



TELECOM
ParisTech

MOBILE LIVES
FORUM
VIES MOBILES

Mobilité et insertion : une frontière digitale ?

Rapport d'étude pour le Forum Vies Mviles
- juin 2019 -

Hélène-Marie Juteau et Christian Licoppe
Télécom ParisTech

Basilique de Saint-Denis (Métro)	15 Rue Alexandre Dumas PARIS-11 ^{ème}	
Basilique de Saint-Denis (Métro)		
Basilique de Saint-Denis		3 min
Château de Clisson		14 min
Place de Clisson		15 min
Alexandre-Dumas		6 min
15 Rue Alexandre Dumas PARIS-11 ^{ème}		15:01

Sommaire

Introduction	5
I. Eléments de la littérature	12
<i>Se déplacer avec le numérique, une activité hybride et flexible</i>	12
<i>Le wayfinding numérique entre perte d'engagement spatial et co-construction du déplacement</i>	13
<i>La force des liens forts et du réseau social dans l'accès à l'emploi et à la mobilité</i>	15
<i>Des jeunes enfermés dans des usages numériques ludiques ?</i>	17
II. Terrains et méthodes d'enquête	19
<i>1/ Trois villes</i>	19
Pourquoi ces villes ?	19
Saint-Denis	19
Villeurbanne	21
Marseille	23
<i>2/ La population enquêtée : les jeunes accueillis par les missions locales</i>	24
Une population difficile à enquêter	26
<i>3/ Accéder au terrain par les missions locales</i>	28
Les conseillers en insertion sociale et professionnelle, premiers relais vers les enquêtés	29
Le dispositif de la Garantie Jeunes comme cadre de recrutement des enquêtés	29
L'enquête contre le bon d'achat et la participation négociée à l'enquête	30

<i>4/ Filmer les usages numériques en mobilité d'un point de vue subjectif</i>	31
Les lunettes-caméra	31
L'acceptation du port des lunettes-caméra par les participants	32
<i>5/ Le parcours commenté filmé</i>	34
De la captation des ambiances urbaines à l'observation	
des usages numériques situés	34
Les biais du parcours commenté	36
Quelques éléments sur nos parcours commentés	37
III. Résultats	39
<i>1/ Eléments d'une configuration des pratiques mobiles et numériques des jeunes adultes de quartiers populaires</i>	39
Les dimensions structurantes de la configuration	40
Des usages numériques intégrés aux pratiques de mobilité quotidiennes	41
Le détournement des difficultés de mobilité par les usages numériques bricolés	47
Des usages numériques miroirs de démarches d'insertion difficiles et de déplacements réduits	52
Tableau récapitulatif : Configuration des pratiques mobiles et numériques des jeunes adultes de quartiers populaires	54
<i>2/ Six trajectoires mobiles numériques</i>	56
Trajectoire 1 : La combinaison des informations numériques du réseau de transport en commun et des ressources spatiales au fur et à mesure du déplacement	56
Trajectoire 2 : Se déplacer dans l'espace familier avec des routines d'usages numériques	59

Trajectoire 3 : Se rapprocher du but et improviser avec les ressources spatiales et interactionnelles disponibles	60
Trajectoire 4 : Les bricolages numériques créatifs lors de déplacements hors connexion.	63
Trajectoire 5 : La désynchronisation des ressources numériques et spatiales au cours de déplacement en voiture	65
Trajectoire 6: L'errance dans le quartier	66
<i>3/ Des trajectoires pas à pas</i>	67
Trajectoire 7 : La délégation du déplacement au GPS	67
Trajectoire 8 : Se déplacer dans un réseau de points de référence partagés	85
Trajectoire 9 : L'exploration spatiale numérique pour l'émergence du projet de déplacement	99
Pour conclure	119
Annexe méthodologique	128
La population enquêtée (1 et 2)	128
Bibliographie	133

Introduction

L'étude « Mobilité et insertion : une frontière digitale ? » porte sur les déplacements de jeunes adultes en insertion sociale et professionnelle. Le choix de la population d'enquête : des jeunes âgés de 18 à 25 ans, nous permet d'interroger la prégnance du numérique dans les pratiques mobiles des *digital natives*. Dans un premier temps centré sur les mobilités dans le cadre de recherches d'emploi, la réalité des situations vécues par les jeunes gens rencontrés nous a contraint à ouvrir le sujet de l'étude aux démarches d'insertion sociale et professionnelle. Les jeunes adultes enquêtés sont inscrits en missions locales et sont donc engagés dans des démarches de recherche d'emploi, mais également

de recherche de formation ou de stages. Quatre démarches d'insertion sociale et professionnelle sont identifiables et impactent les déplacements. La première est celle des démarches d'inscription et d'installation sur un territoire de vie. Dans ce cas, les individus sont loin des démarches vers l'emploi. Il s'agit davantage de démarches administratives permettant de régler des problèmes de droits au séjour, de logement, d'alimentation et autres besoins vitaux. Les déplacements se font majoritairement vers des lieux administratifs et de services publics. Ces jeunes sont des migrants primo-arrivants ou bien des personnes qui viennent d'emménager dans une nouvelle ville. La deuxième démarche concerne les jeunes qui ne parviennent pas à élaborer de projet professionnel. De fait, l'engagement dans la démarche est relatif et l'organisation de la recherche d'emploi est confuse. Les déplacements sont difficiles à identifier. Le jeune ne sait pas où se rendre, le déplacement ne prend pas de sens. La troisième démarche renvoie aux pistes multiples d'insertion. Les jeunes ont un projet professionnel dans lequel ils s'identifient et qui oriente largement les démarches. Les déplacements peuvent alors être déterminés par ce cadre, ou bien être en dehors de ce cadre lorsqu'il s'agit des trajets produits pour la recherche d'un job alimentaire. Dans la quatrième démarche on retrouve les jeunes qui ont un projet clairement défini, des diplômes correspondants et dont la principale activité journalière est la recherche d'emploi dans le domaine identifié. Les déplacements sont choisis minutieusement et uniquement orientés dans la réalisation de ce projet. Cette différenciation des trajets est un des supports de l'analyse des données. Nous parlerons non plus seulement des mobilités pour l'emploi, mais des mobilités digitales de jeunes en insertion sociale et professionnelle.

