



HAL
open science

Des mobilités urbaines en transition : en quoi la ZAC de la Bottière-Chénaie incarne-t-elle une volonté politique en termes de mobilité ?

Victoria Hénin

► To cite this version:

Victoria Hénin. Des mobilités urbaines en transition : en quoi la ZAC de la Bottière-Chénaie incarne-t-elle une volonté politique en termes de mobilité ?. Architecture, aménagement de l'espace. 2020. dumas-03132919

HAL Id: dumas-03132919

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03132919>

Submitted on 5 Feb 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Des mobilités urbaines en transition

En quoi la ZAC de la Bottière-
Chénaie incarne-t-elle une
volonté politique en termes
de mobilité ?



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Séminaire *Lieux et enjeux : La ville en commun*

Sous la direction de Théo FORT-JACQUES et Elise ROY

Remerciements

Je remercie tout d'abord Théo Fort-Jacques et Elise Roy, mes directeurs de mémoire, pour la pertinence de leurs conseils et leur accompagnement qui m'ont permis de murir et faire évoluer mes réflexions tout au long de cette année.

Merci également à Christoph von Fischer (habitant de la Bottière-Chénaie), Vincent Wattier (DLW Architectes) ainsi qu'aux différents habitants du quartier avec qui j'ai pu être en contact pour le temps qu'ils m'ont consacré afin de m'éclairer sur mon sujet de recherche.

Enfin, je remercie chaleureusement mon compagnon, mes parents, mes grands-mères, ma sœur, ainsi que mes amis proches pour leur soutien moral inconditionnel, leurs nombreuses relectures et les conseils précieux qu'ils ont pu m'apporter.

Merci à eux sans qui ce travail n'aurait pu aboutir dans de telles conditions.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Sommaire

Préambule	p. 8
Introduction	p. 10
Chapitre 1 Vers une ville plus durable à l'aide des écoquartiers ? L'exemple de la Bottière-Chénaie	p. 18
1. Promouvoir une nouvelle génération de politiques urbaines	p. 19
1.1 Une prise de conscience de l'urgence écologique par les institutions œuvrant désormais pour des villes plus durables	
1.2 L'enjeu des écocité pour la promotion de villes durables	
2. La globalisation de la question écologique	p. 26
2.1 Ecoquartier : un rôle de transmission de valeurs et d'incitation aux mobilités durables	
2.2 Introduction à l'écoquartier de la Bottière-Chénaie	
Chapitre 2 Un quartier expérimental qui réinvente les manières de traverser la ville	p. 33
1. Un emplacement stratégique qui permet de mixer les mobilités	p. 34
1.1 Le rôle de l'aménagement urbain dans nos habitudes de mobilités	
1.2 Un site propice aux mobilités alternatives	
2. Redéfinir nos mobilités par un urbanisme durable	p. 40
2.1 Le changement modal : un processus complexe	
2.2 Quelles réalités des mobilités au sein du quartier ?	
3. Comment s'articulent les différentes échelles du territoire qui traversent la Bottière-Chénaie ?	p. 48
3.1 Quelle est la qualité des connexions aux mobilités douces avec les quartiers environnants ?	
3.2 La multimodalité au sein du quartier	

Chapitre 3 Redéfinir les modes d'habiter au travers de la mobilité	p. 54
1. L'architecture comme déclencheur de nouvelles mobilités	p. 55
2. L'exemple de l'îlot 12a par DLW Architectes	p. 58
Chapitre 4 Des intentions politiques aux pratiques ordinaires	p. 65
1. Comment la politique de stationnement imposée par les documents d'urbanisme et les bailleurs crée un déséquilibre entre le projet et la réalité ?	p. 66
2. Schizophrénie écologique et politique d'aménagement urbain	p. 70
Conclusion	p. 74
Bibliographie	p. 77
Annexes	p. 81

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Préambule

« En l'espace d'un siècle, entre 1950 et 2050, la population urbaine mondiale sera passée de 1,5 milliard de personnes à près de 10 milliards. Entre 2000 et 2050, plus de 3 milliards de personnes se seront installées dans les villes. Les aires urbaines rassemblent plus de 2/3 de la mobilité automobile et au moins 80% des habitations et des bâtiments tertiaires - les trois grands facteurs d'émissions de CO2 et de dégradation de la qualité de l'air. Les espaces urbains participent à hauteur de 70% à la production des émissions de gaz à effet de serre. En France, 95% de la population vit sous influence urbaine. » (INSEE 2010). C'est à partir de ce constat que j'ai choisi ce sujet d'étude.

Depuis mon plus jeune âge j'ai vu mes grands-parents, mes parents et bon nombre de mes amis se déplacer au quotidien en voiture. Cela reste pour eux le moyen de se mouvoir le plus rapide, pratique et économe. Ils se sentent plus libre dans leurs déplacements et cela est sûrement dû à leur génération ou à leur situation géographique. Cependant, lorsque ma grand-mère était plus jeune, elle se déplaçait uniquement à vélo et sa ville n'était alors pas aussi étendue ou connectée au territoire qu'elle ne l'est à aujourd'hui. En quelques décennies notre capacité à se déplacer a totalement été révolutionnée par la démocratisation massive de la voiture et la démultiplication des axes de circulation, cela ayant largement contribué à la dégradation de notre environnement naturel. Ayant essentiellement grandi dans une grande ville bénéficiant d'un service de transports en commun qui n'a cessé de se perfectionner au fil des ans, j'ai pu remarquer que les mobilités douces sont largement favorisées et tendent à se diversifier dans le centre plutôt qu'en périphérie ou en milieu rural.

Par la rédaction de ce mémoire j'ai décidé de m'attacher à étudier la place et les enjeux de la mobilité en milieu urbain. Nos déplacements journaliers nous paraissent anodins et naturels alors qu'ils sont le résultat d'une multitude de décisions politiques et urbanistiques. J'ai alors pu réaliser à quel point notre dépendance à la voiture et la polarisation des villes sont influencées par les choix d'aménagement urbain. Au regard de l'époque que nous traversons, je suis aujourd'hui particulièrement touchée et concernée par les enjeux environnementaux qu'il nous faut relever, sans perdre de vue les aspects démographiques, sociologiques et économiques qui influencent nos sociétés. Il me paraît primordial de requestionner l'usage de la voiture et le rôle de l'aménagement urbain afin de repenser nos mobilités et diminuer notre empreinte carbone tout en assurant un service accessible à tous.

Dans le cadre de ce mémoire j'ai choisi d'étudier la ville de Nantes car j'y vis maintenant depuis plus de deux ans et j'ai pris le temps de l'étudier et de la pratiquer au quotidien. Je souhaite ici comprendre, à travers l'étude du quartier de la Bottière-Chénaie, quel est le rôle des politiques urbaines pour un changement durable des mobilités.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Introduction

La mobilité s'invite dans notre vie quotidienne telle une routine anodine. Différente selon la culture, le climat, ou encore le niveau de développement du pays, elle reste cependant révélatrice du fonctionnement, des valeurs et de l'organisation générale de notre société (BIERLAIRE Michel, KAUFMANN Vincent, Rérat Patrick, 2017). Notre capacité à se mouvoir est loin d'être innée et universelle. Les voies de communication s'étant essentiellement développées autour des problématiques de l'automobile depuis le XXème siècle, notre dépendance à celle-ci s'est accrue, favorisant le développement des régions les plus urbanisées. Ce phénomène encourage la migration pendulaire et l'étalement urbain au détriment des terres agricoles et rend les sols de plus en plus imperméables.

« La mobilité quotidienne désigne l'ensemble des déplacements physiques, dont le déploiement dans une agglomération soulève un certain nombre d'enjeux de gestion pour les acteurs publics » BEAL Vincent, GAUTHIER Mario, PINSON Gilles, 2011

Dans les années 1960-1970, nombreux sont ceux qui pensent que la ville doit s'adapter à la voiture et débute alors de grands projets d'infrastructures autoroutières et de multiples périphériques. D'un objet de luxe, l'automobile devient un investissement à la mode, produit massivement. Limiter ou réguler son usage reviendrait à atteindre les libertés individuelles. La voiture est alors responsable en grande partie de la typologie morphologie des villes et la mobilité n'est pas un secteur parmi d'autres mais un élément central des fonctionnements urbains et territoriaux. Divers plans furent établis à la suite des problèmes de circulation et la technique de décongestion du trafic jugée la plus efficace fut de privilégier un seul mode de transport. Dans les années 90 on note alors une forte croissance du trafic automobile et une congestion massive générant une pollution atmosphérique sans pareil. En 2006 en France, le trafic routier représentait 94% des émissions de CO₂, dont 55% générées par les véhicules individuels. Au-delà des émissions de CO₂ générées par le trafic, la pollution sonore participe à troubler la qualité de vie en provoquant du stress et de la fatigue, mais se développe aussi un sentiment d'insécurité selon l'aménagement urbain proposé qui devient une entrave aux personnes âgées, enfants ou personnes peu aguerries pour l'utilisation de modes doux de déplacement.

De nombreuses villes en Europe présentent un développement concentrique autour du cœur urbain qui exerce une influence importante sur la périphérie. Au-delà d'une certaine croissance (population / taille de la ville) le centre devient de plus en plus inaccessible en raison de la congestion automobile et de la politique de stationnement

défavorable aux voitures en cœur de ville. Deux forces contradictoires s'exercent alors, la ville pousse les habitants à vivre loin du centre mais les attire pour travailler et bénéficier des services. Les actions pour limiter les voitures en centre-ville deviennent pertinentes lorsque les offres de mobilités douces ou partagées sont largement développées et étendues au-delà du centre afin de ne pas simplement transposer nos habitudes sur des centres péri-urbains et ainsi augmenter considérablement les distances de déplacement. La perte d'accès au centre-ville en voiture se fait en général pour les familles les moins aisées qui n'ont pas les moyens de vivre en cœur urbain et renforce alors leur dépendance à l'automobile. Les nuisances générées par l'automobile en milieu urbain étant ainsi largement réduites, l'attractivité s'y renforce en même temps que le prix de l'immobilier atteint des sommets. Ce phénomène vient consolider l'attractivité du périurbain et la nécessité de posséder une voiture dans ces zones où l'étalement urbain poursuit son cours. L'extension des zones périurbaines entraîne quant à elle la diffusion des zones d'habitations et d'activités, tout en accentuant le flux de circulation entre les espaces périurbains et le centre-ville. Comme le souligne l'ouvrage du collectif 6-t ((2013) on assiste alors à une réelle « bipolarisation » des villes, où les « citadelles multimodales » se confrontent aux couronnes automobiles souvent délaissées et où l'étalement urbain est un frein aux mobilités durables. De plus l'aménagement territorial donne priorité aux autoroutes favorisant davantage encore les régions déjà urbanisées, où les surfaces construites augmentent 2 à 3 fois plus vite que la population urbaine (MONOD Jérôme et DE CASTELBAJAC Philippe, 2004). A chaque nouveau citoyen qui franchit les portes de la ville, celle-ci s'étend de 85 à 355m² supplémentaires et l'étalement urbain se déploie au détriment des zones naturelles destinées à l'agriculture et à la biodiversité.

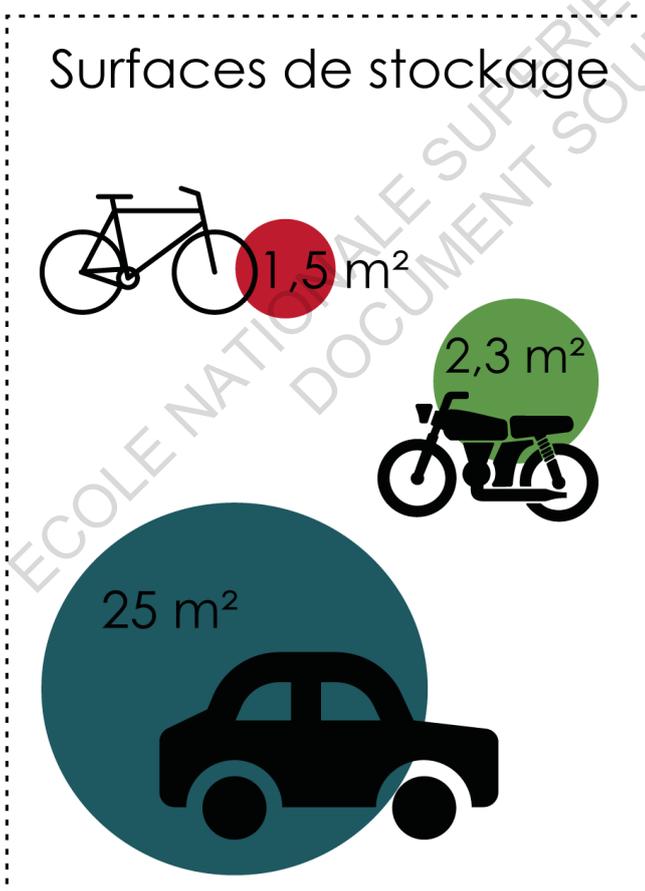


Figure 1 : DE GRAMONT Claire, 2013

Le développement des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et le regain d'intérêt pour les transports en commun a permis de démocratiser les transports collectifs et les urbanistes ou aménageurs appuient largement la tendance de la séparation des flux. Il est alors essentiel de différencier le mode de transport de l'usage, à l'heure où la mobilité quotidienne n'a jamais été aussi spatialement diversifiée. En effet, nos déplacements sont de plus en plus contraints et sur des distances de plus en plus grandes. Selon l'ouvrage de l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise d'Energie (DE GRAMONT Claire, 2013), trois phénomènes ont une influence particulière sur nos déplacements : la polarisation des villes, la concentration des biens et richesses, ainsi que l'étalement urbain. L'évolution de la

société en marche depuis l'après-guerre se reflète dans l'évolution de nos capacités à se déplacer. Le vieillissement de la population incite à augmenter les déplacements en dehors des heures de pointes, principalement en lien avec la consommation et le loisir. L'éclatement des ménages (divorces) et la quasi-systématisation de la famille nucléaire augmentent considérablement nos besoins de mobilité individuelle ; sans compter sur la diminution du temps de travail au profit des loisirs qui augmente la fréquence de nos déplacements. D'après Antoine Charlot (2012), en 2011 un français parcourait en moyenne 40km par jour contre 10km en 1960. Ainsi nos besoins en mobilité se révèlent de plus en plus complexes et individualisés et le choix du mode de déplacement a un impact considérable sur le budget. Une voiture coûte en moyenne environ 6000 euros par an par français alors qu'elle passe environ 95% de son temps à l'arrêt et qu'un déplacement sur deux est réalisé pour une distance de moins d'un kilomètre (Collectif 6-t 2013). Les surfaces de routes ou parkings destinées principalement à l'usage de la voiture individuelle n'ont alors cessé d'augmenter jusqu'à représenter dans les années 2010 environ 2,2% du territoire (à Paris 50% de la voie publique est destinée à l'automobile). Entre 1992 et 2003 ces surfaces imperméables se sont développées de 12% et que ce soit alors pour l'emprise des espaces de circulation ou de stationnement, l'automobile reste le moyen de transport le moins rentable en termes de consommation d'espace par rapport au nombre de personnes transportées.

Afin de traiter les problèmes de saturation, les institutions continuent de réfléchir en priorité aux voies automobiles en leur laissant souvent une place surdimensionnée où les différents modes de circulation sont strictement définis. Les axes viaires les plus importants instaurent bien souvent une séparation des flux générant des coupures dans l'organisation urbaine et restreignant ainsi la sociabilité de la rue à un côté du trottoir, ce qui créait alors de fortes ruptures écologiques, nuisant à la biodiversité. Il faut alors largement requestionner les cohérences spatiales afin d'inverser les pratiques et réussir le report modal tout en développant les échanges entre les urbanistes et les citoyens.

En ce qui concerne la voiture électrique, qui pourrait être une solution alternative moins polluante, il faudrait environ 13 ans pour équiper 50% du parc automobile et 24 ans pour équiper la quasi-totalité du parc. De plus, il ne serait pas envisageable d'imaginer remplacer toutes les voitures actuelles par des voitures électriques car cela nécessiterait 40 à 60% de la production électrique annuelle française.

Les déplacements dépendent alors de notre aptitude à se mouvoir mais surtout du potentiel d'accueil du territoire. Le développement des offres de déplacement dépend de la mise à disposition et non de la possession. A la suite des années 1970 la planification des déplacements et la façon d'envisager la ville de manière générale tend à évoluer. Le raisonnement se transforme et s'intéresse davantage aux déplacements en lien avec l'organisation de la cité, le fonctionnement urbain. La politique de déplacement se veut alors centrée sur les citoyens et leur capacité à se mouvoir. En 1982 la loi LOTI sur l'Orientation des Transports Intérieurs œuvre pour garantir une accessibilité au territoire équitable à chaque citoyen à travers l'obligation d'informer des différents moyens de déplacements offerts sur un territoire (Collectif 6-t 2013). Il faudra attendre la grève de 1995 contre la réforme des retraites et de la sécurité sociale pour réellement prendre

conscience des nuisances que l'automobile engendre. En effet l'ampleur de ce mouvement social paralyse le pays et nous permet de constater l'omniprésence visuelle, auditive et olfactive de cet objet roulant. A la suite de ce mouvement et de beaucoup d'autres, on verra naître les premières journées sans voiture en France instaurées par la Rochelle en 1997, qui auront par la suite un succès dans grand nombre de villes, moyennes et grandes.

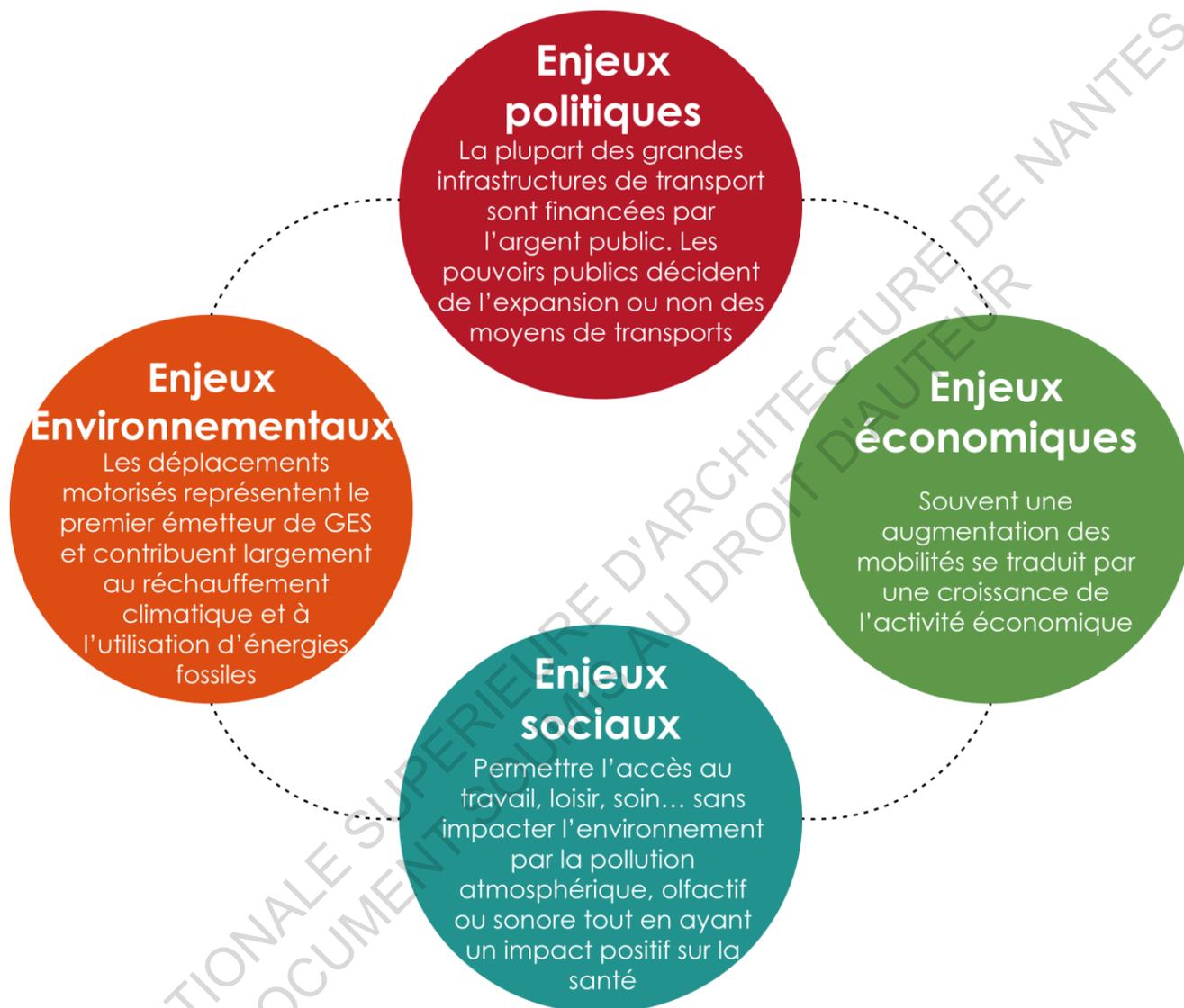


Figure 2: DE GRAMONT Claire, 2013

C'est dans cette dynamique mondiale que certaines villes se voient propulser sur la scène internationale comme modèle de développement urbain durable où le déploiement des mobilités actives et partagés est devenu une priorité. La ville de Vancouver au Canada défend, depuis les années 1980, une politique urbaine basée sur la concertation entre les citoyens, les milieux d'affaire et l'action publique. Une densité intelligente assurant une proximité de tous les services de nécessité, se développe autour des axes de transports en commun. Elue « Ville la plus verte du monde » en 2020, Vancouver n'a cessé de repenser la mobilité sur son territoire et ainsi de diminuer l'emprise de la voiture. Tout comme Vancouver, la capitale Suédoise Stockholm, a dû modérer son étalement urbain en raison de sa géographie contraignante et ainsi réduire

la congestion automobile. Baptisée « Ville la plus intelligente du monde », la capitale place les mobilités durables au cœur de la politique de transport et perfectionne son réseau multimodal depuis le début du XX^{ème} siècle. Afin de mettre en avant l'aménagement durable des villes proposant des solutions innovantes, de nombreux acteurs publics imaginent des labels et autres titres : ville la plus verte, la plus connectée, la plus intelligente...

En mettant ainsi des étiquettes et en établissant des classements, cela crée une compétition entre les villes et permet notamment de sensibiliser sur les enjeux écologiques de l'urbanisme. Créé en 2010 par la commission européenne, le prix de la « Capitale verte de l'Europe » est décerné chaque année à la ville qui offre le plus de capacités à relever le défi environnemental à travers des objectifs ambitieux et sur le long terme. Stockholm est alors la première ville à remporté le prix en 2010, suivi de Nantes en 2013. Le rôle de ce prix est alors d'élever des villes européennes modèles, bénéficiant des meilleures pratiques environnementales. Si ce n'est pas tant la contrainte géographique mais plutôt la motivation politique et citoyenne qui a permis de faire de Nantes une « Capitale verte de l'Europe », elle reste à ce jour la seule ville française à l'avoir remporté. Les actions entreprises révèlent là encore, une politique menée sur le long terme en concertation avec une multitude d'acteurs.

C'est ainsi dans la continuité de nouvelles politiques urbaines que fût pensé par l'Etat la notion d'« écocité » en 2009. Les questions sont centrées autour du modèle de développement urbain des grandes villes de France avec pour objectif premier l'amélioration de l'impact environnemental des déplacements urbains (HEBERT Florent, 2015). Parmi les 19 projets d'écocités sur le territoire, l'« écométropole » de Nantes-Saint-Nazaire se fixe des objectifs centrés autour des mobilités, de l'innovation, de l'étalement urbain et de l'utilisation raisonnée des ressources locales. Afin de créer ou développer des documents d'urbanisme, les municipalités tiennent de plus en plus compte de ces enjeux. La ville de Nantes se dote alors dès 2000 d'un Plan des Déplacements Urbains (PDU) afin de repenser l'usage de la voiture individuelle et le développement de la multimodalité. Le PDU décide des objectifs à réaliser en un temps donné au profit de déplacements efficaces, peu coûteux et économes en énergie et en espace. Les objectifs sont alors organisés selon différentes thématiques : la sécurité routière, la santé publique et l'environnement, le coût de déplacement pour un citoyen et le temps que cela va lui prendre. Établi pour durer de 2018 à 2027, le PDU en cours souhaite améliorer et créer des mobilités douces de proximité, des axes cyclables structurants, faciliter le passage d'un mode de déplacement à un autre ou encore déployer de nouveaux usages plus collectifs de la voiture. L'un des objectifs du PDU Nantais est de faire de la politique de stationnements motorisés un levier d'action en faveur de l'évolution de l'usage de la voiture. À travers cette approche il convient ainsi d'associer une réflexion sur les mobilités dès la conception et production du logement où l'évolution de l'usage de la voiture et le développement de la multimodalité sont au cœur des préoccupations.

Malgré une forte prise en compte des mobilités actives, le document d'urbanisme reste souvent tourné vers la volonté d'adapter la circulation motorisée et de continuer à penser la ville autour de ses axes viaires plutôt que de remettre fondamentalement en

question l'aménagement et l'urbanisme. Les enjeux sont de préserver notre cadre de vie tout en réadaptant nos déplacements face à une population grandissante. En effet d'ici 2030 on observera 260 000 déplacements quotidiens supplémentaires dans la métropole Nantaise, dont 44% en heures de pointes. C'est ainsi souvent le même constat, malgré un discours axé sur une volonté de ville durable certains paradoxes s'établissent car la plupart des villes n'ont pas toutes les moyens et les infrastructures nécessaires. De plus les Autorités d'Organisation de Transport Urbain poursuivent la création de nouvelles voies de circulation réfléchies autour de l'automobile et l'étalement urbain continu ainsi de prospérer. Cette évolution des comportements ne peut se réaliser sans une remise en question de l'urbanisme et de l'aménagement territorial afin de générer un changement durable et pérenne. Afin de tenter de répondre aux enjeux environnementaux, sociaux et économiques, le projet territorial prévoit de mixer les usages et densifier les tissus urbains existants afin de limiter les déplacements et diminuer la consommation d'espaces destinés à l'agriculture ou aux forêts.

Une transition culturelle de nos habitudes de déplacement est en marche et la voiture, qui était perçue comme un objet de liberté il y a peu est aujourd'hui appréhendé comme un bien fonctionnel et polluant. Celle-ci doit être pleinement perçue comme un maillon d'une « chaîne de mobilités » (Collectif 6-t, 2013) plutôt que comme l'élément central de celles-ci. Réseau cyclable performant, offre de transport en commun efficace, vélos en libre-service, plateforme de covoiturage de proximité, maison du vélo, etc., sont autant d'initiatives mises en place par la métropole Nantaise, facilitant la pratique des mobilités douces en regroupant les différents services sur une même carte d'abonnement. Afin de réussir cette évolution des usages et diminuer l'impact de nos déplacements, la multimodalité est un élément clé. Il faut repenser les déplacements plus collectivement afin de diminuer notre empreinte carbone, en s'appropriant l'autopartage ou le covoiturage comme devenir de l'automobile.

La multimodalité est un moyen de préserver notre hypermobilité et ainsi répondre efficacement aux enjeux de déplacement contemporains d'un point de vue temporel, économique et social. Le développement de stations multimodales et d'offres alternatives en matière de transport et de stationnement, ainsi qu'une utilisation massive des TIC, seraient des conditions sinequanone pour répondre durablement à une mobilité quotidienne qui s'intensifie. Notre capacité à faire évoluer nos moyens de déplacement dépend en effet en grande partie d'une transmission d'informations rapide et connectée afin de gagner en efficacité et en temps. Les TIC ont alors une place essentielle dans l'adhésion collective aux mobilités durables. Elles jouent un rôle actif dans la digitalisation de notre société mais participent aussi à renforcer les inégalités d'accès. En effet le numérique donne une image durable et fonctionnelle aux mobilités actives ou collectives, mais discrimine l'accès à certains équipements pour ceux qui ne disposent pas d'un matériel moderne et connecté (personnes âgées, avec peu de revenus, ne disposant pas d'un smartphone...). De plus, les outils des TIC étant composés de matières premières non renouvelables (métaux rares), leur durabilité paraît compromise et pourrait remettre en question à nouveau les moyens de mobilité de la « smart city ».

Une enquête de 2004 portant sur les valeurs écologiques au travers des mobilités (VINCENT-GESLIN Stéphanie, 2014) explique que nos habitudes entraînent une reproduction inconsciente de gestes quotidiens, comme l'utilisation systématique d'un même mode de transport. Changer nos moyens de déplacement, de manière durable, relève alors d'un processus complexe où l'aménagement urbain agit comme déclencheur en créant l'opportunité ou la contrainte de devoir utiliser un moyen de transport plutôt qu'un autre. La question de la préservation environnementale prend alors de plus en plus de place dans nos manières d'habiter, de travailler, de se déplacer. A la suite du Grenelle de l'environnement en 2007, l'Etat lance un « plan volontariste d'écoquartier » dont l'objectif est de mettre en place de nombreux projets d'expérimentation à travers la France afin de lutter contre le changement climatique par l'urbanisme et l'architecture. Il s'agit alors de sélectionner les quartiers qui respectent le plus les aspects de l'aménagement durable, de la conception du quartier à la vie citoyenne. La Zone d'Aménagement Concertée de la Bottière-Chénaie est l'un des 3 quartiers de Nantes Métropole retenu parmi les 28 projets distingués lors de l'appel à projets Ecoquartiers du Ministère de l'Ecologie en 2009. La ZAC sera également utilisée comme référence de projet urbain dense et innovant pour remporter le titre de « Capitale verte de l'Europe ».

Située en périphérie de Nantes sur d'anciennes terres maraichères, la Bottière-Chénaie a été mis en route au début des années 2000 et fût réfléchi autour du PDU. Ce quartier test à l'échelle de la métropole expérimente ainsi de nouvelles manières de vivre ou de se déplacer dans une logique de « Ville durable » et propose de mixer différentes fonctions urbaines au sein d'un quartier ou encore de densifier le tissu urbain tout en privilégiant les circulations douces et la proximité des équipements. (DOSSAL Philippe et MORIN Emmanuelle, 2014). Les îlots perméables facilitent les modes actifs de déplacement et encouragent la pratique des cheminements piétons. La mobilité est ici réfléchi au cœur du projet urbain et de logement comme le prévoit le PDU et la politique de stationnement devient pour la Métropole un enjeux clé en faveur du changement des pratiques de la mobilité. Situation stratégique de par sa proximité avec le tram et la présence de nombreux espaces naturels, la Bottière-Chénaie encourage un urbanisme réfléchi autour des mobilités douces et interroge le lien entre mobilité et logement.

Vitrine de la volonté Nantaise de réaliser des habitations tout en préservant l'environnement, le projet a entre autres pour objet de valoriser les modes actifs de déplacement, générer des espaces publics attractifs ou encore freiner l'étalement urbain. Qu'en est-il vraiment dans la pratique une fois la livraison des logements effectuée et dans quelles mesures cette ZAC est-elle en accord avec un modèle de développement urbain durable ? Les attentes environnementales, sociales et économiques sont-elles pour autant respectées et à la hauteur du défi à relever ? La mobilité est omniprésente dans notre quotidien et cela représente davantage qu'un simple déplacement. Ce phénomène n'est pas innocent et traduit l'ensemble des comportements de nos sociétés à travers nos idéologies, notre mode de vie, notre structure démographique, notre empreinte écologique ou encore notre organisation sociale, économique et spatiale. La révolution des transports doit se réaliser au travers

d'actions cohérentes envers les enjeux environnementaux mais aussi par le biais d'une gestion locale et concertée de l'aménagement urbain et des réseaux de déplacement car même si de nombreux efforts sont réalisés afin de réduire l'emprunte carbone de la voiture, cela reste contrebalancé par l'accroissement des distances parcourues et l'augmentation continue du parc automobile (principalement en dehors des centres-villes). Ainsi, face à ces enjeux le PDU est-il suffisamment ambitieux et objectif ? Quelles sont réellement les habitudes des résidents d'un écoquartier comme celui-ci à l'égard de leur voiture ? Les fréquences d'utilisation sont-elles réellement plus modérées ?

En quoi la ZAC de la Bottière-Chénaie incarne-t-elle une volonté politique en termes de mobilité et comment ses habitants s'emparent-ils des aménagements proposés ?

Afin d'étudier le processus de mutation des mobilités je souhaite essentiellement me concentrer sur la ville de Nantes et la ZAC de la Bottière Chénaie. La méthode d'enquête est articulée autour de nombreuses recherches bibliographiques, des observations sur site ainsi que des entretiens semi-dirigés sur site et via un questionnaire mis en ligne afin de m'entretenir avec des acteurs qui participent à la vie de quartier. J'ai ainsi pu saisir la complexité des enjeux du quotidien en termes de mobilité et appréhender les conflits d'usage. J'ai également réalisé un travail cartographique afin d'accompagner le travail d'écriture et participer à la compréhension des enjeux.

Dans la perspective d'étudier les mécanismes qui font que la Bottière-Chénaie incarne une volonté politique en termes de mobilité le mémoire s'appuiera sur quatre chapitres de réflexion. Nous nous attacherons dans un premier temps à développer les enjeux de la mobilité et dans quelle mesure la problématique environnementale influe sur la politique urbaine des villes. Nous verrons dans un second temps de quelles manières l'urbanisme s'attache à redéfinir les manières de traverser la ville. Le troisième chapitre s'attachera à explorer les manières de réinventer l'architecture pour être déclencheur de mobilités douces. Enfin la dernière partie traitera des volontés politiques à l'épreuve des pratiques urbaines pour mettre en lumière certaines problématiques d'aménagement.

