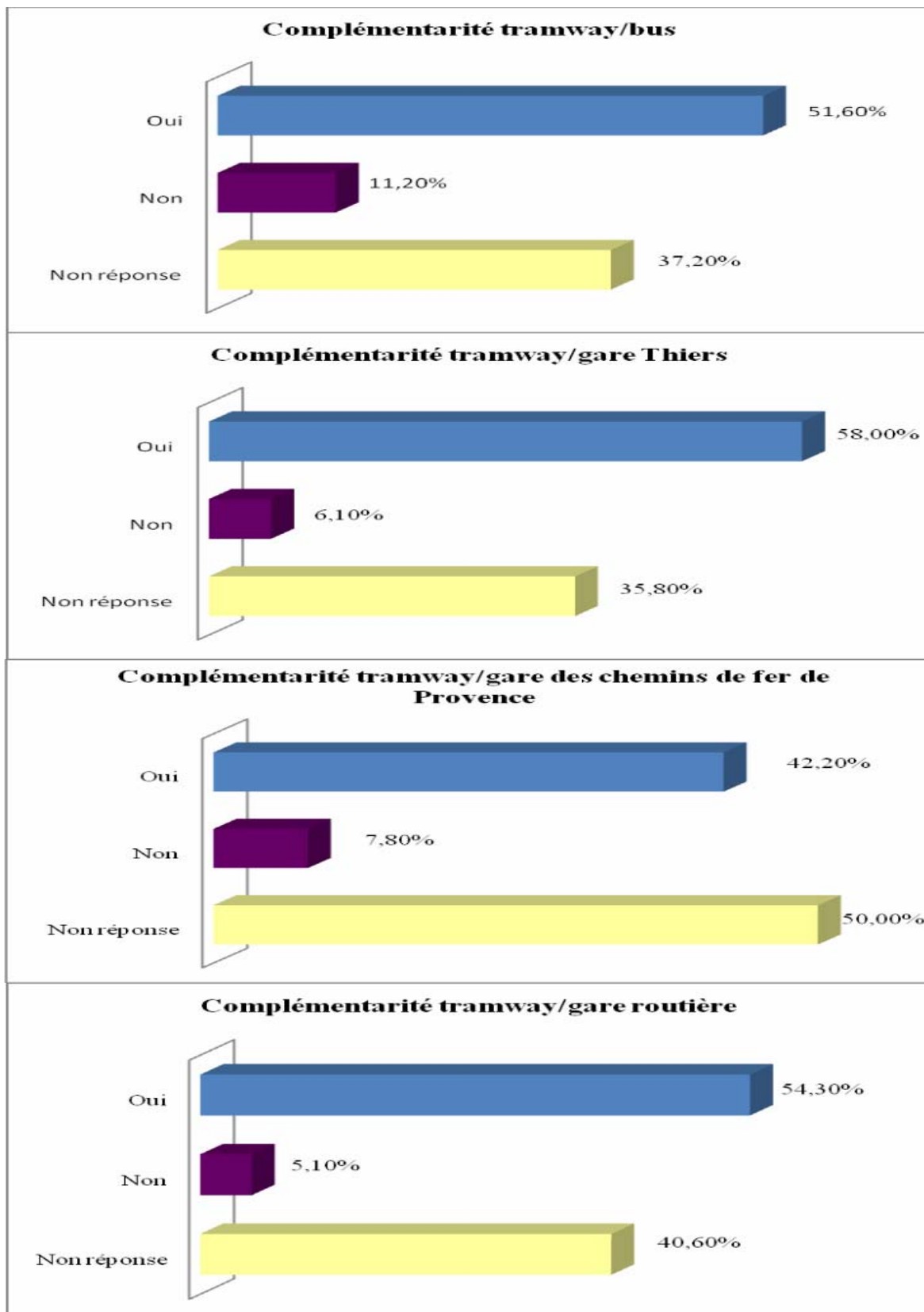
## **Complémentarité avec les autres transports en commun**

Nous nous sommes rendu compte que, par rapport à la seconde enquête, les parts de personnes satisfaites de la complémentarité du tramway avec les autres transports en commun ont toutes augmenté de 2 à 9 points sauf celle concernant la complémentarité avec la gare routière qui a baissé de 1 point en passant de 92,5 % à 91,4 %.

En résumé, les personnes interrogées ont, en grande majorité, jugé le tramway complémentaire des autres transports en commun sur Nice. En effet, la desserte est fréquente, ce qui ne limite pas la complémentarité avec les autres transports.

Cependant, nous avons vu précédemment que les usagers de la gare routière ou de la gare des Chemins de fer de Provence sont très peu nombreux.





Graphiques 18, 19, 20 et 21: Complémentarité tramway – autres TC

## Avantages du tramway

En ce qui concerne les principaux avantages du tramway, la fréquence et les horaires, ainsi que la desserte et l'accessibilité sont majoritairement cités. La qualité et le confort sont cités en troisième position. Les réponses sont quasiment identiques à celles de l'an passé.

Avantage Tramway	Nombre citoyens Rang 1	Fréquence	Nombre citoyens Rang 2	Fréquence	Nombre citoyens Rang 3	Fréquence	Nombre citoyens (somme)	Fréquence
Non réponse	99	26,5 %	24	6,4 %	12	3,2 %	99 (1,36)	26,5 %
Qualité + Confort	16	4,3 %	14	3,7 %	62	16,6 %	92 (2,50)	24,6 %
Desserte + Accessibilité	79	21,1 %	90	24,1 %	39	10,4 %	208(1,81)	55,6 %
Fréquence + Horaires	144	38,5 %	67	17,9 %	27	7,2 %	238(1,51)	63,6 %
Fiabilité	14	3,7 %	37	9,4 %	45	12,0 %	94 (2,33)	25,1 %
Coût	18	4,8 %	40	10,7 %	56	15,0 %	114(2,33)	30,5 %
Sécurité	4	1,1 %	5	1,3 %	10	2,7 %	19(2,32)	5,1 %
<b>TOTAL</b>	<b>374</b>		<b>374</b>		<b>374</b>		<b>374</b>	

Tableau 6 : Classement des principaux avantages du tramway

## Pourquoi n'utilisez-vous pas le tramway ?

88,8 % des interrogés n'ont pas répondu à cette question, puisque 94,3 % des personnes ont déjà utilisé au moins une fois le tramway. Pour les autres, les principales raisons citées sont :

- la situation de leur domicile (soit trop éloigné de la ligne de tramway, soit trop proche du campus)
- Loin derrière sont évoqués le coût trop important du titre de transport, le manque de place dans le tramway, ainsi que l'absence de possibilité de stationner son véhicule (voiture ou deux-roues) à proximité des stations.

## Impacts du tramway

Les personnes sondées ont été amenées à se prononcer sur l'impact du tramway. De la même façon qu'au cours du second questionnaire, les personnes ont jugés majoritairement positif ou plutôt positif l'impact du tramway sur :

- La qualité de vie dans le quartier Valrose (77,8 %) ;
- La qualité de vie dans leur quartier (44,4 % des personnes concernées) ;
- Les déplacements doux à Nice (64,9 %) ;
- Les transports en commun (73,3 %).

**Attention**, ces pourcentages tiennent compte des non-réponses.

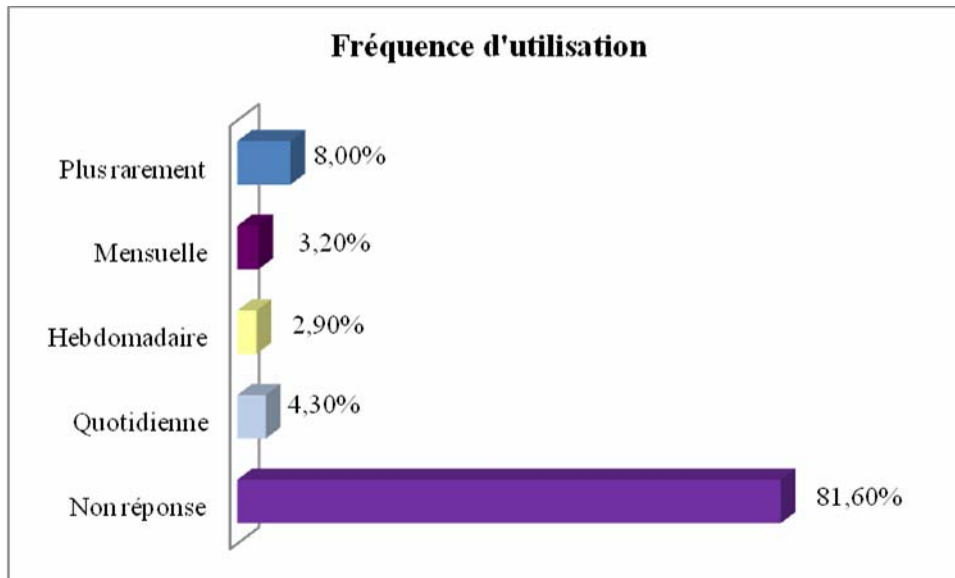
De nombreuses personnes (51,9 %) n'ont pas répondu à la troisième question concernant la qualité de vie dans leur quartier, car aucune réponse proposée ne correspondait à leur cas. Beaucoup de personnes auraient aimé pouvoir répondre « aucun impact ». Ainsi les personnes habitant dans des quartiers éloignés du tramway ont préféré ne pas répondre à la question.

De même, les avis sont très partagés (pratiquement autant d'avis positifs que négatifs) concernant l'impact sur la circulation automobile à Nice.

## 1.4.6 Le Vélo

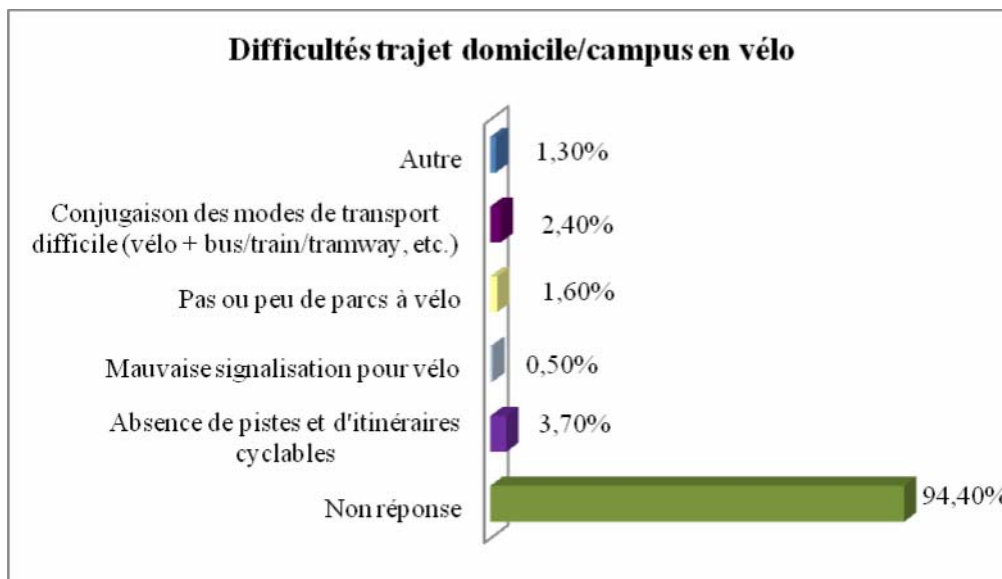
Seulement **19 %** des personnes interrogées **possèdent un vélo**.

Uniquement 4,3 % des personnes sondées utilisent le vélo quotidiennement et 5,3 % l'utilisent comme moyen de transport et de déplacement pour se rendre sur le campus Valrose.



Graphique 22: Fréquence d'utilisation du vélo pour les utilisateurs

La difficulté majeure rencontrée par les utilisateurs de vélo est l'absence de pistes et d'itinéraires cyclables, viennent ensuite les difficultés d'intermodalité (interdiction d'emprunter le tramway avec un vélo). Bien évidemment. Il est très difficile d'interpréter ces résultats étant donné le très faible taux de réponse enregistré pour ces questions.

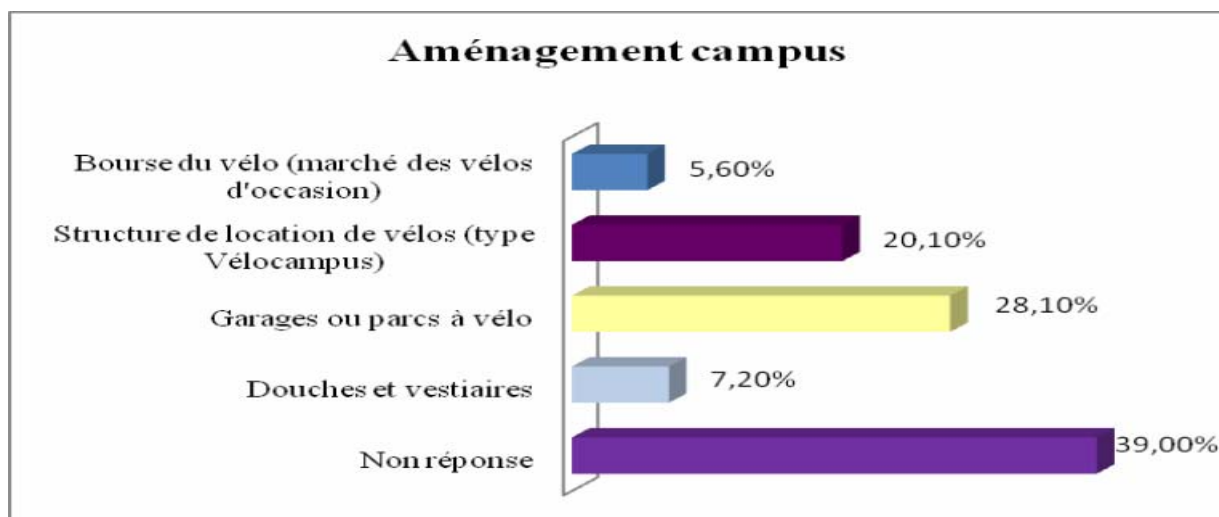


Graphique 23. Difficultés rencontrées par les usagers de vélo

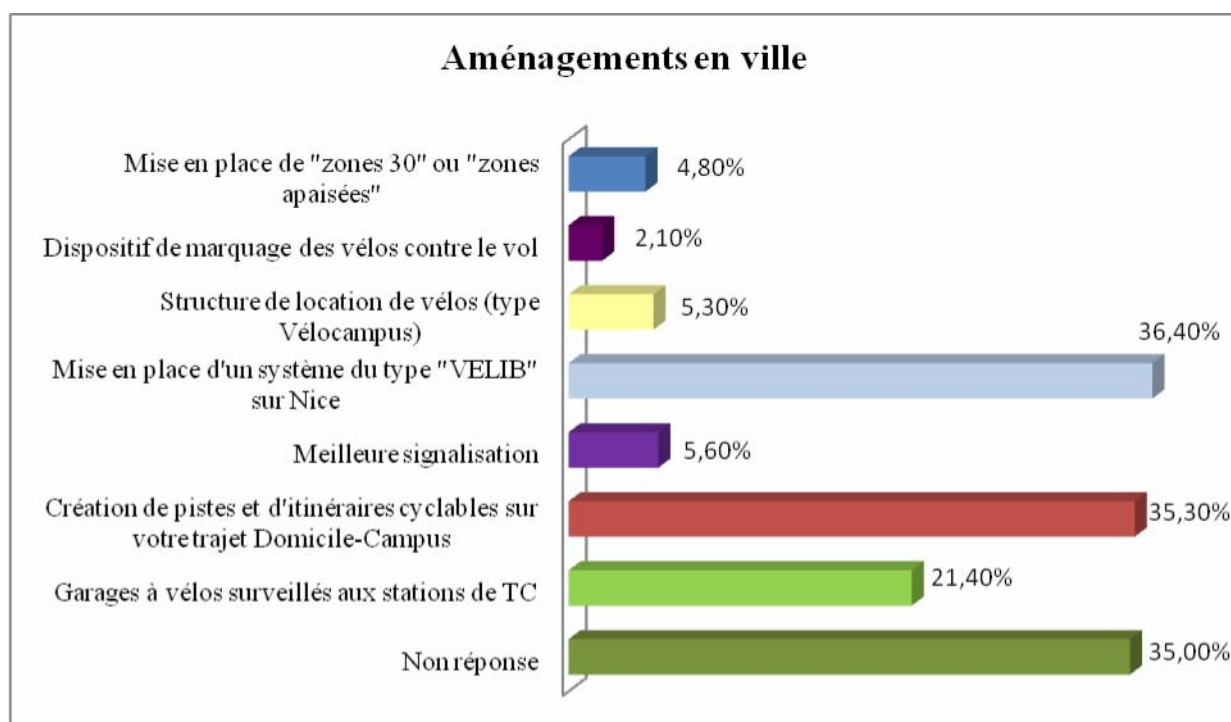
## Aménagements

Les aménagements au sein du campus qui inciteraient les étudiants à utiliser le vélo sont à 28 % la présence de garages ou parcs à vélo supplémentaires et pour 20 % des cas la possibilité d'utiliser des vélos de location.