Ce glissement de l'étude modifie peu le sujet de départ. Les mobilités dans le cadre de la recherche d'emploi sont variées. Il peut s'agir de déplacements vers un entretien d'embauche, vers une entreprise pour y déposer un CV ; il peut s'agir d'une visite de courtoisie. Ce que ce glissement apporte de nouveau ce sont les trajets vers les services administratifs et vers les centres de formation. Mais ce sont des déplacements semblables, dans leur déroulement, à un trajet pour un dépôt de CV. Les seuls trajets qui ont une particularité sont les trajets vers un entretien d'embauche, notamment parce que le cadre temporel est contraint - comme peut l'être un trajet vers un rendez-vous dans un centre de formation – et parce que le contexte peut être stressant pour les jeunes.

L'étude porte sur la mobilisation des ressources numériques et mobiles en amont et au cours de déplacement vers une entreprise, un centre de formation ou un service administratif. Lors de ces déplacements, les personnes recourent à des habiletés pour préparer et mener à bien les trajets. Des chercheurs et des experts utilisent à ce propos le terme de *compétences* spatiales, mobiles ou numériques (Jouffe 2007 ; Cholez, 2008 ; Brotcorne et Valenduc, 2009) ; d'autres interrogent plutôt le *capital* de mobilité et le *capital* numérique des individus (Kaufmann, Bergman et Joye, 2004 ; Urry,

2007 ; Borja, Courty, Ramadier 2014 ; Lab Ouishare & Chronos, 2018). Dans le champ de l'étude des pratiques de mobilité et des pratiques numériques, il n'existe pas de mot faisant consensus capable de décrire de manière indiscutable les phénomènes observables. Vincent Kaufmann fait partie des chercheurs qui interrogent ces savoir-faire mobiles. Sa reprise de la notion de *motilité* est une tentative de classement des capacités individuelles à se déplacer. Ces capacités comprennent les différents accès à la mobilité, allant de la carte de crédit, jusqu'au passe de transport en commun ; les compétences à organiser sa mobilité et la capacité à faire émerger un projet de déplacement (Kaufmann, Ravalet et Dupuit, 2015). Cette approche de classement est intéressante mais elle entend également considérer le potentiel de mobilité des personnes, c'est-à-dire les possibilités individuelles de déplacement, qu'elles se concrétisent ou non. Or un potentiel n'est pas une réalité sociale observable. Les savoir-faire en mobilité sont appréhendables seulement lors de la réalisation d'une action.

C'est pourquoi, nous préférons le terme *d'habileté*, adapté à notre niveau de micro-analyse des usages. Le mot *d'habileté* doit être considéré ici au mieux comme une notion, mais en aucun cas comme un concept, puisqu'il ne renvoie à aucune théorie sociologique. En sciences sociales, le terme *d'habileté*, comme celui de *bricolage* (Levi-Strauss, 1962), a une connotation positive, qui renvoie à une maîtrise fine de l'acteur. Les termes de *compétence* et *d'habileté* sont proches. Ils désignent tous deux les savoir-faire pratiques des acteurs. Cependant ils diffèrent légèrement sur deux points. D'abord, l'*habileté* fait référence aux savoir-faire minutieux, invisibles et informels contrairement au terme de *compétence* qui peut renvoyer à des référentiels précis et qui classe les pratiques des individus dans des registres formels. Ensuite, traiter d'*habiletés* nous permet de considérer de manière positive les savoir-faire d'une population habituellement stigmatisée par ses incompétences. L'utilisation du terme *d'habileté* nous éloigne de la connotation négative de l'incompétence. La déclinaison d'*habileté* en *inhabileté* est possible mais elle est moins systématique que l'opposition fréquente entre *compétence* et *incompétence*, entre *compétent* et *incompétent*.

Le choix de la notion *d'habileté* se fait dans l'intention de rompre avec tout esprit de classement et de jugement de valeur des pratiques mobiles et numériques, pour appréhender les savoir-faire dans toute leur complexité. Bien qu'utile pour configurer des liens entre la socialisation et les savoir-faire, le terme de *capital* est moins pertinent pour notre angle d'approche parce qu'il établit un parallèle entre les catégories sociales et les pratiques mobiles et numériques et induit qu'il y aurait des populations exclues et incompétentes. L'examen détaillé des pratiques numériques et mobiles au cours de déplacements montre des savoir-faire variés dans les populations désaffiliées. Nous soutenons l'idée que pour accéder à la diversité des usages des acteurs, il nous faut sortir de cette logique de classement et du piège de la réflexion par l'exclusion (Castel, 1998). C'est pourquoi la question des inégalités est peu traitée dans ce rapport. Elle est centrale puisque nous traitons de populations qui sont

de manière traditionnelle observées de ce point de vue. De nombreux rapports et recherches montrent comment les jeunes de quartiers populaires sont exclus d'un certain nombre de champs sociaux et cela dès l'enfance, pendant laquelle le parcours scolaire représente la première épreuve du processus de désaffiliation (Dubet et Martucelli, 1996). On a une connaissance précise aujourd'hui sur l'état des inégalités en France. L'originalité de ce travail est de dépasser la notion d'inégalité pour traiter des savoir-faire en tant que tel.