L'objet de ce mémoire est d'être un outil à la compréhension des mécanismes politiques, environnementaux et sociaux en lien avec l'aménagement urbain et de saisir pleinement le rôle que peuvent jouer les différents acteurs publics et privés et plus particulièrement les urbanistes et architectes afin de participer à la restructuration de nos villes tout en respectant la planète.

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Chapitre 1

Vers une ville plus durable à
l'aide des écoquartiers ?

L'exemple de la
Bottière-Chenaie



1. Promouvoir une nouvelle génération de politiques urbaines

1.1 Une prise de conscience de l'urgence écologique par les institutions œuvrant désormais pour des villes plus durables

Face à la montée en puissance des enjeux environnementaux il est essentiel d'assurer l'égalité d'accès à la mobilité pour tous les citoyens tout en diminuant l'impact néfaste de nos déplacements. Les enjeux politiques sont alors fondamentaux et doivent inciter à réfléchir à l'empreinte écologique de nos déplacements au quotidien. L'aménagement urbain tel qu'on le connaît aujourd'hui propose de prendre en compte une partie de la question environnementale à travers la gestion des zones péri-urbaines, la densification des polarités existantes autour des transports, la diversification des services et fonctions urbaines ou encore la promotion des mobilités alternatives. Malgré la mise en lumière de la ville durable, compacte et dense, les avis sont hésitants quant à l'efficacité ou la rentabilité de nouvelles formes urbaines. La problématique des mobilités est alors devenue un réel projet de société et il devient primordial d'assurer sa régulation par le biais de politiques publiques à l'échelle locale et territoriales afin de diminuer le trafic automobile mais aussi d'améliorer les liaisons et connexions des transports partagés.

« Si la crise est politique, le remède doit l'être aussi. » Serge Latouche, 2013

Suite au premier rapport du Groupe d'experts Intergouvernementaux sur l'Evolution du Climat (GIEC) parut en 1990, différentes villes sur le territoire s'organisent entre elles afin de mettre en place des principes d'aménagements durables dans l'objectif participer à contrer le changement climatique. La réflexion s'empare peu à peu d'un territoire plus large et développe des « politiques urbaines sectorielles » (MASBOUNGI Ariella, 2012) proposant une plus forte solidarité entre les territoires en faveur de la préservation des ressources naturelles. La réflexion les amène alors à se questionner sur des problématiques en lien avec la durabilité telles que « la raréfaction des ressources, le dérèglement des cycles biochimiques, la limite de capacité d'épuration de la biosphère, ou encore l'altération aux grands compartiments terrestres » (DEBIZET Gilles et GODIER Patrice, 2015). C'est à la fin des années 1990 à la suite de conférences internationales, notamment celles de Rio en 1992 et Kyoto en 1997, qu'apparaissent les notions de « ville durable » et « développement urbain durable ». Ainsi naissent dans ces années-là des signes précurseurs du renouvellement urbain et l'ère du « Global Change » voit le jour, destinée à encourager de nouvelles politiques urbaines et placer l'environnement au centre des réflexions. Vont alors se multiplier les plans climat ou encore les agendas 21 locaux qui permettent d'entrer dans un processus complexe de remise en question de nos habitudes fonctionnelles, culturelles et matérielles. La ville durable doit répondre aux besoins de ses

habitants et contrôler ses externalités négatives au sein de son territoire sans avoir d'influence néfaste sur l'environnement ou les citoyens. Les chartres d'Aalborg en 1994 et de Leipzig en 2007 démontreront à nouveau que les villes doivent s'engager à renouveler les principes d'évolution urbaine. Elles doivent se régénérer tout en prenant en considération les liens entre les différentes échelles, du grand territoire à l'îlot de quartier. Il est également nécessaire de remettre au cœur des débats l'intégration et le traitement social des mobilités quotidiennes. Les Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) en 1996 et la Loi Solidarité Renouveau Urbain (SRU) en 2000, signent une réelle prise en compte de la problématique de l'aménagement urbain durable avec la création de l'Association Agréée de la Surveillance et de la Qualité de l'Air (AASQA) ainsi que la mise en place des PDU de manière obligatoire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants (GLANDUS Lise-Marie et BELTRANDO Gerard, 2013).

Cela révèle notamment que nos déplacements jouent un rôle majeur dans la productivité économique des systèmes urbains. La mobilité doit alors s'inscrire dans une approche systémique où le choix de déplacement prend en considération le confort et l'impact sur la biodiversité. Il ne s'agit plus ici seulement d'offrir des moyens de transport durables mais de les démocratiser et les pérenniser à l'aide des documents de planification et des politiques territoriales connectées. En 2007, le Grenelle de l'environnement participe en France à faire prendre conscience de l'urgence écologique et de notre rôle en tant que citoyen, ce qui contribuera à faire évoluer l'opinion publique dans l'objectif de « changer les modes de faire pour intégrer les exigences de durabilité » (DEBIZET Gilles et GODIER Patrice, 2015). Ce changement modal est uniquement possible par une volonté politique forte, mise en forme à travers différents documents d'urbanisme comme le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), le Plan Local d'Urbanisme (PLU), les Projets d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ou le PDU par exemple.



Le SCOT est un document clé afin de coordonner les actions menées par différents acteurs sur un large territoire. Il permet également de s'inscrire sur un temps long et d'assurer la durabilité de la mise en œuvre. Cela permet ainsi de mutualiser les modes de déplacements, compléter les réseaux à l'échelle territoriale et concentrer les flux sur des plateformes équitablement réparties pour favoriser la multimodalité (DE GRAMONT Claire, 2013). Le PDU est quant à lui destiné à mettre en place des politiques locales en lien avec la mobilité afin d'offrir une vision globale sur les objectifs à tenir mais aussi d'établir un plan d'action pertinent et prospectif sur les déplacements en milieu urbain. Lors de l'élaboration du PDU, les Autorités Organisatrices des Transports Urbains décident de mettre en place l'une

Figure 3: DE GRAMONT Claire, 2013

des deux formes de débats publics suivant : la « forme intégrée » qui propose un débat associé à différents groupes de travail thématiques mêlés à un comité technique et un comité politique afin de piloter les échanges. Les participants aux groupes de travail sont sélectionnés en fonction de leurs compétences et de leur lien avec le projet. Cette possibilité de débat permet ainsi de diversifier les sources d'expertise et d'alimenter le dialogue autour des stratégies de projet. La « forme non intégrée » consiste à uniquement informer les citoyens lorsque le débat n'est pas jugé nécessaire (BEAL Vincent, GAUTHIER Mario, PINSON Gilles, 2011). L'ensemble de ces événements a alors pour but de mettre en exergue le rôle majeur des collectivités locales et l'importance de travailler en lien étroit avec les différentes instances territoriales, nationales et collectives.

Toutes les grandes villes autour du globe atteignent leurs limites en matière d'étalement urbain et doivent faire avec les aménagements existants pour contrer cette crise environnementale. A Vancouver, pour la plus grande ville de l'ouest Canadien élue « Ville la plus verte du monde » en 2020, la question de la transition énergétique au travers des mobilités est au cœur des politiques publiques et alimente la stratégie métropolitaine de « Liveable city ». La croissance urbaine est réfléchié autour des centralités connectées par des transports en commun. La politique publique de la ville prône un nouvel urbanisme en faveur d'une croissance intelligente et les mouvements de « New Urbanism » et « Smart Growth » critiquent fortement les modèle d'urbanisation nord-américain en luttant pour l'application de nouveaux principes d'aménagement et contre l'étalement urbain. De plus, en raison de fortes contraintes géographiques et d'une croissance démographique intense, la ville n'a d'autre choix que de revoir ses conceptions d'aménagement car l'étalement urbain n'y a pas sa place. Dans les années 1960 la ville de Vancouver rejette le projet d'autoroute et malgré une forte croissance démographique et une densification massive, aucune autoroute n'y sera jamais construite. Dès les années 1980 de nouvelles façons d'envisager les mobilités sont misent en perspective de manière collaborative entre les citoyens, les milieux d'affaire et les pouvoirs publics. A la suite de cela, divers plans de mobilité sont planifiés sur différentes échelles du territoire et permettent de développer considérablement les mobilités actives (plan transport 2040 : deux tiers des déplacements actifs ou par transports en commun) mais aussi de s'accorder sur les pôles de l'agglomération à définir comme centralités (DEBRIE Jean, 2020). La politique d'aménagement est alors de repeupler le centre-ville et les centralités développées autour des axes de transport collectifs afin de diminuer le nombre de voiture dans le centre de Vancouver. Ainsi de nombreuses bornes de partage de voiture se répartissent depuis 2001 dans toute la commune et sont la condition et l'élément déclencheur pour abandonner la voiture individuelle pour bon nombre d'habitants. Pour ces citoyens, cela renvoi à un choix de qualité de vie et les moyens de déplacements actifs ou collectifs leur procurent une sensation de liberté, de bien-être et de rentabilité en temps et en énergie. Le centre-ville est un espace partagé, attractif, où le vélo est prioritaire sur tout autre moyen de transport. Les services de proximité sont présents dans chaque quartier et la ville travaille à ce que chacun des projets immobiliers intègrent divers commerces ou services. Depuis de nombreuses années, les politiques d'aménagement territoriales s'efforcent de faciliter ces mobilités alternatives avec des voies réservées au covoiturage, des stationnements d'autopartage obligatoires dans chaque lot d'habitation ou encore le développement du métro aérien et de multiples

pistes cyclables. Mais les enjeux primordiaux sont aussi les plus délicats car il convient avant tout de faire durer sur le long terme les échanges entre les acteurs publics, politiques et les autorités organisatrices du transport, mais également de prendre en considération les connexions de l'ensemble du grand territoire dans la planification urbaine.

Stockholm, capitale de la suède, œuvre elle aussi pour un urbanisme durable et collaboratif malgré de fortes contraintes géographiques qui l'obligent à ruser. Dès le début du XX^{ème} siècle, chaque quartier ou aire industrielle était déjà relié à un réseau de mobilités connectées (souvent tram, bus, train). En 1971 fut créé en Suède le Conseil de Comté afin de mettre en places des plans régionaux capables de redéfinir un nouvel ordre d'aménagement urbain. Les études sont réalisées en concertation avec les habitants et doivent déboucher sur des scénarios rectifiables tous les 5 à 10 ans afin que la planification soit désormais pensée en simultané avec le déploiement des offres de transport. On décompte aujourd'hui plus de 57 ponts, ce qui créé encore une forte source de congestion et demeure la première source de pollution de la région. En 2006 fût alors mis en place un péage urbain (18 postes sur 47 km²) et dès les premiers mois la circulation a chuté de 20 à 25%, ce qui demeure encourageant et permet de maîtriser les mobilités là où la démographie explose. On compte ainsi 197 bus supplémentaires, 16 nouvelles lignes créées et le renforcement du réseau de métro et de train (IFVD, 2012). Stockholm deviendra alors en 2010 la première « Capitale Verte de l'Europe » grâce à l'extension des transports publics et des pistes cyclables, la mise en place d'un péage urbain et le développement du covoiturage. La ville espère désormais obtenir un bilan carbone positif d'ici 2040 et fait de la mobilité durable une priorité de sa politique urbaine (FOURNERIS Cyril, 2020).

Nantes est actuellement la sixième plus grande ville de France et demeure une référence en matière de durabilité puisque c'est encore à aujourd'hui la seule ville française à avoir été élue « Capitale Verte de l'Europe » en 2013. Si la métropole a mis en lumière ses espaces verts et a limité l'étalement urbain par le réaménagement de l'île de Nantes, elle se distingue par son réseau de transports en communs étendu et performant. En effet, la ligne numéro 1 de tramway est la troisième ligne de transport la plus fréquentée de France (Les Horizons, 2020) et chaque nantais réalise en moyenne 209 trajets par ans en transports en communs, contre 179 pour la moyenne nationale. La ville a également su renouveler son offre avec les bus prioritaires électrique (busway), les navettes fluviales (navibus), le tram-train, les vélos et voitures en libre-service (Bicloo et Marguerite) ou « encore le renforcement des axes cyclables qui place Nantes en deuxième position des villes cyclables françaises de plus de 200 000 habitants, après Strasbourg, avec plus de 470 kilomètres de pistes cyclables » (Demain la ville, 2018).

« Ça a vraiment changé... Moi je suis arrivé en 2007, il n'y avait pas de chronobus donc prendre un bus c'était franchement la galère et puis si t'es pas à l'heure... (...) Mais c'était comme ça, et de toute façon le soir ça s'arrêtait à vingt heures... Et ça a complètement changé. » Christoph von Fischer (habitant de la Bottière-Chénaie)

Nantes ambitionne de diminuer d'ici 2030 ses émissions de CO₂ de 50% par habitant et mise sur le PDU pour y arriver. Les grands principes du document d'urbanisme sont de

faciliter les usages pluriels à toutes les échelles du territoire en élargissant le panel des services de déplacements et en facilitant le passage d'un service à un autre, de maintenir la performance des services de déplacement (surtout les transports en commun), de favoriser la mobilité de proximité douce et développer les continuités cyclables structurantes mais aussi d'impulser des usages plus partagés de la voiture individuelle. En 2010 Nantes était la quatrième ville de France en termes de croissance démographique des métropoles et de nombreux efforts de partage de l'espace public ont été réalisés depuis, comme les zones à trafic limité sur les axes de la rue du Calvaire et du cours des 50 Otages par exemple (2012). Entre 2010 et 2015 on peut noter 160% de voiries apaisées supplémentaires dans la métropole et le PDU antérieur développe le principe de « ville apaisée » reposant sur la volonté d'adapter la circulation automobile en fonction de l'espace traversé. De multiples aménagements ont ainsi vu le jour afin d'influer sur les mobilités actives par la qualité des réseaux cyclables, l'extension de l'offre de stationnement vélo (2600 places abritées et 7000 arceaux à vélo), l'aménagement des voiries ou encore le déploiement de stations Bicloo à travers la ville (1230 vélos dans 123 stations pour 13000 abonnés, location de vélo au mois, maison du vélo).

Face à la croissance démographique de la ville, il est essentiel de maintenir le dynamisme de la métropole et l'enjeu demeure de produire six mille logements par an sur le territoire tout en s'efforçant de réduire l'étalement urbain. Il convient également de maîtriser l'augmentation constante du nombre de déplacements quotidiens tout en préservant notre cadre de vie. D'ici 2030 il serait question de compter 260 000 déplacements quotidiens supplémentaires. Face à ces enjeux, le PDU en vigueur (2018 à 2027) a pour ambition principale que chaque citoyen du territoire puisse se déplacer en ayant le choix, pour un montant correspondant à ses revenus, mais aussi économe en énergie et en espace, le tout en cohérence avec un schéma territorial défini. La garantie d'une cohérence entre les politiques publiques des différentes communes de l'estuaire au travers des documents d'urbanisme permet de préserver l'environnement et d'ancrer l'aménagement urbain et les mobilités au cœur des enjeux du développement durable. Nantes se veut être une métropole innovante, attractive, rayonnante, où le vivre-ensemble et la solidarité vont de pair avec un cadre de vie soucieux de l'environnement. Les thématiques prises en compte par le nouveau PDU se réfèrent à la sécurité routière, la santé publique et l'environnement, le coût de déplacement pour un citoyen ou le temps de déplacement. La politique de stationnement est également placée au cœur des débats pour la pratique de mobilités durables, dans le but d'opérer une transformation des usages. Le projet territorial permet ainsi de mixer les différentes fonctions urbaines tout en densifiant les tissus existants afin de diminuer la consommation des terres destinées à des zones forestières et à l'agriculture. Le développement simultané d'offres de logements, de services et d'espaces publics accorde plus de perméabilité dans les îlots et de continuités dans les mobilités. Intégrer la notion de mobilité au sein de la production de logements participe à une gestion plus durable de la ville et permet de prendre autant en considération l'urbanisme, l'architecture, le paysage que la filière environnementale.

« Depuis 10 ans j'ai observé et ça bouge vraiment. Tu vois ce qui est drôle, il y a 10 ans j'étais à vélo, la continuité des pistes cyclables n'était pas du tout la même !

Nantes, quand même depuis longtemps ils ont commencé chaque fois quand ils intervenaient sur un tronçon ils faisaient une piste et ça faisait, que à un moment donné tu as une piste, après tu n'en as plus, après... Donc en fait le trajet il était comme ça. Maintenant tu as des continuités partout mais c'est le résultat, parce qu'ils ont systématiquement pensé chaque fois à le faire. Il y a 10 ans j'étais à vélo il n'y avait personne, même en été il n'y avait pas grand monde ; et maintenant regarde même temps pourri, les gens sont équipés ! Il y a beaucoup de gens qui prennent le vélo ! Non ça a beaucoup changé et je pense que la politique de la ville y est pour quelque chose. Mais ça marche à condition que tu habites en ville. »
Christoph von Fischer (habitant de la Bottière-Chénaie)

Ainsi la prise en compte de l'urgence écologique par les pouvoirs publics s'est faite différemment selon les contraintes géographiques, environnementales ou politiques mais cette évolution doit indéniablement se lire sur un temps long et perpétuellement se remettre en question et se renouveler afin de s'adapter aux défis écologiques et à l'évolution modale des citoyens. C'est par des contraintes et des opportunités réfléchies par le biais de documents d'urbanisme que la transition des mobilités pourra s'opérer de manière durable, à condition d'une coopération entre les acteurs de chacune des échelles traversées et d'un réaménagement fondamental du territoire.

1.2 L'enjeu des écocité pour la promotion de villes durables

Afin de concrétiser les résolutions présent par les pouvoirs publics, le label Ecocité est lancé par l'Etat dans le but de remettre en question le modèle de développement urbain durable dans les grandes villes françaises. Il révélerait le potentiel de développement durable de l'architecture et de l'urbanisme à travers une diversité de ressources pour réduire les externalités négatives produites par le fonctionnement des villes. L'appel à candidature se fait volontairement par des gouvernances locales et compétentes. Les écocités se caractérisent comme des écoquartiers grandeur nature où le laboratoire de projet est articulé au système métropolitain et contribue ainsi aux dynamiques de son développement. Le label concernait initialement les villes de plus de 450 000 habitants avec une croissance démographique supérieure à 20%. On compte désormais en France une trentaine d'agglomérations déclarées écocités, dont l'engagement intègre d'étendre les réseaux de transports en communs et de mobilités douces, de densifier la ville pour diminuer l'emprise des terres urbanisées, ou encore réaliser des écoquartiers, le tout en assimilant les enjeux sociaux et économiques actuels. Au sein des écocités il convient d'améliorer le maillage des mobilités à partir des réseaux urbains existants. L'efficacité du trafic doit être mis en avant afin d'assurer la fiabilité et l'adhésion au réseau et ainsi multiplier le choix d'itinéraires possibles. L'innovation doit passer par l'évolution des TIC afin d'améliorer l'impact environnemental de nos mobilités urbaines mais aussi de réduire et concentrer nos besoins de déplacement sur le territoire.

« Dans les espaces urbains français, 8 millions d'actifs pourraient ne pas utiliser leur voiture pour aller travailler » HEBERT Florent, 2015

Les subventions accordées aux écocités sont financées par un Programme d'Investissement d'Avenir (PIA) intitulé « Villes de demain » dont les principaux objectifs sont centrés autour des thèmes « environnement et qualité de vie », « énergie et gestion des déchets », développement des espaces publics et cohésion sociale » et « mobilités ». Ce dernier volet d'intervention entend développer l'électrification des transports publics, la « billetterie intelligente » et des plateformes d'approvisionnement des déchets mais ne définit pas clairement cependant les enjeux précis de la mobilité. Les écocités sont ainsi très largement appuyées par l'Etat, d'un point de vue économique comme politique, ce qui permet de soutenir l'innovation au profit de la transition écologique mais aussi d'offrir aux villes la possibilité de devenir un véritable laboratoire de recherches à l'échelle du grand territoire. La démarche écocité permet un « soutien politique de la collectivité, une reconnaissance nationale et des aides financières conséquentes qui leurs permettent de réaliser des projets qui n'auraient, peut-être, pas vu le jour » (LEMONIER Marc, 2017). La prolifération de cette manière de concevoir la ville permet également de faire évoluer la coopération entre les différents acteurs présents sur le territoire. L'objectif est ainsi d'inciter les villes à imaginer et créer des modèles de villes durables tout en accompagnant la croissance démographique et en consolidant l'attractivité du territoire. Les agglomérations qui souhaitent prendre part à ce mouvement doivent présenter des projets innovants d'un point de vue énergétique, architectural, paysager mais aussi social, tout en étant connectés aux tissus urbains existants. Au sein des diverses initiatives mises en places par les écocités, les projets portant sur la transition des mobilités urbaines sont parmi les plus nombreux, ce qui prouve une réelle prise en compte de l'enjeu environnemental que représentent nos déplacements journaliers.

En 1965 Nantes Saint-Nazaire est labélisé « métropole d'équilibre » par l'état et devient par la suite « écométropole Nantes-Saint Nazaire » aux côtés de 12 autres villes. Construite en parallèle du fleuve elle a pour ambition de préserver au sein de milieux urbanisés et industrialisés, des espaces de biodiversité remarquables. Elle est composée de 61 communes pour 830 086 habitants et 1 872 km² (site d'intervention de l'écocité). Le projet est construit en collaboration avec toutes les échelles du territoire et les citoyens, dans l'objectif de redéfinir des centralités et palier à l'étalement urbain tout en développant les transports collectifs afin de préserver les zones naturelles. L'ambition d'expérimenter de nouveaux modèles de développement urbain permet d'œuvrer collectivement en faveur de la transition écologique. Le PLU joue ici un rôle très important, tout comme le SCOT, mis en place en 2003, puisqu'ils permettent de guider le changement urbain et d'assurer l'extension des infrastructures de transport, l'accompagnement dans les projets urbains, la prospérité économique ou encore la préservation de la biodiversité. L'agglomération a ainsi pour ambition d'accueillir d'ici 2030, 150 000 habitants supplémentaires, de continuer à être une terre de production,

tout en diminuant ses émissions de gaz à effet de serre et en préservant la biodiversité (HEBERT Florent, 2015).

2. La globalisation de la question écologique

2.1 Ecoquartier : un rôle de transmission de valeurs et d'incitation aux mobilités durables

Ainsi, si les écocités permettent de commencer à relever les défis environnementaux auxquels les villes doivent se confronter. Les écoquartiers permettent également d'y prendre part à une plus petite échelle du territoire. Le terme écoquartier est apparu dans les années 1980 et n'a cessé de faire évoluer son concept jusqu'à se concrétiser sous la forme du « Label Ecoquartier » en 2012 à la suite du Grenelle de l'environnement de 2007, où il fut alors question de lancer un « plan volontariste d'écoquartier » dans le but de contrer le changement climatique (DEBIZET Gilles et GODIER Patrice, 2015). Au fil des réflexions la notion d'écoquartier évolue et le Ministère de l'Ecologie établi en 2008 une liste de 10 principes à respecter en lien avec des questions de gouvernance, morphologie urbaine, économie, énergie, intégration au territoire environnant, mobilité, mixité sociale et concertation. Les collectivités y répondant s'engagent à suivre une charte reprenant les principes de développement durable dans la politique d'aménagement afin de faire la demande de labélisation. En 2011 les Ministères de la Cohésion des Territoires et des Relations avec les Collectivités Territoriales et de la Transition Ecologique et Solidaire lancent le premier appel à projets d'écoquartier afin d'identifier 500 collectivités et inciter les élus à un urbanisme plus durable. L'objectif est alors de développer des opérations aux modèles urbains novateurs et des projets expérimentaux en faveur de la protection de l'environnement. Il convient de mettre en place une méthode, un modèle théorique pour l'écoquartier où se réuniraient un ensemble varié de compétences et d'acteurs en fonctions des possibilités de chaque collectivité.

Engagements de la charte du label Ecoquartier

4

Prendre en compte les pratiques des usagers et les contraintes des gestionnaires dans les choix de conception tout au long du projet

5

Mettre en œuvre des démarches d'évaluation et d'amélioration continue

6

Travailler en priorité sur la ville existante et proposer une densité adaptée pour lutter contre l'artificialisation des sols

8

Mettre en œuvre un urbanisme favorable à la santé pour assurer un cadre vie sûr et sain

Les enjeux écologiques sont ici au centre du processus. Les écoquartiers sont évalués selon les piliers du développement durable mais aussi selon la démarche de mise en œuvre de projet. À la suite de la première campagne de labélisation en 2013 l'Etat fixe comme quota un minimum de 100 nouveaux projets engagés par an. Le réseau écoquartier réunit désormais des collectivités et différents professionnels afin de proposer un aménagement durable au travers de 4 étapes de labélisation permettant d'accompagner le projet d'écoquartier (étude et programmation, chantier, livraison, suivi) et de 20 engagements définis dans la chartre. La démarche écoquartier a la volonté de faire entrer les territoires dans une énergie vertueuse et de proposer des solutions concrètes et innovantes afin de répondre aux engagements internationaux et européens pris par la France en faveur de l'environnement. L'un des objectifs essentiels est de donner l'inspiration à d'autres collectivités et de leur montrer qu'il est possible et économiquement soutenable d'œuvrer pour un aménagement urbain durable. La multiplication des projets ainsi que leurs connexions permettront de pérenniser la démarche et l'inscrire sur le long terme. La charte écoquartier propose 20 engagements axés sur le processus de projet, le bien-être des habitants, le développement territorial, ou encore le climat. L'écoquartier se définit alors désormais comme « un projet d'aménagement multifacette qui intègre tous les enjeux et principes de la ville et des territoires durables. » (Site officiel du gouvernement français).

- 9 Mettre en œuvre une qualité de cadre de vie, qui concilie intensité, bien vivre ensemble et qualité de l'environnement
- 10 Valoriser le patrimoine naturel et bâti, l'histoire et l'identité du site
- 12 Favoriser la diversité des fonctions et leur proximité
- 14 Favoriser les modes actifs, les transports collectifs et les offres alternatives de déplacement pour décarboner les mobilités
- 15 Favoriser la transition numérique en faveur de la ville durable
- 16 Proposer un urbanisme permettant d'anticiper et de s'adapter au changement climatique et aux risques

Figure 4: Ministères de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires, 2020

La ZAC de la Bottière-Chénaie est un des 3 quartiers de la métropole nantaise retenus parmi les 28 projets récompensés pour l'appel à projet « Ecoquartier » du ministère de l'écologie et il se situe désormais à l'étape 2. Lors de la conception du projet, il fut question de le contextualiser sur le territoire afin de le dessiner à plusieurs échelles. Un des enjeux essentiels à la conception de cette ZAC fut de faire participer une multitude d'acteurs tels que les collectivités, les architectes, l'aménageur, l'urbaniste, le service des espaces verts de la ville, les experts en développement durable ou encore les citoyens qui ont répondu à la démarche. L'ambition est créée par l'opportunité de revisiter des manières de faire la ville et de faire évoluer les pratiques en matière d'architecture, d'urbanisme et d'habitat.

2.2 Introduction à l'écoquartier de la Bottière-Chénaie

Les terres où sont situées l'actuel écoquartier de la Bottière-Chénaie étaient de grandes prairies qui se sont converties au XIX^{ème} siècle en terres de maraîchage pour subvenir au développement urbain et à l'explosion démographique de la ville de Nantes. L'emplacement est favorable à la culture car on y trouve de nombreux cours d'eau, mais la pression foncière et l'étalement urbain poursuivent leur cours et les champs passent de 300 à 20 hectares en 1944. Des constructions se dessinent à proximité de la ligne ferroviaire et de nouvelles populations s'implantent dans le quartier à la suite de l'expansion industrielle de la ville. S'en suit la construction des grands ensembles dans les années 70, et en 1989 il ne reste plus qu'un îlot de 30 hectares de terres maraîchères qui deviendra le futur quartier de la Bottière-Chénaie. Ce territoire fraîchement urbanisé était il y a peu encore perçu comme « le grand jardin de Nantes ». La concrétisation des réflexions quant à la réhabilitation de ces terres commença dans les années 2000. Lors de la création de ce quartier, des cours d'eau furent remis à jour et divers jardins existants subsistent dans la ZAC, préservant ainsi la géographie initiale du site. « Le tracé des voies de circulation ou des espaces publics s'est fait en tenant compte des anciens chemins, murs ou espaces naturels à préserver et les allées, murets ou noues relient les îlots de la ZAC à travers un chemin inscrits dans le sol du site au fil de son histoire » (DOSSAL Philippe et MORIN Emmanuelle, 2014).



Figure 5: Photo de la médiathèque de la Bottière-Chénaie, Février 2020, Victoria HENIN



Figure 6: Photo de la Place de la Bottière-Chénais, Mars 2019, ©Nantes Métropole



Figure 7: Photo de la Place du commandant Cousteau, Février 2020, Victoria HENIN

La maîtrise d'ouvrage et l'aménagement sont assurés par Nantes Métropole. Le quartier accueille désormais 2300 logements, 4000 m² de commerces, une médiathèque, un groupe scolaire, une crèche, une école technique et un gymnase. Ainsi le quartier permet de se définir en tant que centralité et communique avec les quartiers de proximités. Les périmètres de micro-quartiers permettent alors de rompre l'homogénéité et de faciliter les porosités entre eux. La Bottière-Chénaie bénéficie d'un emplacement stratégique et d'une bonne desserte de transport en commun, ce qui permet de jouer pleinement sur la densification à travers de nouvelles formes d'habitat. On note ainsi une densité de 140 logements à l'hectare construit, représentant une densité globale sur l'ensemble du quartier de 70 logements à l'hectare. La ZAC de la Bottière-Chénaie propose ainsi un changement radical dans le paysage au travers des concepts de centralité, mixité et mobilité. Comme nous le fait remarquer Christoph, habitant de la « Boite Noire » à la Bottière-Chénaie :

« C'était quand même un des premiers quartiers qui a fait du dense. Je veux dire, tu vois la fin des lotissements à la « con » et en 2010 c'était... Aujourd'hui on a compris, c'était 10 ans plus tard, mais en 2010 les gens, attends, « moi je veux pas habiter dans un appartement », « je veux pas d'immeuble à côté de moi » etc., mais ça a beaucoup changé en 10 ans. Ce qui a vraiment été mis en avant c'est cette expérimentation de nouvelles formes urbaines denses et donner une qualité de vie. Parce qu'avec le collectif, on est dans du sociable. A l'époque, c'est une conception qui date du tout début des années 2000, on y était pas, et à l'époque c'était pas du tout acquis comme ça l'est aujourd'hui. En fait l'obsession à l'époque c'était [de] proposer des formes urbaines qui ne sont pas de la forme habitat HLM mais qui sont différentes, d'où toutes ces idées un peu... très imbriquées avec des cours»

La création du quartier en Zone d'Aménagement Concertée permet de faire naître de nouvelles exigences au sein de l'opération d'aménagement, notamment en termes de concertation, de performance énergétique, de gestion des eaux, de mobilité ou de stationnement. L'urbaniste joue ici un rôle essentiel et doit réfléchir le quartier sous toutes les échelles comme nous en fait part Vincent Wattier, architecte chez DLW à Nantes:

« Quelque part c'était pré-réfléchi par l'urbaniste Pranlas-Descours, qui est quelqu'un de bien mais qui sait assez bien ce qu'il veut. D'ailleurs je pense que c'était l'homme de la situation, donc il avait lui-même mis en place un gros dispositif (...) Dans les contextes de ZAC comme ça les choses sont déjà assez organisées. Tout est cadré. Ce qui était complexe pour l'urbaniste c'était d'essayer de mixer les échelles entre les logements intermédiaires et collectifs. »

Le développement du quartier est principalement basé sur la mixité des modes d'habiter au sein d'une même unité de logement (collectif, intermédiaire, individuel) ce qui génère également une grande diversité des usages mais établi aussi de nouvelles « structures spatiales pour les relations sociales en devenir » (PRANLAS-DESCOURS Jean-Pierre, 2016). La variété de logements permet ainsi d'attirer des citoyens très différents et contribue à une grande diversité sociale sur des espaces très denses, ce qui participe à générer quelques tensions comme dans de nombreux quartiers. De plus la dimension

environnementale est loin de sensibiliser l'ensemble du quartier et le terme d'écoquartier n'est pas une notion populaire mais plutôt un concept politique et urbanistique que les citoyens ont des difficultés à s'approprier :

« Je pense, tu as un mixte de population très classique. Il y a une association qui existait déjà autour d'un composteur, et là juste en dessous il y a un petit jardin partagé encore un peu en émergence, ils font leur jardin partagé, composteur mais je pense dans tous les quartiers tu vas trouver des gens comme ça, qui sont sensibles à ça et qui auront envie de faire ça et dans tous les quartiers tu vas avoir des gens qui s'en foutent royalement et ... Je ne juge pas mais je ne pense pas que si les gens viennent ici c'est pour l'écoquartier. On ne sait pas trop ce que cela veut dire, c'est surtout une notion d'urbaniste. Les gens retiennent les éoliennes... ça donne une image un peu...ça plaît ! » Christoph von Fischer

Le quartier a commencé à sortir de terre en 2005 et les dernières opérations architecturales vont s'achever dans les années à venir.