En ce qui concerne les aménagements en ville, le système des « vélos bleus » fait l'unanimité avec 36,4 % des personnes sondées susceptibles d'utiliser ce système. Si on rajoute la création de pistes et d'itinéraires cyclables, cela permettrait à un plus grand nombre de personnes d'utiliser ce moyen de transport.



Graphique 24. Aménagements incitatifs sur le campus Valrose pour les non-usagers de vélo



Graphique 25. Aménagements incitatifs à Nice pour les non-usagers de vélo

Les aménagements cyclables prévus par la Ville de Nice ne passent pas par la Faculté des Sciences. Il est certain que l'arrivée très prochaine des « vélos bleus » dans l'agglomération va accélérer fortement l'évolution des comportements en ce qui concerne ce mode de transport doux.

## **2. SYNTHÈSE & ANALYSE DES RÉSULTATS**

## 2 SYNTHÈSE & ANALYSE DES RÉSULTATS

### 2.1 Les différents modes de déplacement

#### 2.1.1 Principaux résultats

La marche à pied reste le principal mode de déplacement pour se rendre sur le campus (28,3 % des personnes interrogées). Un an après la mise en service du tramway, celui-ci devient le second mode de transport avec 14,7 % des personnes interrogées contrairement à la première enquête où 16,7 % des personnes interrogées utilisaient la voiture (conducteur seul). Si on comptabilise les personnes qui utilisent les combinaisons tramway + bus (15,8 %) et train + tramway (6,4 %), au total 36,9 % des personnes interrogées utilisent le tramway de façon régulière pour se rendre sur le campus contre 21,7 % lors de la première enquête. Cela représente une augmentation de 15 points en un an.

Les trajets intégraux en bus qui représentaient dans le premier questionnaire le deuxième mode de déplacement utilisé (avec 16,1 %), et dans le deuxième 4,7 % des réponses, ne figure qu'à 3,2 % aujourd'hui. Par ailleurs, il est très intéressant de noter que la part de l'utilisation de la voiture est passée de 16,4 % à 9,4 %. Cela représente une baisse non négligeable de 43 % de l'utilisation de ce mode de transport. Seulement ¼ des détenteurs d'un véhicule l'utilise dans le cadre des trajets domicile/campus.

#### 2.1.2 Interprétation

On voit bien ici l'impact de la mise en service du tramway. Ce nouveau moyen de transport a su séduire les utilisateurs du campus. Il a incité (ou obligé dans le cadre de suppression de ligne de bus au profit du tramway) les personnes à opter pour des trajets du type (bus+tramway ou tramway seul).

De plus, le tramway a entraîné une chute importante de l'utilisation de l'automobile comme moyen de transport. Bien sûr cela montre que le tracé du tramway est judicieux. Comme le montrent les cartes de traitement SIG, il est utile pour un bon nombre d'étudiants se rendant vers le quartier de la Faculté des Sciences.

Au-delà de cela, cette seconde enquête illustre un réel changement de comportement au sein de la population. Il est très probable que ce changement soit dû à plusieurs facteurs. En effet, l'arrivée de la crise économique en fin d'été 2008, la prise de conscience écologique progressive et l'augmentation de l'offre et de la qualité des services de transports en commun sont certainement parmi les principaux leviers qui ont permis cette évolution.

### 2.2 Les difficultés liées aux transports en commun

#### 2.2.1 Principaux résultats

**En ce qui concerne les personnes qui utilisent les transports en commun**

**56 %** des personnes sondées **utilisent les transports en commun.**

Pour les utilisateurs de transport en commun, les trois principales difficultés rencontrées lors de leur trajet sont dans l'ordre :

- la fréquence insuffisante,
- le manque de fiabilité (retards, pannes fréquentes, grèves),
- les horaires inadaptés par rapport à leurs activités.

## **En ce qui concerne les personnes qui n'utilisent pas les transports en commun**

Les aménagements qui inciteraient les « non utilisateurs » à utiliser les transports en commun pour se rendre sur le campus sont :

- des aires de stationnement gratuites et gardiennées à proximité de la station pour voiture et deux roues (10,2 %),
- l'amélioration de la fiabilité des transports en commun à égalité avec une fréquence des dessertes plus adaptée (8,8 %).

Lors de première enquête, les horaires et la fréquence des dessertes étaient mentionnés en premier.

### **2.2.2 Interprétation**

Il est aussi intéressant de voir que la plupart des personnes interrogées sont satisfaites de la complémentarité entre les transports en commun, seules 4,3 % estiment cette complémentarité faible.

Les réponses données par les personnes qui n'utilisent pas les transports en commun nous permettent d'orienter une réflexion pour une amélioration supplémentaire des déplacements.

10,2 % d'entre eux affirment qu'ils seraient susceptibles de changer leur comportement par le biais de l'aménagement « d'aires de stationnement gratuites et gardiennées pour voitures et deux roues à proximité des stations ». Or nous savons que l'arrivée du tramway a permis la construction de parcs de stationnement. Ce sont 1175 places gratuites (à condition de prendre un ticket de tramway aller-retour) au niveau du terminus Ouest de Las Planas, 150 places à Vauban et 260 places au terminus Est de « Pont-Michel ». A l'époque de la première enquête, 28 % des personnes interrogées pensaient utiliser ces parcs relais au moment de leur installation.

Bien qu'il faille rester prudent quant à l'interprétation des résultats de la 3<sup>ème</sup> enquête (car la part de « non réponse » avoisine les 72 % pour la question des parcs relais), il semble intéressant de pouvoir faire évoluer l'utilisation des parcs de stationnement qui ont été mis en place l'an passé.

Seulement 1,3 % des personnes interrogées dans l'enquête déclare les utiliser.

## **2.3 Le tramway**

### **2.3.1 Principaux résultats**

#### **Utilisation du tramway et impact sur les déplacements**

- 3,2 % des questionnés disent n'avoir jamais utilisé le tramway contre 10,6 % l'année passée.
- 52,1 % l'utilisent fréquemment contre 31,8 % lors du questionnaire 2.

Par ailleurs :

- Le pourcentage de personnes utilisant les cartes de 10 trajets a été divisé par deux (en passant de 25,1 % à 12,7 %)
- Le pourcentage de personnes utilisant les tickets « solo » est resté stable (30 %)
- Le pourcentage de personnes utilisant un abonnement a augmenté de plus de onze points (il est passé de 38,7 % à 51,3 %).
- Le pourcentage de personnes utilisant les tickets « Parc Azur » reste très faible (il est passé de 0,4 % à 1,3 %)

#### **Satisfaction des utilisateurs**

Le taux de personnes satisfaites par la fiabilité du tramway reste stable avec un peu plus de 93 %.

Les personnes interrogées ont, en majorité, jugé le tramway complémentaire des autres transports en commun sur Nice. En effet, la fréquence de desserte favorise la complémentarité avec les autres transports.

Selon les usagers du campus les principaux avantages du tramway sont dans l'ordre :

- la fréquence et les horaires,
- la desserte et l'accessibilité,
- la qualité et le confort.

De la même façon que lors de la première enquête, les questionnés ont jugés majoritairement positif ou plutôt positif l'impact du tramway sur la qualité de vie dans le quartier Valrose (77,8 %), les déplacements doux à Nice (64,9 %) et les transports en commun (73,3 %).

En ce qui concerne le coût, on remarque que :

- La part des personnes qui trouvent le prix « adapté » passe de 63,7 % à 56,5 %
- La part des personnes trouvant le prix « bon marché » gagne presque 9 points en passant de 14,7 % à 23,4 %.

Les parts de « onéreux » et « pas cher » reste stable.

## 2.3.2 Interprétation

Ces chiffres prouvent une réelle satisfaction de la part des utilisateurs en ce qui concerne :

- la fiabilité,
- la desserte,
- la complémentarité.

Le prix semble satisfaire pleinement les utilisateurs du campus. Il faut préciser que les abonnements à l'année sont très avantageux lorsqu'on est étudiant (152 €/an). Cela revient à payer un service illimité pour moins de 13 € par mois.

On constate que de plus en plus de personnes se sont laissées séduire par ce mode de transport en commun (principalement pour se rendre au campus, mais aussi pour leurs loisirs). Cela montre que le tramway est aujourd'hui « adopté » par la population sondée.

L'analyse montre facilement, qu'un an après la mise en service du tramway, une part de la population qui utilisait le tramway avec des cartes de 10 trajets a souscrit à des abonnements. Cela est encore un bon indice de la « réussite » de la ligne installée fin 2007.

Là encore, le faible taux de personnes utilisant le ticket Parc-Azur (1,3 %) nous renseigne sur la faible utilisation du mode régulier (voiture + tramway). De la même manière, à la question posée plus loin sur l'utilisation, même épisodique, des parkings aux terminus, seulement 33 personnes (21 pour Las Planas, 5 pour Vauban, et 7 pour Pont Michel) déclarent utiliser ces parcs relais.

Ces résultats sont un argument fort en faveur d'une sensibilisation des usagers du campus Valrose sur l'utilisation des Parcs relais. Cela permettrait de diminuer encore la part des déplacements en « voiture monomodal » en augmentant celle du « bimodal voiture/tramway ». Cette solution permettrait également de désengorger le parking du Campus Valrose, quotidiennement rempli.

Pour finir, on remarque aussi que la part des temps de trajet compris entre 15 et 30 minutes a baissé de 3 points et celle des trajets inférieurs à 15 minutes a symétriquement augmenté de 3 points en 1 an. Nous pouvons supposer que c'est grâce à la mise en place du tramway, ainsi que les différents aménagements opérés sur la Ville de Nice depuis 1 an, que les temps de trajet ont sensiblement diminué pour les personnes logeant à Nice et aux proches alentours.



## 2.4 Le Vélo

### 2.4.1 Principaux résultats

Seulement **19 %** des personnes interrogées **possèdent un vélo**.

Uniquement 4,3 % des personnes sondées utilisent le vélo quotidiennement et 5,3 % l'utilisent comme moyen de transport et de déplacement pour se rendre au campus Valrose.

La difficulté majeure rencontrée par les utilisateurs de vélo est l'absence de pistes et d'itinéraires cyclables, vient ensuite les difficultés d'intermodalité.

Les aménagements au sein du campus qui inciteraient les étudiants à utiliser le vélo sont à 28 % la présence de garages ou parcs à vélo supplémentaires et pour 20 % des cas la possibilité d'utiliser des vélos de location.

En ce qui concerne les aménagements en ville, un système de « vélos bleus » ferait un grand nombre d'adeptes avec 36,4 % des personnes sondées susceptibles d'utiliser ce système. Si on ajoute la création de pistes et d'itinéraires cyclables, cela permettraient à un plus grand nombre de personnes d'utiliser ce moyen de transport.



Figure 1 : Extrait de la carte éditée par la Ville de Nice

## 2.4.2 Interprétation

Il est encore une fois difficile d'interpréter ces résultats étant donné le très faible taux de réponse enregistré pour ces questions

Malgré cela nous nous apercevons que le vélo possède une forte marge de progression. En effet, la Ville de Nice est en retard en ce qui concerne les aménagements en faveur des cyclistes, alors que la demande est forte.

La Ville de Nice s'est récemment engagée à y remédier résolument par la réalisation d'aménagements et de pistes cyclables, ainsi, depuis le 18 juillet 2009, un réseau de location de vélos ("Vélos Bleus") a été mis en place dans la ville avec :

- 90 stations sur la commune,
- 900 vélos,
- Une location annuelle à 25 € (15 € pour les abonnés du réseau Ligne d'Azur).

La faculté dispose ainsi de deux stations. La première est disposée face au Parc Valrose à moins de 100m du portail d'entrée. La seconde est installée à proximité de l'arrêt de tramway Valrose.

En parallèle, la Ville a commencé la construction de pistes cyclables. Cela permet de libérer un espace de circulation pour les cyclistes qui ne disposaient pratiquement d'aucun aménagement jusqu'à aujourd'hui. Tous ces aménagements sont de réelles améliorations en termes de déplacements pour une ville largement saturée par la circulation automobile.

Les pistes cyclables prévues par la Ville de Nice ne passent malheureusement pas par la Faculté des Sciences. Peut-être serait-il intéressant de solliciter la mairie afin de prioriser des travaux dans ce sens. Il est certain que l'arrivée des "Vélos Bleus" dans l'agglomération va accélérer fortement l'évolution des comportements en ce qui concerne ce mode de transport doux pour les personnes fréquentant le campus Valrose.

Par ailleurs, on remarque que les deux stations de la Faculté des Sciences balisent pour l'instant la limite nord de l'extension du réseau sur Nice. La conséquence est que les "Vélos Bleus" ne pourront pas être utilisés par des personnes habitant au nord de la faculté. Bien sûr, il y a fort à parier que si le système fonctionne correctement, la ville étende son réseau.

Malgré tout, il serait peut être intéressant de soumettre des propositions d'emplacement pour de futures stations justifiées par l'enquête PDE Valrose. Cela pourrait passer par la mise en place d'une quatrième enquête afin de pouvoir quantifier une demande ciblée. Cela permettrait d'améliorer encore le choix des modes de déplacement pour les usagers du campus.