Nous avons observé les habiletés individuelles afin de rendre compte des multiples manières de mobiliser le numérique durant les différentes étapes de déplacement et afin de montrer comment les acteurs combinent les usages numériques avec d'autres ressources pratiques de mobilité. Les ressources numériques d'aide et d'accompagnement au déplacement sont variées. Elles renvoient à tous les usages d'outils informatiques (ordinateur, tablette, smartphone/iPhone) connectés à Internet ou non. Les autres ressources mobiles peuvent être sociales, au sens des interactions humaines ; il peut s'agir d'outils cartographiques et de plans, des systèmes de signalétique ou encore de ressources intériorisées, comme le sont les connaissances spatiales acquises lors de précédentes expériences mobiles. Ce sont les manières de faire l'articulation entre ces ressources tout au long d'un trajet qui différencient les individus entre eux.

Nous avons enquêté auprès de 30 jeunes hommes et jeunes femmes âgés de 18 à 25 ans, inscrits dans des missions locales et vivant à Saint-Denis, à Villeurbanne et dans les quartiers Nord de Marseille (13^{ème}, 14^{ème}, 15^{ème} et 16^{ème} arrondissements). Ce sont des jeunes de « quartiers populaires », qui vivent dans les banlieues urbaines marginalisées dont la géographie prioritaire de la politique de la ville dessine les contours. Officiellement un seul critère est retenu, pour classer ces territoires : le faible revenu des habitants. En réalité les quartiers de la politique de la ville sont traversés par de nombreuses problématiques : chômage de masse, en particulier chez les jeunes, ségrégation urbaine et sociale, discrimination ethnique, dépendance de la population aux travailleurs sociaux (Lapeyronnie et Kokoreff, 2013). Parmi les jeunes rencontrés, deux grandes figures d'habitants s'opposent. Le premier groupe d'habitants est composé des jeunes de banlieues, dont la figure la plus emblématique est celle de l'*insulaire* (Le Breton, 2004). Exclue socialement, elle est « immobile » et gravite autour d'un espace de fixation à la fois rassurant et marginalisant. Leur expérience urbaine se fait à l'horizon du quartier, « le dernier domaine où [ils] peuvent composer avec les règles du jeu social » (Kokoreff, 1993, p. 171). La mobilité est restreinte au « territoire du proche ». *Bouger* signifie alors échapper à l'ennui.

Il existe néanmoins des rapports divers à la mobilité et au territoire de vie. Selon les dispositions familiales et les formes d'intégration sur le territoire de vie, les jeunes gens évitent ou investissent les espaces publics du quartier et utilisent les transports en commun de manière différente (Oppenchain,

2011). Tous ne sont pas insulaires. Au contraire, certains développent des comportements d'évitement qui les amènent à se déplacer systématiquement en dehors du quartier. La deuxième figure des jeunes de banlieue enquêtés est celle du migrant. Les jeunes migrants primo-arrivants représentent une part importante des habitants de certains quartiers. La part des étrangers dans les quartiers de la politique de la ville est plus importante que la moyenne française : environ 17% pour l'ensemble des quartiers de la politique de la ville (ONPV, 2016) et 6,4% pour l'ensemble de la France (Insee, 2015). Dans certains quartiers de grandes agglomérations les taux de populations étrangères et de populations migrantes explosent. À Saint-Denis le taux de populations de nationalités étrangères frôle les 30% et le taux d'immigrés atteint les 40% dans le quartier de Franc Moisin-Bel Air¹. Dans les quartiers les plus pauvres de Villeurbanne (Bel Air ou La Soie), les taux d'étrangers et d'immigrés² atteignent également les 40% et à Marseille, bien que ces taux soient moins élevés, on retrouve les plus forts taux dans les quartiers les plus pauvres, notamment dans les 14^{ème} et 15^{ème} arrondissements de la ville, où les immigrés représentent plus de 19% des habitants et les étrangers près de 13%. Les jeunes migrants ont des rapports à l'espace de vie quotidienne et à la mobilité très différents des jeunes natifs des quartiers. Ils ont vécu l'épreuve de l'inconnu à travers des expériences mobiles à l'échelle internationale complexes, longues, traumatisantes et dépayssantes. Les trajectoires migratoires sont plurielles, mais toutes relèvent de processus d'ajustement et d'adaptation au contexte social et environnemental dans lequel les migrants sont de passage ou bien finissent par s'installer (Bontemps et al., 2018). Ils ont une grande expérience de la mobilité.

Ces mêmes jeunes sont *a priori* aux frontières de la « société de l'information », victimes de la « fracture numérique », qui s'exprime aujourd'hui en termes d'accès et d'usages (Hargittai, 2002 ; Vodoz, 2010). Cette dernière ouvre la voie à la « littératie numérique » (OCDE, 2005) qui cible parmi les plus éloignés du numérique, les jeunes précaires, les chômeurs et les migrants. En 2015, une enquête menée par Yves-Marie Davenel pour Emmaüs Connect révèle un sous-équipement important des populations fréquentant les missions locales (Davenel, 2015). Si 95% des jeunes gens enquêtés ont un accès à Internet (à domicile, wifi gratuit, cybercafé, mission locale), seulement 59% d'entre eux ont un smartphone contre 100% de la tranche d'âge des 18-24 ans. *Le rapport du baromètre du numérique 2018* montre également que les non diplômés sont de deux fois moins bien équipés en smartphone que

¹ *Études locales dyonisiennes*, Mairie de Saint-Denis, Mars 2017. Études reposant sur des données Insee et sur le recensement de la population 2013.