Les immeubles apparaissent petit à petit et l'écoquartier devrait être terminé et entrer en phase numéro 3 d'ici à 2022. Le quartier n'a cessé d'évoluer et d'enrichir ses usages au fil des années comme en témoigne Vincent Wattier et Christoph :

« Nous quand on a construit l'immeuble, il y avait l'école, la médiathèque et un immeuble en chantier. Il y avait peut-être une autre opération qui se terminait... Mais 50% des immeubles n'existaient pas. » Vincent Wattier (architecte)



Figure 6: Plan de phasage de la ZAC, 2012, ©Matthieu Addam

« Là les premières constructions sont sorties de terre en 2010 je dirais, donc ça (son appartement) c'était dans les premiers. Donc sinon c'étaient des champs, il n'y avait

rien, mais on le savait, c'était déjà dans toutes les discussions etc. Donc ça avait bien démarré quand on a aménagé en 2014. Le quartier commence à vraiment prendre forme, même si ce n'est pas fini. ». Christoph von Fischer

Le projet a aujourd'hui près de 20 ans et certaines choses semblent être questionnées par quelques habitants du quartier qui remarquent certaines défaillances sur des expérimentations propres à l'écoquartier.

« Pour moi ça pose un tas de problèmes d'intimité [les logements individuels aux pieds des logements collectifs] parce que, de co-visibilité dans tous les sens. En termes de lumière c'est quand même souvent sombre... mais c'était l'expérimentation. Alors après ils ont mis en avant évidemment le tram, et après ça a été le parc, la conception du parc. Ils ont remis le ruisseau à ciel ouvert qui était enterré avant, et le parc qui était dans une conception très écologique, biodiversité etc. Donc c'est ça qui a été beaucoup mis en avant. Et là-dessus je trouve [que cela] a quand même montré des choses, mais après le quartier s'est vite fait rattraper par pleins d'autres opérations qui sont venues après. C'est le mixte des formes urbaines, des immeubles avec justement des habitats individuels denses au pied... je pense on ne ferait plus ça... Cela ne donne pas envie, tu as un meilleur temps d'être en haut au dernier étage dans un immeuble avec un beau balcon. ». Christoph von Fischer

De plus Vincent Wattier nous fait part du fait que :

« Les notions de concertation étaient à une échelle beaucoup plus large qui était gérée par la ville et Nantes Aménagement mais qui n'allait pas avoir d'impact sur l'architecture. Après je pense que l'urbaniste lui faisait le tri des informations »

Ainsi la concertation citoyenne et la remise en perspective du quartier ne se poursuivent pas au fil de sa construction et de son évolution comme l'encourage la démarche écoquartier. Les habitants qui pratiquent le quartier au quotidien sont une source inépuisable de remise en question de l'aménagement urbain et il est essentiel de prendre en compte leurs témoignages afin de perfectionner l'écoquartier dans une démarche expérimentale, d'autant plus lorsque celui-ci se construit sur un temps long de plus de 20 ans. Parfois les contraintes logistiques, politiques ou financières semblent prendre le dessus sur les enjeux fondamentaux du projet. Quelle est donc l'appropriation faite par les habitants du quartier de la Bottière-Chénaie ? La réalité des mobilités est-elle cohérente avec les objectifs environnementaux ?

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Chapitre 2

Un quartier expérimental
qui réinvente les manières
de traverser la ville

1. Un emplacement stratégique qui permet de mixer les mobilités

1.1 Le rôle de l'aménagement urbain dans nos habitudes de mobilités

Notre modèle de développement urbain, basé sur la croissance et la vitesse entraîne de nombreux désastres territoriaux. Il convient pour les municipalités de rechercher des moyens simples, fiables et efficaces pour diminuer les externalités négatives, fluidifier le trafic, réduire la congestion urbaine et réviser le budget important que consacrent les ménages à leur mobilité. Certains usages alternatifs de la voiture tendent à se développer tels que le covoiturage ou la voiture électrique mais les moyens mis en place pour étendre son usage ne sont pas suffisant pour susciter l'adhésion collective, nécessitant des contraintes de flexibilité, d'organisation et de fiabilité. Les transports publics ne permettent pas de résoudre cette problématique et il subsiste une interrelation entre le transport, le logement et la répartition sociale des activités.

Comme nous en fait part Antoine Charlot dans son ouvrage *Du quartier à la ville durable, vers un nouveau modèle urbain ?* (2011) il faut réfléchir autour de nouvelles centralités polyfonctionnelles, de tailles et de poids sensiblement identiques afin que chacune d'entre elles puisse offrir aussi bien des emplois, services, écoles, logements mais aussi des espaces verts dans un périmètre resserré afin de favoriser la marche ou le vélo. Ainsi, en interconnectant les territoires par des réseaux de transport en commun sur un modèle polycentrique, les polarités se forment pour définir de nouveaux centres urbains ou chacune des zones présentes des fonctions équilibrées. Afin de combattre l'étalement urbain et la dépendance à l'automobile l'ouvrage de l'ADEME (2013) préconise également un renouvellement de l'aménagement des centres-villes associé à une compacité des formes urbaines et un maillage dense pour garantir une mixité programmatique. Il est également nécessaire de réutiliser le réseau ferroviaire, comme avec le tram-train, pour éviter le mitage interurbain et favoriser les liaisons douces et les secteurs « zones 30 » dans le but d'inciter à de nouvelles mobilités. C'est par la mixité urbaines des fonctions, la densité et la proximité des transports en commun que des îlots, quartiers ou villes présentent une forte dominance pour l'utilisation de moyens de déplacement durables. Permettre une nouvelle organisation spatiale nous permettrait de revoir la fréquence et la nature de nos déplacements. David Mangin développe ce concept de ville passante où la perméabilité est au service de la mobilité et invite à s'appuyer sur les tracés existants afin de prendre en compte la géographie du terrain pour rompre avec la logique sectorielle de l'urbanisme. Le risque de la politique d'aménagement urbain actuelle est de débarrasser les voitures des quartiers centraux et ainsi renforcer la différence de qualité de vie entre le centre et les couronnes qui héritent du trafic automobile (nuisance sonore, pollution). Le maintien d'une bonne mixité de population est lié à une bonne accessibilité automobile aux habitants de tous les quartiers, et à travers la ville telle que nous la connaissons, une multitude d'acteurs est encore oublié aujourd'hui. La biodiversité est elle aussi largement impactée et il convient

de prendre en considération les trames vertes, bleues ou noires qui traversent nos terres, aussi bien à l'échelle du territoire, de la ville ou du quartier, et réfléchir la mobilité au travers de l'articulation du maillage des différentes échelles du territoire (région, département, commune...). De plus, porter une attention toute particulière à la qualité des espaces publics permet d'inciter à l'utilisation des transports en commun ou actifs et de multiplier les modes de transports par une combinaison de moyens de déplacements efficaces, ayant un impact moindre sur la biodiversité.

« L'autopartage permet de diminuer le coût d'usage de la voiture, d'éviter les difficultés de stationnement. Un véhicule en autopartage correspond à 5 voitures individuelles en moins dans la rue et divise le nombre de kilomètre parcouru par des voitures par 3. » Collectif 6-t, 2013

Dans le choix de son moyen de transport, un citoyen prend principalement en compte le rapport entre le temps et le budget. L'accessibilité tarifaire et la fiabilité d'information sont ainsi les conditions indispensables à chacun pour organiser ses déplacements. L'adhésion à l'automobile s'essouffle alors en raison de l'investissement financier que cela suscite et la perte de temps qu'elle peut générer en milieu urbain. La multimodalité n'est pas encore un réflexe mais s'avère essentielle, et la perméabilité des îlots permet de faciliter la traversée en s'appuyant sur les axes et les stations de transports en commun déjà existants afin de redéfinir l'équilibre des pôles urbains. « La lisibilité des espaces est essentielle pour développer la multimodalité et il deviendra alors nécessaire de penser ses déplacements comme l'organisation d'un réseau où les moyens sont sélectionnés et associés en fonction de leur rapidité, de leur disponibilité et de leur attractivité ». Le temps de trajet devient alors un moment choisi, réapproprié afin d'envisager notre moyen de transport comme un lieu à part entière, un espace public. Il deviendra instinctif de réfléchir à l'enchaînement des différents modes de transport qui s'offrent à nous et préférer la multimodalité pour réduire le coût et l'impact de nos mobilités quotidiennes. Une mise au point entre la densité du territoire et le maillage urbain permet de développer une réelle « chaîne de mobilités » (Collectif 6-t 2013) dans le but de favoriser les mobilités durables.

Ces enjeux nous invitent alors à une modification profonde des représentations sociales définies par notre qualité de vie. La mixité associée à la densité au sein des îlots devient essentielle pour diminuer l'éloignement des centralités et ainsi tendre vers une « ville à moindre mobilité ». L'offre d'infrastructure se doit d'être réfléchi en parallèle des conditions de services afin de répondre aux différentes ambitions soulevées telles que la fluidification du trafic, la diminution de l'emprise de la voiture en ville ou encore le développement de la multimodalité.

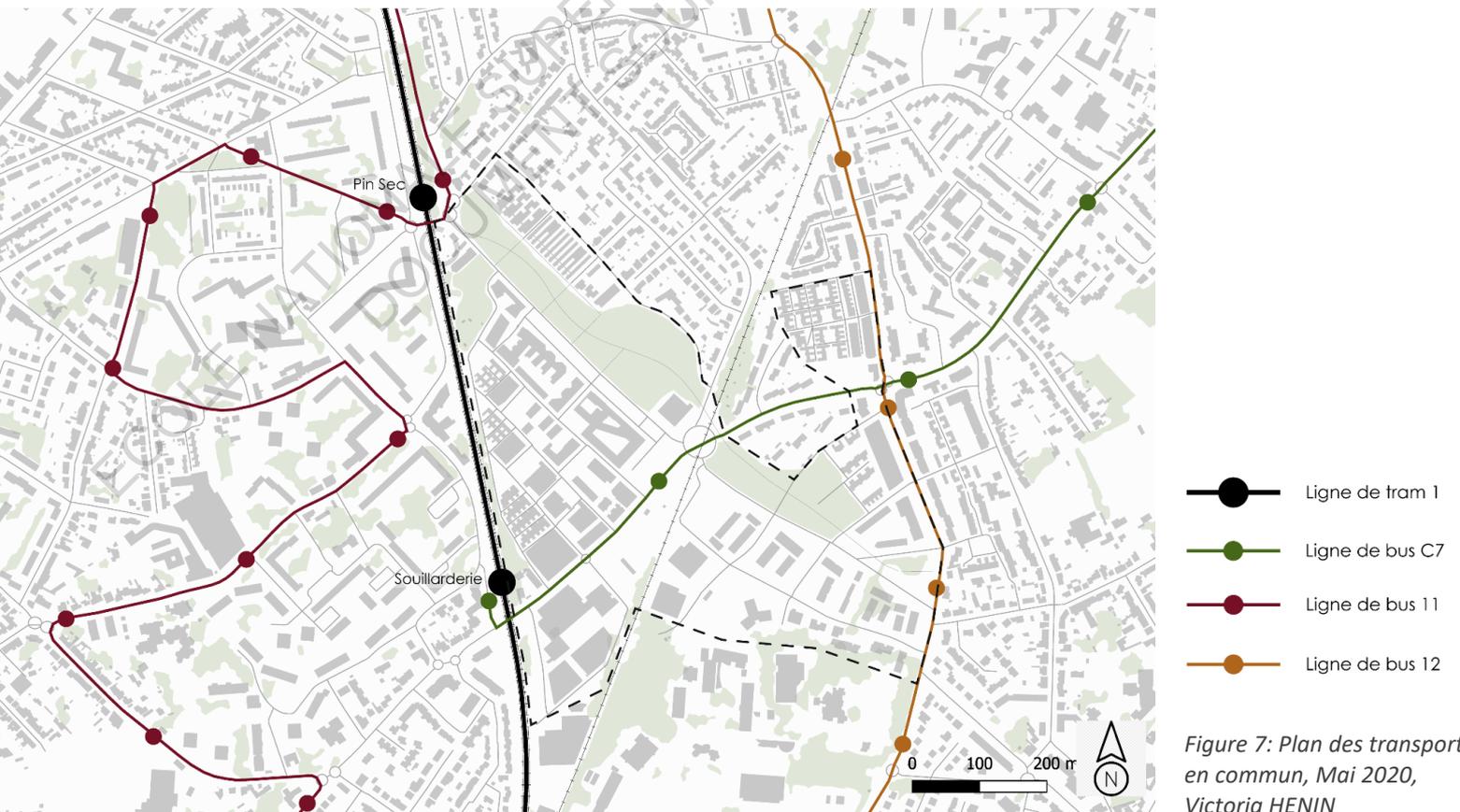
« Pour moi la notion de densité est importante mais elle est liée à une infrastructure de transport. Je ne sais pas si le tram a l'efficacité du métro parisien par exemple, et puis c'est un peu monodirectionnel, c'est à dire que la ligne a deux bouts, elle n'en a pas 5 ou 10. Par rapport à la complexité de déplacement des gens, je pense que ce

n'est pas du tout évident de répondre à tous les besoins. La voiture a quand même quelque chose de pratique, c'est d'arriver d'un point très précis à un autre point très précis, à peu près indépendamment de tout. » Vincent Wattier (DLW Architectes)

1.2 Un site propice aux mobilités alternatives

Le site Bottière-Chénaie présente une bonne situation géographique en termes de mobilité en raison de sa proximité avec le périphérique, de son développement des transports en communs, et de sa complémentarité avec les quartiers avoisinants. La route de Sainte Luce est un axe de circulation tactique pour les personnes qui vont travailler en périphérie et participe à animer le quartier, tandis que les transports alternatifs à la voiture renforcent son attractivité comme nous le fait remarquer Christoph :

« Je ne suis peut-être pas dans l'hypercentre mais je suis sur le tram. Tu vois il est vraiment à côté et là tu as beau habiter deux kilomètres plus près si tu n'as pas le tram à côté tu n'as rien gagné. (...) Je prends le vélo pour aller au travail, j'en ai [pour] un quart d'heure à pédaler, moins de 20 minutes donc... Et c'est vrai, c'était important pour moi ces critères de déplacement. Si le projet était moins bien desservi je pense que je ne l'aurai pas fait (...) je veux dire les trams aujourd'hui en ville, pour se déplacer, ça change la vie quoi ! Même vis à vis des chronobus, c'est d'une efficacité ! La fréquence, la fiabilité, le temps de trajet que tu connais. Non mais... Habiter sur le tram c'est un grand avantage ». Christoph von Fischer



Dans les années 1980 le tramway s'étend à l'Est de la ville et vient desservir la zone Bottière-Chénaie. Offrant un avantage indéniable, il permet désormais de relier le centre-ville et autres équipements (piscine, écoles, hôpitaux) rapidement, lui permettant de s'insérer davantage dans le centre urbain de la métropole. La facilité de connexion entre les différentes lignes de transports en communs permet notamment d'accéder à la gare de Nantes et au pôle multimodal de Haluchère-Batignolles, (d'où part notamment le tram-train) et attire ainsi des personnes souhaitant se rendre à leur travail en dehors de Nantes sans utiliser leur voiture, comme ce fut le cas pour Erwan, habitant de la venelle Alexandra David-Neel :

« C'était pour des questions de mobilité justement que je suis venu vivre ici, ça tombe bien ! C'était un choix de rester dans un rayon à proximité de la gare, parce qu'à l'époque je prenais le train pour aller bosser et il y a le tramway qui me permettait d'aller à la gare. Et puis l'opportunité financière d'avoir une maison accessible, parce que c'était une maîtrise de la collectivité. Donc c'était un peu plus loin que là où on cherchait, (...) vers Landreau, plus près du centre-ville. On est arrivé jusqu'ici mais au final on n'est pas très très loin du centre-ville, l'accès à la gare... Maintenant je travaille en ville, j'y vais à vélo... On se déplace tous les jours à vélo, ma femme aussi, on travaille tous les deux en ville et on n'utilise pas du tout la voiture, autre que les week-ends... Quand il pleut on prend le tramway, c'est pratique, et ce n'est pas la voiture qui est l'alternative »

L'accessibilité financière des logements permet également à de nombreux foyers vivant en périurbain d'accéder à un habitat à l'intérieur du périphérique tout en étant libre de choisir le mode de déplacement qu'ils préfèrent en fonction du temps et du budget qu'ils y consacrent. Les offres et aménagements de transports alternatifs développés dans la métropole ont ainsi permis à Arnaud et sa femme de changer leurs manières de se rendre à leur travail :

« Oui, alors on s'est beaucoup déplacé. Juste avant on était à l'intérieur du périph, dans les 4 années qui ont suivies, on est arrivé ici en 2014, (...) et avant on s'est baladés pas mal autour de Nantes. On est allé à Haut-Pellerin, à Bouaye, en rural complet, à Angers donc voilà... Effectivement ça fait 10 ans qu'on est [revenus] dans le centre et grâce à ça on a plutôt fait évoluer nos habitudes parce qu'avant on était 100% voiture, on avait beaucoup de trajets.»

Le nouvel axe de circulation proposé avec le mail Haroun Tazieff permet également de faciliter les circulations Nord-Sud et faire émerger une centralité au croisement de la route de Sainte Luce avec la place du Commandant Cousteau. Les deux voies de circulation principale qui quadrillent le quartier présentent un enjeu fort en termes de mobilité, notamment sur la route de Sainte Luce. Afin de ne pas créer un axe routier ressemblant à une autoroute urbaine qui empêcherait les traversées douces, la municipalité a pris la décision de ne pas créer de voie supplémentaire pour les bus mais de leur laisser la priorité face aux automobiles. Cette approche fut un succès et adoptée dans d'autres quartier, permettant ainsi à la Bottière-Chénaie de jouer son rôle de quartier novateur et expérimental dont l'évolution participe à servir les intérêts généraux de la métropole.



Figures 8 et 11: Photos de la route de Sainte Luce, Février 2020, Victoria HENIN

Bien que les transports en communs soient à proximité, l'un des maillons essentiels à la transition modale reste le vélo, et la qualité des connexions cyclable est essentielle afin d'en développer l'usage. Vincent Wattier nous explique qu'il peut être difficile de porter un projet avec de gros enjeux de mobilités :

« C'est une démarche qui n'est pas facile et à chaque fois qu'il y a des urbanistes qui défendent plutôt des choses biens et essayent de mettre ça en œuvre, ce sont des grosses batailles. Mais en plus comme certains sont parisiens, je pense aux urbanistes, ils ont une référence qui est Paris où la plupart des gens n'ont pas de voiture donc c'est moins compliqué, il y a une référence de densité et de goût pour les transports en commun qui fait que naturellement on pense que ce n'est pas nécessaire que tout le monde ait une voiture, voilà c'est tout. Après dans la pratique pour les gens, ok il y a le tram qui n'est pas loin, il y a le vélo, etc., mais est-ce que cela est suffisant (...) ? »

Ainsi, l'un des éléments clés reste de proposer différentes solutions de transports au sein du quartier, de qualité et d'efficacité équivalente, afin d'offrir le choix aux habitants dans leurs déplacements.

« Alors on a des vélos, moi je suis converti au vélo depuis toujours donc je me déplace quand je peux à vélo, après j'ai une voiture de fonction, donc on a un parking là en bas, j'ai ma place et j'ai le tram en face. Tous les moyens, de porte à porte sont quasiment équivalents en fait (...) et j'ai l'avantage d'avoir tous les moyens de transport à disposition ici. » Christoph von Fischer



Figure 12: Photo du mail Haroun Tazieff, Février 2020, Victoria HENIN

2. Redéfinir nos mobilités par un urbanisme durable

2.1 Le changement modal : un processus complexe

En quelques décennies l'image de la voiture individuelle a considérablement évoluée et les moyens de transport qui lui sont alternatifs renvoient désormais à une image positive (même si cette image tend à varier en fonction de là où nous vivons : pratique/polluante, chère/rapide). La détérioration de l'image de la voiture s'est faite par une prise de conscience écologique des externalités négatives sur la société (gaz à effet de serre, pollution aux particules fines, nuisances sonores, accidents...) et une évolution culturelle. La voiture fut souvent envisagée comme un symbole de liberté tandis qu'à aujourd'hui elle renvoie davantage à des notions fonctionnelles et utilitaristes. Les jeunes sont moins intéressés par les automobiles, le permis n'est plus un acte rituel d'indépendance et l'achat du premier véhicule devient davantage une contrainte financière. De plus, la voiture ne permet pas l'appropriation du temps de transport et cela peut nous faire perdre des moments précieux dans une société où la tyrannie de la vitesse règne en maître. Cependant l'aménagement urbain continue bien souvent de se dessiner en fonction des estimations du trafic et de la congestion automobile (en surdimensionnant les voies de circulation par exemple). Notre mobilité dépend dans un premier temps de la réalisation de nos projets, de la satisfaction de nos obligations et besoins quotidiens, mais aussi de notre capacité à se déplacer sur le territoire par les moyens qui sont mis à disposition. Ces deux niveaux d'aptitude renvoient à la « mobilité potentielle » qui est propre à chacun et dépend de notre situation sociale, culturelle ou professionnelle, et à la « mobilité effective » qui relève de la volonté et de la stratégie individuelle possible (BEAL Vincent, GAUTHIER Mario, PINSON Gilles, 2011). Ainsi, selon l'ouvrage, ces deux niveaux de mobilités sont indissociables et s'alimentent. La « mobilité potentielle » dépend essentiellement des opportunités et de l'éducation, mais elle est rendue envisageable et a pu se autant développer sur le territoire par la « mobilité effective » qui découle des aménagements proposés par les pouvoirs publics et de leur efficacité.

Nos déplacements journaliers sont ainsi à la merci de multiples sources d'opportunité, d'informations, d'accessibilité ou encore de projets bien différents, et les moins favorisés se voient rentrer dans un processus d'exclusion et de marginalisation (surtout au travail) ayant pour conséquence l'affaiblissement des liens sociaux. Les changements en faveur d'une ville plus durable, doivent dorénavant aussi bien impacter et modifier l'organisation spatiale et économique, mais aussi notre structure sociale car sous couvert de répondre à des enjeux environnementaux il ne faut pas pour autant masquer les enjeux sociaux et territoriaux de la commune. La question des déterminants sociaux quant à la mobilité quotidienne varie énormément d'une personne à une autre et cela reste peu explicité et analysé par les acteurs publics en charge de la planification des transports. Ce qui est pris en considération de manière récurrente restent les

handicaps physiques et le taux de pauvreté (tarification solidaire) mais le mécanisme socio-économique sous-jacent est bien plus complexe et relève aussi des conditions individuelles (projet, activités) et de certains déterminants qui tendent à varier (culturel, physique, économique, spatiaux...).

« Notre modèle de développement est fondé sur la gestion de l'entropie de notre biosphère alors que le développement durable est un modèle fondé sur la gestion autorisée des ressources renouvelables . » Grégoire Bignier (Le Monde), 2008

Afin de ne pas compromettre la durabilité de la politique de transport, l'ouvrage sous la direction de Vincent Béal, Mario Gauthier et Gilles Pinson (2011) propose de mettre en place des processus participatif afin que les habitants aient un rôle dans l'élaboration du PDU et que les trois piliers du Développement Durable soient pris en compte dans la réflexion autour de l'aménagement urbain. Dès 1996, la Loi LAURE exprime une volonté d'approche différente de nos mobilités à travers des « actions collectives pour développer le droit aux transports pour tous dans des conditions convenables et équitables tout en diminuant les externalités négatives générées par nos déplacements quotidiens ». Toutefois la limitation d'accès et de stationnement aux véhicules motorisés en vigueur dans les centres-villes, influe sur les inégalités d'accès à la mobilité et par conséquent sur les conditions d'insertion sociale ou d'accès au travail (du périphérique vers le centre et du centre vers périphérique). Des risques sociaux d'un nouveau genre peuvent alors se développer.

Ce changement se déroule néanmoins au profit d'usages plus collectifs et partagés de la voiture, davantage respectueux de l'environnement. Mais ces pratiques telles que l'autopartage (partager un véhicule entre plusieurs foyers) ou le covoiturage de proximité, restent peu développées en France. Au sein de la chaîne de mobilités il ne faut pas bannir la voiture mais l'usage que l'on en fait depuis de nombreuses décennies (exemple de l'A48 Lyon-Grenoble : mise à disposition de bande d'arrêt d'urgence pour les modes alternatifs lorsqu'il y a trop de congestion). Les moyens de transport innovants et alternatifs renvoient indéniablement à une image de modernité mais aussi de conscience environnementale et sont ainsi porteur d'un fort pouvoir de séduction qu'il faut encore considérablement exploiter, notamment dans les communes où les couronnes péri-urbaines sont les plus denses. Les TIC ont alors un rôle majeur à jouer pour que l'adhésion collective soit réussie. La transmission rapide et en temps réel d'informations personnalisées sur ses déplacements permet ainsi de rendre crédibles et attrayants les moyens de transport alternatifs à la voiture. Pour susciter l'adhésion aux altermobilités il faut également provoquer le choix de modalité par la contrainte ou l'opportunité plutôt que de compter sur la présence de valeur écologique commune. Par la suite, la pratique de ces mobilités peut façonner des valeurs écologiques, ce qui renforcerait l'usage de ce mode de transport plutôt qu'un autre et légitimerait sa pratique. Une enquête qualitative a été réalisée en France en 2004 sur une cinquantaine de personnes d'horizons, de pratiques et de villes différentes. Cette enquête révèle que la

pratique des mobilités durables est régie par la manière dont est structuré le territoire où chacun vit et travaille, mais aussi par les infrastructures mises à disposition et la capacité de chacun à se déplacer. Une action quotidienne devient une habitude et provoque alors une répétition presque inconsciente des mêmes gestes qui fonctionnent comme une « évidence intériorisée » (VINCENT-GESLIN Stéphanie 2014, à propos de Kaufmann 1997). Le changement modal est donc un processus culturel complexe comme le souligne Christoph qui vit en France depuis plusieurs années :

« C'est historique ! Aussi la Suisse est un pays riche qui peut se payer un service très développé mais typiquement on n'a jamais démantelé des trams... La France c'est quand même un pays qui pendant des décennies d'après-guerre a fait le tout voiture. Même si on se fixe sur la problématique de péri urbanisation, aussi le développement des transports publics a toujours été. Il y a beaucoup beaucoup de gens en Suisse, notamment dans les villes, qui n'ont pas de voiture ! Moi je n'ai jamais eu de voiture. Ma première voiture je l'ai achetée en arrivant ici. (...) Là au boulot, on fait quand même beaucoup de voiture, moi j'avais pas du tout l'habitude de ça. (...) Même si je fais beaucoup de choses à vélo, tout le monde ne fait pas de vélo. Tu vois Lucien (son fils), il va au Basket à vélo ou pour voir des copains, mais aller à l'école à vélo non. Il gagnerait du temps, il gagnerait pas mal de temps, mais en fait non. C'est pas du tout dans la culture. »

La transition modale dépend en grande partie de notre aptitude d'adopter un nouveau moyen de déplacement qui doit être accompagnée d'un élément déclencheur rendant possible le passage à l'acte. Ce déclencheur peut être alors une opportunité, une contrainte ou un engagement. Il doit cependant être généré par l'aménagement urbain mais également être prolongé par une volonté politique territoriale cohérente et objective.

Alors la transition vers des mobilités plus durable s'avère relever de mécanismes complexes, impactant de manière non équitable tous les acteurs du territoire. Si nos déplacements se sont étendus et complexifiés au fil des décennies, c'est par l'aménagement urbain et les volontés politiques mises en place favorisant la voiture individuelle. Cette nouvelle routine de transport s'est ancrée dans notre culture occidentale, et se convertir à de nouvelles pratiques relève d'un processus complexe dont les institutions tâchent de s'emparer afin de relever péniblement les enjeux territoriaux de notre temps.

2.2 Quelles réalités des mobilités au sein du quartier ?

La ZAC de la Bottière-Chénaie présente une forte densité afin de libérer un maximum d'espaces pour les parcelles végétalisées et favoriser la perméabilité des ilots. Des espaces de respirations sont mis à jour tel que le parc ou les ruisseaux afin de créer des zones de transition. Cette porosité des formes urbaines favorise les mobilités actives et réduit la vitesse au sein du quartier, permettant ainsi de renforcer les lieux de rencontre

et d'orienter les flux de circulation selon l'aménagement urbain. Ainsi en fonction de l'environnement traversé la rue s'adaptera à travers son aménagement urbain et offrira un trafic différent, propice au vélo comme nous en fait part Vincent Wattier :

« Après sur la ZAC elle-même ce qui est intéressant ce sont ces espèces de venelles où il y a soit pas de circulation voiture soit une circulation extrêmement réduite, à sens unique etc qui donne à ces petites rues un caractère intéressant, en tout cas si on veut se déplacer à vélo dedans c'est assez agréable. (...) La géométrie générale du site avec les espaces verts, les pistes cyclables, le côté plan d'eau etc., je pense qu'ils ont tout fait pour favoriser le vélo mais après c'est dans la tête des gens d'une part et après c'est la réalité. Les gens quand ils ont un trajet à faire, c'est difficile de leur demander de se compliquer la vie. La voiture permet d'aller à certains endroits en 15 minutes. Si on essaye à vélo ou en transport en commun, ça va en prendre 40, voilà face à ça... »

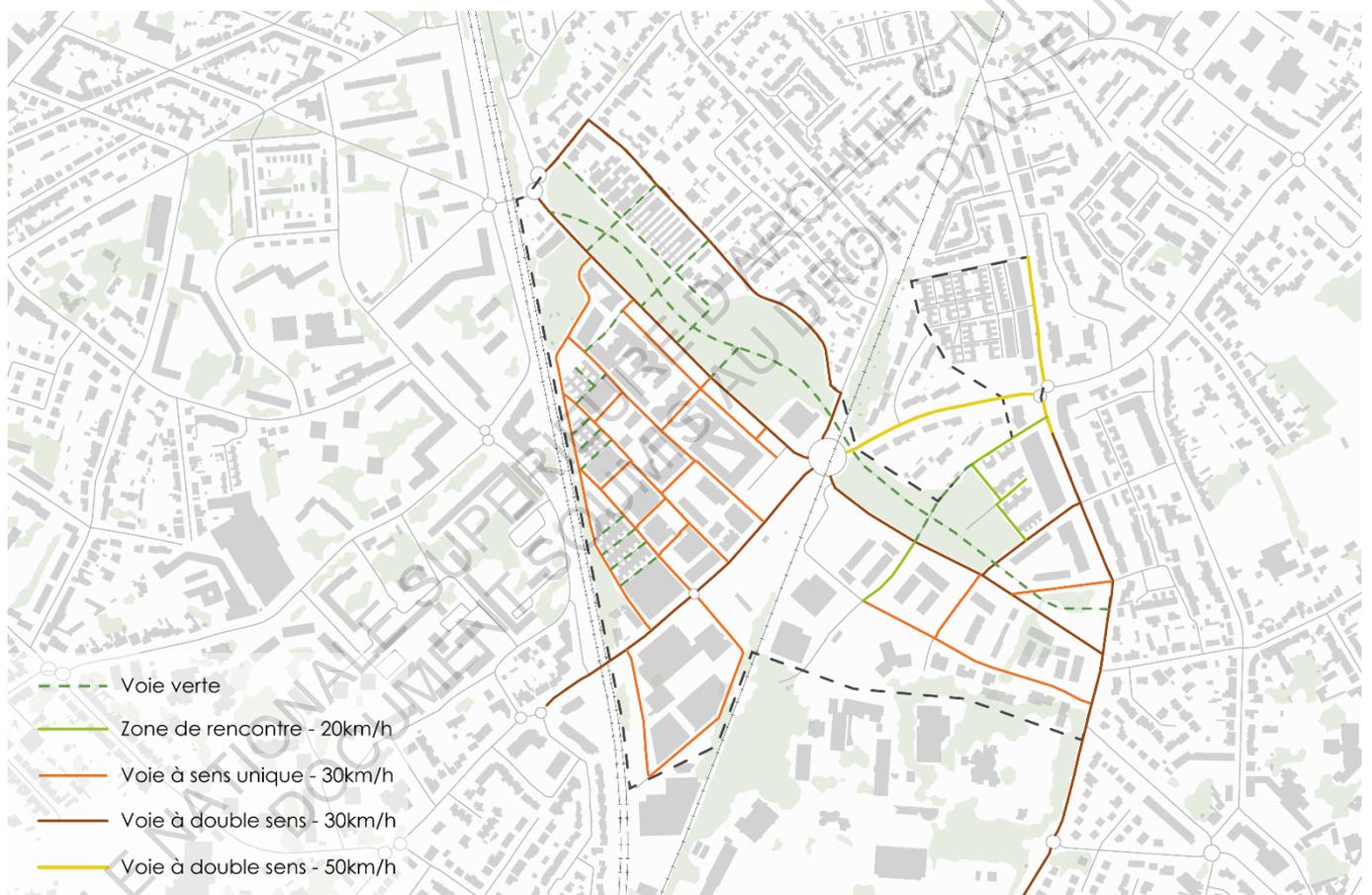


Figure 13: Plan des natures de voiries, Mai 2020, Victoria HENIN

La Bottière-Chénaie s'inscrit ainsi dans un concept de ville passante et cherche à développer la multimodalité et les connexions douces tout en dessinant le quartier autour de deux axes structurants permettant une bonne connexion au territoire (BATAILLE Nicolas, 2012). Le réseau de voirie peut se lire à plusieurs échelles (piéton, vélo, voiture) ce qui renforce le partage des voies tout en assurant la desserte et la traversée de la ZAC. Les continuités piétonnes accompagnent les mobilités entre les différents équipements et commerces de quartier mais permettent également de restructurer et accompagner la traversée de la route de Saint Luce ou du talus ferroviaire. De nombreuses rues qui

traversent l'écoquartier alternent entre répartition distinctes des voies de circulation et chaussées partagées afin d'influencer les ambiances et mobilités propres à cette rue. On y retrouve également de multiples venelles, une absence d'impasse, et une hiérarchie dans les voies et les stationnements. Jouer à ce point sur la différenciation de l'aménagement des voiries n'était alors pas courant et a permis d'éprouver de nouvelles approches urbaines comme le rapporte Christoph von Fischer :