## 2.5 Le logement

### 2.5.1 Principaux résultats

47,6 % des personnes interrogées résident au domicile familial, 25 % vivent dans des logements personnels, 14,7 % habitent dans des résidences universitaires (9,9 % dans une des résidences du CROUS et 4,8 % dans des résidences privées) et 12,3 % en colocation. Nous pouvons observer que la résidence Le Montebello située sur le campus Valrose se trouve en tête en terme de fréquentation (6,1 %) suivie des résidences Jean Médecin et Saint Antoine (1,1 % chacune).

42 % des foyers sont composés de 3 personnes et plus. Ces foyers sont essentiellement des logements familiaux et quelques colocations.

Dans l'ordre, les critères de choix du logement sont :

- le prix du logement (43 % des individus),
- la proximité avec le campus (37 %),
- la possibilité de rester au domicile familial (25 %),
- le choix d'un quartier pour sa qualité de vie (15 %).

## 2.5.2 Interprétation

22 % des individus auront choisi leur logement en fonction de la desserte en transports en commun. Si on additionne ces personnes à celles qui ont choisi la proximité du campus, cela fait 59 % des personnes qui ont choisi leur logement en fonction de la facilité quotidienne d'accès au campus Valrose, contre 29,7 % pour l'année précédente.

La colocation est une bonne solution pour les étudiants. Cela permet de réduire les coûts tout en augmentant les espaces de vie et les contacts. Avec seulement 12,3 % de colocataires peut être serait-il intéressant de développer encore ce type de logement ? Cela pourrait par exemple s'illustrer par la mise en place d'une rubrique spécialisée sur le réseau Internet de la faculté. Cela pourrait permettre de favoriser les contacts entre futurs colocataires ainsi qu'entre les étudiants et les propriétaires ; dans l'esprit de ce qu'effectue déjà le CROUS depuis de nombreuses années.



# **3. MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ENQUÊTE**

## **3 MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ENQUÊTE**

### **3.1 Périmètre de l'enquête**

Le périmètre de l'enquête reste celui retenu lors de la double enquête réalisée lors de la première campagne d'études. Il se circonscrit donc à l'ensemble des cycles du Département des Sciences de la Terre et à la première année d'enseignement (L1) des Sciences de la Vie, et cela pour les seuls effectifs "étudiants/chercheurs".

Il a été jugé en effet souhaitable de considérer cette cohorte isolément de celle des enseignants, techniciens et personnels administratifs de ces départements, partiellement touchés par les enquêtes 1 et 2, cela pour plusieurs raisons :

- leur grande spécificité de ces derniers du point de vue des contraintes de travail et de déplacement
- la faiblesse relative de leur effectif et la non moins faible représentativité statistique de leur cohorte
- l'absence d'agrément de leurs autorités administratives sollicitées par ailleurs pour engager l'enquête à l'échelle du Campus.

### **3.2 Conception du questionnaire**

La conception du questionnaire est grandement redevable aux travaux de l'équipe précédente (Enquêtes 1 & 2), lesquels avaient largement pris en compte les enseignements de l'étude réalisée à l'UFR Staps, qui s'inscrivaient elles-mêmes en continuité d'enquêtes auxquelles on se doit de faire référence :

- Enquête sur les déplacements auprès des ménages de la métropole Côte d'Azur 1997-1998, menée par l'INSEE PACA, le CETE Méditerranée et l'ADAAM 06 ;
- Questionnaire Vélo de l'étude de M. Roderick Gröner conduite en 2003 au GIR Maralpin dans le cadre d'un mémoire de DESS de faculté de Sport de l'UNSA () ;
- Enquête : Les étudiants et le vélo, Nice Vélocampus, réalisée par la Ville de Nice ;
- Enquête « Les étudiants et les transports à Nice » 2004-2005, réalisée par FAC+ et MEP ;
- Enquête sur les Déplacements Domicile Travail du CETE Nord-Picardie, réalisée par le CERTU en mars 2005 ;
- Enquête sur les déplacements des étudiants de l'UFR-STAPS, réalisée en 2006 par l'UFR-STAPS et GIR Maralpin.
- Questionnaire sur les déplacements – PDE Cité administrative de Nanterre, réalisé par le service Développement Durable DIR – DDE 92 ;

La formulation du questionnaire de la 3<sup>ème</sup> enquête, qui atteint un niveau de complexité et de finesse supérieur à ceux des enquêtes précédentes, a été réalisée grâce aux recommandations disponibles dans le cours de M. Bernard Massiera (UFR-STAPS), en s'attachant en particulier à décrire le comportement des questionnés, leurs opinions, leurs motifs et leur identité.

Le projet de questionnaire a été mis au point avec le tuteur du groupe, M. Jacques Molinari (GIR Maralpin) qui a procédé à sa validation avec M. Stéphane Bouissou, Directeur du Master GEDD, et M. Roderick Gröner (Ville de Nice).

Les retours de ces différents acteurs ont été intégrés à la version finale du questionnaire. Le formulaire, créé sous Word, a ensuite été entré sous Sphinx pour préparer l'exploitation.

### **3.3 Organisation de l'enquête**

L'organisation de l'enquête s'est étroitement inspirée de celle mise au point lors de la campagne précédente. On en trouvera décrites les grandes lignes dans R1 – 4.3.

Elle n'en a pas différé notablement dans son principe mais, en dépit de l'effectif supérieur d'une unité de l'équipe qui en avait la charge, a soulevé des difficultés inhérentes à la lourdeur du questionnaire (dont la complétion dépassait le quart d'heure) et a pâti de n'avoir pu être engagée, comme en novembre 2007, dès avant les premières sessions d'examens, circonstances qui avaient alors assuré un taux de retour proche de 100 %, lequel n'a pu être atteint.

### **3.4 Procédures de saisie et de traitement des données**

La nouvelle enquête a été conduite, comme les précédentes [PDE Staps et Première campagne (enquêtes 1 & 2) de Valrose] en recourant au logiciel Sphinx.

Les procédures suivies ont été décrites en R1 dans les sections :

- 3.2. Entrée du formulaire sous le logiciel Sphinx
- 3.4. Saisie des réponses
- 3.5. Exploitation des réponses

En ce qui concerne la saisie on notera que, lors de la première campagne, cette saisie avait été "sous traitée" à d'autres étudiants du GEDD afin d'alléger les lourdes tâches de l'équipe qui avait alors eu à assumer l'organisation, le traitement et l'exploitation de deux enquêtes successives.

Les procédures ainsi mises au point devront certainement être retenues lors de la future campagne devant porter sur les très importants effectifs des personnels enseignants et administratifs du campus de Valrose.



# **4. MODALITÉS DE RÉALISATION DU GÉO-RÉFÉRENCEMENT**

## 4 MODALITÉS DE RÉALISATION DU GÉO RÉFÉRENCEMENT

### 4.1 Correspondance adresse / localisation dans le SIG

La Ville de Nice nous a fourni un ensemble de fichiers au format "ArcView" permettant de disposer des voiries, des voies ferrées, des gares ainsi que du découpage de la ville en quartiers et territoires.

Concernant les voiries, chaque rue est codée, selon une convention interne à la Ville de Nice, sur 6 caractères.

Il convient donc d'établir pour chaque adresse saisie à partir de l'enquête la correspondance avec le code voirie. Ceci permet ensuite d'établir une correspondance en effectuant une jointure entre les données issues de l'enquête et le fichier des voiries mis à disposition par la Ville de Nice.

### 4.2 Export des données de l'enquête au format Excel

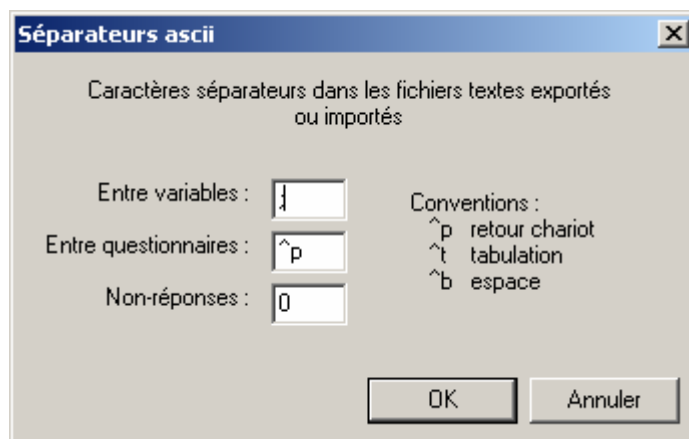
Les manipulations décrites ci-dessous ont permis de disposer sous Excel des données saisies à l'aide du logiciel Sphinx.

#### Sous Sphinx :

Fonction « Traitement et Analyse », menu fichier – Faire une sauvegarde /Exporter

Dans la fenêtre : choisir exporter les données

Dans la nouvelle fenêtre : sélectionner les variables voulues puis changer le séparateur entre les variables par un « ; »



#### Sous Excel :

Lancer Excel, choisir fichier – ouvrir et sélectionner le fichier précédemment généré à partir de Sphinx

Excel ouvre une série de fenêtres pour « comprendre » le fichier.

Sélectionner le type « Délimité » puis suivant.

Sélectionner le séparateur « ; » puis suivant.

Vérifier que Excel a bien reconnu chaque colonne puis terminer.



### 4.3 Traitement sous Excel

Au préalable, il est nécessaire de faire le tri dans les données brutes. Il ne faut garder que celles qui seront exploitables et retirer les erreurs (mauvais remplissage du questionnaire) ainsi que les réponses inutiles pour la cartographie.

#### Étape 1 : numérotation des réponses

Ajouter une colonne pour numéroté les réponses selon la même numérotation que sous Sphinx et telle que reportée sur les questionnaires papiers, afin de pouvoir s'y référer.

Insérer une nouvelle colonne

Initialiser première cellule à 1, puis numéroté les cellules suivantes en cellule précédente +1

Copier toute la colonne

Insérer une nouvelle colonne

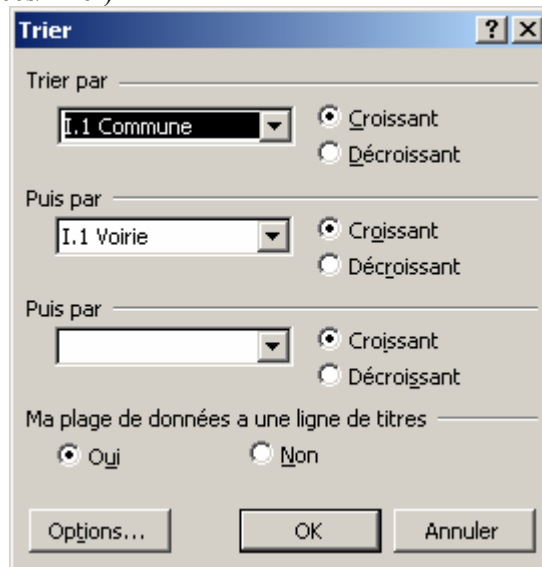
Coller la colonne précédemment copiée avec l'option « Collage spécial » en sélectionnant les valeurs seulement

Supprimer la colonne avec les calculs

#### Étape 2 : saisie du code voirie

On a maintenant une colonne avec les numéros des questionnaires : les données vont être triées sur la colonne « ville » puis « voirie » afin d'effectuer les rapprochements manuels avec le fichier des voiries

Trier les données (Menu Données/Trier)



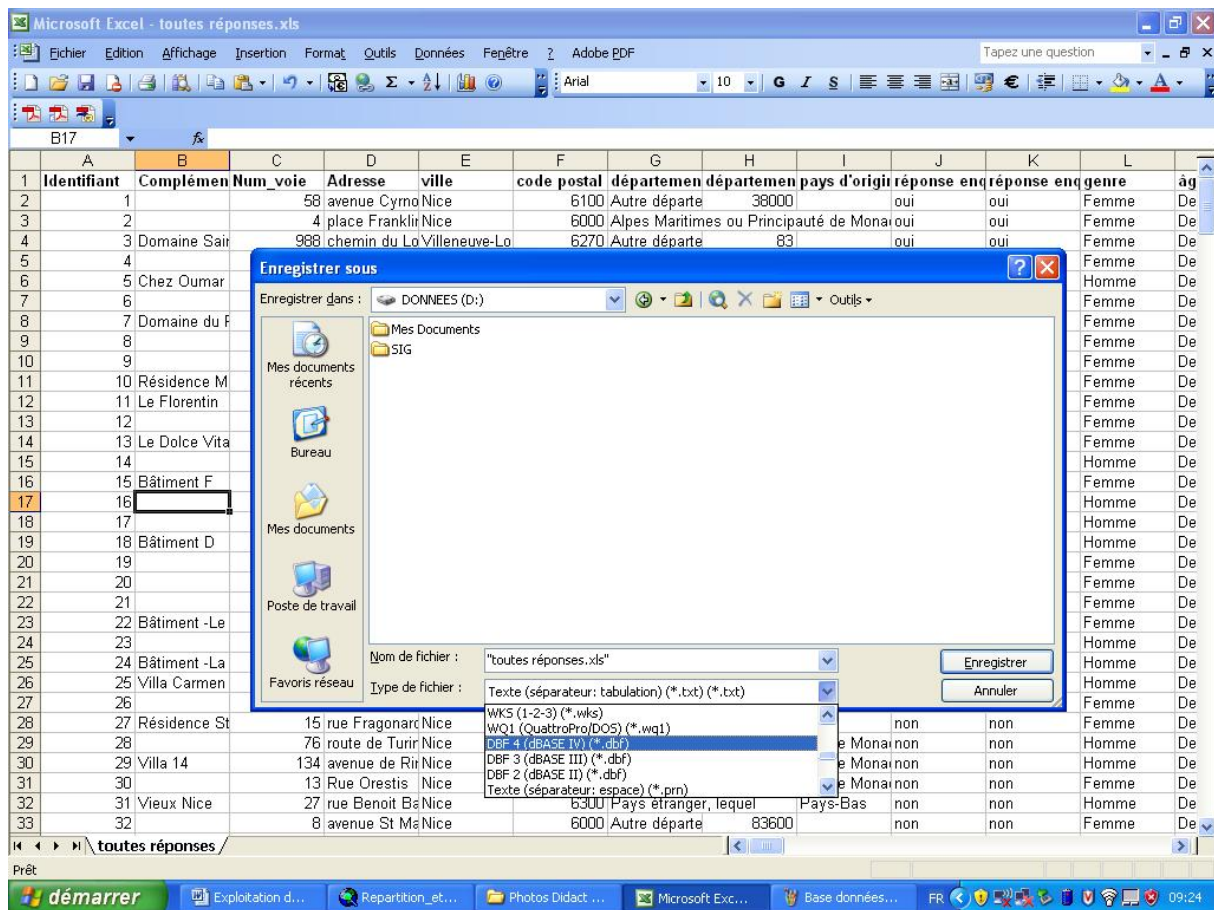
Ajouter une colonne pour le code voirie que l'on va renseigner manuellement.