² Selon la définition adopté par le Haut Conseil à l'intégration, un immigré est une personne née étrangère à l'étranger et résidant en France. un étranger est une personne qui réside en France et ne possède pas la nationalité française, soit qu'elle possède une autre nationalité (à titre exclusif), soit qu'elle n'en ait aucune (c'est le cas des personnes apatrides).

les diplômés du supérieur, 37% contre 86% (Credoc, 2018). L'équipement en numérique est corrélé avec le niveau de diplôme qui est moins élevé que la moyenne dans les missions locales. Mais ces chiffres sont à nuancer car ils ne reposent pas sur l'observation ethnographique des usages numériques. Le classement établi par la littératie numérique est un classement global des populations fragiles qui ne rend pas forcément compte de la réalité des pratiques. Par exemple, les parcours migratoires sont aujourd'hui fortement imbriqués dans les espaces numériques : les réseaux sociaux, les blogs, les sites institutionnels, etc (Diminescu, 2012).

Pour dépasser ces classements, nous avons observé les habiletés mobiles et numériques de ces jeunes aux frontières de la société mobile (Urry, 2007) et de la « société de l'information » (Castells, 1998) que nous avons observées en tentant d'écarter leurs conditions d'exclus pour plutôt les considérer comme des « acteurs faibles » (Payet, Giuliani et Laforgue, 2008) dont il faut mettre à jour les pratiques mobiles et numériques multiples.

Afin d'observer les pratiques réelles des personnes, nous avons construit un dispositif d'enquête reposant sur des entretiens semi-directifs, suivis de parcours commentés filmés à l'aide de lunettes-caméras portées par les enquêtés. Le parcours commenté fait partie des méthodes mobiles (Büscher, Urry et Wichger, 2011) visant à capturer au plus près le mouvement qui caractérise les individus du monde contemporain. Ce panel de méthodes est structuré autour du « tournant de la mobilité » à partir duquel on considère le déplacement comme une activité et les mobilités comme des combinaisons variées de présences et d'absences rendues possibles par les technologies de l'information et de la communication (Sheller et Urry, 2006). Le parcours commenté est un itinéraire en présence de l'enquêteur qui vise à observer *in situ* l'action en cours et recueillir les commentaires à l'instant présent. C'est une méthode d'observation participante en mouvement qui donne accès aux expériences vécues des acteurs et qui permet d'observer les usages dans leur contexte. La photographie ou la vidéo sont des supports visuel et audio qui permettent à l'enquêteur de documenter les observations et d'analyser finement les actions durant les déplacements.

Après une brève contextualisation du sujet, nous reviendrons sur cette méthode d'enquête et nous développerons notre analyse des résultats autour de deux axes. Nous répartirons notre population entre trois polarités de pratiques mobiles et numériques. Cette première partie décrit la population enquêtée à partir des expériences mobiles, des pratiques numériques et des démarches d'insertion. Ensuite nous déploierons 9 trajectoires mobiles et numériques. Elles montrent les articulations des ressources numériques, interactionnelles et spatiales faites par les acteurs pendant les déplacements.

Les trois dernières trajectoires seront analysées en détail pour montrer les actions séquencées qui composent les trajets.

I. Éléments de la littérature

Peu d'études, en dehors de l'approche par la fracture numérique, renseignent les usages numériques des jeunes de quartiers populaires. Les analyses des usages du numérique en mobilité par cette même population sont également rares. À notre connaissance, seuls trois chercheurs ont combiné les thématiques de la mobilité, des jeunes de banlieue en insertion sociale et professionnelle et du numérique. Helen Thornham et Edgar Gomez Cruz (2017) ont étudié les usages du smartphone chez les « NEETS – *Not in Education, Employment or Training* » à Leeds, en Angleterre. De son côté, Nicolas Oppenheim (2011) a lié la mobilité urbaine de jeunes adolescents de la banlieue parisienne à leurs pratiques de sociabilité sur Internet.

Avant d'examiner ces travaux, nous revenons en premier lieu sur un champ de recherche regroupant les études montrant comment l'activité de déplacement se développe avec le numérique. Nous traitons ensuite des travaux ayant pour objet l'incidence du numérique, et en particulier du GPS, sur le *wayfinding* au cours d'un déplacement. Le terme de « *wayfinding* », utilisé dans ce texte, englobe la totalité des dimensions du repérage en déplacement alors que sa traduction française : l'orientation, désigne plus étroitement la position dans l'espace. Enfin, dans un troisième point, nous discutons du rôle des liens forts dans l'accès à la ville des populations enquêtées.

Se déplacer avec le numérique, une activité hybride et flexible

L'articulation du déplacement physique et des pratiques numériques donne lieu à de multiples travaux partageant des postures communes. D'abord au plan des méthodes d'enquête qui relèvent de micro-observations centrées sur les habiletés d'un acteur engagé dans une activité mobile et son environnement. Un autre élément de posture tient aux questions centrales en débat : le numérique est-il ou non une aide au déplacement dans des environnements urbains qui se compliquent continûment ? Si l'individu peut se trouver égaré dans la mosaïque urbaine, le numérique peut-il se constituer comme une aide opératoire ? Ensuite, il s'agit d'identifier les usages numériques qui font du déplacement une opération cognitive multitâche et multiscalaire.