« Alors moi je traverse très peu le triangle dense de l'écoquartier, là c'est beaucoup de sens unique avec une signalisation contre sens vélo après souvent c'est aussi un peu chaussée partagée, moitié... C'est pas toujours très clair c'est un peu je pense une zone de rencontre... Il y a 10 ans c'était pas très clair, tu vois. Moi je me souviens [je travaillais] à l'époque sur une autre opération de Nantes Métropole qui se voulait écoquartier Valon des Garettes, beaucoup plus périphérique en termes de raccordement aux transports mais qui se voulait aussi... et donc j'ai essayé de faire passer l'idée de zone de rencontre et à l'époque Nantes Métropole n'en voulait pas. Ça n'existait pas pour eux. Donc les choses ont beaucoup changé. Cet aménagement aussi ici est encore un peu... Aujourd'hui on a appris. Esthétiquement c'est joli c'est du béton balayé, mais d'un côté tu as un trottoir avec une bordure un peu haute parce qu'on ne voulait pas de stationnement et tu as une piste cyclable à côté d'une noue et c'est assez étroit donc... ça va parce qu'il y a très peu de circulation mais si ça fonctionne... mais c'est pas... en même temps à vélo moi je reste plutôt sur les axes. »

La mixité des formes architecturales associées à la mixité sociale présente dans la ZAC, permettent de développer un quartier d'un nouveau genre, où l'aménagement consent d'impacter nos mobilités, comme avec l'exemple d'Arnaud :

« Mon travail est à Carquefou donc j'y vais soit à vélo soit en voiture, je travaille, enfin j'ai des déplacements donc j'utilise aussi pas mal la voiture pour ça. Pour aller en ville c'est soit le tram soit le vélo généralement et puis ben on utilise aussi la voiture parfois mais on a pas mal diversifié nos moyens de transport et puis ben ici à pieds la partie boulangerie, supermarché... »

Lorsqu'on se déplace dans ce quartier, l'urbanisme le rend propice et agréable à la marche et au vélo à travers les rues végétalisées, les venelles piétonnes ou les chemins longeant le ruisseau. De nombreux habitants prennent ainsi plaisir à réaliser leurs déplacements du quotidien en mobilités douces, tels que Valérie, résident à la limite du quartier Pin-Sec et Jacques, habitant de la rue René Dumont :

« Je me déplace souvent à pieds sauf pour les courses où c'est plutôt à Atlantis où ailleurs, donc en voiture. Après il y a le petit Super U maintenant qui a ouvert, qui est bien pratique pour les petits achats qu'on a oubliés. » Jacques

« Je viens pour faire mes courses, parce que Super U c'est plus petit que Leclerc, donc c'est plus sympa parce que j'y vais à pieds. C'est agréable ! » Valérie



Figure 14: Plan des équipements et services du quartier Bottière-Chénaie, Mai 2020, Victoria HENIN

Deux centralités se dégagent dans le quartier, l'une est articulée entre la place du commandant Cousteau et la médiathèque, dont la construction fut un élément fort dans la vie du quartier, tandis que l'autre centralité est désignée par la place de la Bottière. Cela permet de créer un lieu d'échange agréable à vivre, malgré le fait qu'un parking public extérieur fasse tampon entre les deux espaces. L'écoquartier semble également largement propice à l'utilisation du vélo, d'après de nombreux habitants. Cette pratique de déplacement est courante pour les citoyens de la Bottière-Chénaie, qu'ils s'en servent comme outil de déplacement journalier ou pour le loisir. Différents habitants nous font part de leurs habitudes, comme Valérie ou Arnaud :

« Après les vélos, les pistes cyclables il y en a je crois un peu, mais comme c'est un quartier où il y a beaucoup de mouvement... C'est plus après une appréhension parce que j'ai des enfants qui circulaient à vélo, mais je crois que c'est quand même bien doté pour les vélos. » Valérie

« Ici il y a soit des chemins alternatifs très peu fréquentés, des pistes cyclables sur les boulevards, le parc dans lequel, voilà, si on y va tranquille on peut quand même passer à vélo ou quoi. Donc à l'échelle du quartier jusqu'à Grand Blottereau là-bas... dans ce sens-là comme Souillarderie ou quoi c'est quand même gérable, pour l'école ou comme ça. » Arnaud

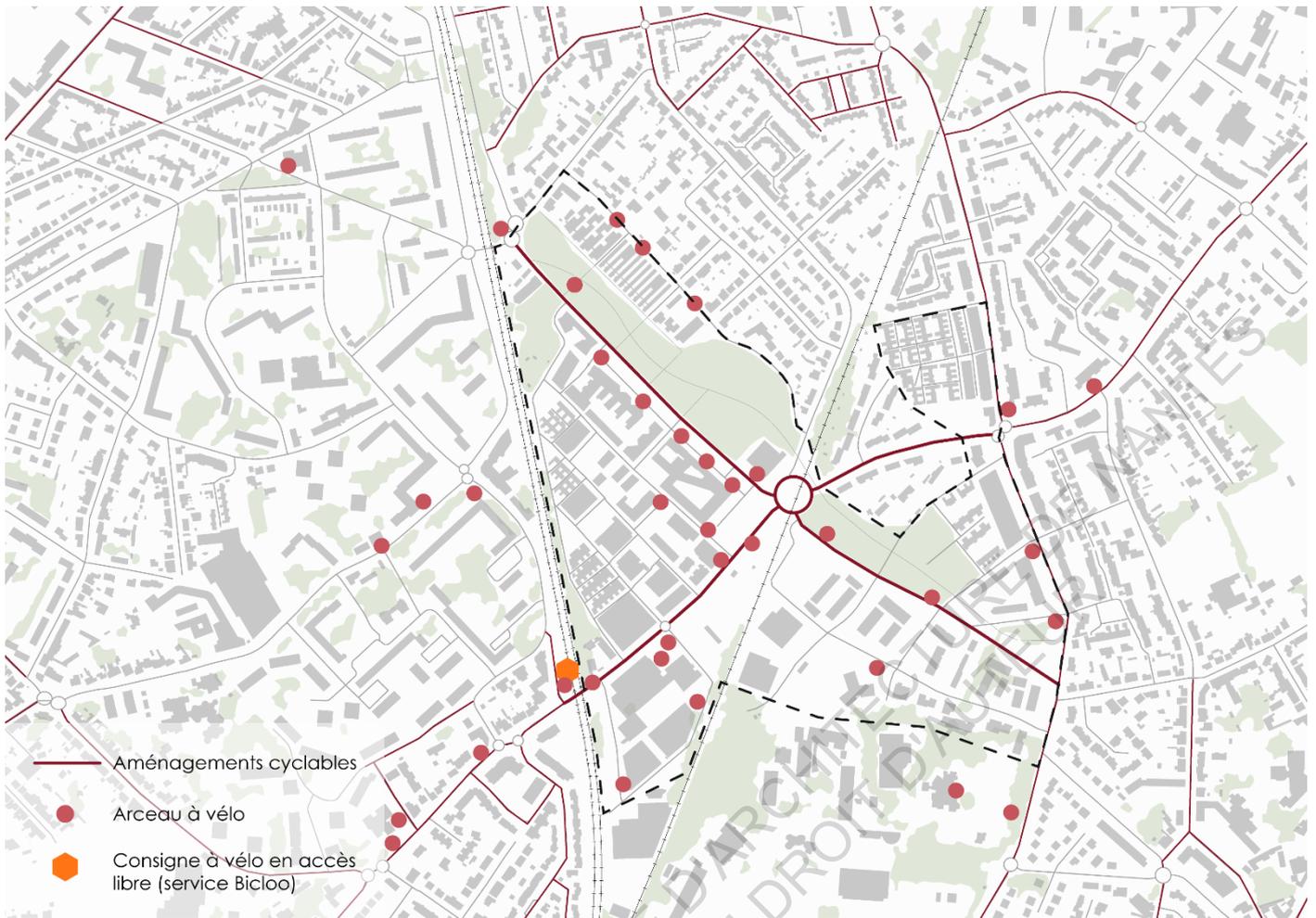


Figure 15: Plan des aménagements dédiés aux vélos, Mai 2020, Victoria HENIN



Figure 16: Plan des stationnements publics, du quartier Bottière-Chénaie, Mai 2020, Victoria HENIN

Un parking public extérieur fait face aux commerces et services afin d'en faciliter l'accès. Différentes poches de stationnements se remarquent à certains endroits, et la plupart des logements disposent d'un parking souterrain ou couvert, le tout relié par de multiples cheminements piétons permettant de faciliter la traversée en mode doux. Cependant on remarque que l'emprise de la voiture individuelle dans le quartier est plutôt visible et certains aménagements destinés à faire évoluer son usage paraissent peu efficaces, ce dont Erwan et Simon ne manquent pas de nous informer :

« Si, un autre problème de mobilité c'est l'alternance des trottoirs, je ne sais pas si vous avez vu ? On ne fait que traverser, donc avec des gamins c'est galère... Ma voisine est malvoyante, elle ne peut pas venir à la boulangerie parce qu'elle ne fait que traverser... Elle doit traverser 4 fois, 5 fois alors qu'il n'y a que 200 mètres à faire et ça c'est un des autres points noirs. Après sinon c'est très agréable avec le parc, on peut faire à la fois du déplacement et de la ballade dans le quartier » Erwan

« Après c'est vrai que là, la route de Sainte Luce n'est pas très sûre, par exemple les petits ronds-points qui sont plats, les gens ne ralentissent pas forcément donc je pense que, à vélo c'est un peu galère ! Cela ne donne pas toujours envie... Et puis, sachant que la route de Sainte Luce, normalement c'est 30km/h... Mais les gens ne respectent pas forcément. » Simon

De plus, même si les mobilités actives entre les quartiers alentours, semblent être développées, la réalité de la qualité d'aménagement entre les différentes échelles du territoire n'est pas encore à la hauteur des attentes de transition modale

« Jules Verne, route de Paris... Bon maintenant tu as quasiment presque partout un aménagement piste cyclable mais c'est pas les boulevards à vélo...

C'est plutôt le vélo sur les boulevards...

Non mais c'est ça, tout à fait. » Christophe von Fischer

Cependant, le choix stratégique de l'emplacement de l'écoquartier Bottière-Chénaie et l'aménagement urbain réalisé participent au processus de changement modal et se place en élément déclencheur de mobilités alternatives malgré le manque d'infrastructure et de connexions au territoire :

« Alors oui c'est une évolution de nos choix, pas [uniquement] liés au quartier, mais disons à l'habitat urbain, on est re-rentrés dans l'urbain depuis une dizaine d'année, avant on habitait en périphérie et donc petit à petit on a évolué vers une seule voiture pour deux, [davantage] de vélo et de transports en commun, même si pour nos jobs, les transports en commun c'est pas pratique parce que c'est pas bien desservi à l'extérieur de la ville, mais de manière générale... » Arnaud

3. Comment s'articulent les différentes échelles du territoire ?

3.1 Quelle est la qualité des connexions aux mobilités douces avec les quartiers environnants ?

Le secteur est depuis quelques années en pleine mutation avec la transformation des terres de la Bottière-Chénaie, la réhabilitation du quartier Pin-Sec ou encore la création du projet urbain Doulon-Gohars. Les équipements et services proposés par les quartiers sont souvent complémentaires, comme les commerces de proximité au sein de la ZAC, le centre commercial à Paradis ou le marché du vieux Doulon, sans parler des diverses écoles, tous niveaux confondus.

« [Mon fils] va à l'école à Toutes Aides, à trois arrêts de tram d'ici. Là aussi tu vois on est aux portes, mais de porte à porte il y en a pour 10 minutes. Cela, grâce au tram à l'heure de pointe toutes les trois minutes (...) Super U est là depuis un an environ, avant on avait pas de Super U donc là pour le supermarché... alors c'est soit Doulon, Vieux-Doulon un petit Carrefour City et il y a Paradis qui n'est pas loin du tout tu peux y aller à pieds. Bon moi j'y vais à vélo mais tu y passe une heure pour faire tes courses, c'est chiant. Donc on évite, et depuis qu'y a le Super U franchement c'est vraiment pratique. (...) Il y a deux boulangeries aussi sur le boulevard maintenant. Avec le Super U il y a eu d'autres commerces. Il y a une pharmacie depuis toujours donc pour le quotidien franchement on a ce qu'il faut. Mon médecin il est Boulevard Jules Vernes. C'est... Moi je résonne à vélo... A vélo je suis partout en moins de 5 minutes même 3, donc c'est vraiment... Et tu vois les enfants, tu déménages avec des enfants, l'école primaire elle est aussi juste en bas, en plus tu traverses le parc donc c'est plutôt agréable. Moi j'y vais pas à pied mais c'est plutôt pas mal. (...) Le parc est trop petit pour vraiment se promener... On faisait [une ballade] un temps pas mal... (...) Alors ça, c'est vraiment une belle ballade jusqu'à la Loire mais plutôt à vélo. Donc tu commences par le parc et derrière Doulon il y a une coulée verte et c'est un enchaînement de coulées vertes et tu peux aller jusqu'à Sainte Luce, tu finis à la Loire. C'est une sortie de dimanche quoi... Et donc d'ici tu pars et en fait tu es toujours dans la verdure. Ou alors de l'autre côté, l'Erdre n'est pas très loin. Après pour y aller c'est plus urbain mais tu y es tout de suite. Là la situation est vraiment un avantage. (...) Moi je fais de l'escalade dans la salle là, juste derrière le Super U. En fait vraiment à proximité tu as vraiment tout et après le centre-ville n'est pas loin. » .
Christoph von Fischer

La situation géographique de la ZAC offre un mélange de différentes zones d'habitations aux styles architecturaux et hauteurs de construction bien variés, comme les tours de la Bottière, la Chénaie ou Pin sec, en opposition avec les zones pavillonnaires de Landreau et Haluchère. Les liaisons qui se dessinent entre la Bottière-Chénaie et Landreau (Ouest), Pin-Sec ou la Bottière à l'ouest du tram sont marquées par l'infrastructure

ferroviaire qui crée une frontière entre les grands ensembles et l'écoquartier. Ainsi le tissu urbain environnant est plutôt hétérogène ce qui génère une grande densité et peu d'aération, démontrant alors que la « périphérie nantaise dans sa structure urbaine, renvoi à une juxtaposition de formes d'habitats étanches les unes par rapport aux autres » (PRANLAS-DESCOURS Jean-Pierre, 2016). Cependant, des centralités se développent dans certains quartiers bien souvent grâce à l'attractivité des commerces, ce qui génèrent des échanges entre eux. A l'échelle de la Bottière-Chénaie on retrouve ce phénomène principalement pour les quartiers de Doulon en raison de son marché dominical, ses écoles ou ses installations sportives, et celui d'Haluchère-Batignolles pour son centre commercial, sa piscine, sa clinique ou son pôle multimodal :

« Y'a le marché à Doulon, et puis on a des copains là-bas donc malgré tout on va plus par là-bas (Sud Est). Quand on est ici, l'autre quartier c'est plutôt Doulon. Sans doute on va plus visiter Toutes Aides l'année prochaine parc qu'il y a le collège, et après c'est le centre-ville directement, entre les deux de toute façon il n'y a pas grand-chose. » Arnaud

« Non et voilà après en centralité un peu ancienne avec le charme il y a le vieux Doulon qui n'est pas très loin, à vélo tu en as pour moins de 10 minutes et là il y a le marché tous les dimanches, ça donne un peu l'ambiance ! Et même le mercredi après-midi quand il y a le marché sur la place en bas ça marche bien. Ils voulaient que des marchands bio etc. » Christoph von Fischer

« Alors c'est très variable, pour les petites courses on va au Super U en face sinon on va généralement au Leclerc en voiture. » Simon

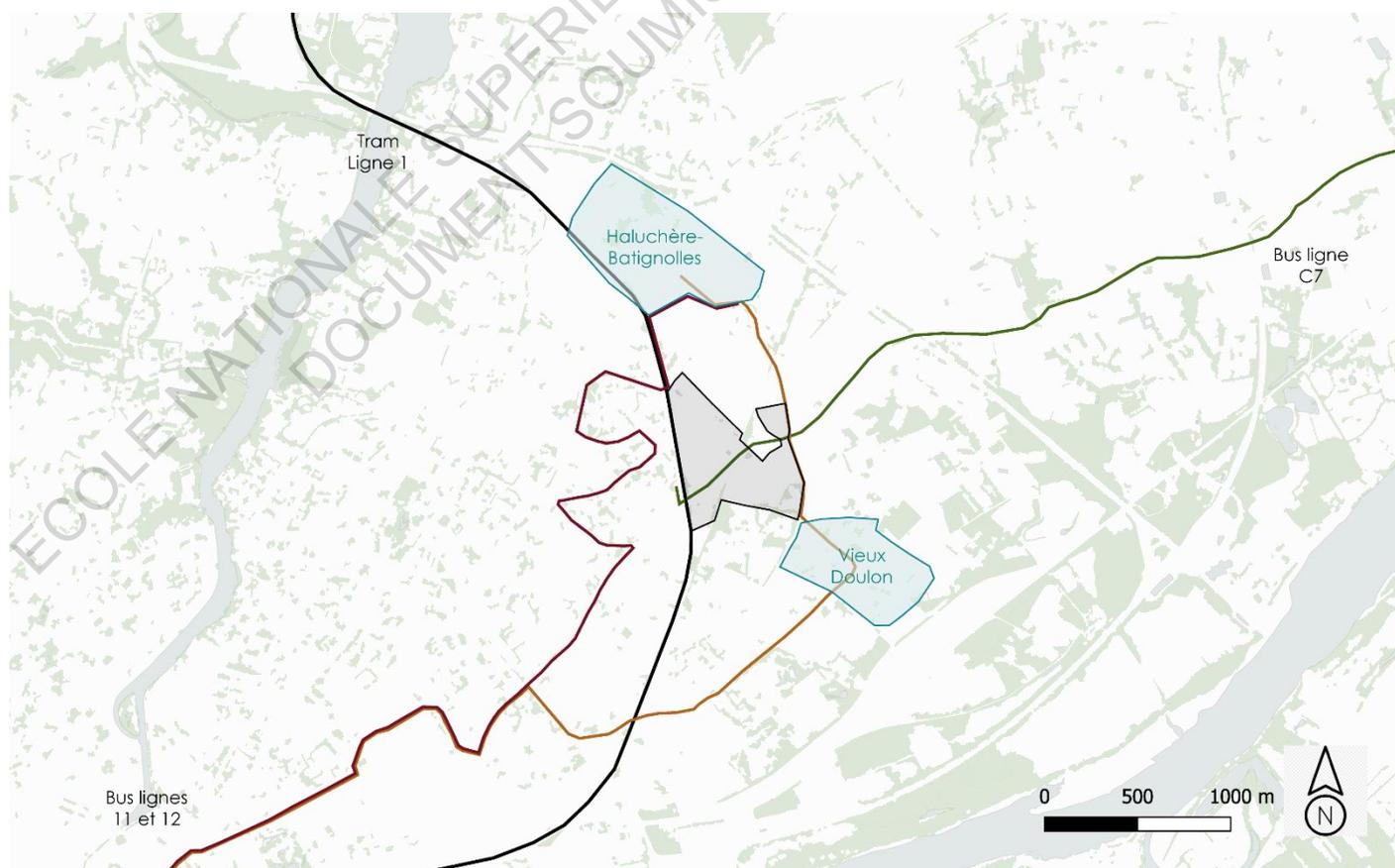


Figure 17: Plan de situation de l'écoquartier Bottière-Chénaie, Mai 2020, Victoria HENIN

Au travers des entretiens on devine que la majorité des habitants profite largement des commerces et infrastructures au sein du quartier, ce qui contribue à diminuer leurs besoins de déplacement et les incite à pratiquer la marche ou le vélo. Si ces pratiques sont associées à une bonne connexion au territoire, cela participe fortement à faire évoluer les pratiques modales.

« Après, tout dépend comment Nantes arrive à se densifier. Là par exemple on est dans une partie assez plate de Nantes, donc Bottière/centre-ville à vélo c'est tout plat, ça se fait hyper bien. Avec un vélo électrique je pense y'en a pour dix minutes. Ce sont des lieux où le vélo pourrait se développer énormément, après le problème je pense c'est que ça répond pas du tout à 100% des besoins des gens. » Vincent Wattier (Architecte)

Cependant, les aménagements proposés permettant de faire la liaison entre la Bottière-Chénaie et divers quartiers stratégiques plus éloignés, s'avèrent souvent moins confortables et peu sécurisants. Ce manque de continuité et de lisibilité des pistes cyclables sur l'ensemble du territoire métropolitain peut décourager beaucoup de citoyens à développer une pratique quotidienne, notamment aux heures de pointes où le trafic automobile est plus dense et périlleux.

« Et à vélo du coup tu passes par le parc ?

Non par la rue c'est plus rapide. Et puis moi, par la Sécherie c'est un peu plus rapide. Mais c'est la facilité de déplacement pour moi, ça a été un critère aussi. (...) Je traverse Pinc Sec bon il y a un grand projet de renouvellement urbain qui va démarrer gentiment. Ils vont tout refaire mais ça va prendre 10 ans, mais pour l'instant il n'y a rien. Mais en même temps moi je trouve ces rues, je sais pas, après j'entends que pour d'autres personnes qui sont moins férues en vélo c'est un peu plus... Route de sainte Luce il y a des pistes mais tu vois Dalby le dernier bout il n'y a rien c'est chiant ça bouchonne tous les matins, pour passer à vélo à côté des voitures c'est un truc à te foutre en l'air. Ce n'est pas le meilleur axe vélo pour aller en ville... tu vois les autoroutes à vélos qu'ils ont commencé à faire ailleurs, là c'est de l'ultra confort, nous on a pas ça mais après moi ça me dérange pas. » Christoph von Fischer

« Et tous les jours vous passez combien de temps pour vos déplacements ?

Quand je vais au bureau, si j'y vais à vélo c'est 1h30 en moyenne aller-retour. Si j'y vais en voiture je mets 20min. Mais je le fais plutôt à vélo parce que j'ai envie de faire du vélo, mais ça dépend des contraintes parce que quand je vais juste au bureau ça va mais comme je vous dis parfois je fais des déplacements depuis mon bureau donc quand c'est ça il faut que j'aie la voiture parce que je dois charger des choses, me déplacer avec... C'est plus logistique. Disons que dans la moitié des cas sur une année je pense que je passe un jour sur deux de travail au bureau et sur ce un jour sur deux de travail je fais la moitié en vélo et la moitié en voiture. (...)

La pour y aller d'ici c'est confortable [Carquefou] ?

J'irai pas jusqu'à dire confortable mais c'est faisable. » Arnaud

Ainsi nous pouvons voir que les connexions cyclables ne sont pas toujours continues et il n'est pas aisé de pratiquer le vélo au quotidien pour ceux qui n'y sont pas déjà familiarisés. Le quartier est ainsi largement traversé par l'automobile, ce qui participe au sentiment d'insécurité généré aux abords des axes principaux à travers la problématique de stationnement et la rapidité du trafic automobile.

3.2 La multimodalité au sein de l'écoquartier

Si un effort a été réalisé dans l'aménagement urbain pour élargir l'usage des mobilités douces mais aussi améliorer les connexions aux transports collectifs, la multimodalité n'est pas réellement palpable dans le quartier. En effet les services offerts par la municipalité se déploient aujourd'hui en marge de la ZAC.

« A ça non, on est trop loin pour les Bicloo. Pendant longtemps ils n'ont pas dépassé l'hyper centre, ensuite c'est allé jusqu'aux boulevards urbains et maintenant il commence à y en avoir jusqu'aux boulevards urbains mais rarement au-delà. Alors attends, il y en a sur Jules Vernes,... ça va à peu près jusqu'au rond pont de Paris et après ça s'arrête. Mais ici dans le quartier je crois pas qu'il y ait de voiture Marguerite. » Christoph von Fischer

« Alors moi ça me manque pas parce que je l'utilise pas. C'est vrai que maintenant que vous le dites, moi à côté de mon boulot (gare de Nantes) il y en a pleins... » Valérie

Si certains sont déjà convertis au vélo ou aux transports en communs, les solutions de mobilités alternatives à la voiture comme les vélos et voitures partagées ou le covoiturage par exemple, peuvent permettre de déclencher de nouvelles habitudes quotidiennes sans discriminer les personnes qui n'ont pas le budget ou d'espace de stockage pour un vélo ou une voiture individuelle.

« Ben ça vient pas trop jusqu'ici, après c'est vrai qu'on ne sait pas non plus parfois... On a nos vélos et ça a aussi de l'intérêt en terme de confort, de qualité... un bicloo ça reste un bicloo quoi, et d'ici au centre-ville il y a quand même 6 kilomètres donc quand on le fait à vélo, c'est bien de le faire avec un bon vélo et de pouvoir le poser où on a envie. Et forcément quand le trajet est un peu plus long c'est bien de pouvoir aller jusqu'à son trajet définitif avec son vélo. Donc bon pour nous, s'il y en avait plus je ne sais pas si on l'utiliserait plus parce qu'on est déjà passés au vélo en fait. Après c'est vrai que si on n'avait pas de vélo, ou plus de contraintes comme le garage à vélo et qu'il y avait une station bicloo on serait content quand même. » Arnaud

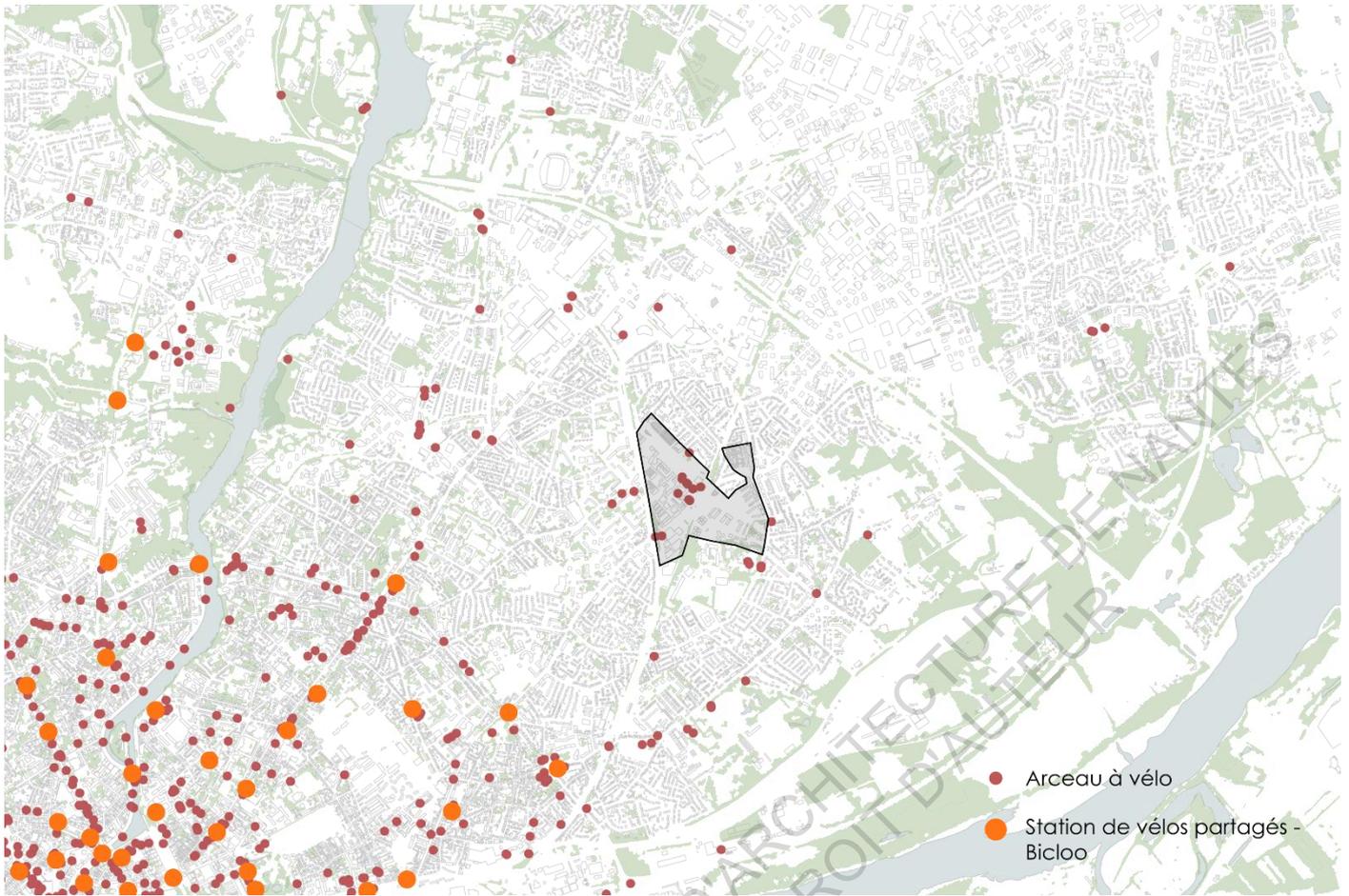


Figure 18: Plan des équipements dédiés aux vélos, Mai 2020, Victoria HENIN

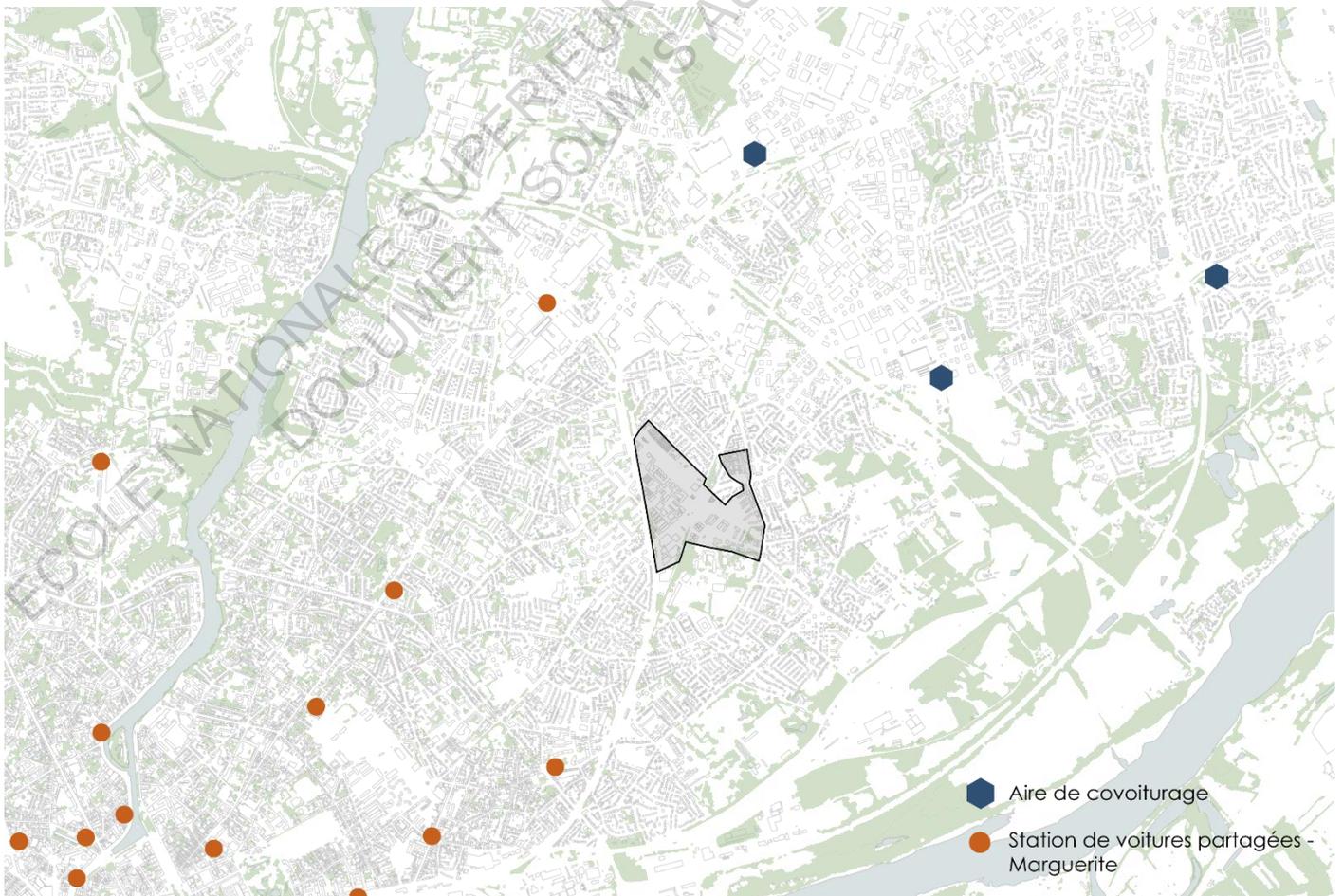


Figure 19: Plan des équipements dédiés à l'autopartage, Mai 2020, Victoria HENIN

Comme nous pouvons le constater sur ces deux cartographies, la ZAC de la Bottière-Chénaie reste largement en marge des infrastructures multimodales qui se développent davantage à proximité du centre-ville pour les vélos et voitures en libre-service, ainsi que pour les arceaux à vélos, tandis que les aires de covoiturage sont reléguées en dehors du périphérique. Les zones de chargement de voitures électriques sont installées encore plus loin en périphérie. Même si le quartier prend en compte la notion de mobilités durable à travers ses aménagements et sa proximité avec le tram, il est loin de faire partie du maillage multimodal propice à la transition des mobilités urbaines. Ainsi entre le péri-urbain au nord-est et le centre-ville au sud-ouest, le quartier semble se positionner entre deux couches du territoire qui se jouxtent mais ne paraissent pas être connectées.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Chapitre 3