Pour chaque adresse, rechercher dans le fichier ig\_axevoie.xls (généré à partir des données fournies par la Ville de Nice) le code voirie correspondant et renseigner la colonne code voirie du fichier des données de l'enquête.

Il peut être nécessaire durant cette étape de corriger les éventuelles approximations faites lors de la saisie des questionnaires.

On obtient au final un fichier Excel où l'on trouve l'ensemble des données issues de l'enquête ainsi que la codification au format de la Ville de Nice des adresses des étudiants.

Pour terminer, il faut enregistrer une copie du tableau contenant les données triées en format .dbf (format compatible avec ArcGis).



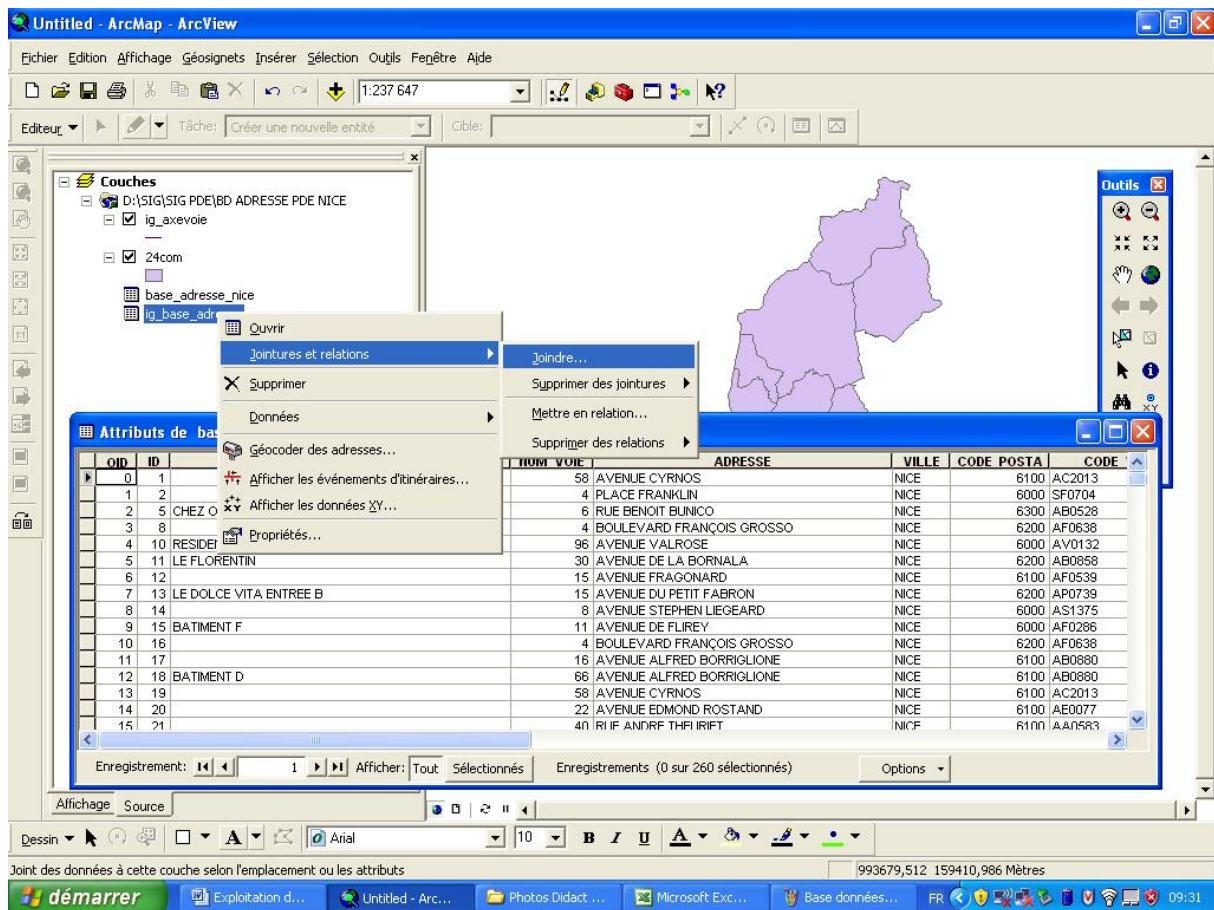
## 4.4 Exploitation sous ArcGis

ArcGis permet de représenter les données de façon visuelle par l'utilisation de fonds de carte. Ainsi, pour cette étude, la Ville de Nice a bien voulu fournir les données permettant de disposer des voiries ainsi que des adresses en ce qui concerne Nice.

Il a ensuite suffi d'intégrer les données préparées sous Excel comme décrit précédemment et d'effectuer une relation de type 1-N avec la couche `ig_baseadresse`. On a alors pu visualiser géographiquement chaque adresse déclarée par les personnes ayant fourni cette information lors de l'enquête.

Voici les différentes étapes à suivre pour réaliser une représentation cartographique sous ArcGis :

1. Ouvrir un nouveau document sous ArcGis et importer le fichier au format `.dbf` précédemment créé. La table est alors visible dans Arcmap.
2. Importer les différents fichiers (couches) fournis par la ville pour constituer un fond de carte (ex : limites communales, routes, ligne de tramway, etc.)
3. Pour pouvoir représenter chaque étudiant sur la carte, il faut réaliser une jointure (dans Arcmap) entre notre base de données et la base adresse de la ville. Ceci permettra d'ajouter à notre base de données des coordonnées (X ; Y) précises pour chaque adresse récoltée par les questionnaires.



Détails sur la réalisation de la jointure :

- Il est nécessaire d'avoir un champ commun entre les deux bases de données pour pouvoir réaliser la jointure.
- Dans notre cas ce champ est le « code\_adresse » correspondant au nom de la voie plus le numéro voirie.

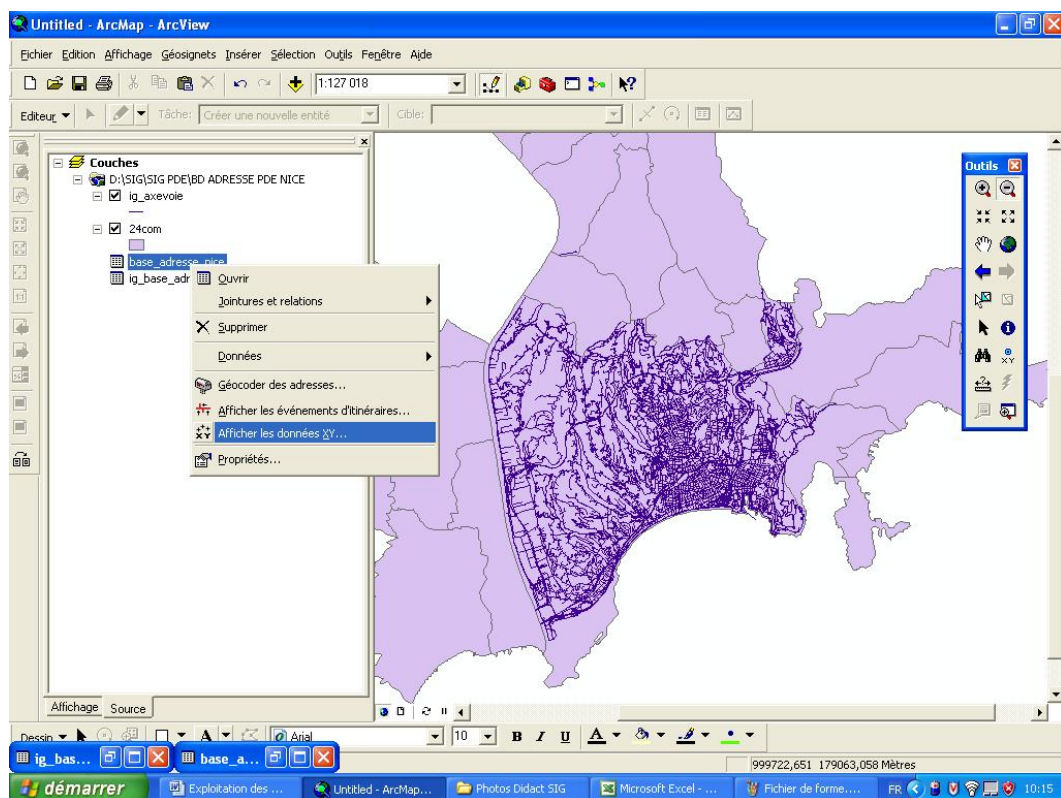
NB : le nom de la voie est sous forme numérique selon le modèle de la base adresse de la Ville de Nice (ig\_base\_adresse).

Ex : l'avenue Jean Médecin a pour nom numérique AJ0022. Si une personne habite au 13 Ave Jean Médecin, alors le code\_adresse sera : AJ02213.

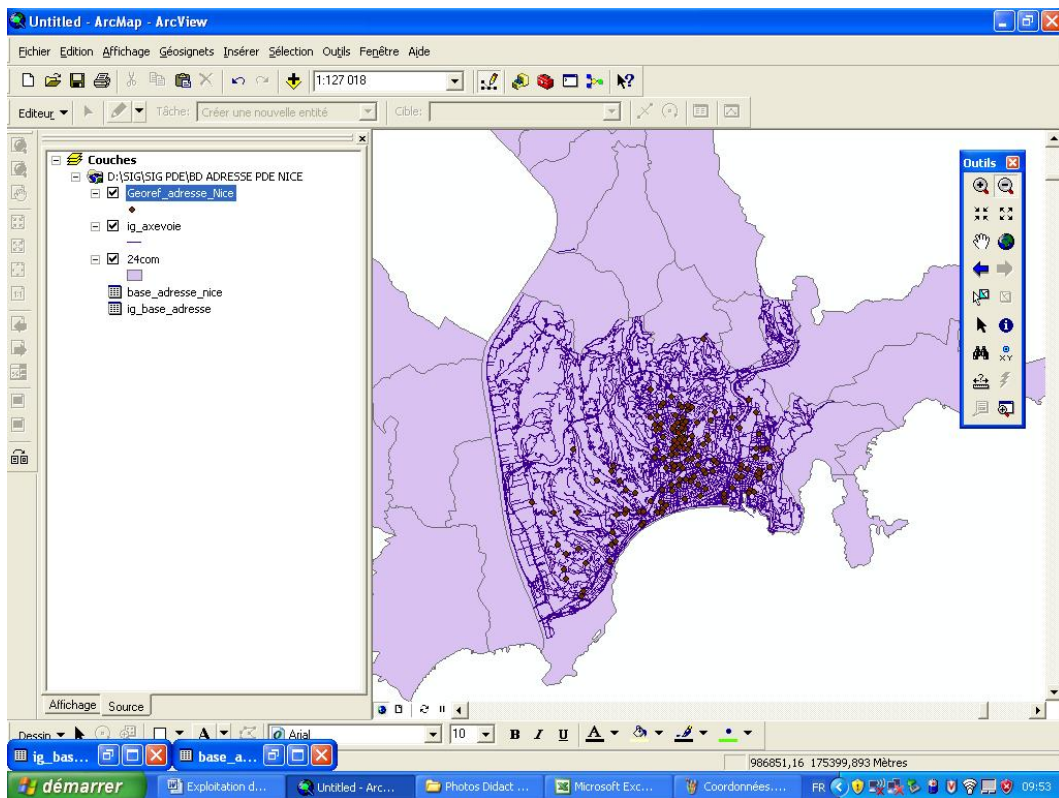
ID	COMPLEMENT	HUM VOIE	ADRESSE	VILLE	CODE POSTA	CODE VOIE	CODE ADRES
1		58	AVENUE CYRROS	NICE	6100 AC2013		AC201358
2		4	PLACE FRANKLIN	NICE	6000 SF0704		SF07044
5	CHEZ OUMAR SOW	6	RUE BENOIT BUNICO	NICE	6300 AB0528		AB05286
8		4	BOULEVARD FRANÇOIS GROSSO	NICE	6200 AF0638		AF06384
10	RESIDENCE MONTEBELLO	96	AVENUE VALROSE	NICE	6000 AV0132		AV013296
11	LE FLORENTIN	30	AVENUE DE LA BORNALA	NICE	6200 AB0858		AB085830
12		15	AVENUE FRAGONARD	NICE	6100 AF0539		AF053915
13	LE DOLCE VITA ENTREE B	15	AVENUE DU PETIT FABRON	NICE	6200 AP0739		AP073915
14		8	AVENUE STEPHEN LIEGEARD	NICE	6000 AS1375		AS13758
15	BATIMENT F	11	AVENUE DE FLIREY	NICE	6000 AF0286		AF028611
16		4	BOULEVARD FRANÇOIS GROSSO	NICE	6200 AF0638		AF06384
17		16	AVENUE ALFRED BORRIGLIONE	NICE	6100 AB0880		AB088016
18	BATIMENT D	66	AVENUE ALFRED BORRIGLIONE	NICE	6100 AB0880		AB088066
19		58	AVENUE CYRROS	NICE	6100 AC2013		AC201358
20		22	AVENUE EDMOND ROSTAND	NICE	6100 AE0077		AE007722
21		40	RI IF ANDRF THFI IRIFT	NICF	6100 AA0583		AA058340

OID	OBJECTID	IDENT *	CODE VOIE	CODE NUM	X	Y
0	1	A.A0627463	A.A0627	463	1039779,1891	6294398,854
1	2	A.A073723	A.A0737	23	1038265,3686	6296995,9031
2	3	AB0099145	AB0099	145	1037782,7459	6299070,7048
3	4	AE012134	AE0121	34	1040019,967	6294896,896
4	5	AG0816206	AG0816	206	1038699,934	6295546,1842
5	6	AG081626	AG0816	26	1039648,6068	6294781,9307
6	7	AG0816290	AG0816	290	1038276,2014	6296752,1633
7	8	AG0816308	AG0816	308	1038201,5044	6296983,6937
8	9	AG0816410	AG0816	410	1037618,1859	6298009,548
9	10	AG081669	AG0816	69	1039204,0827	6294817,5806
10	11	AG081922	AG0819	22	1038976,9406	6294589,3993
11	12	AG081924	AG0819	24	1038969,1725	6294605,5509
12	13	AG08196	AG0819	6	1039068,3314	6294409,9369
13	14	AM01572	AM0157	2	1039200,3101	6295054,3294
14	15	AM0594171	AM0594	171	1039497,1939	6294502,7157
15	16	AP01210	AP0121	0	1038097,4376	6296372,3381
16	17	AG08197	AG0819	7	1039039,1767	6294371,7739