Dans la continuité des travaux d'Alain Rallet (Rallet *et al.*, 2010) qui étudie l'impact du numérique sur les déplacements quotidiens à partir de la thèse de la substitution de la mobilité virtuelle à la mobilité physique, un autre ensemble de travaux fait émerger une hypothèse différente : celle d'une combinaison des technologies numériques et mobiles modifiant *ensemble* le déroulement

d'un trajet. Cette hypothèse de l'imbrication, et non plus de la substitution, ouvre la voie à la thèse du déplacement comme activité hybride. Les individus mobiles et équipés s'affranchissent des contraintes spatio-temporelles (Schwanen et Kwan, 2008). Ils peuvent « circuler tout en gardant le contact » avec des proches physiquement éloignés (Diminescu, 2002) et être engagés dans une « double présence ». L'organisation des activités de la journée se desserre et les frontières entre les activités deviennent poreuses (Line, Jain et Lyons, 2011). Les technologies mobiles permettent aux personnes de renégocier le déroulement des choses tout au long de la journée et pendant les déplacements qui deviennent des moments d'organisation de la co-présence, quand l'environnement traversé est une ressource mobilisée pour les micro-coordinations des acteurs (Licoppe et Morel, 2011). Le déplacement est une activité où l'on se coordonne et pendant laquelle on compose avec les infrastructures de la mobilité. Le voyageur équipé du smartphone connecté à Internet gère une information personnalisée et multimodale en temps réel (Grotenhuis, Wiegmans et Rietveld, 2007 ; Adoue, 2016) dans un but d'optimisation temporelle des déplacements, faisant de l'ancien usager des transports en commun un expert de ses déplacements, sachant composer avec le réseau de transport et le flux d'informations pour s'adapter aux situations de troubles : les perturbations du trafic ou les changements de lieu de rendez-vous. Le déplacement est une activité de couture (« seamfullness »), qui demande à la personne mobile un travail d'ajustement, passant par la sélection d'informations de natures et de formes variées et le *matching* de ces informations dans l'environnement, le passage d'une application à l'autre pour trouver la bonne information et l'interconnexion de toutes ces informations (Barkhuus et Polichar, 2010). Ce travail de couture est rendu d'autant plus aisé que la géolocalisation donne à l'« ici et maintenant » une double dimension corporelle et médiée et permet, au-delà de l'organisation même d'un trajet, de faire du déplacement un espace de rencontre (Licoppe, 2016). Ainsi les frontières entre l'espace virtuel et l'espace physique se brouillent et créent un espace public flottant dans lequel les individus sont engagés dans de multiples activités (Licoppe et Figeac, 2014) qu'ils « tricotent » (« digital knitting ») tout au long du trajet (Brown, McGregor et Millian, 2014) et qui laissent des traces (Licoppe *et al.*, 2008). Le déplacement est donc une activité hybride et flexible si tant est que les individus soient équipés de technologies mobiles et parviennent à gérer cette double dimension spatiale.

Le *wayfinding* numérique entre perte d'engagement spatial et co-construction du déplacement

Les travaux articulant le *wayfinding* et le numérique traitent essentiellement du GPS utilisé en voiture et par les piétons (Juteau, 2014). Une grande partie de cette littérature pratique l'analyse

comparative des déplacements avec et sans le GPS : la mobilisation du GPS engendre-t-elle un gain ou une perte du lien à l'espace ? Il s'agit souvent d'études comparatives et expérimentales où les enquêtés sont groupés selon qu'ils utilisent le GPS ou une aide non numérique pour mener à bien leurs déplacements. Conduites hors-contexte d'usages routiniers, ces études démontrent sans surprise la perte de compétence spatiale qu'engendre l'usage du GPS, notamment au niveau de la construction de carte cognitive et de la mémorisation de points de repère (Burnett et Lee, 2005; Ishikawa *et al.*, 2008 ; Ahmadpoor N. et Heath T., 2018 ; Ruginski *et al.*, 2019), fragilisant ainsi l'individu mobile dépendant d'un système socio-technique (Aporta et Higgs, 2005). Disposant du GPS, les personnes ne s'approprient plus suffisamment l'espace ; le guidage à l'aveugle favorise le désengagement spatial (Leshed *et al.*, 2008).

A l'inverse, d'autres recherches montrent que le déplacement guidé par le GPS est une activité complexe qui fait naître de nouvelles compétences. Ces travaux utilisent, non pas l'analyse comparative, mais des méthodes ethnographiques proches du parcours commenté (Leshed *et al.*, 2008 ; Laurier, Brown et McGregor, 2015) qui permettent aux chercheurs de rendre compte de manière détaillée de l'usage du GPS en mobilité. A l'instar des cas d'usages de plans papier (Brown et Laurier, 2003), le média révèle de nouvelles formes d'engagement avec l'environnement traversé. Le déplacement devient une activité qui consiste à écouter, à sélectionner et à traiter les informations communiquées par le GPS, à réinterpréter en continu ses instructions vocales et visuelles pour les retranscrire dans l'espace en mouvement et, enfin, à produire de l'action à partir des instructions (Brown et Laurier, 2012). L'appropriation de l'information du GPS passe par la compréhension de la géolocalisation, par la traduction des instructions, par le désaccord et l'écart, voire l'abandon du guidage. L'effort d'attention porté à l'environnement traversé peut être plus important lorsque les déplacements se font avec le GPS parce que l'activité de couture demande un grand effort cognitif. Bien que nous n'ayons pas encore connaissance des points de fixation sur lesquels reposent ces coutures, des études mobilisant la méthode du *eye-tracking* ont identifié l'émergence de nouveaux comportements d'attention lors de déplacements équipés du GPS. Les basculements de regard entre le GPS et l'environnement traversé et les temps d'observation du paysage sont plus importants quand les individus équipés du GPS traversent des espaces urbains complexes (Brügger, Richter et Fabrikant, 2019), ce qui révèle le lien fort construit par la personne mobile entre l'espace virtuel du GPS et l'espace physique. Ce sont les manières de construire ce lien que nous investiguons auprès de notre population d'enquête.