Redéfinir les modes
d'habiter au travers
de la mobilité



1. L'architecture comme déclencheur de nouvelles mobilités

L'écoquartier se démarque par son concept de densité alternant les unités d'habitation individuelles et les immeubles de logements collectifs. L'ensemble des opérations prévoient un parking souterrain ainsi qu'un local destiné au stockage des vélos. Cependant si le règlement de la ZAC prévoit un nombre imposé de stationnement pour les voitures (environ 0,9 place par logement – Notice de présentation du projet, DLW Architectes, 2010) et les deux-roues motorisés, le dessin des espaces de stationnement reste donc à la discrétion de l'architecte. Afin de redéfinir les mobilités, celui-ci peut faire le choix d'un emplacement stratégique pour l'accès des locaux à vélos ou allonger les distances entre le logement et le parking afin de prolonger le temps de trajet en voiture par exemple, et ainsi rendre plus agréables ou fonctionnels les déplacements en mobilités alternatives. Des places d'autopartage et des prises de chargement destinées aux voitures électriques sont par exemple rendues obligatoires dans certaines opérations de villes telles que Vancouver afin de favoriser la transition modale. L'accès à différents moyens de transport au sein de son immeuble permet d'encourager la mobilité et de favoriser le report modal de la voiture. Néanmoins la charte écoquartier ne va pas aussi loin dans l'accès à la multimodalité. Les locaux vélos ne sont pas référencés en tant que « stationnement » contrairement aux automobiles et aux deux roues (Notice de présentation du projet, DLW Architectes, 2010), ce qui minimise l'importance de la prise en compte des mobilités durables. Ainsi le cahier des charges n'intègre pas nécessairement de volet destiné à encourager une architecture réfléchie avec le développement des mobilités alternatives, et les ambitions portées par l'écoquartier ne sont pas toutes de l'ordre de l'expérimentation mais plutôt « dans l'air du temps » comme le souligne Vincent Wattier :

« La dimension écoquartier, en fait je dirais que de ce point de vue-là, ils ont sans doute eu les moyens de réaliser - je parle des urbanistes et des paysagistes - une opération où ils ont pu rendre concret des tas d'intentions qui étaient quelque part dans l'air du temps déjà à ce moment-là. Donc c'est plus je dirais, sans doute une histoire de volonté politique d'y arriver que d'exploit technique. Ce qui était demandé notamment aux architectes, n'était pas très compliqué, en tout cas totalement dans l'air du temps à ce moment-là, des préoccupations d'orientation des bâtiments, la prise en compte de l'eau, tous ces éléments-là, ils ont été traités dans le cadre de cette opération comme toutes les autres. (...) Voilà ça n'avait rien d'insurmontable, c'est simplement je pense en amont la volonté politique de l'aménageur d'y arriver et de préserver les espaces verts dont il a besoin, et au niveau de la gestion des eaux pluviales par exemple. Je pense que le parc qui est au milieu, il joue son rôle avec les bassins dans lesquels on rejette l'eau le long du mail. Bon tout ça ce sont des petites contraintes techniques, mais malgré tout voilà... »

Différents projets ont cependant permis aux résidents, notamment par l'appropriation, de disposer d'un espace confortable pour garer leurs vélos. La « Boite Noire » située à la lisière nord-ouest du quartier est un projet participatif avec des espaces partagés, construit en collaboration avec plusieurs familles. Ce mode de construction a ainsi permis à ces habitants d'accorder une place conséquente à leur local vélo, en fonction des besoins, pour que chacun puisse garer au minimum un vélo. Christoph et Arnaud nous font part de leur récit :

« Alors c'est une société civile d'attribution qui pourrait se dissoudre et cela deviendrait une copropriété, mais oui on est 6 ménages mais tout le monde a des vélos. Donc déjà nous on est 3, après il y a 3 familles avec des vélos plutôt petits, mais ça fait des vélos d'enfants et des trottinettes enfants et voilà... Et après tous les adultes ont des vélos, il y a une personne dont ses enfants sont étudiants voir plus, mais ils ont tous un vélo ici quand ils sont là, pour se déplacer à vélo. Donc oui il y a beaucoup de vélo et en plus ce sont des vélos qui bougent beaucoup donc il faut trouver un système de rangement où tout le monde puisse sortir son vélo aussi

facilement tous les jours. Là tu verras c'est assez grand, on a dû le sécuriser on a eu des vols de vélos plusieurs fois. Dans l'esprit des gens on savait qu'on avait besoin d'un grand local à vélo. Donc c'était une évidence depuis le départ. Tu verras dans la conception c'est tout l'angle en fait qui est commun. En bas ce sont les vélos. » Christoph von Fischer

« Nous on a la particularité d'avoir fait de l'autopromotion sur l'immeuble où on est, donc le parking à vélos a été dimensionné pour être capable de gérer pas mal de vélos, même un peu plus qu'un par personne donc aujourd'hui il y en a un peu plus qu'un par habitant. » Arnaud

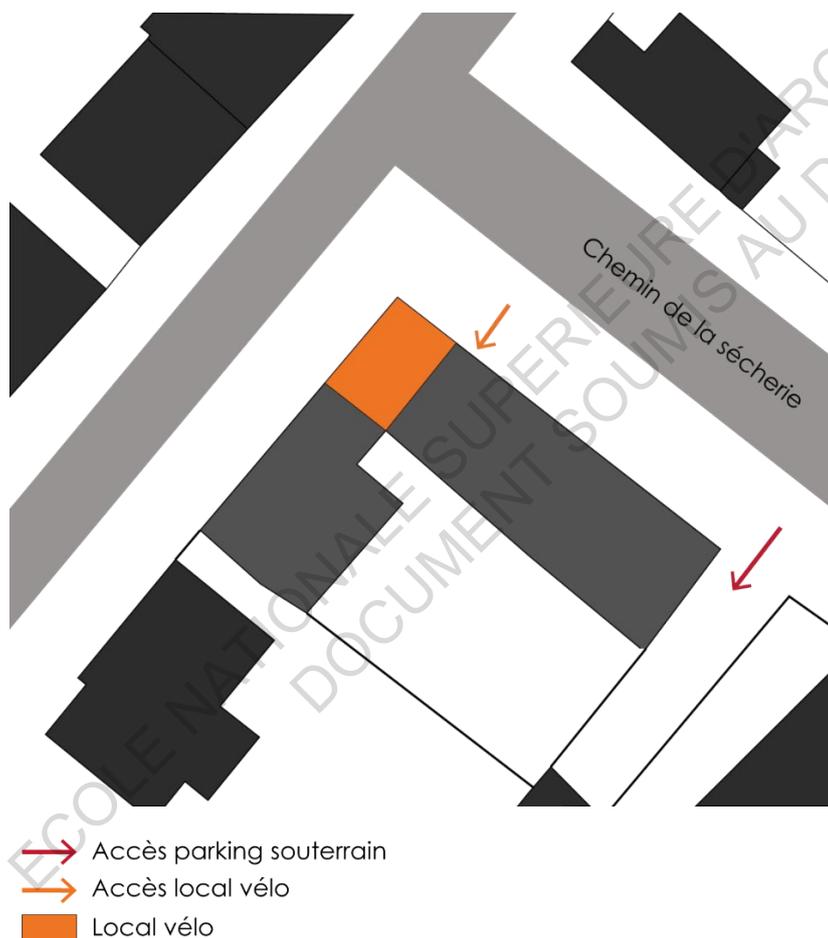


Figure 20: Plan zoom sur le chemin de la sécherie, Mai 2020, Victoria HENIN

Les immeubles de logements collectifs bénéficient généralement de locaux à vélos classiques intégrés à l'immeuble ou positionnés dans les espaces extérieurs privés face à une rue calme. De manière générale, l'espace est lumineux et facilement accessible,

cependant pas suffisamment grand ou fonctionnel pour accueillir des vélos cargos ou branchements pour vélos électriques. Lors de plusieurs opérations le traitement des mobilités s'avère différencier selon si l'on vit dans un logement individuel groupé ou un logement collectif. En effet pour de nombreux habitats individuels, l'accès au parking se réalise depuis un immeuble situé à quelques dizaines de mètres, ce qui peut rendre l'usage de la voiture plus dissuasif si elle ne permet de gagner que quelques minutes sur le trajet. De plus, des locaux vélos sont prévus dans chaque foyer, disposés dans le jardin, et assurent une proximité directe facilitant l'usage du vélo.

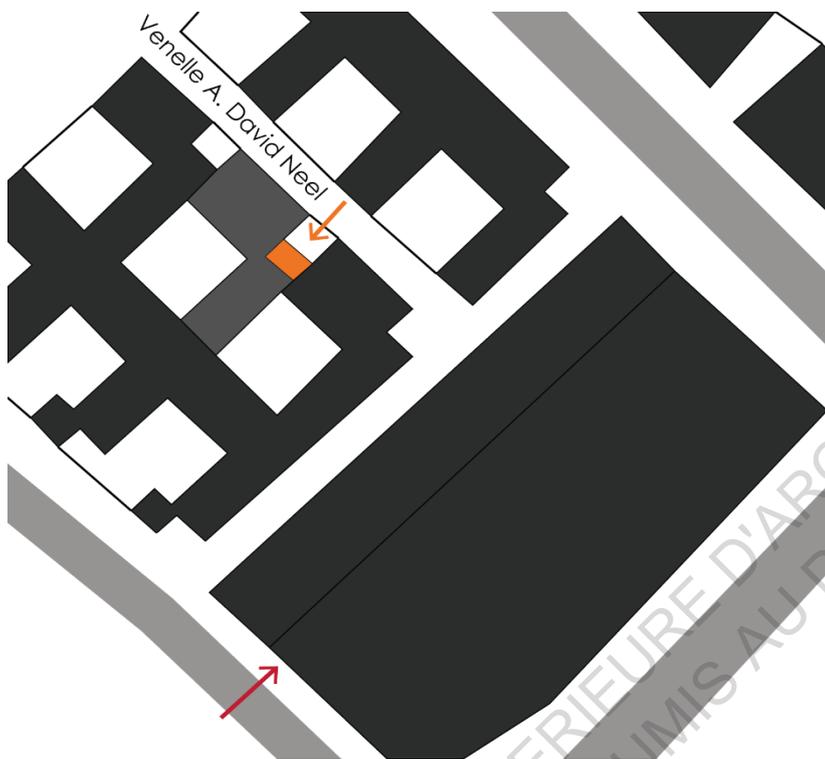


Figure 21 : Plan zoom sur la venelle Alexandra David Neel, Mai 2020, Victoria HENIN

« Oui c'est sous un immeuble [le parking]. Alors nous on a une maison individuelle où on a un local vélo effectivement qui est attaché à la maison. On y accède par une venelle privée. En termes de vélo c'est hyper pratique, et on a le garage qui est dans l'immeuble d'à côté. C'est un peu embêtant, et puis on a pas d'accès jusqu'à la maison donc par exemple pour les courses on est obligés de se mettre sur la route, ce sont des petits inconvénients. Après, notre choix c'était de se déplacer à vélo et en transports en commun donc c'est pas forcément problématique d'avoir la voiture dans l'immeuble d'à côté. » Erwan

« Oui on a un petit local sur notre terrasse qui est juste pour nous. Je pense que, à peu près toutes les maisons ont un petit local sur leur terrasse. » Simon

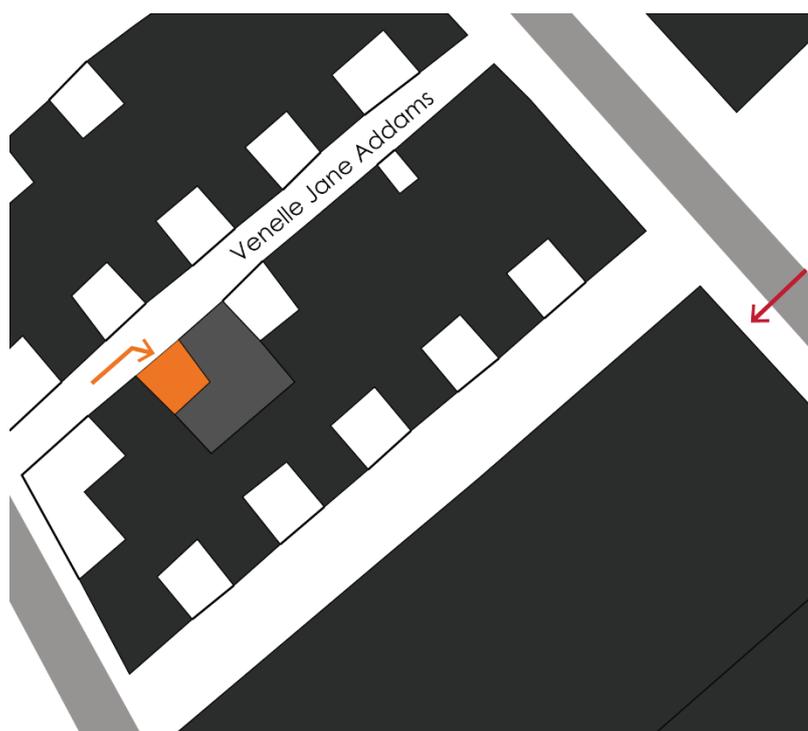
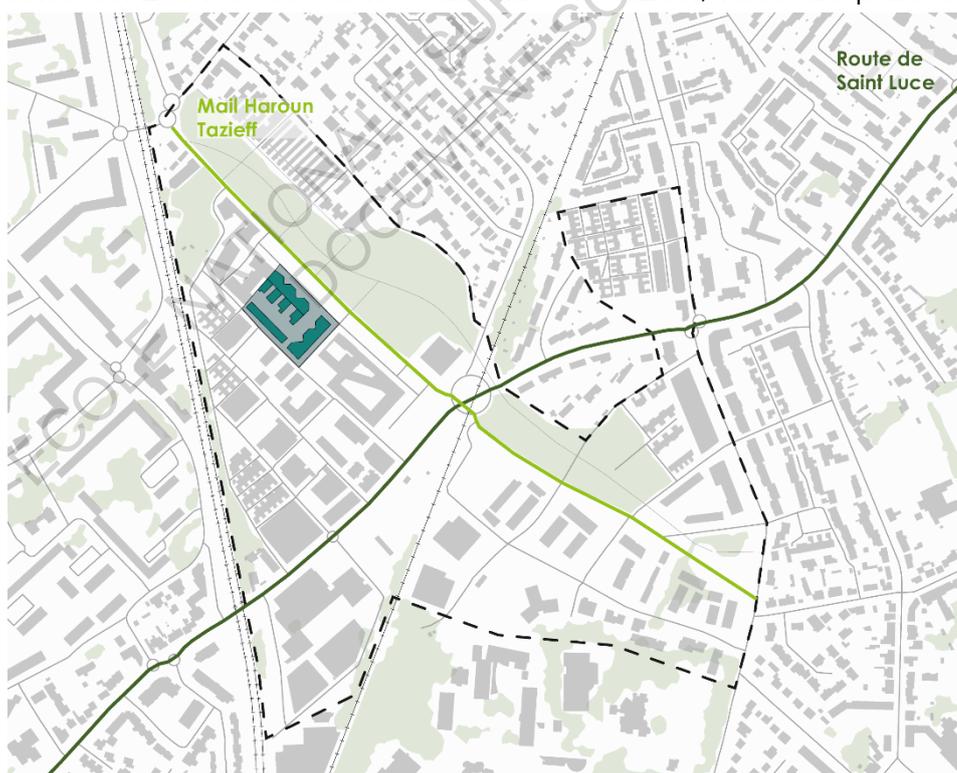


Figure 22: Plan zoom sur la venelle Jane Addams, Mai 2020, Victoria HENIN

Ainsi l'architecture au sein de l'écoquartier semble prendre part au changement des mobilités de manière éparse et non comme un choix assumé, alors qu'elle pourrait être un réel élément déclencheur. Comme le souligne l'étude de VINCENT-GESLIN Stéphanie, *Les altermobilités : une mise en pratique des valeurs écologiques ?* (2014), afin de déclencher de nouveaux comportements et de nouvelles habitudes de déplacement il est primordial de l'encourager par l'architecture et l'urbanisme à travers l'opportunité et la contrainte. Depuis la mise en place de l'écoquartier les manières de penser et de concevoir l'urbanisme ou l'architecture ont évoluées mais ne semble pourtant pas encore prêtes à dépasser le règne de la voiture individuelle et œuvrer fermement pour les mobilités durables au travers d'actions plus ambitieuses. La notion d'écoquartier adaptée à l'architecture semble prendre essentiellement en compte les problématiques liées aux espaces verts, à la consommation énergétiques des logements et au bien-être des habitants sans pour autant influencer sur leurs habitudes modales ou leur sensibilité à l'environnement.

2. L'exemple de l'îlot 12a par DLW Architectes

Durant les quelques mois destinés à la rédaction de ce mémoire j'ai eu l'occasion de m'entretenir avec Vincent Wattier qui a participé à la réalisation de l'îlot 12A sorti de terre en 2014. Situé sur le mail Haroun Tazieff, face au parc dans le secteur nord-ouest de



la ZAC Bottière-Chênaie, le terrain est marqué par une légère pente (environ 2 mètres entre point haut au nord et point bas au sud) et forme un rectangle de près de 100 mètres par 60 mètres.

Il s'agit d'anciennes terres agricoles dont les limites sont données, au sud-est par la future rue du Bois Fougeray, au nord-est par le mail Haroun Tazieff longeant le parc, au sud-ouest par la rue Diane Fossey et au nord-ouest par le lot 12B. Le

Figure23: Plan de situation de l'îlot 12A, Mai 2020, Victoria HENIN

programme prévoit la construction de 2 immeubles de logements collectifs en R+5 et une opération en individuels groupés en R+2 accueillant 125 logements, une crèche et des locaux d'activité qui occupent le rez-de-chaussée le long du mail Haroun Tazieff. Les logements collectifs sont répartis en deux corps de bâtiment alignés pour l'un, rue du bois Fougeray, pour l'autre le long du mail. Le troisième bâtiment, de hauteur réduite, accueille rue Diane Fossey les logements intermédiaires. Un parking sous-terrain occupe les deux tiers de la superficie de l'îlot, formant un L le long de la rue du Bois Fougeray et du mail, où se situe l'accès des véhicules. Le parking est semi enterré à l'aplomb du bâtiment du mail Haroun Tazieff.



Figure 24: Photo du local à vélo et des logements intermédiaires, 2014, ©DLW Architectes

« Côté mail donc sur le parc, on avait un immeuble collectif, côté façade/école un autre immeuble collectif et puis à l'arrière sur la petite rue, (...) c'étaient des logements qu'on appelle intermédiaires, une dimension plus réduite de gabarit. Et ces différentes orientations de bâtiments étaient liées aussi à des accès. Les accès principaux en fait sont sur le mail et sur la rue à l'arrière, (...) on a des accès piétons qui se situent comme ça [montre sur un plan masse], on a des espacements en fait entre les bâtiments et on a les accès piétons qui se font là, et puis ensuite le long du voisin ici. Ça ce sont des accès de plein pied qui nous permettent d'accéder au cœur d'îlot, et le cœur d'îlot lui-même est hyper aménagé, il y a des allées piétonnes qui relient chacun de ces accès entre eux. Donc tout ce jardin-là est posé sur le parking en grande partie. Il y a une partie aussi qui est en pleine terre, mais on est

aussi sur le parking et ça créé un niveau de référence qui est un petit peu hors sol parce que on avait des altimétries assez différentes entre les trois rues et ça créait une plateforme qui est paysagée, qui est assez travaillée, qui sert de distribution. Ça mène aux cages de ce bâtiment là, ça sert un petit peu de sortie de secours à ce bâtiment-là, voilà les rez-de-chaussée, et puis ça donne accès à chacune des petites maisons. Là on voit la photo avec le dispositif, c'est à dire que ceux qui sont en rez-de-chaussée ont un petit jardin comme ça, et ceux qui sont au-dessus, ça marche comme ça, c'est une superposition du logement, ceux qui sont au-dessus ils ont leur petite allée comme ça, on rentre ici et là on trouve directement un escalier qui amène à l'étage. Après ces gens-là ils ont une grande terrasse. Donc c'est un genre de superposition, d'emboîtement des logements comme ça.» Vincent Wattier (Architecte)



Figures 25 et 26: Photos des stationnements et logements collectifs, 2014, ©DLW Architectes

Un socle commun ceinture les 3 bâtiments et permet de définir certains accès comme celui au parking entre le bâtiment A et le bâtiment B et les accès piétons par le mail Haroun Tazieff et la rue Diane Fossey où l'interruption du socle permet de lire les cheminements qui traversent l'îlot. La disposition des constructions permet de dégager un cœur d'îlot paysager, associé aux cheminements piétons permettant la desserte des logements (Hall du bâtiment A situé sur cour et accès individuels du bâtiment C). Les 2 cages du bâtiment B sont accessibles de la rue. Les cheminements piétons internes à l'opération relient le mail et la rue Diane Fossey. Les locaux d'activités se développent au rez-de-chaussée du bâtiment B et sur cour, au-dessus du parking. Le projet joue avec 2 volumétries bien distinctes qui participent à structurer l'espace public. En effet dans les rues les plus actives, sur l'axe nord-sud traversant le quartier (mail Haroun Tazieff) et face à l'école primaire Julien Gracq, les constructions en r+5 permettent de créer une frontalité, alors que les habitations en r+2 rue Diane Fossey s'adaptent à l'échelle du quartier et dialoguent avec la rue calme.



Figure 27: Plan masse de l'îlot 12A (bâtiments A-B-C), Mai 2020, Victoria HENIN

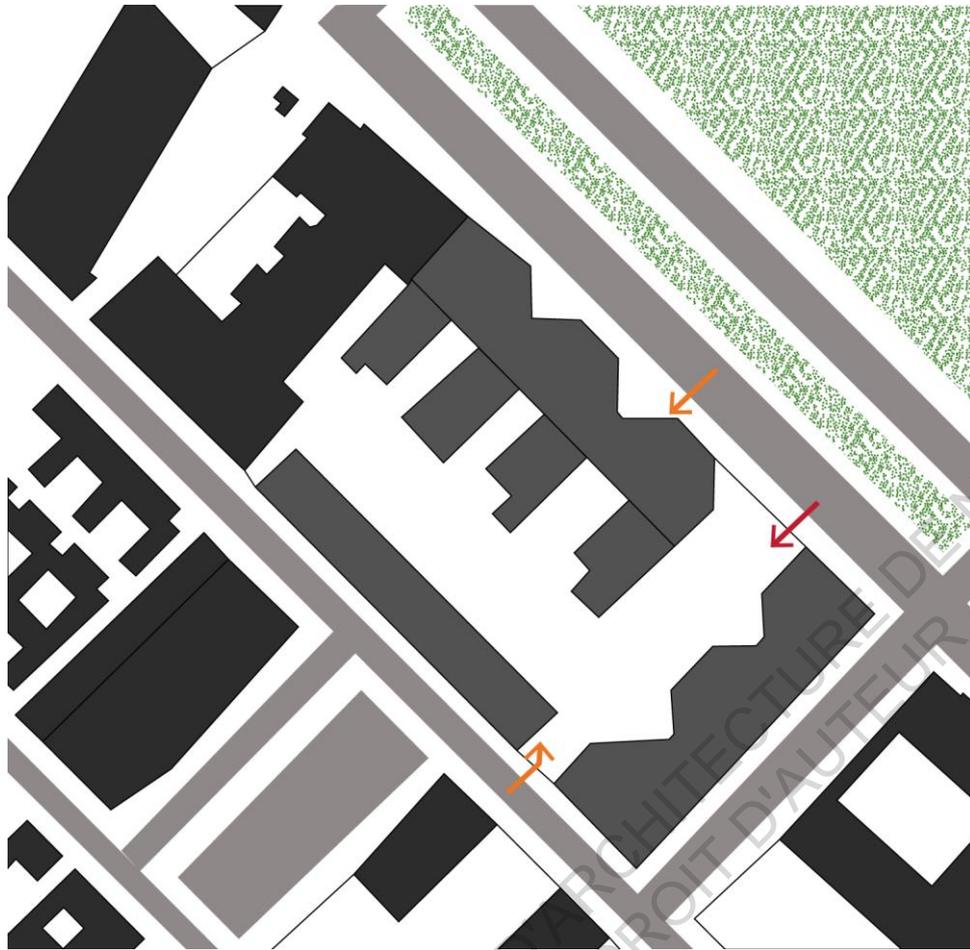


Figure 28: Plan des accès vélos et voitures sur l'îlot 12A, Mai 2020, Victoria HENIN

Pour la réalisation de cet îlot de 125 logements, le règlement prévoyait 114 places de parking ainsi que 148 m² de stationnement pour les 2 roues motorisées. Le nombre de stationnements à la fin de l'opération est cependant supérieure à l'offre exigée et permet d'accueillir plus de véhicules motorisés qu'attendus initialement. Selon l'architecte un effort à également été fait quant au soin apporté à la conception des locaux à vélos :

« J'avoue qu'on essaye déjà de mettre pas mal de soin dans les locaux vélos, d'en faire des endroits agréables avec de la lumière naturelle, et [de] les mettre bien sûr sur un trajet assez logique, c'est à dire qu'à une époque on pouvait en mettre une partie en sous-sol. Alors déjà il fallait monter la rampe de parking, ça pue, c'est moche, enfin pas terrible, donc je pense qu'il peut y avoir une incitation au vélo qui peut se faire de manière très simple par la position et la qualité de l'espace. En plus maintenant les locaux vélos demandés à Nantes ils sont assez costauds en taille, c'est vraiment un espace pas négligeable du tout, c'est pas un recoin ou un truc du genre. Après il y a une logique qui est dans l'autre sens qui est celle des PMR. Quand vous mettez dans un immeuble un ascenseur et qu'il ne va pas au parking, et bien il y a comme un défaut, et c'est cette immédiateté-là qui est demandée. Après c'est vrai que sur l'île de Nantes où il y a des problématiques de pollution des sols où on se dit ben en fait creuser pour mettre des parkings c'est couteux et peut être absurde de déplacer des terres polluées comme ça, l'idée de construire des parking silo à

côté des immeubles de logement elle est presque naturelle, en termes économique ou autre, et ça induit effectivement cette mise à distance. Mais tout le monde est sur le même pied d'égalité, c'est à dire les PMR, pas les PMR, le parking est à côté, et bien c'est intéressant parce que déjà ça permet de mutualiser les parkings entre immeubles etc. Il y a une réflexion intéressante, et puis les parkings en sous-sol ce ne sont pas les endroits les plus chouettes des immeubles, ce ne sont pas des endroits très agréables. Si on peut faire mieux c'est bien. » Vincent Wattier (Architecte)

Cependant, « faire mieux » n'ai pas toujours évident en raison des contraintes financières qui pèsent sur les enjeux et des volontés politiques plus ou moins frileuses. Malgré le soin porté aux aménagements extérieurs et collectifs, le nombre de places disponibles dans les locaux vélos reste inférieure au nombre de logements. On remarque notamment que chaque immeuble ne dispose pas de son propre local à vélos puisque celui des logements groupés individuels est commun au bâtiment A.

« J'ai cru voir que le local à vélo est juste à l'entrée à gauche pour les logements intermédiaires ?

Je pense qu'il correspond aux logements intermédiaires plus la cage du bâtiment côté école. Et ceux-là ils ont d'autres locaux vélos qui sont côté mail.

Et là par exemple, c'est calculé comment ? Il y a une place de stationnement vélo par logement ? Est ce qu'il y avait des exigences particulières en fait par rapport à la mobilité ?

Il y avait des exigences mais qui étaient déjà inscrites dans le PLU, des exigences assez importantes, peut-être pas autant que maintenant mais déjà pas mal.

Concernant les mobilités douces?

Concernant le vélo oui, parce que dans l'opération il y en a à plusieurs endroits des locaux. Après nous ce que l'on trouvait intéressant c'est qu'ils soient situés aux endroits stratégiques, proches des entrées et puis pas très loin des logements. C'est vrai qu'il y en a un que l'on voit, qui est ici, après les autres sont peut-être plus discrets, plus dans le sous-bassement. Je sais qu'il y en a par-là, ils doivent pas être très visibles. Je ne pense pas que l'on en ai mis au sous-sol, parce que des fois on manque de place et c'est là qu'on les met. Pour travailler encore sur des projets à Nantes, la quantité de vélo demandée a pas mal augmenté!

Parce que là à l'époque dans la conception est ce que vous pensiez déjà à la place des vélos cargos, à des prises pour les vélos électriques ?

Non non pas du tout ! Je pense que c'était une histoire de surface. C'est intéressant parce que si vous voulez on parle d'intentions, on dit voilà on va vous faire un écoquartier... Ce qui est intéressant c'est que l'outil s'est traduit en règlement d'urbanisme. Donc quelle était la règle et puis quelles sont les surfaces ? quelque part ça marche par la contrainte. On impose un ratio et je pense qu'il était conséquent mais pas encore aussi important que maintenant. De même que les places de parking, à une époque et même encore maintenant... Ils aiment bien

mettre plus de places de parking que de logements, par exemple 125 logements ça donne plus de 125 places de parking.

Ce sont les promoteurs qui décident en partie de ça?

Ils le décident quand ils peuvent le décider. Là comme il y avait une dimension sociale dans le logement on peut pas je crois imposer plus d'une place par logement. Je crois qu'à l'époque c'était ça (...) » Vincent Wattier (Architecte)

Ainsi, même si les attentes du PDU quant à la place attribuée aux locaux à vélos dans les unités d'habitation ont largement évoluées depuis la naissance du projet de l'îlot 12 A en 2010. L'architecture et les contraintes qui lui sont appliquées à travers les documents d'urbanisme ne semblent pas enclines à la remise en question fondamentale des modes d'habiter en milieu urbain au travers de la mobilité durable. Le moyen le plus efficace pour relever ce défi passe par la requalification de nouveaux objectifs et de nouvelles contraintes programmatiques par les documents d'urbanisme. La contrainte financière ou de rentabilité d'espace doit être devancée par la contrainte d'aménagement afin d'être en accord avec les objectifs pris.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'ACCÈS LIBRE

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Chapitre 4

Des intentions
politiques aux
pratiques ordinaires



1. Comment la politique de stationnement imposée par les documents d'urbanisme et les bailleurs crée un déséquilibre entre le projet et la réalité ?

Le stationnement des voitures individuelles imposé dans la construction de logements coûte cher et l'abandon de places de stationnement dès la construction réduirait le prix du chantier et des logements, favorable aux faibles revenus.

« Le garage est forcément imposé par le règlement de l'urbanisme, donc on a une place de parking par ménage, de toute façon on n'avait pas le choix. Je pense qu'on ne l'aurait pas fait parce que ça coûte cher mais on l'a et j'avoue c'est pratique. » Christoph von Fischer

Il est cependant dans ce cas nécessaire de garantir l'accessibilité aux transports collectifs et une bonne connexion aux liaisons douces sur le territoire afin de ne pas pénaliser les faibles revenus. Dans le cas de la Bottière-Chénaie, comme dans bon nombre d'opérations, l'accession à une place de stationnement se fait en plus du logement et représente un budget supplémentaire que certains foyers ne peuvent pas se permettre :

« Oui il y a un parking souterrain mais nous on ne l'utilise pas, on va sur un petit parking aérien parce que ça coûte assez cher en plus du loyer donc on a préféré se garer en extérieur dans la rue. » Simon

De plus, cela crée un déséquilibre car les plus favorisés peuvent également acquérir des places de stationnement dans les parkings souterrains d'immeubles voisins et ainsi diminuer l'offre pour les résidents de l'immeuble.