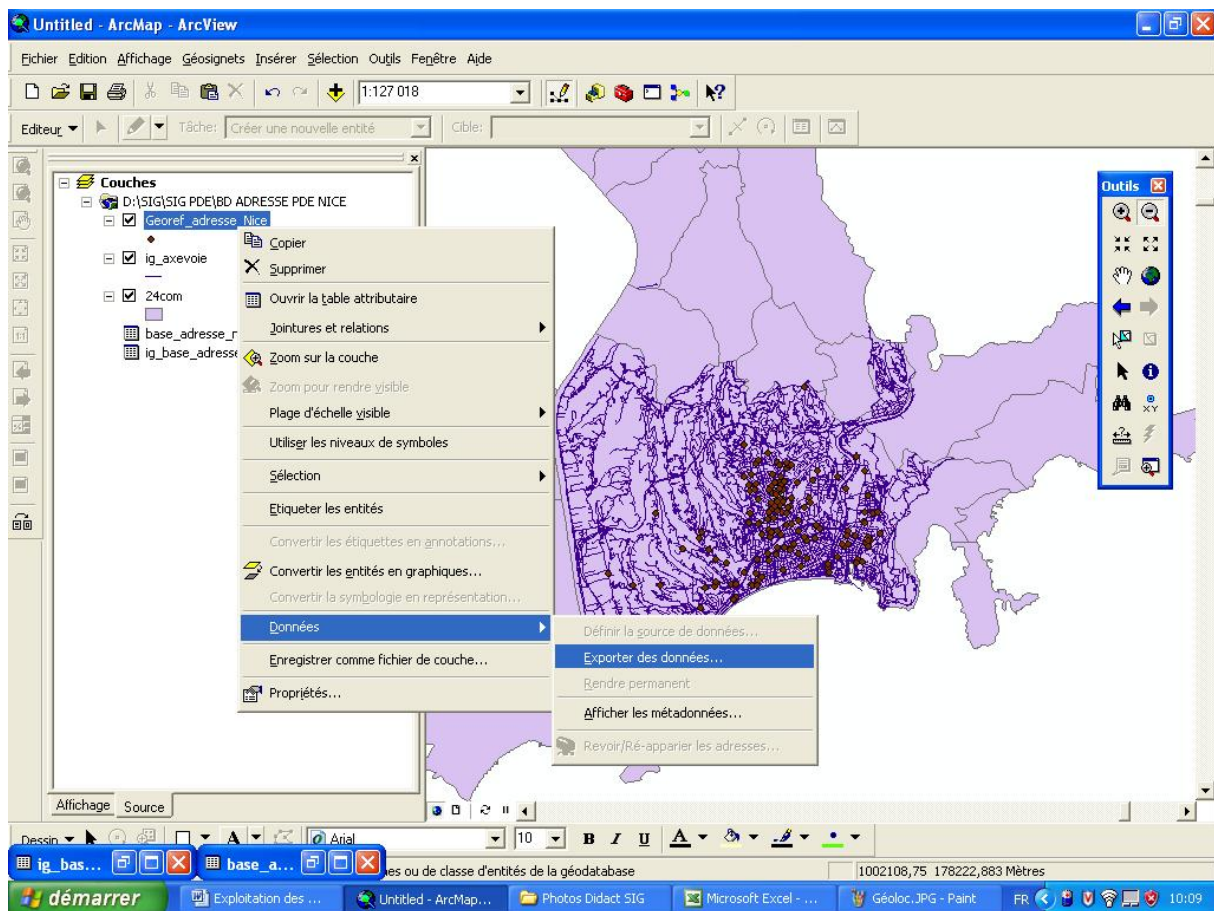
- Une fois la jointure réalisée, l'ensemble des champs des deux bases de données sont accolés. Il n'est nécessaire d'intégrer à notre base de données que les champs X et Y qui sont les coordonnées géographiques nécessaires au géoréférencement.



- Dans Arcmap, faire afficher les coordonnées x ; y précédemment récupérées. Chaque étudiant est alors représenté par un point sur la carte.



- Créer un fichier de forme (création d'une couche avec les points correspondant aux logements des étudiants) en exportant les données depuis la couche provisoire nouvellement créée.



- Faire une sauvegarde du document au format .mxd



# **5. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES**

## **5.1. Conclusions provisoires d'une seconde année d'investigations**

### **5.1.1. La seconde étape d'une étude de grande ampleur**

Ce rapport traite du travail réalisé au cours de l'année 2008 – 2009 par un groupe de cinq étudiants du Master Pro2 GEDD, en directe continuité avec celui accompli au cours de l'année 2007 – 2008 par un groupe de quatre étudiants de cette même section. Acquis dans les mêmes conditions que l'année précédente, les résultats et les premières interprétations présentés dans ce rapport sont les fruits de plus de 500 heures de travail réparties entre les membres de l'équipe et leurs partenaires.

L'étude présente, qui ne peut être dissociée de celle qui l'a précédée, s'inscrit dans une étude plus vaste destinée à dresser un état des lieux sur les habitudes des étudiants en termes de logement et de déplacement. Au stade présent d'avancement, l'ensemble de l'étude repose sur trois enquêtes, dont les deux premières ont été réalisées au cours de la première campagne (2007-2008), immédiatement avant et peu de temps (4 mois) après mise en service de la première ligne de tramway.

Toutes ont porté sur les mêmes effectifs étudiants, ceux de l'ensemble du Département des Sciences de la Terre et ceux de première année de celui des Sciences de la Vie. L'enquête n°1, réalisée dans des délais très courts, avant l'inauguration du tramway (novembre 2007), a permis de recueillir des informations essentielles sur les habitudes et les avis des étudiants (état des lieux).

L'enquête n°2 a permis de dresser un premier bilan *pré/post* de l'impact de la mise en service du tramway.

Grâce à une gestion de projet rigoureuse et des objectifs élevés en termes de taux de recouvrement de l'échantillon, des résultats significatifs ont pu être obtenus et statistiquement exploités.

Les enseignements qui en ont été tirés, les améliorations et compléments apportés au questionnaire au fil des deux premières enquêtes, ont permis à l'enquête 3 de déboucher sur une exploitation géo-référencée de la mobilité et d'évaluer avec une extrême précision l'impact de la mise en service du tramway sur le comportement (mobilité et logement) des étudiants de la cohorte enquêtée.

### **5.1.2. Premiers enseignements de la campagne d'études 2008-2009**

Le troisième questionnaire, permet, dans une première partie, l'étude de l'évolution des comportements étudiants, autant en terme de déplacement que dans le choix du logement, un an après la mise en place du tramway. Dans une seconde partie, il permet de faire des propositions d'amélioration en faveur de déplacements doux plus durables.

Ainsi, l'enquête 3, a permis de faire ressortir un certain nombre de données intéressantes (exposées ci-dessous).

#### **Le succès du Tramway**

La première ligne de tramway est installée depuis un peu plus d'un an.

On en conclue ainsi que la mise en place du tramway est un réel succès chez les utilisateurs du campus Valrose. Il a fortement changé les habitudes des étudiants en ce qui concerne l'utilisation des transports en communs.

Cela a un impact positif direct sur les déplacements puisque nous notons que la part de l'utilisation de la voiture est passée de 16,4 % à 9,4 % et que seul ¼ des détenteurs d'un véhicule l'utilise dans le cadre des trajets domicile/campus. De plus les temps de trajet ont sensiblement diminué depuis l'installation de la Ligne 1.



## **La faiblesse de certains modes de déplacement**

La totalité des enquêtes nous a permis de détecter que certains modes de transports sont très peu utilisés et possèdent une importante marge de progression. L'intérêt et qu'en stimulant leur utilisation il est possible de faire encore diminuer la part des transports motorisés. Parmi ces transports, deux semblent vraiment intéressants :

- Le vélo.

Seulement 5,3 % des étudiants questionnés l'utilisent comme moyen de déplacement pour se rendre au campus. Les non utilisateurs du vélo affirment qu'ils seraient susceptibles de l'utiliser sur le trajet domicile-campus (pour 20 % des étudiants) en échange d'un système de location en libre service tel que celui qui a été installé le 17 juillet dernier.

La faculté dispose depuis le 17 juillet 2009 de deux stations de « Vélo Bleu ». L'arrivée de ce nouveau mode de transport peut entraîner une évolution des comportements vis-à-vis du vélo.

En parallèle la ville a commencé la construction de pistes cyclables. Malheureusement, les pistes cyclables prévues ne passent pas par la Faculté des Sciences. Peut-être serait-il intéressant de solliciter la mairie afin de prioriser des travaux dans ce sens.

Par ailleurs, les deux stations de la Faculté des Sciences décrivent pour l'instant la limite nord de l'extension du réseau sur Nice. Il serait peut être intéressant de soumettre à la ville des propositions d'emplacement pour de futures stations. Cela pourrait passer par la mise en place d'une quatrième enquête afin que pouvoir quantifier une demande ciblée.

- Le transport bimodal voiture/tramway

A l'époque de la première enquête, 28 % des personnes interrogées pensaient utiliser ces parcs relais au moment de leur installation. Dans la troisième enquête, 10,2 % affirment être susceptibles de changer leur comportement par le biais de l'aménagement « d'aires de stationnement gratuites et gardiennées pour voitures et deux roues à proximité des stations ». Pourtant, seulement 1,3 % des personnes interrogées utilisent les parcs azur du tramway.

Pour ces raisons, il semble intéressant de pouvoir faire évoluer l'utilisation des parcs de stationnement qui ont été mis en place l'an passé. D'autant plus que ces aires de stationnement surveillées sont bien situées et le tramway dessert parfaitement la Faculté des Sciences.

## **5.2. Compléments à apporter à l'étude**

### **5.2.1. Extension du géo-référencement**

#### **Extension au territoire de la Communauté urbaine Nice Côte d'Azur (CUNCA)**

La complexité de construction de la base de données « CANCA » dont nous disposons et le retard accumulé pendant cette année n'ont pas permis d'effectuer le géo-référencement des étudiants logeant hors de la Ville de Nice et de l'étendre au territoire de la CUNCA.

Ce travail, dont il ne faut pas cacher qu'il achoppera en partie sur la couverture, reconnue incomplète et bien moins précise que celle de la Ville de Nice, renseignera sur l'environnement proche, en premier lieu sur le logement des étudiants et en second lieu sur les intermodalités périurbaines

#### **Extension au territoire du département**

La démarche, qui actuellement ne porte que sur un nombre de cas très restreint en nombre présenterait l'intérêt de dresser un inventaire des SIG disponibles et d'offrir l'occasion de traiter quelques cas singuliers d'intermodalités complexes.

## **5.2.2. Spatialisation de la mobilité dans l'espace proche**

Assez paradoxalement, l'étude conduite par le GIR Maralpin dans le cadre du PDE de l'UFR-Staps, étude réalisée sans recourir aux techniques de géo-référencement, a davantage cerné les problèmes de mobilité dans l'espace proche que ne l'a fait la présente étude.

Ainsi, font défaut dans la présente étude :

### **Étude des accès piétons**

Une représentation détaillée des accès piétons au Campus, de ses accès proches, de ses entrées et de ses circulations internes.

On peut en effet supputer qu'à cette échelle, des aménagements puissent être apportés dans l'environnement très proches pour faciliter l'accès et les circulations piétons.

### **Étude de l'accès tramway**

L'étude qui précède doit accorder une attention particulière à l'incidence de la distance entre les arrêts tramway et le portail d'entrée du campus, supérieure à 300 m (distance considérée comme limite supérieure du rayon de chalandise usuellement admis), pourrait avoir sur l'usage du tramway par les étudiants.

### **Étude des dessertes autobus**

En dépit de la substitution de la ligne 1 du tramway à certaines lignes d'autobus, d'autres subsistent qui desservent l'environnement proche du campus. Leur représentation cartographique et celle de leurs arrêts devrait faciliter l'interprétation de certains questionnaires et peut être conduire à proposer des aménagements.

## **5.3. Prolongements d'étude à envisager**

### **5.3.1. Sur l'usage du vélo et sa promotion**

#### **Évaluer l'impact de la mise en service du « Vélo Bleu »**

Seuls 5,3 % des étudiants utilisent le vélo comme mode de déplacement. Pourtant celui-ci semble pouvoir séduire un bon nombre de citoyens.

Il se trouve qu'au cours de la campagne d'études, la Ville de Nice a engagé un certain nombre d'aménagements en faveur du vélo, avec notamment, depuis le 17 juillet 2009, la mise en place d'un réseau de location de vélo "Vélo Bleu" avec :

- 90 stations sur la commune,
- 900 vélos,
- Une location annuelle à 25 € (15 € pour les abonnés du réseau Ligne d'Azur).

La Faculté des Sciences dispose ainsi à proximité de deux stations « Vélo Bleu ». Malgré que les pistes cyclables prévues par la Ville de Nice ne passent pas par la Faculté des Sciences, tous ces aménagements sont de réelles améliorations en termes de déplacement.

Pour ces raisons, nous proposons d'évaluer l'impact de la mise en place du "Vélo Bleu" par le biais d'une quatrième enquête, de la même manière que nous l'avons fait pour le tramway. Car il est certain que l'arrivée des "Vélos Bleus" va accélérer l'évolution des comportements en ce qui concerne ce mode de transport doux.

#### **Proposer des tracés de piste cyclables desservant le campus**

Les pistes cyclables prévues par la Ville de Nice ne passent malheureusement pas par la Faculté des Sciences. Il serait intéressant de solliciter la mairie afin de prioriser des travaux dans ce sens. Ces propositions pourraient tout à fait s'appuyer sur l'utilisation des données déjà récoltées et la potentielle quatrième enquête.

Les propositions sur ces tracés devraient se fonder sur l'établissement préalable de leur profil en long, de manière à tenir compte des difficultés et ou obstacles physiques à surmonter.

On notera toutefois que l'établissement de ces profils doit faire l'objet de requêtes spécifiques auprès des services techniques.

### **Proposer l'implantation de nouvelles stations "Vélo Bleu"**

Les deux stations de la Faculté des Sciences balisent pour l'instant la limite nord de l'extension du réseau sur Nice. Ainsi les "Vélos Bleus" ne pourront pas être utilisés par des personnes habitant au nord de la Faculté. Là encore, il serait peut être intéressant de soumettre, à partir des considérations précédentes, des propositions d'emplacement pour de futures stations. Cela pourrait aussi passer par la mise en place et l'analyse d'une quatrième enquête. Le but de cela est toujours d'améliorer le choix des modes de déplacement pour les usagers du campus.

## **5.3.2. Sur l'optimisation du recours à l'automobile**

### **Sensibiliser les usagers de la Faculté sur l'utilisation des Parcs Azur**

Nous proposons aussi de mettre en place sur le campus une campagne de sensibilisation au profit de l'utilisation des Parcs Azur. En effet, ceux-ci sont très peu utilisés (seulement 1,3 % des étudiants), alors qu'ils pourraient représenter une solution alternative intéressante à l'utilisation unique de la voiture.

### **Favoriser le recours au co-voiturage aux usagers de l'automobile**

La configuration du territoire ne permet pas d'exclure la mobilité automobile, dont on peut toutefois amoindrir les effets et les coûts par la pratique du co-voiturage. Celle-ci ne peut guère être encouragée sans la prise de mesures adéquates (incitation par usage restrictif des parcs de stationnement par exemple).

Cette question pourra être examinée dans le cadre de l'étude prochaine [cf. 5.2.3.].