La force des liens forts et du réseau social dans l'accès à l'emploi et à la mobilité

Les jeunes gens que nous avons enquêtés vivent dans les quartiers de la politique de la ville, où les taux de pauvreté sont les plus importants du territoire. Ces jeunes sont typiquement ceux qui font l'expérience de « la galère » caractérisée par François Dubet comme une expérience de vie où le chômage et l'échec scolaire constituent la norme d'un rapport anémique aux institutions, les menant à s'exprimer à travers des résistances multiples aboutissant *in fine* sur « la rage » (Dubet, 1987). Pour une partie d'entre eux, le rapport à l'espace est configuré par l'insularité, c'est-à-dire par l'organisation des activités quotidiennes à l'échelle du quartier avec lequel ils entretiennent et revendiquent un rapport d'appartenance très fort et dans le même temps un sentiment d'emprisonnement irrémédiable, qui les amènent à qualifier les autres lieux comme des espaces étrangers et à renforcer les frontières entre le « chez nous » et l'ailleurs. Leur réseau d'interconnaissance est réduit aux proches par des liens distendus. (Le Breton, 2005). Bien que les situations de galère imprègnent toujours la vie quotidienne de ces jeunes, on peut nuancer la figure de l'insulaire de plusieurs manières.

D'une part, parce que si une partie des jeunes est confrontée à un fort ancrage au quartier, celui-ci ne se limite pas à un strict immobilisme. Le rapport à l'espace et à la mobilité est caractérisé par des rapports conflictuels avec l'espace de vie quotidien, et ces conflits amènent certains jeunes à occuper un espace public en dehors du quartier. Les transports en commun ont un rôle crucial dans l'habiter (Kokoreff, 1993 ; Oppenheim, 2011). D'autre part, bien que les liens sociaux de ces jeunes gens soient restreints aux liens forts, les liens familiaux et amicaux, les liens de voisinage peuvent être organisés en réseaux d'entraide cruciaux ; c'est ce qui caractérise l'organisation sociale des populations en marge et des populations pauvres. La théorie des liens faibles ne parvient pas à expliquer les pratiques sociales de ces catégories de populations (Granovetter, 1973). Carol Stack et Larissa Lomnitz montrent, dans leurs enquêtes anthropologiques menées respectivement dans un immeuble d'un quartier noir d'une ville américaine et dans un bidonville en périphérie de Mexico, que les réseaux d'échanges des jeunes pauvres de classes populaires s'articulent autour des liens forts pour toutes sortes de besoins, dont l'emploi (Stack, 1974 ; Lomnitz, 1977). La structure sociale et économique des quartiers pauvres s'organise autour de la proximité et les réseaux de réciprocité, notamment parce que ces réseaux sont sécurisés et fiables. La mobilité et la recherche d'emploi sont deux sphères dans lesquelles les coopérations, les négociations autour de l'entraide sont observables. Karen Chapple (Chapple, 2000) reprend cette découverte dans les années 2000, en s'intéressant aux

parcours d'accès à l'emploi des femmes de l'assistance publique américaine. Elle montre que ces femmes, pour qui il n'est pas possible de se déplacer loin pour des raisons économiques et d'organisation de la vie quotidienne, mobilisent les réseaux sociaux de proximité pour trouver un emploi dans le territoire du proche. Cette remarque est pertinente pour les jeunes enquêtés. Les liens forts sont structurants et sécurisés. De plus il n'y a pas d'espaces digitaux et non digitaux qui permettent à ces jeunes de créer des liens faibles. Peu d'entre eux ont déjà eu une expérience professionnelle. Ils recherchent un premier travail. Peu d'entre eux pratiquent une activité de loisirs leur permettant de rencontrer de nouvelles personnes. Les réseaux sociaux professionnels numériques ne sont pas utilisés par les jeunes. LinkedIn, Viadeo, Shapr sont des espaces de création de liens faibles réservés aux cadres (Georgy, 2017). De fait, les réseaux d'interconnaissances fortes se transposent dans les réseaux sociaux digitaux utilisés par les jeunes : Snapchat ou Instagram. Facebook, par exemple qui est un des réseaux sociaux les plus ouverts, est de plus en plus délaissé pour cette raison. C'est seulement dans de rares cas qu'une possibilité de potentialiser le lien faible s'offre aux jeunes. Sylvie Fol reprend l'idée de « capital d'autochtonie » (Retière, 1994) en considérant que les réseaux sociaux de proximité sont aussi mobilisés dans le cadre de la mobilité (prêt de voiture, de pass de transport, garde d'enfants) (Fol, 2010). Pour les catégories sociales populaires, le réseau familial est le plus grand pourvoyeur de services. Dans notre travail, nous interrogeons la place des liens forts dans la mobilité digitale. Nous nous penchons sur la manière dont les réseaux de liens forts structurent ou non la recherche d'emploi et la mobilité vers l'emploi, en montrant notamment de quelles manières ces réseaux se transposent dans l'espace digital.