« Les parkings, le stationnement c'est une catastrophe parce que nous quand on a acheté, ça fait comme cette rue, nous on donne pareil sur la rue mais on est au niveau des toits. Mais il y a des voitures partout et ici il y a surtout des problèmes de stationnement. Il y a pas assez de place. Dans les familles maintenant y'a minimum 2 voitures, voire 3 ou 4 selon les enfants, donc minimum deux voitures. (...) Mais il y a des gens de l'extérieur qui viennent se garer dans le parking et qui prennent le tram, comme un parking relais. Et puis il y a beaucoup de gens qui viennent de l'extérieur ici. Alors il y a un grand parking en face là-bas mais le problème c'est qu'il est souvent visité et les voitures sont souvent visitées ou cassées donc... Se garer ici sur nos parkings pour eux, c'est plus sécurisé. Moi je m'en fou j'ai un garage. On a 2 voitures mais je loue du coup un garage dans l'immeuble qui est là, parce que je laisse pas ma voiture dehors, il y a souvent du vandalisme ! » Jacques

On remarque ainsi également que certains problèmes de vandalisme viennent accentuer le manque de stationnement transformant les zones de parking dédiées aux habitants vivant aux abords du tramway en parking relais. Erwan témoigne également des problématiques qu'engagent la politique de stationnement, générant parfois même un sentiment d'insécurité sur certaines voies :

« Je ne suis pas sûr qu'il y ait suffisamment de places de stationnement privé dans les immeubles et il n'y a pas beaucoup de places de stationnement public ce qui fait que les voitures au final, à vouloir contraindre la voiture ça déborde de partout et il y a souvent des voitures garées sur le trottoir. Et voilà, le fait d'avoir tout contraint comme ça, on ne voit que la voiture. Mais vous avez des semaines où le trottoir de l'autre côté de la route des collines, on ne peut pas prendre le trottoir, c'est super dangereux, en plus c'est à moitié en virage donc on est obligé de prendre la route avec les gamins, c'est pas terrible quoi. Mais c'est le seul problème de mobilité parce qu'après comme vous dites c'est super agréable et puis les gamins, on les sort ils font de la trottinette, du roller... » Erwan

Le stationnement de la voiture individuelle génère alors de réelles tensions, comme au sein de nombreux quartiers et demeure un problème non résolu. Il est difficile de trouver l'équilibre entre les contraintes financière et la réalité des pratiques journalières. L'îlot qui se dessine le long du chemin de la Sécherie présente de nombreux problèmes de stationnement en raison du manque de place et de la qualité de réalisation des stationnements publics, mais aussi des habitudes tenaces des riverains qui bien souvent préfèrent se garer dans la rue plutôt que dans un parking souterrain pour des raisons de praticité et un sentiment d'insécurité :

« On a eu des pompiers qui plusieurs fois sont venus faire de la sensibilisation parce que parfois le camion ne passe plus. Ils l'ont fait plus d'une fois, ils sont venus avec le gros camion et ils ont klaxonné chez tout le monde pour que les gens dégagent, de manière pédagogique et je veux dire systématiquement tout le monde qui était garé s'est fait dégager. Mais ça ne change pas beaucoup... En fait il y a beaucoup de logements sociaux et dans le social ils ont tous réalisé des stationnements (...) ils ne peuvent pas imposer aux locataires de payer donc il y a beaucoup de gens qui louent pas et après souvent t'as aussi... Alors il peut y avoir des problèmes d'insécurité, il y a surtout un sentiment d'insécurité. Beaucoup de gens n'aiment pas aller dans les parkings souterrains selon comment il est fait, ce n'est pas forcément très confort et donc dans la mesure du possible il y a du monde qui peut se garer dans la rue quoi. Après honnêtement on s'en sort. Bon nous on est un peu au bout, mais c'est vrai les gens sont en double file souvent stationnés un peu... une voiture pour passer à l'heure de pointe si tu dois croiser quelqu'un ça ne passe pas donc il faut trouver un endroit où tu peux faire un petit créneau. (...) Moi je pense question mobilité il y a vraiment la question du stationnement qui n'est pas résolue, mais ça c'est partout. Les promoteurs, les bailleurs, ils n'ont pas vraiment de solution. » Christoph von Fischer



Figures 29 et 30: Photos des stationnements chemin de la sécherie, Mai 2020, Victoria HENIN

La mobilité et les contraintes de stationnement au sein de l'écoquartier ne semblent pas bien différentes de certaines autres zones urbaines au sens où les gens utilisent encore beaucoup leur voiture et les ingrédients pour déclencher le changement modal et favoriser la multimodalité ne sont pas encore assez poussés. La politique de stationnement y joue alors un rôle majeur car par les documents d'urbanisme il est possible de redéfinir la configuration des stationnements et inciter aux mobilités alternatives.

« Ce sont les promoteurs qui décident en partie de ça? »

Ils le décident quand ils peuvent le décider. Là comme il y avait une dimension sociale dans le logement on ne peut pas je crois imposer plus d'une place par logement. Je crois qu'à l'époque c'était ça. Maintenant on a des règles, on travaille sur Euro Nantes par exemple, où l'exigence réglementaire est inférieure au nombre de logement, il n'y a pas forcément une place par logement. Il y a des villes qui ont des problèmes de voiture de partout, comme à Saint Herblain, où ils imposent, enfin je ne sais pas si c'est toujours le cas, mais sur les opérations qu'on a faites là-bas, il y a des majorations sur le nombre de place de parking.

Là par exemple, pour avoir discuté avec des habitants du quartier, il y a quand même de gros problèmes de stationnement, parce que même avec des places en parking souterrain les gens n'ont pas forcément les moyens d'y accéder et il y a beaucoup de stationnements sauvages dans des endroits qui ne sont pas destinés à ça. Pensez-vous que dans cette logique d'écoquartier cela n'irait-il pas à l'encontre des intentions initiales de projet?

C'est une démarche qui n'est pas facile et à chaque fois qu'il y a des urbanistes qui défendent plutôt des choses biens et essayent de mettre ça en œuvre, ce sont des grosses batailles. Mais en plus comme certains sont parisiens, je pense aux urbanistes, ils ont une référence qui est Paris où la plupart des gens n'ont pas de voiture donc c'est moins compliqué. Il y a une référence de densité et de goût pour les transports en commun qui fait que naturellement on pense que ce n'est pas nécessaire que tout le monde ait une voiture, voilà c'est tout. Après là sans doute que dans la pratique pour les gens, ok il y a le tram qui est pas loin, il y a le vélo, il y a des trucs, mais est-ce que c'est suffisant pour eux pour se déplacer? Il n'y a qu'à voir là, on sort du confinement à quel point, enfin je sais pas je suis à vélo j'avais pris goût à ces rues vides, et voilà il suffit de dire ok c'est bon vous pouvez y aller et tout le monde reprend sa voiture. C'est phénoménal, c'est énorme et dans le fond les gens je sais pas s'ils ont réellement le choix, je n'en sais rien... Ou est-ce qu'ils refusent de réfléchir plus, je sais pas mais là ils ont eu le temps de réfléchir et ils auraient pu changer de méthode (rires). Mais là on voit sur la photo (de la ZAC) c'est plein de bagnoles partout tout de suite. » Vincent Wattier (Architecte)

Comme nous avons pu le voir, le territoire de la Bottière-Chénaie reste également en marge des opérations de développement multimodal. On imagine donc que par ce manque d'opportunité et de diversité modale les résidents n'ont d'autre choix que de posséder une ou plusieurs voitures individuelles, selon les foyers, afin de répondre à leurs

besoins de mobilité. L'évolution des mentalités suit son cours en parallèle de celle des politiques d'aménagement urbain, cependant on remarque dans nombre de cas une certaine dualité entre la volonté de développer une ville durable, la réalité des contraintes économiques et de la complexité du territoire.

2. Schizophrénie écologique et politique d'aménagement urbain

Les réels enjeux de la ville durable demeurent de déconstruire et refonder les grands principes des politiques urbaines et prendre la mesure du défi écologique à venir. Les principes appliqués jusqu'à aujourd'hui semble encore timide et restreints par les lobbys des ressources fossiles telles que le pétrole ou le béton par exemple, mais aussi des constructeurs automobiles (DEBIZET Gilles et GODIER Patrice, 2015). L'application sur le grand territoire est également trop disparate et les réponses demeurent plus isolées que développées en cohésion. Les transports partagés tels que les vélos et voitures en libre-service ou l'autopartage permettent aux grandes villes de réduire l'emprise de la voiture individuelle. Dans les années 2010 on assiste à la popularisation de l'autopartage même si cela n'ira pas jusqu'à l'industrialisation ne présentant pas assez de rendement. Cependant, « les enjeux sociaux et politiques induits à travers l'implantation et la généralisation de ces dispositifs sont donc plus nombreux que ce que certains chercheurs, commentateurs et élus locaux veulent bien admettre » (HURE Maxime, 2019), et il ne convient plus de s'attacher en premier lieu à des notions de rentabilité. En revanche, lorsque ces systèmes de mobilité partagés sont insufflés par les politiques territoriales, cela fait bien souvent disparaître des associations ou groupements locaux comme avec de nombreuses ligues cyclistes. Cela génère également des inégalités spatiales d'accès car les périphéries du centre sont souvent dotées de zones de covoiturages ou chargement de voitures électriques, là où les centres urbains concentrent les pôles de multimodalités développés autour des tramways, voitures et vélos partagés. Ainsi la question de durabilité urbaine serait en bonne partie « désocialisée au cours d'un processus d'appropriation » par les corps politiques et professionnels. Cela participerait à dépolitiser la question de ville durable et réduirait bien souvent les enjeux environnementaux à des aspects techniques. D'après l'ouvrage *Architecture et urbanisme durables, modèles et savoirs* (2015), le travail exécuté ne semble pas assez ambitieux et collectif, d'autant plus que l'enjeu de la concertation ne paraît pas abouti et ne perdure pas durant l'évolution du projet d'aménagement. Cette dépolitisation des mobilités durables s'avère alors être une « stratégie de domination idéologique, politique, institutionnelle visant à renforcer les pouvoirs traditionnels » (HURE Maxime, 2019). Un paradoxe s'établit lorsque la volonté des offres alternatives ne s'accorde pas avec les moyens de mobilités de villes largement tournées vers l'automobile. La dépendance à la voiture est inévitable si l'ensemble du territoire ne

constitue pas un maillage équilibré et diversifié entre chacune des offres de déplacement possibles.

Au tournant des années 2000 l'opinion publique attache de plus en plus d'importance à la question environnementale mais prend aussi conscience des limites de l'économie et se heurtent aux intérêts financiers dans de nombreux domaines. De multiples ouvrages s'accordent à appeler ce phénomène de la « schizophrénie politique » ou de la « schizophrénie écologique », et considèrent cela comme est une divergence largement visible au niveau mondial, entre l'adhésion aux valeurs en faveur de la protection de l'environnement et des pratiques non écologiques bien plus rentables (VINCENT-GESLIN Stéphanie, 2014). En effet, les Autorités Organisatrices de Transport Urbain paraissent largement enclines à la diminution de l'usage de la voiture afin de limiter l'emprunte carbone de nos déplacements, mais ne cessent pourtant de créer de nouveaux axes de circulation destinés à l'automobile comme le souligne le collectif 6-t (2013). En 2010 la loi Grenelle 2 souhaite introduire de nouveaux outils de régulation de l'automobile afin de favoriser de nouvelles habitudes de déplacements. L'expérimentation du péage urbain sur trois ans ou une taxe sur la plus-value immobilière pour participer au financement des transports en communs ont été révélés pertinents, cependant la première réforme n'a encore jamais été mise en place depuis 10 ans et la seconde n'a pas remporté l'unanimité et a été annulée. Bruno Yvin, urbaniste directeur d'un collectif pluridisciplinaire, nous rapporte que le développement des écocités a pour objectif de « vendre la ville durable française à l'international » (LEMONIER Marc, 2017) et on peut alors y voir une volonté d'étaler ses performances et de participer à la compétition sans considérer en profondeur l'ensemble des enjeux réels d'une ville durable.

Dans leur article *Les déplacements urbains et la pollution de l'air dans les villes intermédiaires : enjeux politiques et environnementaux* (2013), Lise-Marie Glandus et Gérard Beltrando s'accordent à dire que le manque d'écoute des habitants concernés et de sensibilisation mettent en péril la durabilité des résolutions insufflées initialement dans les PDU. La concertation et l'action par la prise de conscience sont essentiels pour mener une politique d'aménagement qui fonctionne et se pérennise. Le manque d'ambition des PDU dans leurs orientations environnementales relève d'un choix politique et non des réalités de déplacement. Le problème de l'étalement urbain n'est bien souvent pas maîtrisé et la place de la voiture individuelle demeure importante, voir renforcée, notamment en périphérie. Nantes, malgré son statut d'écocité et de « Capitale verte de l'Europe » ne déroge pas à la règle et libère des terres non constructibles dans le nouveau PLU entre 2006 et 2007, allant à l'encontre des ambitions d'un étalement urbain maîtrisé (MASBOUNGI Ariella, 2012). De plus, l'article de Sageloli Roxane (2018) nous apprend que les écoquartiers ne prennent pas toujours en compte la problématique de l'étalement de la ville et de la raréfaction des espaces naturels puisque « un tiers de ces écoquartiers se construisent encore en extension sur des terres naturelles ou agricoles », comme nous pouvons notamment le constater sur la ZAC de la Bottière-Chénaie.

Une autre problématique qui semble faire sens quant à la « schizophrénie écologique » est le recourt systématique aux nouvelles technologies pour pratiquer la mobilité alternative. Ces mobilités sont aujourd'hui symbole d'innovation, de modernité et deviennent un argument d'exemplarité pour promouvoir et incarner des villes intelligentes. Le numérique apparaît comme le nouveau carburant d'une mobilité durable où les individus restent cependant assistés dans leurs déplacements. De plus, le contexte sociétal actuel est propice à l'essor des Smart City au travers du développement des réseaux sociaux, du partage de données de plus en plus systématique ou de l'augmentation du prix des hydrocarbures (HEBERT Florent, 2015). Par exemple, afin de favoriser la multimodalité et faciliter nos déplacements certaines municipalités mettent en place une carte unique pour les abonnements aux services de la vie quotidienne, comme à Nantes où la carte de transport peut également s'appliquer aux vélos et voitures en libre-service ainsi qu'aux déplacements en car et train à l'intérieur de l'agglomération. Simplifier la démarche administrative a une réelle influence sur nos mobilités et les interfaces en ligne permettent de générer des préoccupations de déplacement différentes selon les profils d'utilisateurs qui sont plus faciles à manier individuellement à travers une interface numérique. Ainsi ces nouvelles mobilités intelligentes évoquent une évolution significative dans le domaine du transport urbain qui participe de plus en plus à digitaliser la société (DECREAU Ghislain, 2013). Cependant, l'accès aux technologies n'est pas le même pour tous et la systématisation du numérique dans les transports alternatifs discrimine une partie de la population. Par exemple à Nantes pour pouvoir louer un vélo partagé il est obligatoire de posséder une carte d'abonnement ou un smartphone, ce qui empêche tout une partie de la population de s'en servir, comme des personnes âgées, des personnes avec de faibles revenus ou ne désirant pas utiliser ce type de téléphone. Est-il alors vraiment durable de figer ce processus de changement modal, et même sociétal autour des technologies de l'information et de la communication ? De plus le déploiement des mobilités alternatives provoque l'épuisement des ressources non renouvelables et la violation des droits de l'homme. Le développement des mobilités durables des pays occidentalisés doit-il alors se réaliser au dépend des conditions sociales et environnementales catastrophiques dans lesquelles sont réalisées les extractions des métaux lourds destinés à équiper les différents smartphone et ordinateurs qui nous accompagnent dans notre mobilité ?

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Conclusion

En raison de l'urgence écologique et des avancées technologiques, l'aménagement urbain doit sans cesse se remettre en question afin d'influer durablement sur la mobilité des citoyens. Comme nous avons pu le constater dans différents ouvrages et à travers l'étude de cas de la Bottière-Chénaie, impulser des mobilités alternatives à la voiture individuelle passe par la contrainte, le choix et la rentabilité entre le coût et le temps du trajet.

A travers l'impulsion du label écocité, du titre de « Capitale verte de l'Europe » ainsi que le développement d'écoquartiers, la métropole a déployé une politique largement favorable aux mobilités alternatives, tout en étant une ville d'expérimentation urbaine. L'écoquartier de la Bottière-Chénaie est le premier à avoir été labélisé dans la métropole et il incarne une volonté politique d'aménagement urbain durable. A l'échelle de ce quartier nous pouvons noter à quel point la pratique des mobilités alternatives est construite au travers du maillage du territoire. L'écoquartier présente une forte concentration de voitures et malgré une bonne connexion au territoire par le tram, la route de Sainte Luce et la proximité avec la gare, le périphérique ou Haluchère-Batignolles, la ZAC reste en marge des pôles de multimodalité. De manière générale les gens qui se déplacent à vélo au quotidien semblaient déjà convaincus de cette pratique et l'aménagement urbain de la ZAC n'a pas déclenché ce choix. Pour ceux qui n'ont pas encore développé de « culture vélo » où dont le travail ne se situe pas sur les lignes de tram ou de bus qui traversent le quartier, la solution reste bien souvent d'utiliser la voiture individuelle. La construction d'une centralité au sein du quartier et la différenciation des natures de voiries ont cependant permis d'accroître les déplacements actifs à l'intérieur de la ZAC.

Cette opération, débutée il y a près de 20 ans, témoigne aujourd'hui de la possibilité et de la nécessité d'expérimenter de nouveaux modèles de développement urbain durable. Des aménagements qui nous paraissaient ambitieux il y a 15 ans sont désormais devenus une norme. Mais les aménagements de demain qui accompagneront plus loin la transition modale restent encore à imaginer. Les mobilités durables répondent à des enjeux environnementaux à travers des solutions de déplacement alternatifs à la voiture pour diminuer notre empreinte carbone et permettre une meilleure fluidité du trafic. Le « Plan Vélo 2015-2020 », mis en place par la métropole, entendait étendre la part des déplacements réalisés à vélo à 12% d'ici 2030 mais il sera primordial de redonner confiance aux cyclistes et de les faire participer au processus de création des aménagements qui les concernent.

« Permettre au vélo, par le biais d'aménagements spécifiques, de prendre plus de place dans l'espace urbain, réduit et régule les dysfonctionnements et mises en danger » Association Place au Vélo, 2020

Le contexte de crise sanitaire dans lequel je fus plongée durant la rédaction de ce mémoire ne m'a pas permis d'aller au bout de certains entretiens mais il a permis à beaucoup d'entre nous de remettre considérablement en perspective nos déplacements. Le vélo était le moyen de déplacement le plus utilisé pendant le confinement, pourquoi ne pourrait-il pas le rester ? Cette vie en semi-quarantaine a libéré les rues de toutes les nuisances que pouvaient générer les automobiles et beaucoup de cyclistes ont alors pu apprécier de pédaler en toute sérénité. Fraîchement déconfinées, de multiples collectivités se sont empressées de déployer des plans vélo et ont ainsi replacé les mobilités actives au cœur des enjeux d'aménagement urbain. Dans la continuité de cette crise sanitaire il devient nécessaire de repenser nos déplacements, d'autant plus si on les réalise en transports en commun. Les exigences des « gestes barrières » risquent d'encourager certains à utiliser la voiture individuelle lorsqu'ils se servaient du tram, du bus, du covoiturage ou du train. Ce phénomène serait alors un désastre pour l'avancée de la transition modale. A l'heure où la pollution est susceptible d'aggraver les risques de Coronavirus, de nombreuses villes proposent ainsi d'installer de nouveaux aménagements cyclistes et piétons temporaires qui permettraient d'inciter les citoyens à pratiquer le vélo en toute sécurité. Nantes Métropole Aménagement a annoncé le 6 Mai un plan d'action en faveur d'une alternative aux transports en commun et à la voiture individuelle afin de respecter les distanciations sociales tout en diminuant nos émissions de CO₂. Afin d'encourager la reprise des déplacements quotidiens par des moyens peu polluants, l'Etat offre également une aide financière de 50 euros afin de participer à l'achat ou la rénovation d'un vélo. Nantes Métropole vient alors compléter l'offre et mise sur une campagne de sensibilisation à la pratique du vélo à travers le guide « Se remettre en selle » qui développe les bonnes raisons de faire du vélo et les pratiques à adopter afin de développer une culture vélo.

Ce travail de mémoire m'a ainsi permis de remettre en question mes connaissances et mes convictions quant à l'aménagement urbain. Durant ces mois de recherche et de rédaction je n'ai cessé de faire évoluer mon point de vue sur l'urbanisme et j'ai pu pleinement prendre conscience de l'enjeu majeur que constituent nos mobilités. Notre manière de nous déplacer influe sur la géographie des villes, leur attractivité, leur économie, leur densité mais aussi sur leur capacité à se développer durablement. La rédaction de ce travail m'a confirmé la nécessité d'un investissement collaboratif entre chacun des acteurs du territoire pour une prise en compte durable des problématiques environnementales, sociales et économiques.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Bibliographie

Ouvrages

BEAL Vincent, GAUTHIER Mario, PINSON Gilles (sous la direction de), *Le développement durable changera-t-il la ville ? Le regard des sciences sociales*, Saint Etienne : édition de l'Université de Saint Etienne 2011, 464 p (collection *Dynamiques métropolitaines*)

BIERLAIRE Michel, KAUFMANN Vincent, Rérat Patrick, *La mobilité en question*, Lausanne : édition Presses polytechniques et universitaires romandes 2017, 209p

Collectif 6-t, *Les usages de la mobilité pour une ingénierie des modes de vie*, Paris : éditions Loco 2013, 168 p

CHARLOT-VALIDEU Catherine et OUTREQUIN Philippe, *EcoQuartier : Mode d'emploi*, Paris : édition Eyrolles 2009, 244 p

DEBIZET Gilles et GODIER Patrice, *Architecture et urbanisme durables - Modèles et savoirs*, Paris : édition de la Villette 2015, 307 p

DE GRAMONT Claire (sous la direction de) à l'initiative de l'ADEME, *Réussir la planification et l'aménagement durables : Guide méthodologique*, Paris : éditions le Moniteur 2013, 256 p

DOSSAL Philippe et MORIN Emmanuelle, *Bottière-Chénaie : Habiter Nantes*, Nantes : édition Place Publique 2014, 63 p

HEBERT Florent (sous la direction de), *Villes en transition : l'expérience partagée des Ecocités*, Marseille : édition Parenthèses 2015, 256 p (collection Territoires en projets)

HURE Maxime, *Les mobilités partagées – Régulation politique et capitalisme européen*, Paris : édition de la Sorbonne 2019, 188 p

KAUFMANN Jean-Claude, *L'entretien compréhensif*, Paris : édition Nathan 1996, 127p (collection Sociologie 128)

MAGNAGHI Alberto, *La biorégion urbaine : petit traité sur le territoire bien commun*, Paris : édition Eterotopia 2014, 176 p

MASBOUNGI Ariella (sous la direction de), *Projets urbains durables : stratégies*, Paris : édition le Moniteur 2012, 176 p (collection projet urbain)

MASBOUNGI Ariella (sous la direction de), *Estuaire Nantes-Saint Nazaire, Ecométropole mode d'emploi*, Paris : édition le Moniteur 2012, 207 p (collection projet urbain)

MONOD Jérôme et DE CASTELBAJAC Philippe, *L'aménagement du territoire*, Paris : éditions Que sais-je ? 2004, 128 p

MURATET Audrey et CHIRON François, *Manuel d'écologie urbaine*, Dijon : éditions les presses du réel 2019, 120 p

NOIN Daniel, *Le nouvel espace français*, Paris : édition Armand Colin 2003, 256 p (collection Cursus)

PAQUOT Thierry (sous la direction de), *Repenser l'urbanisme*, Gollion (Suisse) : éditions Infolio 2017, 160 p

PRANLAS-DESCOURS Jean-Pierre, *Density, Architecture and Territory, 5 european stories*, Berlin: edition Jovis 2016, 199 p

Revues

LEMONIER Marc, *Diagonal, Les écocités, laboratoires de la ville durable*, Juillet 2017, n°200

TEMPERE Philippe et SEYER Nathalie (sous la direction de), *Densifier la ville ?, Constructif : Des contributions plurielles aux grands débats de notre temps*, Juin 2013, n°35, 96 p

Mémoires et rapports de recherche

BATAILLE Nicolas (sous l'encadrement de DEVISME Laurent et FRITSH Bernard), *L'opérationnalité des enjeux de la ville durable : le projet à l'épreuve de la gestion d'espaces publics innovants*, mémoire, architecture, Nantes : ENSA 2011-2012, 65 p

BATTISTONI Claire (sous la direction de ROUSSEAU Romain et GUTH Sabine), *Expériences et formes de l'entre nous*, PFE, architecture, Nantes : ENSA 2016, 83p

DANO Frédérique et al, *Une démarche de projet urbain : quels outils pour la requalification de la Bottière ?*, atelier recherche, architecture, Nantes : ENSA 2007, 37p

DECREAU Ghislain (sous la direction de RICHARD Véronique), *Les mobilités urbaines du grand Lyon, faire-valoir d'un territoire 2.0*, mémoire, science de l'information et de la communication, Paris : Université Paris Sorbonne 2013, 118 p

LUBIN Violaine (sous la direction de PARIN Claire), *Vers la ville de la décroissance, alternative à la ville occidentale actuelle*, mémoire, architecture, Bordeaux : ENSAP 2009, 139 p

Fondation PSA, France Nature Environnement, Keolis et Mobivia, guide d'aide à la décision *La juste place de la voiture dans la mobilité de demain*, Paris, septembre 2014, 122 p

Documents Web

CITY OF VANCOUVER, *Greenest city 2020 Action plan*, 2012, disponible sur <https://vancouver.ca/files/cov/Greenest-city-action-plan.pdf> (consulté le 12/04/2020)

DEBRIE Jean, *La mobilité à Vancouver, instrument de la liveable city ?*, 2020, disponible sur : <https://www.metropolitiques.eu/La-mobilite-a-Vancouver-instrument-de-la-liveable-city.html> (consulté le 12/04/2020)

FOURNERIS Cyril, *Les exploits durables de Stockholm, ville « la plus intelligente » du monde*, 2020 disponible sur : <https://fr.euronews.com/2020/01/27/les-exploits-durables-de-stockholm-ville-la-plus-intelligente-du-monde> (consulté le 13/04/2020)

GLANDUS Lise-Marie et BELTRANDO Gerard, *Les déplacements urbains et la pollution de l'air*

dans des villes intermédiaires : enjeux politiques et environnementaux, 2013, disponible sur : <https://journals.openedition.org/norois/4538> (consulté le 16/05/2020)

HUGUENIN-RICHARD Florence, *Mobilité urbaine : de l'automobilisme à l'écomobilité. Un long chemin*, 2010, disponible : <file:///D:/Master/M%C3%A9moire/Docs/Automobilisme%20F%20Huguenin%20Richard%20auteur.pdf> (consulté le 05/11/2019)

IFVD (Initiative de la Francophonie pour des Villes Durables), *Stockholm : la mobilité durable, un exemple inspirant vers la réussite*, 2012, disponible sur : [https://villesdurables.ifdd.francophonie.org/index.php/STOCKHOLM : la mobilité durable, un exemple inspirant vers la r%C3%A9ussite](https://villesdurables.ifdd.francophonie.org/index.php/STOCKHOLM%20la%20mobilit%C3%A9%20durable%20un%20exemple%20inspirant%20vers%20la%20r%C3%A9ussite) (consulté le 13/04/2020)

NANTES METROPOLE, *Plan des Déplacements Urbains*, 2018, disponible sur : <https://metropole.nantes.fr/files/pdf/deplacement/nm-pdu.pdf> (consulté le 15/12/2019)

NANTES METROPOLE, *Retour sur l'année 2013, Nantes Capitale verte de l'Europe*, 2014, disponible sur : https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2011/04/bilan_nantes_green_capital_FR.pdf (consulté le 21/02/2020)

MINISTERES DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET DE LA COHESION DES TERRITOIRES, *Charte écoquartier*, 2020, disponible sur : <http://www.ecoquartiers.logement.gouv.fr/document/charte-ecoquartier-2020/> (consulté le 18/05/2020)

MORITZ Isabelle, *Ecocité et villes de demain*, 2017, disponible sur : https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/sites/default/files/2019-05/ecocite_et_ville_de_demain.pdf (consulté le 22/05/2020)

SAGELOLI Roxane, *Aménagement et développement durable, la démarche écoquartier*, 2018, disponible sur : <https://droit-urbanisme-et-amenagement.efe.fr/2018/05/14/amenagement-et-developpement-durable-la-demarche-ecoquartiers/> (consulté le 26/05/2020)

TALANDIER Magali et JOUSSEAUME Valérie, *Les équipements du quotidien en France : un facteur d'attractivité résidentielle et de développement pour les territoires ?*, 2013, disponible sur : <https://journals.openedition.org/norois/4525> (consulté le 10/04/2020)

VINCENT-GESLIN Stéphanie, *Les altermobilités : une mise en pratique des valeurs écologiques ?*, 2014, disponible sur : <https://journals.openedition.org/norois/5112> (consulté le 15/04/2020)

Filmographie

RABILLON Thomas et BRIERE Blandine, 2014, *Une pierre de plus*, production Makiz'Art dans le cadre des Créations Partagées de la ville de Nantes, 31 min

STEYER Serge, 2007, *Huis clos pour un quartier*, production mille et un films, 52 min

Émission de radio

Eloi Laurent : "La croissance est une mythologie économique", 2019, Le grand face à face, Ali Baddou, diffusé le 26 octobre 2019, France Inter

Annexes

Rencontre avec Christoph von Fischer – Extrait de retranscription

Habitant de la Boîte Noire, îlot Sécherie – 11 Mars 2020

Pour commencer, qu'est-ce que tu fais dans la vie ? Où est-ce que tu travailles pour me rendre compte un petit peu de distance de parcours au quotidien.

Je suis urbaniste comme tu le sais sur l'île de Nantes et moi depuis toujours je me suis déplacé à vélo. C'est vrai que j'habitais à Saint Joseph de porterie avant, j'avais une maison, on a divorcé etc et c'était pas très loin du tram. C'était sur le chrono bus mais pour moi l'enjeu c'était quand même pour ces questions aussi de facilité dans le quotidien. Et ici, même si dans l'idéal j'aurais peut-être cherché plus près du centre, moi je suis un urbain. Après c'est une question... ben ici c'était vraiment une opportunité qui m'a été présentée comme ça sur un plateau et c'est vrai le premier raisonnement pourquoi je suis venu là, c'était l'habitat participatif, j'ai fait ça déjà dans ma vie antérieure en suisse et voilà, c'est quelque chose qui me plaît très bien, et par contre que je sois peut-être pas dans l'hypercentre mais je suis sur le tram là tu vois il est vraiment à côté et là tu as beau habitez deux kilomètres plus près si tu n'as pas le tram à côté tu n'as rien gagné.

Oui c'est sur

Et à vélo, pour aller au travail, j'en ai un quart d'heure à pédaler, moins de 20 minutes quoi donc... Et c'est vrai c'était important pour moi ces critères de déplacement. Si le projet était moins bien desservi je pense je l'aurais pas fait. C'était plutôt, je me suis dit bon... Après le côté éco quartier c'était assez tu vois, j'ai pris la décision en 2012. Là les premières constructions sont sorties de terre euh 2010 je dirais donc ça c'était dans les premiers là. Donc sinon c'était des champs hein y'avait rien, mais on le savait, c'était déjà dans toutes les discussions etc, donc c'était bien démarré quand on aménagé en 2014, le quartier commence à vraiment prendre forme, même si c'est pas fini.

Oui c'est sûr mais on sent déjà l'impulsion générale. Et donc ici tu vis avec ta compagne c'est ça ?

Non, alors je vis ici avec mon fils qui va avoir 17 ans la... Pour moi un logement c'est un peu une transition aussi parce qu'après un divorce, tu sais pas trop, j'avais pas l'intention de rester là et ma compagne a emménagé ici un petit moment en 2016 mais c'est trop petit donc la... mais c'est pour ça que je déménage. On a fait ça pendant deux ans mais on se marche sur les pieds, et puis là avec un ado. Un jeune ado ça va très bien mais là à son âge.

Oui ça commence à avoir envie d'indépendance ! Il va à l'école...?

Il va à l'école à Toutes Aides trois arrêts de tram d'ici. Là aussi tu vois on est aux portes, mais de porte à porte d'ici il en a pour dix minutes, mais grâce au tram, à l'heure de pointe toutes les trois minutes, ça change tout. Là maintenant il va changer parce qu'il veut faire un BTS Communication donc il va à Saint Félix, du coup c'est un peu plus contraignant en déplacement mais je dirai encore en fait il prend le tram 3, Commerce et après le tram 2, donc il fait un détour mais je veux dire les trams aujourd'hui en ville, pour se déplacer, ça change la vie quoi, même vis à vis des chronobus, c'est d'une efficacité! La fréquence, la fiabilité, le temps de trajet que tu connais. Non mais... Habiter sur le tram c'est un grand avantage.

Oui ça c'est sûr, et ici là tu as quoi par exemple, tu as un vélo, vous avez une trottinette ? Vous avez quoi comme moyen un peu pour se déplacer ?

Alors on a des vélos, moi je suis converti au vélo depuis toujours donc je me déplace quand je peux à vélo, après l'avantage ici, après j'ai une voiture de fonction, donc on a un parking là en bas j'ai ma place et j'ai le tram en face. Tous les moyens, de porte à porte est quasiment équivalent en fait.

Tu vas pas plus vite avec la voiture ?

Ben quand il n'y a pas de circulation du tout, oui. Mais tu vois sûr, j'ai entre 20 et 25 min de porte à porte quel que soit le moyen de transport. En voiture peut être ça peut faire un quart d'heure si y'a pas de circulation mais à l'heure de pointe quand je roule il y a toujours de la circulation. Donc j'ai le choix en fait ! Quand il fait trop pourri, quand il pleut vraiment beaucoup je prends le tram. Je prends la voiture presque exclusivement quand j'en ai besoin pour le travail. Donc en fait, j'ai l'avantage d'avoir tous les moyens de transport à disposition ici.

Et ici du coup j'imagine vous devez avoir un super local à vélo hyper bien aménagé, et vous pouvez mettre combien de vélo à peu près ? Parce que là vous êtes combien à vivre dans la copropriété ?

Alors c'est on va dire une société civile d'attribution donc qui pourrait se dissoudre et ça deviendrait une copro, mais oui on est six ménages mais tout le monde a des vélos, donc déjà nous on est trois donc après y'a trois familles avec des vélos plutôt petits mais ça fait des vélos d'enfants et des trottinettes enfants et voilà... Et après tous les adultes ont des vélos, y'a une personne ses enfants sont étudiants voir plus mais ils ont tous un vélo ici quand ils sont là pour se déplacer à vélo, donc oui il y a beaucoup de vélo et en plus c'est des vélos qui bougent beaucoup donc il faut trouver un système de rangement où tout le monde puisse sortir son vélo aussi facilement tous les jours. Là tu verras c'est assez grand, on a dû le sécuriser on a eu des vols de vélos plusieurs fois.

Du coup c'est vous ici qui avaient décidé de l'agencement du local à vélo, comment serraient disposés les logements, quelle superficie...?