## **5.3.3. Élargissement de l'enquête aux personnels enseignants, techniques et administratifs**

Cette enquête est prévue par le GEDD et le GIR Maralpin pour l'année universitaire 2009-2010 dans la mesure où la démarche ferait l'objet d'une décision de l'Administration centrale de l'Université.

La préparation de cette opération, plus complexe quant au contenu du questionnaire, mais plus aisée à réaliser sur le plan de la collecte dans la mesure où elle le serait par les soins de l'administration, pourrait, en phase préparatoire, tirer parti des questionnaires-témoins recueillis fortuitement auprès du personnel lors des deux dernières enquêtes et n'ayant pas fait l'objet d'analyse.



Le groupe de travail du Master GEDD étant reconduit pour l'année 2009-2010, le travail et la méthodologie appliquée ont été explicitement décrits et soigneusement archivés afin d'assurer un relai avec les étudiants, ou toute autre entité, qui prendra la suite de l'étude.

Le travail présenté ci-dessus constitue une approche préalable au déploiement d'un projet de grande ampleur que constitue la mise en place d'un Plan de Déplacements d'Entreprise au sein du campus Valrose. Ce travail doit aussi être perçu comme une initiative portée par les étudiants en vue d'améliorer leur cadre de vie et de favoriser les modes de transports respectueux de l'environnement.

Il est très important que les étudiants qui ont mené à bien cette étude et les étudiants qui ont tous bien voulu se prêter aux enquêtes et s'en acquitter au mieux, puissent continuer à être acteurs du développement de leur

université. Cette lourde tâche pouvant difficilement être assumée par eux seuls, il serait souhaitable de multiplier les partenariats entre les étudiants et les acteurs incontournables du développement local. De telles démarches sont aussi profitables aux partenaires, qui bénéficient d'une ressource qualifiée et d'un regard nouveau dans leurs projets, qu'aux étudiants désireux de valoriser ainsi leurs connaissances et leur travail.



# **ANNEXES**

## ANNEXE 1 Questionnaire phase III – enquête 3



### ENQUÊTE SUR LES DÉPLACEMENTS DES ÉTUDIANTS DU CAMPUS VALROSE

#### ***La mise en service du tramway et la réorganisation des transports en commun ont-elles changé les comportements de déplacement de 2007 à 2008 ?***

Cette enquête a pour but de connaître les pratiques et habitudes de déplacements des étudiants et enseignants-chercheurs entre leur domicile et la Faculté des Sciences (et autres lieux d'activité professionnelle) par rapport à leur lieu d'habitation.

En partenariat avec le GIR Maralpin et la Ville de Nice, cette démarche **scientifique** s'inscrit dans une réflexion plus générale sur l'aménagement du territoire et la protection de l'environnement. Merci de porter une attention particulière à la qualité de vos réponses.

Les étudiants du Master 2 Gestion de l'Environnement et Développement Durable de la promotion 2007-2008 ont déjà engagé l'étude l'année passée en attachant beaucoup d'attention à vos réponses aux deux précédents questionnaires. Cette première partie de l'enquête est en cours d'analyse. Un rapport sera à votre disposition si vous désirez suivre l'avancement de l'étude.

La promotion 2008-2009 revient maintenant vers vous pour compléter cette enquête. Il s'agit à présent d'évaluer, un an après la mise en service du tramway, l'évolution des modes de déplacement au niveau du Campus Valrose.

**L'enjeu est bien de construire un projet collectif, il ne peut donc se faire sans vous !  
Merci de votre participation.**

Les réponses permettront de réaliser un diagnostic pour élaborer, par la suite, un « Plan de Déplacements d'Entreprise » couvrant l'ensemble des personnels et étudiants du Campus. C'est-à-dire un ensemble de propositions d'améliorations pour faciliter l'accès au Campus, favoriser le recours aux transports en commun et aux modes de transport doux (vélo, marche à pied), et, le cas échéant, aménager pour ce faire les horaires d'enseignement.

L'indication de votre adresse est nécessaire au **géoréférencement** des déplacements entre domicile et campus et au traitement statistique de la mobilité étudiante. Nous vous sommes reconnaissants de bien vouloir l'indiquer avec toute la précision requise à cet effet.

#### **Votre participation est essentielle**

Compte-tenu de la faible taille de l'effectif faisant l'objet de l'enquête, nous avons besoin que chacun de vous participe attentivement à cette enquête qui vise plusieurs objectifs :

- Identifier les difficultés rencontrées par les étudiants et les personnels de l'université pour :
  - Se loger
  - Se déplacer
- Recueillir un retour d'expérience sur la mise en service de la ligne de tramway
- Formuler des propositions en vue de la réalisation d'aménagements
  - Spécifiques à l'Université
  - Urbains et départementaux en matière d'aménagements de voirie, de Transports en Commun (TC) et d'intermodalité (utilisation de plusieurs modes de transport au cours d'un même déplacement), comme en matière d'améliorations du quotidien et de facilités diverses

**Les réponses seront exploitées de façon strictement anonyme  
et les résultats vous seront communiqués.**

**N'hésitez pas à vous rapprocher de votre correspondant pour toute difficulté lors du remplissage du questionnaire.**

Adresse électronique du Groupe PDE Valrose – MASTER G.E.D.D. :

[pde.gedd@gmail.com](mailto:pde.gedd@gmail.com)

## PREMIÈRE PARTIE : LOGEMENT, MOBILITÉ et VOUS

1 – Merci d'indiquer votre adresse actuelle :  
Complément d'adresse (bâtiment, entrée, etc.) :

.....

Rue et N° : .....

Commune : .....

Code Postal : .....

*Cette information, qui restera confidentielle, est capitale pour notre enquête.*

*Elle est notamment indispensable au **géoréférencement** de l'habitat qui permettra de corréler les pratiques de déplacement et les modes et aménagements disponibles.*

*Merci de renseigner cette question avec la plus grande précision.*

2 – Quel est votre région ou pays d'origine

Alpes Maritimes ou Principauté de Monaco

Autre département, lequel (code postal) ? .....

Pays étranger, lequel ? .....

3 – Avez-vous répondu au premier questionnaire distribué en novembre 2007 ?

Oui

Non

4 – Avez-vous répondu au second questionnaire (distribué en mars 2008) ?

Oui

Non

5 - Vous êtes ?  Un homme

Une femme

6 - Quel est votre âge ?

Moins de 18 ans

De 18 à 21 ans

De 22 à 25 ans

De 26 à 30 ans

De 31 à 35 ans

De 36 à 45 ans

Plus de 45 ans

7 - Nombre d'enfant(s) à charge : ...

8 - Avez-vous des contraintes physiques limitant votre mobilité ?

Non

Auditive

Visuelle

Moteur

Autres : .....

9 - Avez-vous des contraintes particulières qui compliquent l'organisation de vos déplacements ?

Non

Etudes ou travail sur un autre site universitaire

Déplacements professionnels

Accompagnement des enfants ou d'autres personnes

Horaires particuliers

Retour domicile ou déplacement pour le déjeuner

Activités après le travail (Courses, démarches, loisirs ...)

Pas d'offre de transport en commun à partir de mon domicile

Autre (précisez) .....

10 – Au cours de votre journée sur le campus Valrose, avez-vous à effectuer des déplacements dans le cadre de vos activités (déplacement professionnel, cours sur un autre site universitaire, labo de recherche, entreprise, ...) ?

Non

Quotidiennement

Quelques fois pas semaine

Quelques fois par mois

Occasionnellement

Si oui, où ? .....

11 - Vous êtes ?

Étudiant en  en L1  en L2  en L3  en M1

en M2

en Doctorat

Enseignant-chercheur

Administratif

Technique

Intervenant extérieur

12 – Dans quel type de logement résidez-vous (pendant votre activité sur le campus de Valrose) ?

Foyer familial ou chez des parents

Logement individuel

Colocation

Résidence étudiante du CROUS [Cocher son nom sur la liste ci-après (page suivante)]:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Résidence Jean Medecin                                | <input type="checkbox"/> Résidence Saint Antoine |
| <input type="checkbox"/> Résidence Baie des Anges                              | <input type="checkbox"/> Résidence Les Estudines |
| <input type="checkbox"/> Résidence Les Collinettes                             | <input type="checkbox"/> Résidence Le Montebello |
| <input type="checkbox"/> Autre résidence universitaire CROUS : Précisez le nom |  |

Autre

- Résidence étudiante privée : Précisez le nom .....

13 – Combien de personnes habitent dans ce logement ? ..... (vous compris)

14 – Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles qui ont influencé le choix de votre logement (en relation avec vos activités sur le campus) *dans la limite de 3 réponses* :

- Prix du Logement (loyer ou achat)  
 Proximité du campus Valrose  
 Proximité des transports en commun  
 Proximité d'un lieu en relation avec votre activité professionnelle (stage en entreprise, alternance, laboratoire de recherche, autre site d'enseignement...)  
 Proximité du lieu de travail du conjoint ou colocataire  
 Choix ou contraintes familiales  
 Choix du quartier (qualité de vie, activités, commerces....)  
 Aucune raison particulière  
 Autre (Précisez) : .....

15 - Possédez-vous un permis de conduire ?

- Oui Si oui, depuis combien de temps ? .....  
 Non

16 - Possédez-vous un ou plusieurs véhicule(s) motorisé(s) ?

- Oui Si oui, le ou lesquels ?  voiture  moto  vélomoteur ou scooter  
 Non

## DEUXIÈME PARTIE : VOTRE MODE D'ACCÈS AU CAMPUS

1 – Indiquez votre **PRINCIPAL** mode de déplacement pour vous rendre au Campus Valrose (1 seule réponse possible)

(a) **Déplacement MONOMODAL** (à l'exception des courtes marches d'approche)

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Marche à pied (trajet intégral)  | <input type="checkbox"/> Vélo                                    | <input type="checkbox"/> Vélo électrique              |
| <input type="checkbox"/> Rollers, Skateboard, Trottinette | <input type="checkbox"/> Deux roues motorisé                     | <input type="checkbox"/> Voiture (seul sans passager) |
| <input type="checkbox"/> Autocar (interurbain)            | <input type="checkbox"/> Bus (urbain)                            | <input type="checkbox"/> Co-voiturage                 |
| <input type="checkbox"/> Tramway                          | <input type="checkbox"/> Train (SNCF ou Chemins Fer de Provence) |   |

(b) **Déplacement MULTIMODAL** (à l'exception des courtes marches d'approche)

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Train + Bus            | <input type="checkbox"/> Train + Vélo    | <input type="checkbox"/> Train + Marche  |
| <input type="checkbox"/> Autocar + Marche       | <input type="checkbox"/> Train + Autocar | <input type="checkbox"/> Train + Tramway |
| <input type="checkbox"/> Bus + Vélo             | <input type="checkbox"/> Bus + Tramway   |  |
| <input type="checkbox"/> Autre (précisez) ..... |  |  |

(c) **Co-voiturage**

- En recourant à un organisme (association, institution, entreprise), précisez le nom :  
 .....

- Par organisation spontanée

2 – Quelle est la durée moyenne de vos trajets domicile/campus ?

- Moins de 15'  Entre 15 et 30'  Entre 30 et 45'  Plus de 45'

3 – (Dans le cas où vos trajets retour se différencieraient des trajets aller) Quelle est la durée moyenne de vos trajets campus/domicile ?

- Moins de 15'  Entre 15 et 30'  Entre 30 et 45'  Plus de 45'

4 - Combien de jours par semaine vous rendez-vous sur le campus : ..... Jours/semaine





Autres, précisez (inconfort ; conditions d'attente) .....

A9 – Quelle est la Station de Transport en commun la plus proche de chez vous ?

Gare       Arrêt de bus       Arrêt de tramway       Arrêt d'autocar

Nom de la gare ou de l'arrêt : .....

Précisez la commune et la rue : .....

Distance depuis votre domicile (en m) : .....

Temps d'accès depuis votre domicile (en min) : .....

### **B - Vous n'utilisez pas les transports en commun.**

B1 – Cependant vous seriez prêt à les utiliser si les aménagements suivants étaient réalisés (3 réponses possibles) :

Aire de stationnement gratuite et gardiennée (voiture et deux roues) à proximité de la station

Amélioration des conditions d'accueil des vélos dans les transports en commun

Fréquence des dessertes plus élevée

Horaires plus adaptés

Révision du système de tarification

Meilleure fiabilité de service (moins de retards, d'incidents, ...)

Autres, précisez .....

B2 – Quelle est la station de Transport en commun la plus proche de chez vous ?

Gare       Arrêt de bus       Arrêt de tramway       Arrêt d'autocar

Nom de la gare ou de l'arrêt : .....

Précisez la commune et la rue : .....

Distance depuis votre domicile (en m) : .....

Temps d'accès depuis votre domicile (en min) : .....

### **C. Le tramway et vous**

C1 – La mise en service du Tramway a-t-elle influencé votre choix de logement ?       Oui       Non

C2 – Avez-vous utilisé le tramway :

Pas du tout

Seulement pour le découvrir

Usage épisodique (loisirs ; études ; autres)      *cercler la mention appropriée*

Usage fréquent (loisirs ; domicile/fac; fac/autre lieu d'activités)      *cercler la mention appropriée*

C3 – Quelle incidence la mise en service du tramway a-t-elle eu sur vos déplacements ?

	Déplacements domicile / Campus	Déplacements « en ville »
N'a rien changé à mes habitudes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A modifié <b>épisodiquement</b> mes habitudes (1 à 3 trajets par semaine)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A modifié <b>fréquemment</b> mes habitudes (3 à 8 trajets par semaine)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A modifié <b>radicalement</b> mes habitudes (plus de 8 trajets par semaine)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Si vous utilisez le tramway alors répondez aux questions N° C4 à C13 :**

C4 – Quel titre de transport utilisez-vous principalement ?

Ticket Solo

Carte de 10

Ticket Parc Azur

Abonnement

C5 – Si vous vous rendez sur le campus en tramway, de quelle station de tramway partez-vous (la plus proche du domicile) ?

Las Planas

Comte de Falicon

Le Ray

Gorbella

Borriglione

Libération

Gare Thiers

Jean Médecin

Masséna

Opéra Vieille Ville

Cathédrale Vieille Ville

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Garibaldi     | <input type="checkbox"/> Acropolis                   | <input type="checkbox"/> Palais des expositions | <input type="checkbox"/> Virgile Barel |
| <input type="checkbox"/> Vauban        | <input type="checkbox"/> St Jean d'Angély Université | <input type="checkbox"/> Saint Roch             |  |
| <input type="checkbox"/> Saint Charles | <input type="checkbox"/> Pont Michel                 |   |  |

C6 – La *fréquence* est-elle

aux heures de pointe ?

- Très satisfaisante  
 Satisfaisante  
 Peu satisfaisante  
 Pas satisfaisante

en dehors des heures de pointe ?

- Très satisfaisante  
 Satisfaisante  
 Peu satisfaisante  
 Pas satisfaisante

C7 – La *fiabilité du service* est-elle ?

- Très satisfaisante       Satisfaisante       Peu satisfaisante       Pas satisfaisante

C8 - La *capacité d'accueil* des rames est-elle ?