Une grande partie de la population des quartiers de la politique de la ville est une population migrante. Si l'insularité est très forte chez les anciennes générations de migrants, les plus jeunes ont un rapport à la mobilité et au numérique très différent. L'immobilisme varie selon le degré d'intégration des personnes migrantes. Certains migrants primo-arrivants sont insulaires, faute de moyens économiques et à cause des difficultés à s'appropriier l'espace. Ils peuvent également être contraints aux espaces des réseaux d'intégration familiaux et ethniques qui cantonnent leur parcours migratoire. Mais beaucoup d'entre eux ont une grande et récente expérience de la mobilité, ils diffèrent radicalement du jeune de banlieue n'ayant jamais quitté son quartier. L'appartenance territoriale, le rapport au quartier et les formes des réseaux sociaux ne sont pas les mêmes. L'accès à la ville est organisé par une forte mobilité résultant du changement fréquent de logement et autour de points de repère ressources qui répondent à des logiques d'« invisibilisation » pour passer inaperçu (Véniat, 2018 ; El Kouri-Tannous *et al.*, 2018). Ils ont une pratique de la ville parallèle, organisée par

les réseaux d'entraide et les pratiques de bricolage quotidien. Ils produisent une cartographie éphémère et invisible de la ville communiquée par bouche-à-oreille.

Des jeunes enfermés dans des usages numériques ludiques ?

Mais qu'en est-il de leurs usages numériques ? Les pratiques d'Internet et l'accès au numérique sont encadrés par l'environnement social et économique (Dupuy, 2007). Les jeunes des quartiers de la politique de la Ville sont moins bien équipés en outil informatique (Caisse des dépôts, 2009). L'élément le plus souvent mis en avant pour décrire leurs usages numériques est leur incapacité à transférer des compétences numériques du domaine récréatif à d'autres domaines, qu'ils soient social ou professionnel (Davenel, 2015 ; OCDE, 2000). Les espaces numériques auxquels accèdent les jeunes de territoires populaires sont restreints à certaines plateformes et reproduisent les clivages sociaux ordinaires. Les espaces numériques créent de nouvelles formes d'exclusion, notamment dans l'accès à l'emploi (Jehel, 2014).

Cependant, il n'existe pas d'études ethnographiques à même de renseigner les usages numériques de ces jeunes. C'est la critique adressée par Nimmi Rangaswamy et Payal Arora (2016) aux chercheurs relayant l'hypothèse de la littératie numérique, qui considère que les usages numériques essentiellement ludiques des jeunes n'ont aucune portée en matière d'insertion sociale et professionnelle. Rangaswamy et Arora montrent, au contraire, comment facebook permet aux jeunes des bidonvilles indiens de s'extirper de leur espace de vie quotidien et de construire en dehors du bidonville un réseau d'interconnaissance générateur d'opportunités nouvelles. Le smartphone est un instrument d'appropriation de l'espace (Amri et Vacaflor, 2010), mais on ignore encore de quelles manières. Oppenheim (2011) tente de lier numérique, mobilité et jeunes de banlieue. Il établit que les sociabilités sur Internet rejoignent les pratiques de mobilité. Chez les adolescents d'une première catégorie dite des *passionnés*, mobiles au-delà de leur quartier, Internet est mobilisé pour organiser simultanément les déplacements et les rencontres. Leur mobilité et leurs usages numériques sont orientés vers leur passion. La démonstration de ce lien invalide la thèse de la « littératie numérique » qui pense les usages ludiques en rupture avec les compétences numériques. Les *flâneurs exclusifs*, peu présents dans l'espace publics du quartier, sont au contraire très expressifs dans l'espace public numérique. Chez les *adolescents du quartier* les plus ancrés dans la proximité résidentielle, Internet permet d'animer une sociabilité locale. Ces mêmes jeunes accèdent à Internet dans les espaces publics

et leur expérience spatiale passe par la recherche de bornes de connexion Internet, quitte à aménager des routes alternatives pour rester connecté au réseau WiFi (Thornham et Gomez Cruz, 2017). Les liens forts (parents, frères, sœurs ou cousins, amis) jouent un rôle central dans l'équipement en smartphone et dans le paiement de l'abonnement. Le smartphone est une affaire de famille et un outil de négociation. C'est aussi le cas pour les jeunes migrants pour qui le numérique a une place centrale dans l'intégration et la préservation des liens avec le pays d'origine (Diminescu, 2008). L'activité fluide et hybride du déplacement avec le numérique pose donc question chez cette population. C'est pourquoi, nous avons enquêté auprès de jeunes adultes à l'aide de méthodes ethnographiques pour accéder à leurs pratiques.

II. Terrains et méthodes d'enquête

1/ Trois villes

Pourquoi ces villes ?

Nous avons mené notre enquête sur des territoires péricentraux qui entretiennent des rapports différents à leurs villes-centres respectives. Villeurbanne est fondue à Lyon. Saint-Denis est coupée de Paris par le périphérique et la grande zone d'activité de Plaine Commune mais la densité du réseau de transport réduit la coupure. Ce n'est pas le cas à Marseille dont les quartiers Nord, mal reliés au centre, se vivent et sont vécus comme des territoires périphériques. De larges pans de ces trois espaces relèvent de la politique de la Ville. Les indicateurs économiques des métropoles francilienne, lyonnaise et marseillaise, quoiqu'à des niveaux différents, sont globalement bons. Les populations qui vivent à Saint-Denis, à Villeurbanne et dans les quartiers Nord de Marseille demeurent toutefois en marge de cette dynamique. Du reste, le déploiement de la Garantie Jeunes par les trois missions locales est un signe des difficultés accentuées sur ces espaces.