Oui, il y avait une programmation qui a été faite sur mesure des besoins des ménages. La taille, les appartements, le nombre de pièce. Moi j'ai récupéré ce logement de quelqu'un qui a quitté le projet en 2012. J'étais là avant qu'on dépose le permis de construire mais la surface de l'appart était donnée là où les autres dans la programmation... C'était vraiment une collecte, l'expression des besoins de chacun. Après là-dedans l'idée, en fait le projet il est un peu à l'origine aussi un peu des architectes. Si tu veux c'était un peu une dent creuse de la ZAC et il y avait un projet de promoteur ici sur la parcelle mais beaucoup plus haut. Donc ça a fait un tôle dans le quartier mais bon ça c'était aussi avant que ça se densifie. C'était quand même un des premiers quartiers qui a fait du dense. Je veux dire, tu vois la fin des lotissements à la con et je veux dire en

2010 c'était... Aujourd'hui on a compris c'était dix ans plus tard, mais en 2010 les gens, attends : moi je veux pas habiter dans un appartement, je veux pas d'immeuble à côté de moi etc, mais ça a beaucoup changé en dix ans et donc ça a capoté, la ville a retiré le projet au vu de la résistance et finalement c'est ces archis avec Nantes Métropole Aménagement qui avaient un peu cette idée de proposer ce terrain pour un habitat participatif. Après ça a pris beaucoup de temps pour aboutir mais donc l'idée qui est, le garage est forcément imposé par le règlement de l'urbanisme donc on a une place de parking par ménage, de toute façon on avait pas le choix. Je pense on l'aurait pas fait parce que ça coute cher mais on l'a et j'avoue c'est pratique.

Elles sont toutes utilisées ?

On a tous une voiture, moi ma compagne elle a une voiture aussi donc ça peut arriver... mais dans le quartier c'est pas trop compliqué pour se garer quand y a pas la messe dans la petite mosquée en face le vendredi soir, c'est le seul moment où c'est un peu le bordel. Si si les voitures bougent quand même. Tu vois la mienne ça peut arriver que quand j'ai pas de déplacements trop pendant une semaine elle roule pas, mais j'ai l'impression les autres ça roule quand même.

Pour revenir au local à vélo est-ce que par exemple vous pouvez mettre des vélos cargo ou brancher des vélos électriques ?

Alors on pourrait oui, il y a des prises il y a un vélo électrique, un seul. Y'a pas de cargo mais il pourrait.

Vous c'est particulier par rapport aux logements collectifs tu vois, là tu avais peut-être vraiment plus d'intention d'un parking à vélo peut être plus définit, ...

Ben dans l'esprit des gens on savait qu'on avait besoin d'un grand local à vélo. Donc c'était une évidence depuis le départ. Tu verras dans la conception c'est tout l'angle en fait qui est commun. En bas c'est les vélos, il y a une buanderie. Là en face c'est la salle commune qui est assez grande, c'est presque un studio, il y a douche, toilette. Comme chambre d'ami c'est grand, on peut facilement être 4 personnes. Et après aussi le grenier qui est partagé. Ouai donc on est très confort.

Et par exemple ici pour faire tes courses, aller chez le médecin tout ça tu vas dans quel coin?

Alors les courses il y a la place du commandant Cousteau...

La nouvelle place, là où il y a le Super U ?

Oui et super U il est là depuis un an environ, avant on avait pas de Super U donc là pour le supermarché... alors c'est soit Doulon, Vieux-Doulon un ptit Carrefour City et ben y'a Paradis qui est pas loin du tout tu peux y aller à pieds, bon moi j'y vais à vélo mais t'y passe une heure pour faire tes courses, c'est chiant. Donc on évite, et depuis qu'y a le Super U franchement c'est vraiment pratique.

Et vous avez un marché ?

Alors il y a deux marchés le dimanche dans le vieux Doulon mais marché franchement qui est chouette, après y'a deux boulangeries aussi sur le boulevard maintenant avec le Super U y'a eu d'autres commerces. Y'a une pharmacie depuis toujours donc pour le quotidien franchement on a ce qu'il faut. Mon médecin il est Boulevard Jules Vernes. C'est, ben moi je résonne en vélo. En vélo je suis partout en moins de cinq minutes même trois donc c'est vraiment... Et tu vois les

enfants, tu déménages avec des enfants, l'école primaire elle est aussi juste en bas, en plus tu traverses le parc donc c'est plutôt agréable. Moi j'y vais pas à pied mais c'est plutôt pas mal.

Et à vélo du coup tu passes par le parc, tu passes...

Non par la rue c'est plus rapide, et puis moi, par la Sécherie c'est un peu plus rapide. Le parc ouai à vélo ... Mais donc non ouai c'est la facilité de déplacement pour moi ça a été un critère aussi.

Donc là tu fais tout à vélo vraiment, si tu dois aller dans le centre ? Au resto le soir...?

Bien sûr, ou après de manière un peu moins vélo en tram ça marche très bien aussi.

Et tu vas un peu dans les quartiers autour ? Tu as besoin d'aller dans les quartiers mitoyens ?

Moi le quartier en fait, comme on a un très bon voisinage ici on a jamais réussi à s'ouvrir pour le reste. J'ai pas de connaissances dans le quartier. Ma vie sociale, y'a là nous les six on se connaît très bien mais après c'est pas le quartier... Le parc est trop petit pour vraiment se promener mais on faisait un temps pas mal tu vas direction, alors ça c'est vraiment une belle ballade jusqu'à la Loire mais plutôt en vélo, donc tu commences par le parc et derrière Doulon y'a une coulée verte et c'est un enchaînement de coulées vertes et tu peux aller Sainte Luce, tu finis à la Loire. C'est une sortie de dimanche quoi mais... et donc d'ici tu pars et en fait t'es toujours dans la verdure. Ou alors de l'autre côté l'Erdre n'est pas très loin. Après pour y aller c'est plus urbain mais t'y es tout de suite. Là la situation est vraiment un avantage.

Moi je pense c'est un peu prisé aujourd'hui. Ils font le marché bio le mercredi fin de journée sur la place mais qui est un marché réputé très cher mais qui quand même a fait ses marques y'a du monde. Et ça m'arrive en rentrant du boulot, je passe devant, d'acheter des trucs. Donc ouai on a quand même les services de proximité, après ce qu'il faut, y'a pas le charme d'une centralité ancienne. Tu vois là je vais aller à Chantenay.

Tu as plus le côté historique

Ouai c'est super mignon mais non coté pratique ici c'est tout. Moi je fais de l'escalade dans la salle là juste derrière le Super U. En fait vraiment à proximité tu as vraiment tout et après le centre-ville n'est pas loin.

Et la du coup tu disais tu mets quoi quinze minutes à peu près pour aller bosser ?

Ben porte à porte, cinq ou six kilomètres...

Et tu ferais combien max ?

Ben après j'étais à St Jo j'allais en général toujours en vélo en ville, bon c'était peut-être plus, c'était peut-être huit ou neuf mais après moi je pense à un moment donné limite avec la pluie. Comme ça pour le trajet quotidien en vélo, moi je roule vite mais 10km ça commence à faire. C'est aussi quand il pleut, le temps sous la pluie un quart d'heure, vingt minutes si t'es bien protégé ça va. Quand ça commence à être plus une demi-heure ça commence à être chiant.

J'ai entendu dire qu'il y avait des problèmes de stationnement dans le quartier de la Sécherie, apparemment les gens ont des places de parking en souterrain mais se garent souvent dans la rue. Je regardais là c'est vrai tu sens que même parfois le stationnement c'est ...

On a eu des pompiers qui plusieurs fois sont venus faire de la sensibilisation parce que parfois le camion ne passe plus. Ils ont fait plus qu'une fois ils sont venus avec le gros camion et ils ont

klaxonné chez tout le monde pour que les gens dégagent, de manière pédagogique et je veux dire systématiquement tout le monde qui était garé s'est fait dégager. Mais ça change pas beaucoup... En fait il y a beaucoup de logements sociaux et dans le social ils ont tous réalisé des stationnements mais ils ont pas, ils peuvent pas imposer aux locataires de payer donc y'a beaucoup de gens qui louent pas et après souvent t'as aussi... alors il peut y avoir des problèmes d'insécurité y'a surtout un sentiment d'insécurité. Beaucoup de gens n'aiment pas aller dans les parkings souterrains selon comment il est fait c'est pas forcément très confort et donc dans la mesure du possible y'a du monde qui peut se garer dans la rue quoi. Après honnêtement on s'en sort. Bon nous on est un peu au bout mais c'est vrai les gens ils sont en double file souvent stationnés un peu... une voiture pour passer à l'heure de pointe si tu dois croiser quelqu'un ça passe pas donc il faut trouver un endroit où tu peux faire un petit créneau.

Et là c'est pas mal les aménagements cyclables pour aller au boulot, dans le coin ? Ça à pas l'air trop différent en tout cas des autres zones qu'on peut traverser à Nantes...

Ouai ben tu vois le chemin de la Sécherie c'est...

Oui c'est mixte

Mais en même temps tu roules à vingt normal, là sur la route si y'en a. Moi je vais, après je traverse Pinc Sec bon y'a un grand projet de renouvellement urbain qui va démarrer gentiment. Ils vont tout refaire mais ça va prendre dix ans mais pour l'instant y'a rien. Mais en même temps moi je trouve ces rues, moi je sais pas, pour moi, après j'entends que pour d'autres personnes qui sont moins férues en vélo c'est un peu plus... Route de sainte Luce y'a des pistes mais tu vois Dalby le dernier bout y'a rien c'est chiant ça bouchonne tous les matins, pour passer en vélo à côté des voitures c'est un truc à te foutre en l'air. C'est par le meilleure axe vélo pour aller en ville... tu vois les autoroutes à vélos qu'ils ont commencé à faire ailleurs, là c'est du ultra confort, nous on a pas ça mais après moi ça me dérange pas. Alors moi je traverse très peu le triangle dense de l'écoquartier, là c'est beaucoup de sens unique avec une signalisation contre sens vélo après souvent ben c'est aussi un peu chaussée partagée, moitié... c'est pas toujours très clair c'est un peu tu vois je pense zone de rencontre etc, ben y'a dix ans c'était pas très clair tu vois. Moi je me souviens j'avais travaillé à l'époque sur une autre opération de Nantes Métropole qui se voulait écoquartier Valon des Garettes, beaucoup plus périphérique en termes de raccordement aux transports mais qui se voulait aussi... et donc j'ai essayé de faire passer l'idée de zone de rencontre etc et à l'époque Nantes Métropole n'en voulait pas. Ça n'existait pas pour eux. Donc les choses ont beaucoup changé, donc cet aménagement aussi ici est encore un peu... Aujourd'hui on a appris. Esthétiquement c'est joli c'est du béton balayé, mais d'un côté t'as un trottoir avec une bordure un peu haute parce qu'on voulait pas de stationnement et t'as une piste cyclable à côté d'une noue et c'est assez étroit donc... ça va parce qu'il y a très peu de circulation mais... si ça fonctionne mais c'est pas... en même temps en vélo moi je reste plutôt sur les axes.

Non et après nous pour aller en ville nous on fait pas... y'a un itinéraire qui est plus cool, y'a quasiment pas d'aménagement mais qui passe dans les rues un peu secondaires mais qui fait un peu des zig-zags, ça monte ça descend un peu, c'est pas... quand t'es pressé tu perds du temps. Mais non c'est pas... et Jules Verne, route de Paris bon maintenant t'as quasiment presque partout un aménagement piste cyclable mais c'est pas les boulevards à vélo.

C'est plutôt le vélo sur les boulevards...

Non mais c'est ça, tout à fait.

Moi le conflit vélo-voiture ça me pose moins de soucis que vélo-piéton. Je pense que le problème vélo-piéton c'est un vrai souci parce qu'en termes de vulnérabilité différentiel vitesse c'est pas évident quoi.

Quand on a communiqué à l'époque sur l'éco quartier, j'ai pas trop souvenir qu'on avait vraiment mis en avant le côté piste cyclable ou vélo. Ce qu'on avait beaucoup mis en avant c'était faire du dense et habiter en collectif et faire quasiment l'individuel c'est de l'individuel vraiment dense et puis à mon avis t'as même pas... avec des mini jardins, c'est franchement... Mais ce qui a vraiment été mis en avant c'est cette expérimentation de nouvelles formes urbaines denses et donner une qualité de vie. Parce que le collectif on est dans du sociable. A l'époque, c'est une conception qui date du tout début des années 2000. On y était pas et à l'époque c'était pas du tout acquis comme ça l'est aujourd'hui. En fait l'obsession c'était à l'époque il faut proposer des formes urbaines qui ne sont pas de la forme habitat HLM mais qui sont différentes, d'où toutes ces idées un peu... très imbriquées avec des cours, mais en fait alors pour moi ça pose un tas de problèmes d'intimité parce que, de co visibilité dans tous les sens. Ils sont en termes de lumière c'est quand même souvent sombre... mais c'était l'expérimentation. Alors après ils ont mis en avant évidemment qu'on a le tram, et après ça a été le parc, la conception du parc. Ils ont remis le ruisseau à ciel ouvert qui était enterré avant, et le parc qui était dans une conception très écologique, biodiversité etc, donc c'est ça qui a été beaucoup mis en avant. Et là-dessus je trouve voilà ça a quand même montré des choses, mais après voilà le quartier s'est vite fait rattraper par pleins d'autres opérations qui sont venue après. C'est le mixe des formes urbaines, des immeubles avec justement des habitats individuels denses au pied... je pense on ne ferait plus ça... Ça donne pas envie quoi, t'as un meilleur temps d'être en haut au dernier étage dans un immeuble avec un beau balcon. Après je peux imaginer quand même une vie de quartier, il y a des gens, des assos qui font les rendez-vous des voisins à l'échelle de tout le quartier tous les ans. Il y a aussi, j'ai eu des flyers sur des trucs de partage d'outils. Après c'est vrai nous parfois on est un peu dans notre petite bulle. Après je l'ai pas plus cherché...

Moi je pense question mobilité il y a vraiment la question du stationnement qui est pas résolue, mais ça c'est partout. Les promoteurs, les bailleurs, ils ont pas vraiment de solution quoi.

Et là autour de chez toi tu sens s'il y a un peu des stations Bicloo, autopartage,...

A ça non, on est trop loin pour les Bicloo. Pendant longtemps ils ont pas dépassé l'hyper centre, ensuite c'est allé jusqu'aux boulevards urbains et maintenant il commence à y en avoir jusqu'aux boulevards urbains mais rarement au-delà. Alors attends y'en a sur Jules Vernes,... ça va à peu près jusqu'au rond pont de Paris et après ça s'arrête. Mais ici dans le quartier je crois pas qu'il y ai de voiture Marguerite.

Dans les voisins, y'en a un qui travaille à Cholet donc lui il est en voiture tout le temps mais même les autres ils utilisent beaucoup le vélo pour aller travailler et faire les courses, les voitures elles tournent quand même.

Et est-ce que tu penses que les gens qui vivent ici ont un peu changé leur manière de se déplacer?

Moi j'ai changé dans le sens qu'à Saint Jo j'avais moins de facilités mais globalement non j'ai pas changé après les gens qui sont venus ici ils étaient déjà tous des habitants un peu en ville. Après voilà l'habitat participatif c'est quand même la veine écologiste assez présente donc...

Parce que du coup je me demandais, quand tu lis un peu ce que tu vois sur le quartier ça paraît un peu l'écoquartier en lien avec la nature et du coup je me demande si les gens viennent

ici par choix parc qu'ils ont envie de prendre part à ça et s'ils ont l'impression quelque part de participer à une ville plus durable, si vraiment ils changent leurs habitudes.

Alors moi je suis pas sûr du tout de ça, moi je pense tu as un mixe de population très classique. Il y a une association qui existait déjà autour d'un composteur, et là juste en dessous il y a un petit jardin partagé encore un peu en émergence, ils font leur jardin partagé, composteur mais je pense dans tous les quartiers tu vas trouver des gens comme ça qui sont sensibles à ça et qui auront envie de faire ça et dans tous les quartiers tu vas avoir des gens qui s'en foutent royalement et ...je juge pas mais je pense pas que si les gens viennent ici c'est pour l'écoquartier. On sait pas trop ce que ça veut dire, c'est surtout une notion d'urbaniste. Les gens retiennent les éoliennes... ça donne une image un peu...ça plait ! On a quand même la médiathèque au bout du parc, y'a du monde. Niveau proximité on a quand même pas mal de choses.

J'imagine il y a aussi des personnes d'autres quartiers qui viennent et la route de Saint Luce est très passante non puisqu'elle relie le centre à la périphérie non... ?

Ouai tout à fait c'est un axe majeur

Il y a tous les commerces qui sont dessus donc c'est sûrement pour ça qu'il y a autant de place de parking, pour que les gens s'arrêtent, consomment, ...

Aussi, ben les boulangeries elles marchent bien bon elles sont bonnes aussi ! Non et voilà après en centralité un peu ancienne avec le charme y'a le vieux Doulon qui est pas très loin, en vélo t'en as pour moins de dix minutes et là y'a le marché tous les dimanches, ça donne un peu l'ambiance ! Et même le mercredi après-midi quand y'a le marché sur la place en bas ça marche bien. Ils voulaient que des marchands bio etc

Et toi du coup tu es suisse, et tu trouves que à Nantes par exemple l'offre de transport elle est quand même efficace, bien développée ? Tu as peut-être une autre expérience en termes de covoiturage, d'autres usages de la voiture, etc ?

Vraiment, ça a vraiment changé, moi je suis arrivé en 2007 y'avait pas de chronobus donc prendre un bus franchement c'était la galère et puis tu vois si t'es pas à l'heure et puis quand tu voulais... quand t'as un bus toutes les vingt minutes tu regardes l'horaire et il passe cinq minutes ou dix minutes avant non mais je veux dire... Mais c'était comme ça quoi et de toute façon le soir ça s'arrêtait à vingt heures... Et ça à complètement changé. Ça a vraiment changé, les Marguerites tout ça. Après en Suisse voilà je veux dire t'as beaucoup de transport en commun, c'est un autre monde. A ouai on a une offre sans comparaison...

Qui est plus efficace ? Plus développée ?

Ouai, énormément ! C'est historique, aussi la Suisse c'est un pays riche qui peut se payer un service très développé mais ben typiquement on a jamais démantelé des trams... La France c'est quand même un pays qui pendant des décennies d'après-guerre a fait le tout voiture. Même si on se fixe sur la problématique de péri urbanisation aussi le développement des transports publics a toujours été, y'a beaucoup beaucoup de gens en Suisse, notamment dans les villes qui n'ont pas de voiture, moi j'ai jamais eu de voiture. Ma première voiture je l'ai achetée en arrivant ici.

Pourtant on se dit y'a quand même beaucoup de campagne, qu'on aura peut-être plus besoin d'une voiture et en fait non même pas...

Tu vas partout, dans tous les villages, dans les montagnes t'as un train, t'as une liaison à vingt minutes toutes les heures toute la journée c'est d'une facilité incroyable. Après les gens ils laissent

beaucoup le vélo à la gare c'est plus ça. Mais non t'as un système de transport collectif, et après l'autopartage c'est très très développé mais depuis longtemps, moi j'avais ça quand j'étais en Suisse mais c'était même réseau national donc même pour le travail on utilisait ça. Non c'est vraiment très bien. C'est pas le même monde mais tu vois ici les transports fonctionnent bien, je suis quand même pas loin du centre-ville, là ça commence, pour le quotidien ça marche bien. Mais tu veux aller faire autre chose, tu veux aller voir quelqu'un à la campagne... Tandis que ma famille, personne n'a de voiture et ils se promènent beaucoup, ils sont beaucoup dans les montagnes.

Et tu penses que ça vient peut-être du fait que les villes soient plus petites, que les gens s'organisent différemment, que c'est connecté différemment ?

Ouai je sais pas, oui les distances sont plus petites et la densité globalement est peut-être plus importante mais c'est un fait historique, et c'est culturel. Après ça veut pas dire que tout le monde est écolo en Suisse mais voilà ça c'est une vraie différence, ça m'a beaucoup manqué au début. Là au boulot on fait quand même beaucoup de voiture, moi j'avais pas du tout l'habitude de ça.

La question des lignes tangentielle aussi pour la Semitan ça vient, non moi avec dix ans que j'ai observé, douze ans, non ça bouge vraiment. Tu vois ce qui est drôle, y'a dix ans j'étais en vélo, y'avait ben alors la continuité des pistes cyclables c'était pas du tout la même chose, parce que Nantes quand même depuis longtemps ils ont commencé chaque fois quand ils intervenaient sur un tronçon ils faisaient une piste et ça faisait que à un moment donné t'as une piste, après t'en as plus, après,... Donc en fait le trajet il était comme ça, maintenant aujourd'hui t'as des continuités partout mais c'est le résultat parce qu'ils ont systématiquement chaque fois pensé à le faire et y'a dix ans j'étais en vélo y'avait personne, même en été y'avait pas grand monde, et maintenant regarde même temps pourri les gens sont équipés, y'a beaucoup de gens qui prennent le vélo, non ça a beaucoup changé et je pense que la politique de la ville y est pour quelque chose. Mais ça marche à condition que t'habites en ville.

Et que tu sois à côté du tram

Et donc c'est pour ça que ici ça fonctionne bien, c'est pas un quartier qui a un charme sinon extraordinaire mais bon... Non le logement est très bien, si on avait pas le tram ça changerai tout.

Même si moi je fais beaucoup en vélo tout le monde ne fait pas du vélo, tu vois Lucien (son fils) il va au Basket en vélo ou pour voire des copains, mais aller à l'école en vélo non, pour lui c'est ... Il gagnerait un temps, hein il gagnerait pas mal de temps, mais en fait non. C'est pas du tout dans la culture.

Rencontre avec Arnaud (34 ans, formateur)

Habitant chemin de la Sécherie – 15 Mai 2020

Vous habitez dans le quartier j'imagine, vous habitez dans quelle partie ?

J'habites au bout du parc là-bas, à la limite du quartier.

Et vous avez choisi de vivre dans ce quartier ou c'était une opportunité ?

On habitait un peu plus loin et juste on a eu l'opportunité d'acheter, on a construit.

Et tous les jours, au quotidien vous vous déplacez comment ?

Et bien ça dépend pour quoi faire donc mon travail est Carquefou donc j'y vais soit à vélo soit en voiture, je travaille, enfin j'ai des déplacements donc j'utilise aussi pas mal la voiture pour ça. Pour aller en ville c'est soit le tram soit le vélo généralement et puis ben on utilise aussi la voiture parfois mais on a pas mal diversifié nos moyens de transport et puis ben ici à pieds, la partie boulangerie, supermarché. Mon épouse a gardé un médecin en centre-ville, moi le mien il est juste derrière dans Bottière donc oui...

Et là dans votre logement j'imagine vous avez un parking ?

Oui

Vous avez une ou deux places de prévues pour votre logement ?

On en a une seule.

Et vous avez un parking à vélo aussi ?

Oui, parce que nous on a la particularité d'avoir fait de l'autopromotion sur l'immeuble où on est donc le parking à vélos a été dimensionné pour être capable de gérer pas mal de vélo, même un peu plus qu'un par personne donc aujourd'hui il y en a un peu plus qu'un par habitant.

Votre parking voiture est sous le logement en souterrain ?

Oui il est semi enterré.

Et tous les jours vous passez à peu près combien de temps pour vos déplacements ?

Ben quand je vais au bureau, si j'y vais en vélo c'est 1h30 en moyenne aller-retour, si j'y vais en voiture je mets 20min. Mais je le fais plutôt à vélo parce que j'ai envie de faire du vélo, mais ça dépend des contraintes parce que quand je vais juste au bureau ça va mais comme je vous dis parfois je fais des déplacements depuis mon bureau donc quand c'est ça il faut que j'aie la voiture parce que je dois charger des choses, me déplacer avec, c'est plus logistique. Disons que dans la moitié des cas sur une année je pense que je passe un jour sur deux de travail au bureau et sur ce un jour sur deux de travail je fais la moitié en vélo et la moitié en voiture.

Et depuis que vous vivez ici vous avez changé vos manières de vous déplacer ?

Alors oui c'est une évolution de nos choix, pas que liés au quartier, mais disons à l'habitat urbain, on est re-rentrés dans l'urbain depuis une dizaine d'année, avant on habitait en périphérie et donc petit à petit on a évolué vers plus qu'une seule voiture pour deux, plus de vélo et de TC même si pour nos jobs les TC c'est pas pratique parce que c'est pas bien desservi à l'extérieur de la ville, mais de manière générale...

Et est-ce que vous avez pu remarquer des stations bicloo, marguerite?

Ben ça vient pas trop jusqu'ici, après c'est vrai que on sait pas non plus parfois... On a nos vélos et ça a aussi de l'intérêt en termes de confort, de qualité... un bicloo ça reste un bicloo quoi, et d'ici au centre-ville il y a quand même six kilomètres donc quand on le fait à vélo, c'est bien de le faire avec un bon vélo et de pouvoir le poser où on a envie et forcément quand le trajet est un peu plus long c'est bien de pouvoir aller jusqu'à son trajet définitif avec son vélo. Donc bon pour nous, si y'en avait plus je sais pas si on l'utiliserai plus parce que on est déjà passés au vélo en fait, après c'est vrai que si on avait pas de vélo ou plus de contraintes comme le garage à vélo et qu'il y avait une station bicloo on serait content quand même.

Du coup vous étiez plus en périurbain, vous vous êtes rapprochés du centre par rapport à...

Oui alors on s'est beaucoup déplacé. Juste avant on était à l'intérieur du périph, dans les quatre années qui ont suivis, on est arrivés en 2014 ici, enfin on a été livré du projet et avant on s'est baladés pas mal autour de Nantes, on est allés à Haut-Pellerin, à Bouaye, en rural complet, à Angers donc voilà et effectivement ça fait dix ans qu'on est re-rentrés dans le centre et que, ça on a plutôt fait évoluer nos habitudes parce que avant on était 100% voiture, on avait beaucoup de trajet. Après c'est aussi parce que le travail le permet, parce que mon épouse elle travaillait à Clisson donc là y'avait pas le choix, maintenant on travaille tous les deux à Antarès (Carquefou) donc c'est accessible en vélo...

La pour y aller d'ici c'est confortable?

J'irai pas jusqu'à dire confortable mais c'est faisable.

Et là pour vous déplacer dans le quartier à vélo ou à pieds avec vos enfants, vous trouvez ça agréable, sécurisant?

Là oui, ici y'a soit des chemins alternatifs très peu fréquentés, des pistes cyclables sur les boulevards, le parc dans lequel, voilà, si on y va tranquille on peut quand même passer à vélo ou quoi, donc à l'échelle du quartier jusqu'à Grand Blottereau là-bas... dans ce sens-là comme Souillarderie ou quoi c'est quand même gérable, pour l'école ou comme ça.

Vous vous déplacez un peu dans les quartiers autour ?

Y'a le marché à Doulon, et puis on a des copains là-bas donc malgré tout on va plus par là-bas (Sud Est). Quand on est ici l'autre quartier c'est plutôt Doulon, sans doute on va plus visiter Toutes Aides l'année prochaine parce qu'il y a le collège, et après c'est le centre-ville directement, entre les deux de toute façon y'a pas grand-chose.

Rencontre avec Erwan (37 ans, dessinateur BE)

Habitant venelle Alexandra David-Neel – 15 Mai 2020

Vous êtes venu vivre ici par une opportunité ou un choix?

C'était pour des questions de mobilité justement, ça tombe bien ! Non c'était un choix de rester dans un rayon à proximité de la gare, parce que à l'époque je prenais le train pour aller bosser et y'a le tramway qui me permettait d'aller à la gare, et puis l'opportunité financière d'avoir une maison accessible parce que c'était une maîtrise de la collectivité, donc c'était un peu plus loin que là où on cherchait, on chercher un peu plus vers Landreau, plus près du centre-ville, et au final on est arrivés jusqu'ici mais au final on est pas très très loin du centre-ville, l'accès à la gare... La maintenant je travaille en ville, j'y vais à vélo...

Vous vous déplacez tous les jours à vélo du coup?

Ouai, ouai, ma femme aussi, on travaille tous les deux en ville et on utilise pas du tout la voiture autre que les week-ends ou quoi, quand il pleut on prend le tramway, c'est pratique, et c'est pas la voiture qui est l'alternative.

Et après pour faire vos courses tout ça ?

Alors là on a tout à proximité dans le quartier, y'à tout. Le super U a ouvert en plus récemment, et sinon on fait des drives à Leclerc donc pour le coup on prend la voiture, c'est à cinq minutes.

Et chez vous du coup vous avez une voiture, des vélos...

Oui c'est tout.

Vous avez un parking voiture en souterrain et un local à vélo?

Oui c'est sous un immeuble, alors nous on a une maison individuelle où on a un local vélo effectivement qui est attaché à la maison, on y accède par une venelle privée. En termes de vélo c'est hyper pratique, et on a le garage qui est dans l'immeuble d'à côté.

D'accord, il est quoi, à cinquante mètres à peu près ?

Euh oui, à peine, ça doit faire moins de cinquante mètres. Après y'a un inconvénient, c'est que quand on a des enfants et qu'on revient de week-end et qu'ils dorment, on peut pas les laisser finir leur sieste dans la voiture (rires). C'est un peu embêtant, et puis on a pas d'accès jusqu'à la maison donc par exemple pour les courses on est obligés de se mettre sur la route, boh c'est des petits inconvénients. Après nous notre choix c'était de se déplacer à vélo et en transports en communs donc c'est pas forcément problématique d'avoir la voiture dans l'immeuble d'à côté.

Et vous avez changé un peu vos habitudes de mobilité depuis que vous êtes ici?

Non justement on a réussi à les conserver en restant ici. Aujourd'hui on cherche une maison plus grande parce que on a une famille qui s'est bien agrandie et c'est la grande question... on

arrive plus à rester dans l'enveloppe intra périphérique pour pouvoir se déplacer facilement, et c'est problématique pour nous, on pourrai acheter mais plus loin, mais de prendre la voiture pour venir bosser dans le centre serrait problématique. Aujourd'hui on est bloqué, c'est un vrai frein les prix des maisons à proximité des centres-villes, qui nous obligerait à nous éloigner, à prendre la voiture, à avoir plus de frais, avoir plus de temps de trajet, avoir des bouchons... ce que l'on a pas à aujourd'hui quoi. Donc aujourd'hui on est dans une maison plus petite avec quatre enfants en bas âge donc là ça devient compliqué, mais en même temps on a pleins d'autres avantages

Je suis pas sûr qu'il y ai suffisamment de place de stationnement privé dans les immeubles et y'a pas beaucoup de place de stationnement public ce qui fait que les voitures au final, à vouloir contraindre la voiture ça déborde de partout et il y a souvent des voitures garées sur le trottoir et voilà, le fait d'avoir tout contraint comme ça, on voit que la voiture. Mais vous avez des semaines où le trottoir de l'autre côté de la route des collines, on peut pas prendre le trottoir, c'est super dangereux, en plus c'est à moitié en virage donc on est obligé de prendre la route avec les gamins, c'est pas terrible quoi. Mais c'est le seul problème de mobilité parce qu'après comme vous dites c'est super agréable et puis les gamins, on les sort ils font de la trottinette, du roller... Si un autre problème de mobilité c'est l'alternance des trottoirs, je sais pas si vous avez vu, on fait que de traverser, donc avec des gamins c'est galère, ma voisine est malvoyante, elle peut pas venir à la boulangerie là parce qu'elle fait que traverser et elle devait traverser quatre fois, cinq fois alors qu'il y a que 200 mètres à faire et ça c'est un des autres points noirs. Après sinon c'est très agréable avec le parc, on peut faire à la fois du déplacement et de la ballade dans le quartier.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT DE PREMIER CHIFFRE

Rencontre avec Valérie (44 ans, consultante en agence d'intérim)

Habitant frontière Bottière-Chénaie/Pin Sec – 15 Mai 2020

Vous habitez dans quel quartier à peu près?

A la limite de Pin sec, je viens pour faire mes courses, parce que Super U c'est plus petit que Leclerc, donc c'est plus sympa parce que j'y vais à pieds c'est agréable.

Et sinon tous les jours vous vous déplacez comment?

Ben là actuellement en voiture parce que vu les conditions (Covid 19), mais sinon ici on est bien desservi donc en général je me déplace en tramway, donc hors confinement, voiture et tramway.

Vous travaillez où?

Vers le nouveau secteur d'entreprise vers Nantes, comment ils appellent ça... C'est vers la gare.

Ah oui vers gare sud, le mail Pablo Picasso?

Ben exactement là !

Donc effectivement le tramway c'est pratique.

Ben ce quartier il est bien pour ça c'est que y'a tout à proximité en fait.

Vous êtes venue vivre dans ce coin par rapport à ça?

Non par hasard, j'arrivais de région parisienne et le premier logement à l'époque que j'avais trouvé se situait dans Nantes Est, voilà. Après c'était assez proche du périph etc, donc voilà on avait fait un peu notre secteur mais sans trop connaître non plus le quartier.

Et du coup, chez vous, vous avez peut-être une voiture j'imagine, peut être un vélo ?

Alors moi je n'ai pas vélo mais mes enfants ont un vélo oui.

Et ils s'en servent plus pour le loisir peut être?

Oui oui.

Et là où vous habitez vous avez un parking voiture?

Oui on a un parking attenant aux immeubles qui est donc réservé aux gens des immeubles, après bon comme y'a pas de barrière il est accessible à tout le monde.

Vous arrivez quand même à vous garer?

Heu ouai ça dépend à quelle heure on rentre le soir mais voilà c'est pas nominatif et du coup, ben comme ça reste ouvert, ben voilà y'a d'autres personnes.