- Très satisfaisante       Satisfaisante       Peu satisfaisante       Pas satisfaisante

C9 - Le *coût* du trajet vous semble-t-il ?

- Onéreux       Adapté       Bon marché       Pas assez cher !

C10 – La complémentarité avec les autres modes de transport en commun est-elle satisfaisante ?

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| - avec les bus de Nice ?                        | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| - avec la gare de chemin de fer Nice Thiers ?   | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| - avec la gare des chemins de fer de Provence ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| - avec la gare routière ?                       | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |

C11 – Avez-vous d'autres remarques concernant le tramway ?

.....  
 .....  
 .....

C12 – Utilisez-vous le parc relais de :

- |  |                              |                              |
|--|------------------------------|------------------------------|
| Las Planas (stationnement Nice Nord) ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Vauban (stationnement Saint Roch) ?    | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Pont Michel (stationnement Pasteur) ?  | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |

C13 – Quels sont selon votre expérience les principaux avantages du tramway : (classer les propositions ci-dessous de 1 à 3 par ordre d'importance)

- Qualité + confort
- Desserte + accessibilité
- Fréquence + horaires
- Fiabilité
- Coût
- Sécurité

***Si vous n'utilisez pas le Tramway, alors répondez à la question suivante :***

C14 – Pouvez-vous préciser les raisons pour lesquelles vous n'utilisez pas le tramway ? [Classer les propositions ci-dessous de 1 à 3 par ordre d'importance (1 *le plus important*, 3 *le moins important*)]

- Domicile proche du campus
- Ligne trop éloignée du domicile
- Manque d'aires de stationnement gratuites et gardiennées (voiture et deux roues) à proximité des stations
- Pas de possibilité d'accueil de vélos dans le tramway
- Fréquence inadaptée
- Horaires inadaptés
- Coût trop important
- Mauvaise fiabilité de service (incidents, retards)
- TROP de monde
- Autres, précisez .....

## QUATRIÈME PARTIE : IMPACTS DU TRAMWAY

1 - Après quelques mois de mise en service, comment évaluez-vous l'impact du tramway sur :

La qualité de vie sur le quartier Valrose

- Impact négatif       Plutôt négatif       Plutôt positif       Impact positif

La qualité de vie sur le quartier où vous habitez (si concerné)

- Impact négatif       Plutôt négatif       Plutôt positif       Impact positif

Les déplacements par «modes doux » sur Nice (vélos, marche à pied, skateboard, trottinette ...)

- Impact négatif       Plutôt négatif       Plutôt positif       Impact positif

Les déplacements en transports en commun

- Impact négatif       Plutôt négatif       Plutôt positif       Impact positif

La circulation automobile à Nice :

- Impact négatif       Plutôt négatif       Plutôt positif       Impact positif

2 – Classer par ordre d'importance les propositions suivantes (de l'impact le plus important au moins important) :

*Le plus important*  >  >  >  >  *le moins important*

1. Le tramway a amélioré la qualité de vie sur le quartier Valrose
2. Le tramway a amélioré la qualité de vie sur le quartier où vous habitez
3. Le tramway a favorisé l'augmentation des déplacements « doux » sur Nice
4. Le tramway a amélioré les déplacements en transports en commun
5. Le tramway a diminué la circulation automobile à Nice

## CINQUIÈME PARTIE : LE VÉLO

1 – Possédez-vous un vélo sur place ?  Oui  Non

2 – Si oui, quelle est votre fréquence d'utilisation ?

Quotidienne  Hebdomadaire  Mensuelle  Plus rarement

3 – Et pour quelle raison principale l'utilisez-vous ?

Transport & Déplacements  Sport & Loisirs  Autre, précisez.....

4 – **Si vous utilisez le vélo** (sur tout ou partie du trajet) pour vous rendre au Campus Valrose, quelles sont les principales difficultés rencontrées au cours du trajet ? (2 choix possibles)

- Absence de pistes et d'itinéraires cyclables  
 Mauvaise signalisation pour vélo  
 Pas ou peu de parcs à vélo  
 Conjugaison des modes de transport difficile (vélo + bus/train/Tramway...)  
 Autre, précisez.....  
.....

5 – **Si vous n'utilisez pas le vélo** pour vous rendre au Campus Valrose, quel aménagement pourrait vous inciter à le faire ?

5.1 - Sur le campus : (1 seul choix possible)

- Douches et vestiaires  
 Garages ou parcs à vélos  
 Structure de location de vélos (type Vélocampus)  
 Bourse du vélo (marché des vélos d'occasion)

5.2 - En ville : (2 choix possibles)

- Garages à vélos surveillés aux stations de transport en commun  
 Création de pistes et d'itinéraires cyclables sur votre trajet Domicile - Campus  
 Meilleure signalisation  
 Mise en place d'un système du type « VELIB » sur Nice  
 Structure de location de vélos (type Vélocampus)  
 Dispositif de marquage des vélos contre le vol  
 Mise en place de "zones 30" ou "zones apaisées"

5.3 - Hors la ville : (1 seul choix possible)

- Amélioration des conditions d'accueil des vélos dans les trains  
 Possibilité d'embarquer votre vélo dans les autocars

6 – Avez-vous d'autres propositions relatives au vélo ?

.....  
.....  
.....

## VOTRE INTÉRÊT POUR L'ENQUÊTE

Si vous souhaitez être tenu informé de l'avancée de cette étude? et pour nous permettre de préciser certains points si nécessaire, pouvez-vous nous communiquer votre adresse électronique (e-mail) ?

.....  
.....

**MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION À CETTE DÉMARCHE D'AMÉLIORATION DE NOTRE QUOTIDIEN**

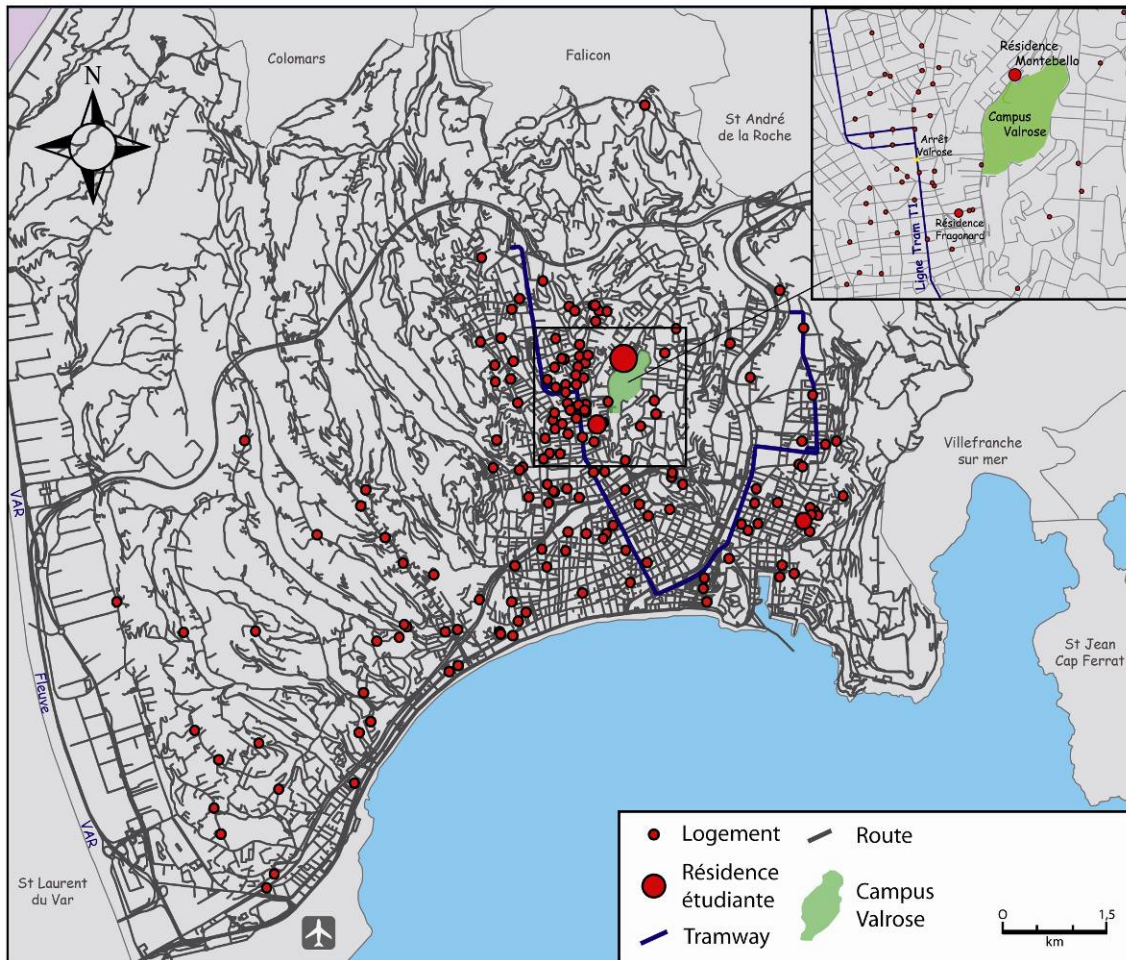
## ANNEXE 2

## Cartothèque

### Enquête 3

Année 2008-09 :

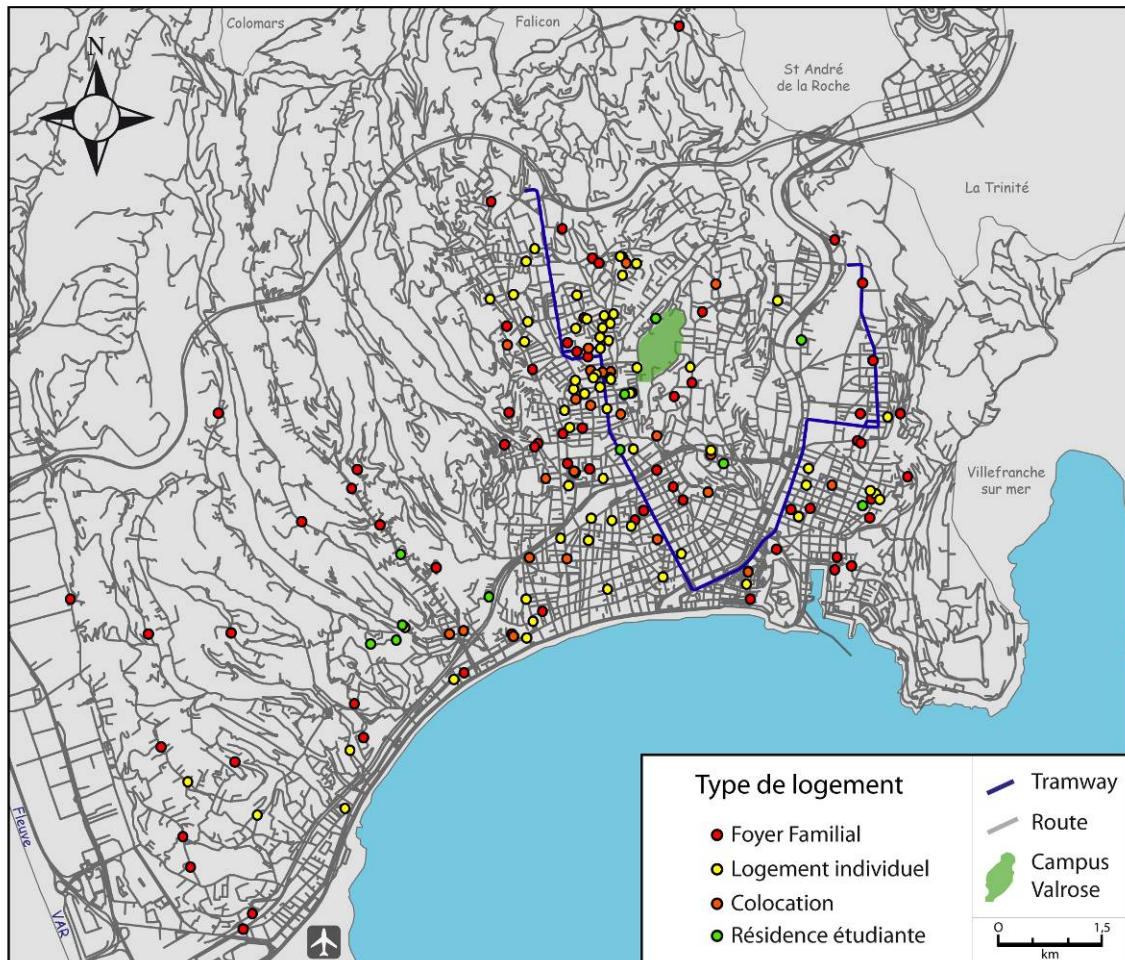
### Répartition des étudiants résidant à Nice



# Enquête 3

Année 2008-09 :

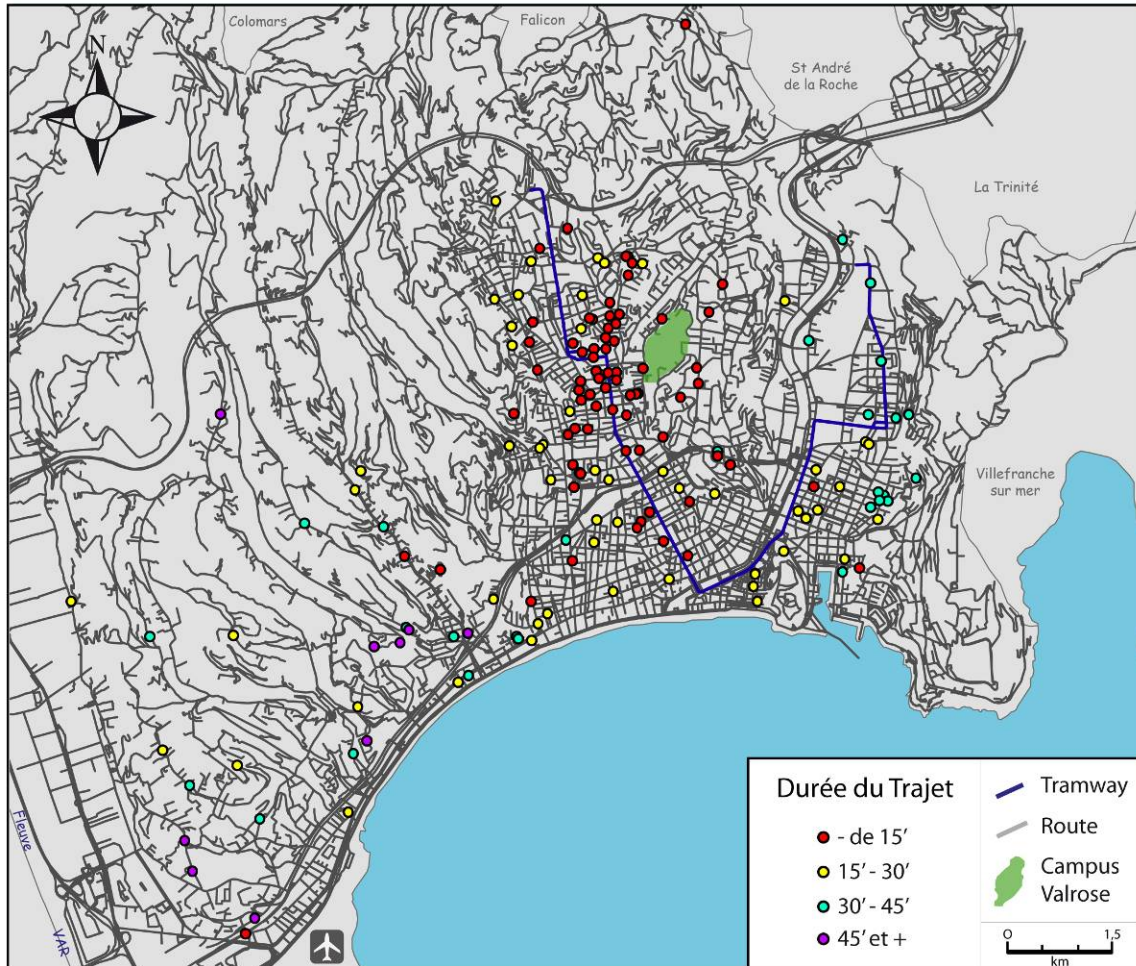
## Répartition et type de logement



# Enquête 3

Année 2008-09 :