Et vous savez si vous aviez déjà une place de base attribuée au logement?

Non y'en a pas.

Et vous avez des locaux à vélos ?

Alors y'a un local à vélo mais nous, on les met dans notre cave, parce que, pour éviter de se faire voler son vélo...

Parce que le local à vélo est aussi ouvert ou il est sécurisé?

Alors non il est ouvert avec une clé qui est commune à tout le monde, ce qui est le principe des collectifs, mais comme c'est ouvert à tout le monde je préfère le mettre dans ma cave, c'est sécurisé.

Et votre cave elle est en sous-sol?

Oui.

D'accord, donc c'est quand même un peu moins pratique...

Ah non c'est pareil, y'a un accès... que ce soit local à vélo ou sous-sol c'est pareil au niveau de l'accès, c'est juste qu'au niveau sécurisé je préfère le mettre dans ma cave. Mais sinon l'accès est au même niveau.

Dans quels quartiers vous vous déplacez pour faire vos courses, aller chez le médecin, ...?

Là c'est Bottière-Chénaie, sinon Leclerc et le médecin un petit peu plus vers vieux Doulon (...)

Et en général vous le faites à pieds ou en voiture ?

Alors le médecin en voiture mais ici je peux aller aussi au Leclerc à pieds, ça dépend du temps, ça dépend...

Et pour aller en centre-ville ou sur les bords de Loire?

Alors centre-ville, tramway, enfin sauf là en ce moment, mais normalement c'est tramway. Après ma voiture ben je peux la prendre pour aller me promener, oui, sur les bords de Loire. Par contre d'ici je vais très peu Nantes Ouest, un quartier que je connais pas, en général je reste plutôt dans ce quartier, centre-ville, voilà. Après on dit que ce quartier va se développer, qu'il y a tout un tas de projets qui vont se mettre en place il paraît, voilà.

Et si vous aviez le choix vous continueriez à vous déplacer en voiture-tram ?

Non c'est un choix, je choisis soit la voiture soit le tramway, ça me convient bien !

Là dans le quartier est ce qu'il y a des choses qui vous dérangent pour circuler à pieds ou en voiture ou est-ce que vous trouvez que c'est quand même agréable et fluide?

A pieds ce qui est vachement agréable c'est... quand on s'est croisées, y'a un truc d'eau là et du coup c'était on pouvait dire très pratique pendant le confinement parce que du coup en le faisant, pas tout à fait une heure mais en le faisant plusieurs fois ça c'est vraiment un truc bien sur le quartier.

On peut vraiment se balader,...

Oui prendre le temps de se promener. Après les vélos les pistes cyclable y'en a je crois un peu mais comme c'est un quartier où y'a beaucoup de mouvement, c'est plus après une appréhension que j'ai des enfants qui circulaient à vélo, mais je crois que c'est quand même bien doté en vélo.

Vous connaissez le système des bicloo ou voitures en autopartage, est ce que c'est quelque chose qui vous manque dans le quartier?

Alors oui, moi ça me manque pas parce que je l'utilise pas. C'est vrai que maintenant que vous le dites, moi à côté de mon boulot y'en a pleins oui voilà...

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Rencontre avec Jacques (70 ans, retraité)

Habitant rue René Dumont – 18 Mai 2020

Vous habitez dans quelle partie du quartier ?

L'autre immeuble qui est de l'autre côté.

D'accord, et vous êtes venu ici, c'était une opportunité ou il y avait une envie particulière?

Non une opportunité, oui on cherchait un appart à acheter et en fin de compte on est allés à l'époque, le CIF faisait une représentation à l'époque au palais des Congrès, de tous leurs produits d'achats, donc on a flashé sur celui-là.

Et donc là vous vous déplacez comment tous les jours?

Ben moi je suis en retraite donc souvent à pieds sauf pour les courses où c'est plutôt à Atlantis où ailleurs donc en voiture. Après y'a le petit Super U maintenant qui a ouvert qui est bien pratique pour les petits achats qu'on a oubliés.

Après sinon vous avez un parking j'imagine?

J'ai un garage moi, j'ai un garage privé qui est dessous de l'immeuble, garage sous terrain.

Et vous avez aussi des locaux à vélos?

Y'a local vélo, local poubelle et j'ai une cave en plus.

Et vous utilisez votre vélo de temps en temps?

Oui, mais que pour le loisir.

Quand vous êtes arrivé ici vous étiez déjà à la retraite?

Non, je travaillais encore.

Et à l'époque vous vous déplaçiez comment au quotidien du coup?

A ben j'avais une voiture de fonction puisque je faisais toute la France et l'étranger ! C'est pas dans le coin quoi.

Et la donc pour aller chez le médecin, faire vos courses, aller en centre-ville tout ça...

Alors centre-ville voiture.

Vous prenez les transports parfois?

Non pas les transports en commun, y'a trop de monde et ça pu... donc voilà. Et puis là en ce moment c'est hors de question.

Depuis que vous êtes dans ce quartier, est ce que vous avez changé un peu vos habitudes pour vous déplacer? Est-ce que cela a changé quelque chose d'être dans cet environnement?

Non... depuis qu'on a le chien oui mais sinon non.

Et sinon vous trouvez facile de vous y déplacer?

Oui oui, et puis vous voyez là oui il y a la voiture bleue, ben en face il y a le parc et la médiathèque donc là c'est agréable. Et là c'est bien parce que depuis qu'il y a le déconfinement il y a moins de gens.

(...)

Et sinon il y a des choses que vous trouvez plus problématiques à l'inverse?

C'est les parkings, le stationnement c'est une catastrophe parce que nous quand on a acheté, ça fait comme cette rue, nous on donne pareil sur la rue mais on est au niveau des toits. Mais il y a des voitures partout et ici il y a surtout des problèmes de stationnement. Il y a pas assez de place. Dans les familles maintenant y'a minimum deux voitures, voir trois ou quatre selon les enfants, donc minimum deux voitures.

Et au final le fait que ce soit un écoquartier ça change pas non plus le fait qu'il y ai une ou deux voitures par foyer, les gens continuent à garder leurs habitudes?

Ben oui, leur moyen de locomotion c'est primordial.

Vous pensez que s'il y avait des moyens de transports plus diversifiés comme les voitures ou les vélos partagés, vous pensez que ça permettrait de changer?

Ici non je pense pas, mais y'a des gens de l'extérieur qui viennent se garer dans le parking et qui prennent le tram, comme un parking relais. Et puis il y a beaucoup de gens qui viennent de l'extérieur ici. Alors il y a un grand parking (silo) en face là-bas mais le problème c'est qu'il est souvent visité et les voitures sont souvent visitées ou cassées donc... Se garer ici sur nos parkings pour eux, c'est plus sécurisé. Moi je m'en fou j'ai un garage. On a deux voitures mais je loue du coup un garage dans l'immeuble qui est là, parce que je laisse pas ma voiture dehors, y'a souvent du vandalisme ! Il y a la Bottière à côté, c'est tendu. Ici il y a des dingues à scooter sans casque dans les petites rues, ils roulent à plus de cent ! Les gars en voiture ils déboulent à plus de cent ! Ils s'amusent depuis là-bas et ils repartent à la Bottière. (...) Mais les enfants c'est pareil, un de ces quatre ils vont chaparder les enfants !

Rencontre avec Simon (18 ans, lycéen)

Habitant venelle Jane Addams – 18 Mai 2020

Vous habitez dans le quartier par là j'imagine?

Oui tout à fait, une venelle par ici.

Et tous les jours vous vous déplacez comment?

Je suis au lycée qui est pas très loin et en général j'y vais en tramway puisqu'il va jusqu'à Landreau.

C'est plus pratique pour vous du coup les transports?

Oui c'est assez pratique, après je vis avec mon père et en général pour ses déplacements ils se déplace en voiture. Après il ne travaille pas.

Du coup vous avez un parking?

Oui il y a un parking souterrain mais nous on ne l'utilise pas on va sur un petit parking aérien parce que ça coute assez cher en plus du loyer donc on a préféré se garer en extérieur dans la rue.

Est-ce que vous avez aussi un local à vélo?

Oui on a un petit local sur notre terrasse qui est juste pour nous. Je pense que à peu près toutes les maisons ont un petit local sur leur terrasse.

Et là l'accès voiture est de l'autre côté c'est ça?

Pour le souterrain oui c'est ça !

Et pour aller faire vos courses comme le supermarché, le médecin ou aller au centre-ville, vous utilisez plus les transports ou la voiture?

Alors c'est très variable, pour les petites courses on va au Super U en face sinon on va généralement au Leclerc en voiture et du coup après pour le centre-ville c'est plus simple avec le tram.

Et vous avez des vélos? Vous vous en servez?

Alors moi depuis que je suis ici j'ai pas trop utilisé mon vélo sauf pour aller au Leclerc quelques fois et mon frère l'utilise pour faire des balades avec ses potes.

Et depuis que vous êtes arrivés dans ce quartier, est-ce que vous avez un peu changé vos manières de vous déplacer?

C'est plus le tram alors qu'avant c'était plus le bus mais le quartier est vraiment bien desservi donc non. Niveau transports, magasins, commerces, il y a beaucoup de choses à côté!

Pour circuler dans le quartier à vélo, à pieds ou en voiture, est-ce qu'il y a des choses qui vous dérangent en temps qu'usager?

Du coup, non ça va. Après c'est vrai que là, la route de Sainte Luce c'est pas très sûr, par exemple les petits ronds-points qui sont plats, les gens ralentissent pas forcément donc je pense que à vélo c'est un peu galère, ça donne pas toujours envie... Et puis aussi sachant que la route de Sainte Luce, normalement c'est 30km/h mais les gens ne respectent pas forcément. Après dans l'ensemble ça va.

Et par rapport aux bicloo, tu trouves que c'est quelque chose qui manque dans le quartier?

C'est vrai qu'il n'y en a pas partout, après moi je dois avouer que j'ai pas trop utilisé les bicloo encore. J'en ai pas ressenti le besoin, si je veux un vélo j'ai le mien et puis il y a le tram !

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Rencontre avec Vincent Wattier (DLW Architectes)

Lot 12A Mail Haroun Tazieff (2014) – 12 Mai 2020

9 775 m² : 2 immeubles collectifs en R+5, logements intermédiaires en R+2, bureaux et crèche

Ben la dimension écoquartier en fait je dirais que c'est de ce point de vue-là ils ont sans doute eu les moyens de réaliser, je parle des urbanistes hein, et des paysagistes, une opération où ils ont pu en fait rendre concret des tas d'intentions qui étaient quelque part dans l'air du temps déjà à ce moment-là, donc c'est plus je dirais, sans doute une histoire de volonté politique d'y arriver que d'exploit technique. Ce qui était demandé notamment aux architectes, n'était pas très compliqué, en tout cas totalement dans l'air du temps à ce moment-là, des préoccupations d'orientation des bâtiments etc, la prise en compte de l'eau, tous ces éléments la voilà ils ont été traités dans le cadre de cette opération-là comme toutes les autres.

Oui ça ne relève pas de quelque chose de...

Voilà ça n'avait rien de, d'insurmontable, c'est simplement vraiment je pense en amont la volonté politique de l'aménageur d'y arriver et de préserver les espaces verts dont il a besoin, et au niveau de la gestion des eaux pluviales par exemple, je pense que le parc qui est au milieu il joue son rôle avec les bassins dans lesquels on rejette l'eau le long du mail. Bon tout ça c'est des petites contraintes techniques, mais malgré tout voilà... Je sais que notamment sur les gestions de l'eau ce qui était un peu compliqué c'est que les altitudes de raccordement du bâtiment étaient en fait assez élevées puisqu'il fallait arriver dans des bassins, je dirais à l'air libre, et pas dans des égouts de trois mètres de profondeur. Ça c'était un petit peu légèrement compliqué on va dire, parce que comme il y a des parkings en sous-sol, voilà, les altimétries ça devient un petit peu plus compliqué, mais voilà c'est passé sans trop de douleur. Après on avait je sais plus, sans doute des contraintes sur les surfaces imperméabilisées etc. Après l'aspect mobilité, alors ce qui est intéressant effectivement c'est la proximité du tram, le tram-train je sais pas ce que c'est devenu d'ailleurs. Non mais y'a pas de gare ?

Non

Parce que finalement la voie a pas été réactivée, le tram-train il passe sur la voie de tram. En fait ça fait un moment que je suis pas retourné sur place.

Il y a un arrêt pour sûr à Haluchère Batignolles

Je sais que nous pendant tout le chantier on voyait cette voie de train désaffectée qui allait je crois à Chateaubriand, et on en parlait comme de quelque chose qui devait être réactivé mais en fait je crois que c'est la ligne de tram qui est le support du tram-train. Un des enjeux qu'il y avait à une époque, c'est parce qu'il y avait cette voie SNCF qui était en friche et donc maintenant ce serait intéressant de voir si elle existe où pas cette voie. C'est marrant parce que y'a quelques années c'était la Nantaise d'Habitation qui avait lancé un concours d'idées plus loin vers le secteur Haluchère, en lien justement avec la mise en service du tram-train, et en fait ils prenaient comme enjeux, enfin ils considéraient un petit peu que la création de la gare d'Haluchère telle qu'elle est maintenant avec tous les bus tous les machins, les trams-trains, les trams, devenaient un

super pôle d'échange et que du coup ça revalorisait à fond ce quartier-là. Ils avaient demandé à plusieurs équipes d'architectes de réfléchir sur un bout de terrain qu'ils avaient là-bas, dans une hypothèse un petit peu science-fiction. Enfin c'était marrant, pour l'anecdote, mais c'est pour dire à quel point Haluchère est devenu un pôle important.

D'autant que maintenant ils tendent à densifier autour des gros pôles de mobilité et d'axes de Transports en Commun.

Et c'est tout proche ! Après sur la ZAC elle-même ce qui est intéressant c'est ces espèces de venelles où il y a soit pas de circulation voiture soit une circulation extrêmement réduite, à sens unique etc qui donne à ces petites rues un caractère intéressant, en tout cas si on veut se déplacer à vélo dedans c'est assez agréable.

Et vous par rapport à l'îlot, est ce que vous avez, parce ce qu'il y a différentes natures de voies autour, est ce que vous avez réfléchi à des accès différenciés?

Alors quelque part c'était pré-réfléchi par l'urbaniste Pranas-Descours, qui est quelqu'un de bien mais qui sait assez bien ce qu'il veut, d'ailleurs je pense que c'était l'homme de la situation, donc il avait lui-même mis en place un gros dispositif qui était que, côté mail donc sur le parc, on avait un immeuble collectif, côté façade/école un autre immeuble collectif et puis à l'arrière sur la petite rue, je sais plus comment elle s'appelle, c'était des logements qu'on appelle intermédiaire, une dimension plus réduite de gabarit, et ces différentes orientations de bâtiments étaient liées aussi à des accès. Les accès principaux en fait sont sur le mail et sur la rue à l'arrière, (...) on a des accès piétons qui se situent comme ça (montre sur un plan masse), on a des espacements en fait entre les bâtiments et on a les accès piétons qui se font là, là, et puis ensuite le long du voisin ici. Ça c'est des accès de plein pied qui nous permettent d'accéder au cœur d'îlot, et le cœur d'îlot lui-même il est hyper aménagé, y'a des allées piétonnes qui relient chacun de ces accès entre eux, donc tout ce jardin là c'est posé sur le parking en grande partie, il y a une partie aussi qui est en pleine terre, mais on est aussi sur le parking et ça créait un niveau de référence qui est un petit peu hors sol parce que on avait des altimétries assez différentes entre les trois rues et ça créait une plateforme qui est paysagée, qui est assez travaillée, qui sert de distribution. Ça mène aux cages de ce bâtiment là, ça sert un petit peu de sortie de secours à ce bâtiment-là, voilà les rez-de-chaussée, et puis ça donne accès à chacune des petites maisons. Là on voit la photo avec le dispositif, c'est à dire que ceux qui sont en rez-de-chaussée ont un petit jardin comme ça, et ceux qui sont au-dessus, ça marche comme ça, c'est une superposition du logement, ceux qui sont au-dessus ils ont leur petite allée comme ça, on rentre ici et là on trouve directement un escalier boom qui amène à l'étage. Après ces gens-là ils ont une grande terrasse. Donc c'est un genre de superposition, d'emboîtement des logements comme ça.

Et là j'ai cru voir, le local à vélo il est juste à l'entrée à gauche il me semble pour les logements intermédiaires.

Je pense qu'il correspond aux logements intermédiaires plus la cage du bâtiment côté école. Et ceux-là ils ont d'autres locaux vélos qui sont côtés mail.

Et là par exemple, c'est calculé comme, il y a une place de stationnement vélo à peu près par logement. Est ce qu'il y avait des exigences particulières en fait par rapport à la mobilité dans les...

Y'avait des exigences mais qui étaient déjà inscrites dans le PLU, des exigences assez importantes, peut-être pas autant que maintenant mais déjà pas mal.

Concernant les mobilités douces?

Concernant le vélo ouai parce que dans l'opération il y en a à plusieurs endroits des locaux. Après nous ce qu'on trouvait intéressant c'est qu'ils soient situés aux endroits stratégiques, proches des entrées et puis pas très loin des logements. C'est vrai qu'il y en a un qu'on voit, qui est ici, après les autres sont peut-être plus discrets, plus dans le sous-bassement. Je sais qu'il y en a par-là, ils doivent pas être très très visibles. Je pense pas qu'on en ai mis au sous-sol, parce que des fois on manque de place et c'est là qu'on les met. Pour travailler encore sur des projets à Nantes, la quantité de vélo demandé elle a augmenté, pas mal !

Parce que là à l'époque par exemple dans la conception est ce que vous pensiez déjà à la place des vélos cargos, à des prises pour les vélos électriques ?

Non non pas du tout ! Je pense que c'était une histoire de surface. C'est intéressant par ce que si vous voulez on parle d'intentions, on dit voilà on va vous faire un écoquartier machin, ce qui est intéressant c'est que l'outil c'est traduit en règlement d'urbanisme. Donc quelle était la règle et puis quelles sont les surfaces... quelque part ça marche par la contrainte. On impose un ratio et je pense qu'il était conséquent mais pas encore aussi important que maintenant. De même que les places de parking, à une époque et même encore maintenant, ils aiment bien mettre plus de places de parking que de logements, par exemple 125 logements ça donne plus de 125 places de parking.

Ce sont les promoteurs qui décident en partie de ça?

Ils le décident quand ils peuvent le décider. Là comme il y avait une dimension sociale dans le logement on peut pas je crois imposer plus d'une place par logement. Je crois qu'à l'époque c'était ça. Maintenant on a des règles, on travaille sur Euro Nantes par exemple, où l'exigence réglementaire elle est inférieure au nombre de logement, y'a pas forcément une place par logement. Il y a des villes qui ont des problèmes de voiture de partout, comme à Saint Herblain, où ils imposent, enfin je sais pas si c'est toujours le cas, mais sur les opérations qu'on a faites là-bas, il y a des majorations sur le nombre de place de parking.

La par exemple, pour avoir discuté avec un peu des habitants du quartier, il y a quand même des gros problèmes de stationnement, parce que même avec des places en parking souterrain les gens n'ont pas forcément les moyens d'y accéder et il y a quand même beaucoup de stationnement sauvage dans des endroits qui ne sont pas destinés à ça, du coup vous pensez que dans cette logique d'écoquartier ça n'irait pas à l'encontre des intentions initiales de projet?

C'est une démarche qui est pas facile et à chaque fois qu'il y a des urbanistes qui défendent plutôt des choses biens et essayent de mettre ça en œuvre, c'est des grosses batailles. Mais en plus comme certains sont parisiens, je pense aux urbanistes, ils ont une référence qui est Paris où la plupart des gens n'ont pas de voiture donc c'est moins compliqué, y'a une référence de densité et de goût pour les transports en commun qui fait que naturellement on pense que c'est pas nécessaire que tout le monde ait une voiture, voilà c'est tout. Après là sans doute que dans la pratique pour les gens, ok y'a le tram qui est pas loin, y'a le vélo, y'a des trucs, mais est-ce que c'est suffisant pour eux pour se déplacer? Y'a qu'à voir là on sort du confinement à quel point, enfin je sais pas je suis à vélo j'avais pris goût à ces rues vides, et voilà il suffit de dire ok c'est bon vous pouvez y aller et tout le monde reprend sa voiture. C'est phénoménal, c'est énorme et dans le fond les gens je sais pas s'ils ont réellement le choix, j'en sais rien, ou est-ce qu'ils refusent de réfléchir plus, je sais pas mais là ils ont le temps de réfléchir et ils auraient pu changer de méthode (rires). Mais là on voit sur la photo (de la ZAC) c'est plein de bagnoles partout tout de suite.

C'est délicat aussi l'écoquartier remonte déjà au début des années 2000, à aujourd'hui y'a le tram mais il y a quand même beaucoup de voiture, vous à votre avis, malgré les aménagements cyclistes, le tram tout ça, qu'est ce qui pourrait à aujourd'hui dans ce territoire où il y a beaucoup de zones résidentielles autour, le périph qui est pas très loin, donc c'est quand même un emplacement stratégique entre l'urbain et le périurbain, qu'est ce qui pourrait dans la vision de 2020 être plus déclencheur de mobilités douces ou pour inciter les gens à revoir leurs mobilités.

Ben je sais pas. Pour moi la notion de densité est importante mais elle est liée à une infrastructure de transport. Je sais pas si le tram il a l'efficacité du métro parisien par exemple, et puis c'est un peu monodirectionnel, c'est à dire que la ligne elle a deux bouts, elle en a pas cinq ou dix. Par rapport à la complexité des déplacements des gens, je pense que c'est pas du tout évident de répondre à tous les besoins. La voiture elle a quand même quelque chose de pratique, c'est d'arriver d'un point très précis à un autre point très précis, à peu près indépendamment de tout quoi, des réseaux, machin. Après tout dépend comment Nantes arrive à se densifier. Là par exemple on est dans une partie assez plate de Nantes, donc Bottière/centre-ville à vélo c'est tout plat, ça se fait hyper bien. Avec un vélo électrique je pense y'en a pour dix minutes. C'est des lieux où le vélo pourrait se développer énormément, après le problème je pense c'est que ça répond pas du tout à 100% des besoins des gens.

Et comment est-ce que vous pensez que l'on peut à travers l'architecture inciter à des mobilités plus douces, au vélo ? Par exemple il y a certains lots où ils ont placé le parking plus loin que les logements pour inciter les gens à choisir un autre mode de transport.

Ah oui! Moi j'avoue qu'on essaye déjà de mettre pas mal de soin dans les locaux vélos, en faire des endroits agréables avec de la lumière naturelle, et les mettre bien sûr sur un trajet assez logique, c'est à dire qu'à une époque on pouvait en mettre une partie en sous-sol, alors déjà il fallait monter la rampe de parking, ça pue, c'est moche, enfin pas terrible, donc je pense qu'il peut y avoir une incitation au vélo qui peut se faire de manière très simple par la position et la qualité de l'espace. En plus maintenant les locaux vélos demandés à Nantes ils sont assez costauds en taille, c'est vraiment un espace pas négligeable du tout, c'est pas un recoin ou un truc du genre. Après il y a une logique qui est dans l'autre sens qui est celle des PMR. Quand vous mettez dans un immeuble un ascenseur et puis qu'il va pas au parking, ben y'a comme un défaut, et c'est cette immédiateté là qui est demandée. Après c'est vrai que sur l'île de Nantes où il y a des problématiques de pollution des sols où on se dit ben en fait creuser pour mettre des parkings c'est coûteux et peut être absurde de délayer des terres polluées comme ça, l'idée de construire des parking silo à côté des immeubles de logement elle est presque naturelle, en termes économique ou autre, et ça induit effectivement cette mise à distance. Mais tout le monde est sur le même pied d'égalité, c'est à dire les PMR pas les PMR, voilà le parking il est à côté, ben c'est intéressant parce que déjà ça permet de mutualiser les parkings entre immeuble etc. Y'a une réflexion intéressante, et puis les parkings en sous-sol c'est pas les endroits les plus chouettes des immeubles, c'est pas des endroits très agréables. Si on peut faire mieux c'est bien.

Je sais pas quoi dire d'autre à part que la géométrie générale du site avec les espaces verts, les pistes cyclables, le côté plan d'eau etc, je pense qu'ils ont tout fait pour favoriser le vélo mais après c'est dans la tête des gens d'une part et après c'est la réalité, les gens quand ils ont un trajet à faire, c'est difficile de leur demander de se compliquer la vie. La voiture permet d'aller à certains endroits en quinze minutes, si on essaye en vélo ou en TC ça va en prendre quarante, voilà face à ça...

Est-ce que pour ce projet vous avez eu des réunions de concertation avec des habitants?

Non l'échange se faisait uniquement avec les urbanistes et Nantes Aménagement et des gens de la ville sur certaines réunions.

Du coup ils vous ont fait des rapports sur ce qui a été dit pendant ces réunions?

Non ils géraient ça, après il faut voir que cette ZAC-là était quand même sur un site où il n'y avait rien autour. Nous quand on a construit l'immeuble, y'avait l'école, la médiathèque et un immeuble en chantier. Y'avait peut-être une autre opération qui se terminait... Mais 50% des immeubles n'existaient pas, donc les notions de concertation étaient à une échelle beaucoup plus large qui était gérée par la ville et Nantes Aménagement mais qui n'allait pas avoir d'impact sur l'immeuble. Après je pense que l'urbaniste lui faisait le tri des informations.

Après je peux essayer de vous retrouver ces notions dans les permis de construire.

Dans les contextes de ZAC comme ça les choses sont déjà assez organisées. Tout est cadré. Ce qui était complexe pour l'urbaniste c'était d'essayer de mixer les échelles entre les logements intermédiaires et collectifs.

On a mis trois ans et demi, 2011, 2012, 2013 et la moitié de 2014. Il y eu du retard à cette époque-là à cause d'un maçon de Nantes qui a fait faillite.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Questionnaire destiné aux habitants de la Bottière-Chénaie

Synthèse des réponses – 19 Mars 2020

Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous?	Qu'est-ce que vous faites dans la vie et où travaillez-vous?	Dans quelle partie du quartier de la Bottière-Chénaie vivez-vous?	Combien de personnes vivent chez vous ?	Comment et pourquoi êtes-vous venu vivre dans ce quartier?	Comment-vous déplacez vous tous les jours ?	Que possédez-vous à la maison qui vous permettent de vous déplacer? (Voiture, vélo, trottinette, moto...)
35-45	Photographe, à Nantes	Perray	2	Opportunité immobilière	En voiture	Voiture et vélo
45-55	Assistante maternelle	Marrière	4	Se rapprocher du travail de mon mari	à pied	voiture, vélo
25-35	Je suis savonnière à la Haye Fouassière	Rue Diane Fossey	2	Mon conjoint a acheté un appartement	Voiture	Voiture, vélo et trottinette
25-35	Maman a domicile	Bottière	3	Rapprochement familiale, hlm	A pied et transport en commun	Vélo
18-25	Alternante dans une entreprise route de st Luce	Route de st Luce	1	Me rapprocher du travail et de l'école	Voiture	Voiture
25-35		Chénaie	1	1er logement	Velo	Vélo voiture
25-35	Teleconseiller a sainte Luce sur Loire	Mail Haroun Tazieff	2	Nous avons adoré l'eco quartier	À pied et bus	Vélo
25-35	Architecte d'intérieur, bureaux quartier beaujoire	Maison quartier doulon	2	Appartement dans le nouvel ecoquartier. Esprit village du vieux doulon. Proximité avec les transports en commun	Vélo, tram ou voiture	1 vélo, 1 moto(conjoint) et 1 voiture
25-35	Commerciale	Rue du croissant	1	J aime ce quartier les prix sont abordables	Voiture	Voiture

Si vous aviez le choix, quel mode de déplacement préféreriez-vous utiliser ? Pourquoi?	Disposez-vous d'un local à vélo aménagé ? (Racs à vélo? Prises pour vélo électrique? Place pour vélo cargo? ...)	Disposez-vous d'un parking ? Y garez-vous votre véhicule ? Pourquoi ?	A quelle distance se trouve votre parking de votre domicile ?	Dans quels quartiers allez-vous pour vos déplacements ? (Courses, médecin, école, ...)	Comment faites vous si vous devez vous rendre au centre commercial / dans le centre-ville / sur les bords de Loire / au restaurant... ?
Je préfère ma voiture! J'ai pris tous les jours le metro parisien pendant presque 10 ans, maintenant j'apprécie ma voiture et mon indépendance	Parking	Je dispose d'un garage, mais je gare la voiture devant la maison pour une question de simplicité	0	Leclerc Paridis, Vieux Doulon	Pour aller au centre ville il m'arrive de prendre le bus, mais sinon je prends toujours la voiture
à pied, c'est le moins polluant	oui avec des racs à vélos et il y a de la place aussi pour les vélos cargo	oui, un parking collectif fermé avec emplacement réservé et j'y gare ma voiture	il se trouve dans la résidence, quelques mètres	pour mes courses, je reste dans le quartier, mon médecin est à la tortière, mon ophtalmo est en ville et mon dentiste dans le quartier	Si je vais dans les commerces de proximité, j'y vais à pied. pour le centre commercial pour les grosses courses, je prend ma voiture. Pour le centre ville j'y vais en bus ou en vélo (bicloo)
Vélo	Nous avons un cabanon	Nous avons un box	Dans l'immeuble	Centre, paridis, La Haye Fouassière	En transports le plus possible
Voiture plus de faciliter	Non	Oui	100m	Eraudiere, haluchere, perray	Transport en commun
Bus, plus économe, pratique	Non	Un parking aérien, oui je la gare là	Derrière l'immeuble	Super U la chenais, boulangerie la boule carre	Voiture
Velo	Non	Oui	50 metres	Chênaie	Vélo
Velo plus écologique et plus agréable	Oui	Oui un box plus sécurisé pour la voiture	Au sous sol	Juste à côté de chez moi	Transport ou voiture
Que le vélo, plus simple à garer, moins de bouchons, plus écologique et économique	Non	Oui, pour plus de sécurité	En sous sol	Doulon, vieux doulon, la beaujoire	Centre commercial : voiture (pas d'espace pour garer vélo) centre ville : tram
Transport en commun mais trop d insécurité	Oui	Parking et oui j y gare ma voiture	6 km	Bottiere et paridis	Voiture / uber

Combien de temps consacrez-vous par jour pour vos déplacements ?	Combien de temps accepteriez vous de marcher/pédaler par jour ?	Qu'avez-vous changé dans vos habitudes de déplacement depuis que vous vivez ici ?	En vivant dans ce quartier plutôt qu'un autre avez-vous l'impression de participer à une ville plus durable ?	Est-il facile de se déplacer à pied ou à vélo au sein du quartier ?	Quels sont les moyens de transport en commun ou partagés disponibles près de chez vous ?	Trouvez-vous facile de vous déplacer en transports en commun à pieds ou à vélo à Nantes ?
C'est très aléatoire	Très peu	Avant de vivre ici, je n'avais pas de voiture et je prenais les transports en commun	Non	Oui	Bus, chronobus	Oui
très peu, je travaille chez moi. Je vais à l'école à pieds pour chercher les enfants que j'accueille. Je dirais moins de 2 heures	2 heures	pas spécialement	non	oui	bus, bicloo, marguerite, car, tram	oui
40 min	1h	Rien	Pas vraiment	Ce n'est pas plus facile qu'ailleurs	Tram	Oui
2h-3h	Moins de 2h	Rien j'ai toujours vécu là	Non	À pied oui, vélo non	Le bus et le tramways	Oui
20min	10 min	Augmenter les trajets en voiture	Non	Non	Peu de bus	À Nantes non
15 minutes	30 minutes	Reprise du vélo	Oui	Oui	Tram	Oui
1h	1h	Rien du tout	Oui	Oui	Bus et tramway	Oui
1h	1h	Plus de vélo	Logement mieux pensé, compost collectif, piste cyclable, transport en commun	Oui globalement mais pas partout	Bus, tram	Oui, oui et ça dépend où
30 min	15 min	Aucun	Pas vraiment	Oui	Tram bus	Oui

Qu'est ce qui pourrait vous inciter à moins vous servir de votre voiture ?	Vous arrive-t-il d'utiliser différents modes de déplacement dans la même journée ? Lesquels ?	Utilisez-vous un smartphone ou autre pour vous aider dans vos déplacements quotidiens ? Est-ce que cela est indispensable dans vos déplacements ?	Pratiquez-vous le covoiturage de proximité ?	L'offre des mobilités à Nantes (tram, bus, vélo et voiture en libre-service, ...) vous paraît-elle suffisamment développée et accessible ?
Les transports gratuits!		Waze pour chaque déplacement et l'appli Tan pour les horaires de bus	Parfois	Oui
les transports en communs gratuits le week-end m'aideraient à lâcher complètement la voiture	oui, bus et bicloo	oui, cela m'arrive de l'utiliser mais ce n'est pas indispensable	non	oui
Je travaille à 20km je n'ai pas le choix	Parfois	Oui. Indispensable ça dépend si je connais le chemin	Non	Oui
	Oui à pied, bus et tramways	Oui, pour certains oui	Oui	Non
Plus de ligne supplémentaires	Non	Oui	Non	Oui mais pas assez de ligne
	Oui tram. Vélo		Non	
Je n'ai pas le permis donc c'est mon mari qui s'en sert mais on l'utilise pas beaucoup	Oui bus et tramway	Oui et non	Non	Oui
De vraies pistes cyclables, séparées de la route et mieux pensées	Oui, tram / voiture, vélo/tram	En voiture oui, pour la circulation	Très peu	Oui
Plus de sécurité	Non	Oui waze	Non	Oui