## Durée du trajet Domicile - Campus

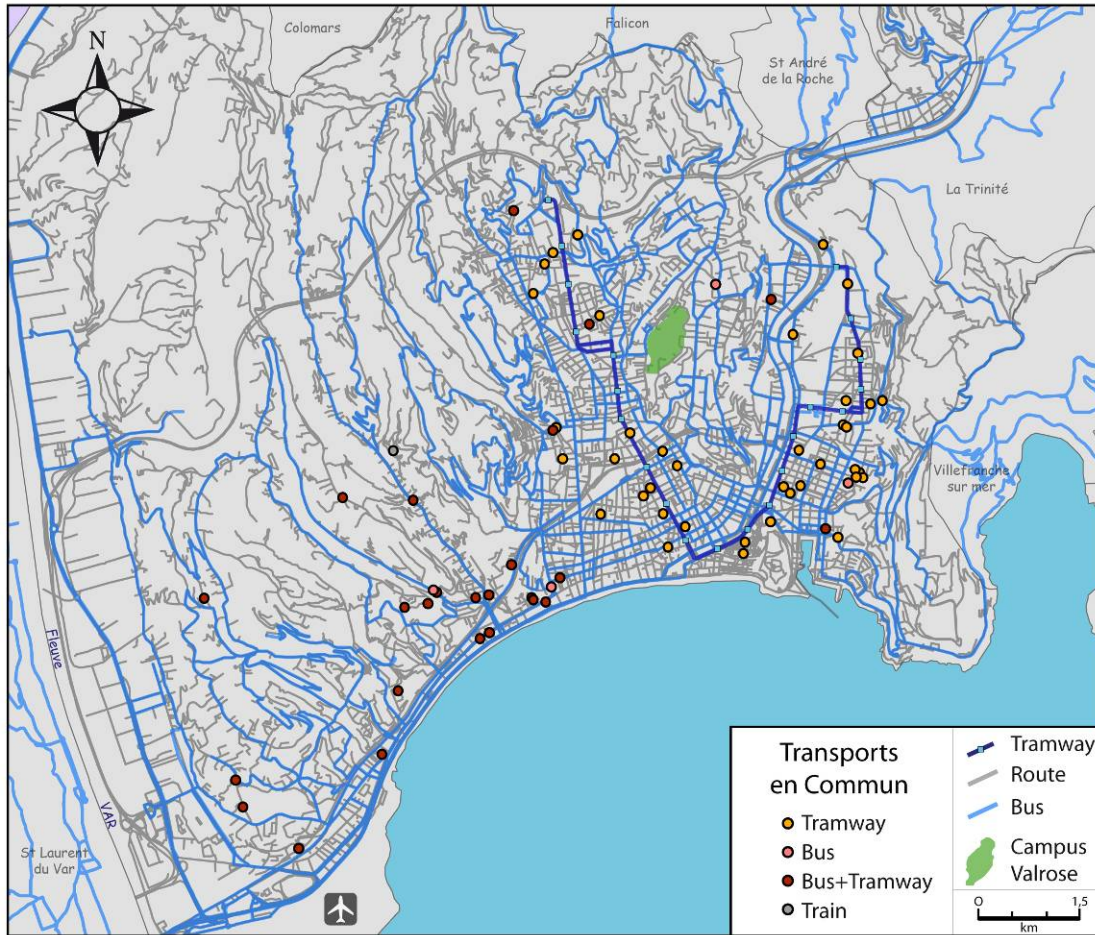




# Enquête 3

Année 2008-09 :

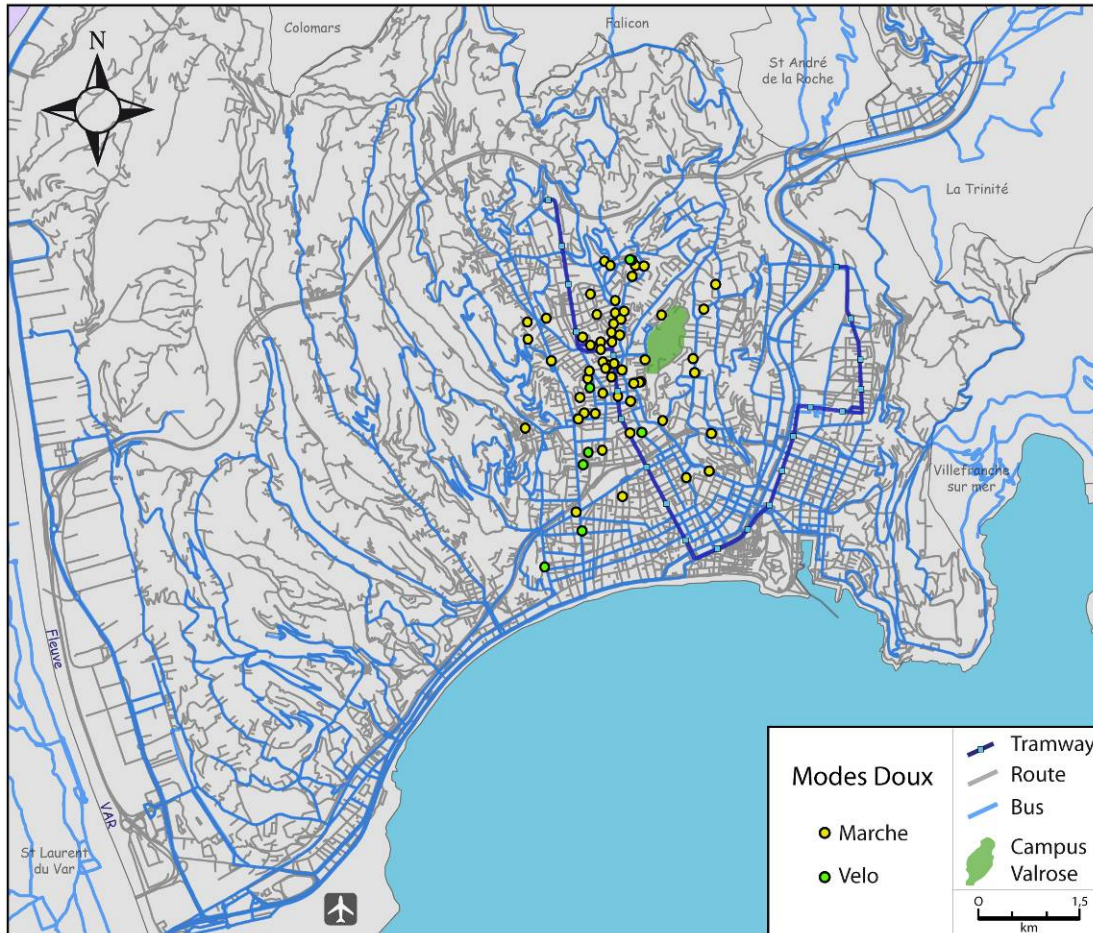
## Lieux de résidence et modes de déplacement (1)



# Enquête 3

Année 2008-09 :

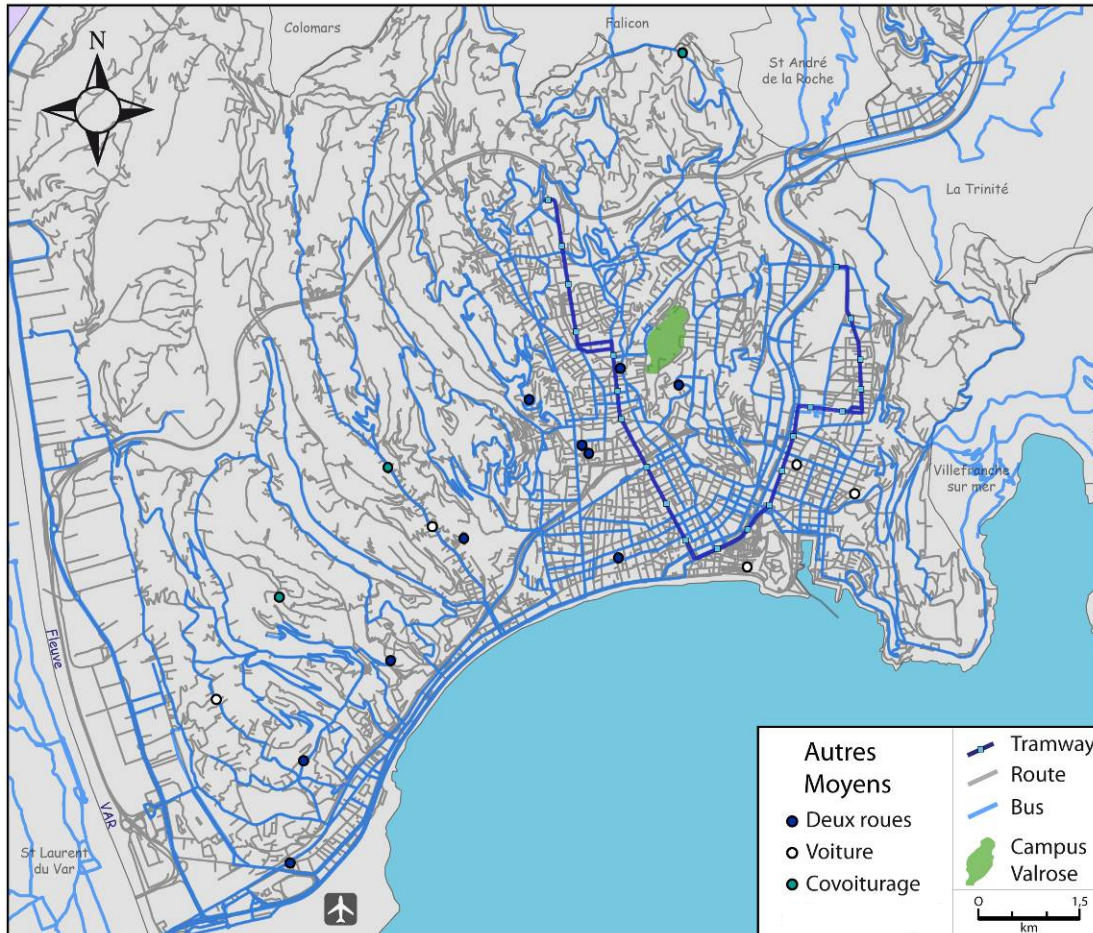
## Lieux de résidence et modes de déplacement (2)



# Enquête 3

Année 2008-09 :

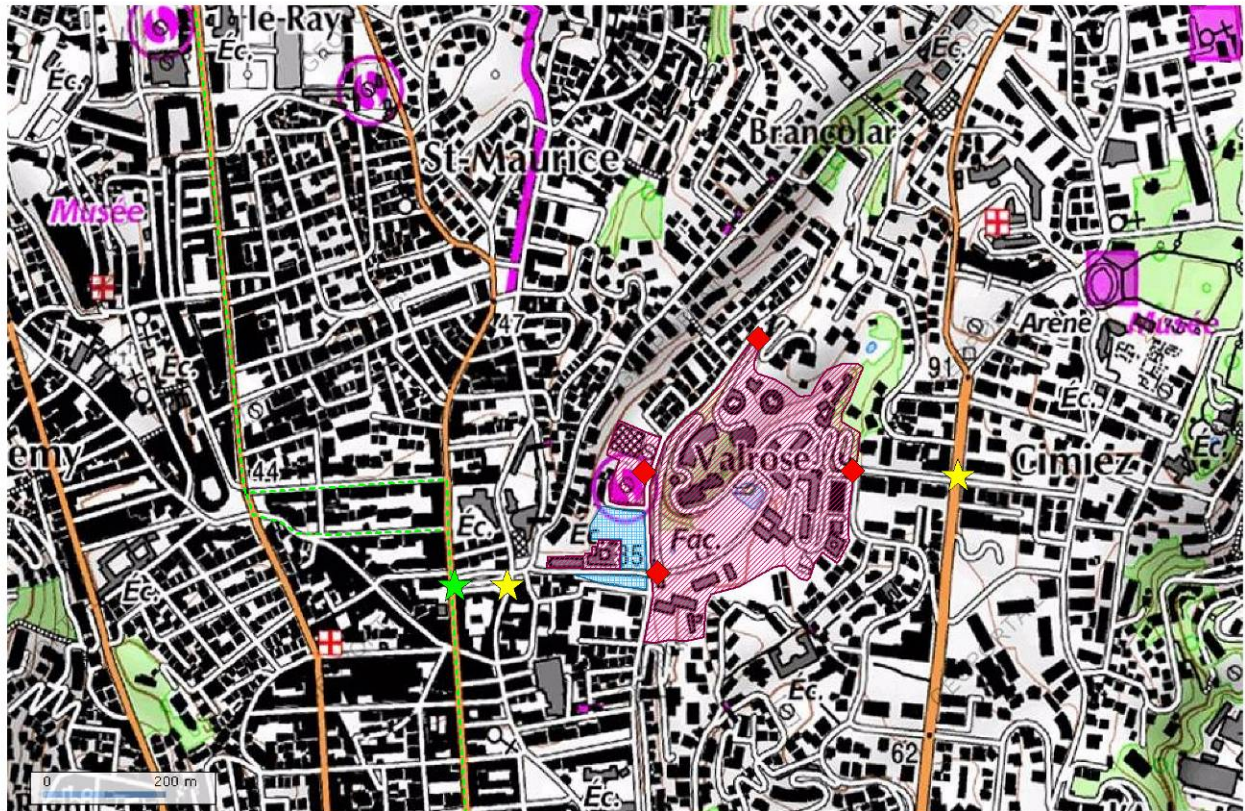
## Lieux de résidence et modes de déplacement (3)



## Enquête 3

Année 2008-09 :

### Plan du quartier Valrose et positionnement des accès au campus



#### Légende

-  Arrêt de bus
-  Arrêt de tramway
-  Campus Valrose
-  Ligne de Tramway T1
-  Parking
-  Point d'accès au campus