Si nous avons choisi de mener notre enquête sur trois territoires, ce n'est pas dans la perspective d'une comparaison en bonne et due forme mais plutôt pour appréhender l'éventail le plus large possible de données différentes dans deux registres au cœur de notre problématique. D'abord, l'accès à l'information mobile. Saint-Denis est une commune impliquée dans *l'Open Data* appliquée au transport. C'est aussi le cas de Marseille, à un moindre degré toutefois. Villeurbanne est en retrait sur ce plan. Dès lors, la densité des outils numériques d'aide aux déplacements diffère nettement d'une ville à l'autre.

Ensuite, l'accessibilité des modes de transport. Les territoires ont des organisations urbaines et des réseaux de transport différents. Saint-Denis et Villeurbanne sont des villes denses avec un bon maillage de transport ; ce n'est pas le cas de Marseille et encore moins des quartiers Nord.

Examinons de plus près nos terrains d'enquête.

Saint-Denis

Saint-Denis est une commune de 111 100 habitants située au Nord de Paris dont elle est séparée par le périphérique. C'est la commune la plus peuplée de Seine-Saint-Denis, département qui compte au dernier recensement un peu plus de 1 603 000 habitants¹, presque la moitié d'entre eux (44%²) ayant moins de 30 ans.

La majorité des jeunes dionysiens que nous avons rencontrés vivent à l'échelle de l'agglomération parisienne. Bien que leurs déplacements quotidiens soient fortement ancrés dans leur quartier de résidence et dans la ville, ils quittent tous Saint-Denis pour chercher du travail et leurs zones de recherche d'emploi sont vastes. Ils sont prêts à consacrer 1h30, voire plus, au trajet vers un emploi – soit 3 heures de déplacement quotidien. Pourtant ils vivent au cœur d'un territoire économiquement dense, productif et attractif. En 2012, la commune de Saint-Denis rassemble 185 000 emplois, dont 93% d'emplois salariés. Le ratio emplois/habitants est, après Paris et la Défense, le plus élevé de la métropole parisienne. Tous les secteurs d'emploi sont représentés. Le transport, la logistique, le nettoyage industriel et BTP, secteurs qui concernent particulièrement notre population d'enquête, sont mieux représentés dans l'intercommunalité que dans l'ensemble de la métropole du Grand Paris. La Plaine-Saint-Denis, située entre le cœur de Saint-Denis et le périphérique, concentre une grande partie de l'activité économique du territoire en accueillant les sièges des grandes entreprises privées et publiques (SNCF, Generali, Orange, SFR, Engie, Vente Privée). Mais la majorité de ces emplois sont réservés aux cadres, ce qui autorise à dire que les habitants de Saint-Denis sont pris dans un *spatial mismatch*, comme distorsion sociale entre les lieux de résidence et les lieux de travail (Kain, 1968).

Parmi nos enquêtés, ce sont les natifs qui entretiennent le lien le plus fort avec le quartier, que ce soit dans le registre de l'appropriation positive ou du rejet. Chez les jeunes femmes, le rejet du quartier est souvent évoqué dans le registre du sentiment d'insécurité et des tensions des rapports de genre. Paris est la ville vers laquelle ils se tournent pour fuir le quartier le temps d'un après-midi ou d'une soirée. Le lien avec la ville-centre se noue à travers quelques places fortes : d'abord Château rouge, Château d'eau et Gare du Nord, où sont accessibles les ressources du travail au noir ou « sous alias » et des socialisations migrantes, mais aussi les Halles et les Champs Élysée, ces espaces commerciaux où trouver le vêtement qui distingue des autres à Saint-Denis. Tous ces lieux sont facilement accessibles depuis Saint-Denis.

¹ Recensement de la population, Insee, décembre 2017

² Dossier complet Saint-Denis et Seine-Saint-Denis, Insee, 25/09/2018. Tous les chiffres avancés dans ce rapport proviennent des données Insee 2018.

Les jeunes dionysiens circulent principalement en transport en commun, sur un des réseaux les plus denses de France. Peu d'entre eux ont le permis, encore moins une voiture. Ils sont dépendants du système collectif de transport et sont pourtant peu équipés en pass'Navigo, trop coûteux. Ils achètent des tickets et/ou fraudent. Tous s'accordent à dire que leurs démarches et leur mobilité sont affectées par leur faible capacité financière. Certains jeunes parviennent à obtenir par le biais de la mission locale des « chèques mobilités », qui permettent de recharger le passe à la semaine. D'autres profitent des tarifs étudiants. D'autres, enfin, se déplacent le moins possible ou seulement sous la contrainte de démarches obligatoires.

Bien qu'ils ne soient pas toujours tenus par la logique de quartier, tous, quel que soit leur niveau de diplôme, parlent de leurs difficultés à trouver du travail. Les jeunes comme les conseillers de la mission locale pointent les effets des discriminations ethniques et territoriales, relayant les principales explications des taux de chômage importants des jeunes à Saint-Denis, qui dépasse 40% chez les jeunes de 15 à 24 ans et 47% dans le quartier Franc Moisin -Bel Air - Stade de France¹.

Leurs niveaux d'équipement en technologie numérique diffèrent. Ils ont tous un smartphone mais tous n'ont pas accès à Internet à domicile. L'équipement en Internet mobile est encore plus fragile. Aussi, les bibliothèques et les cybercafés, les centres commerciaux et les restaurants fast-food (McDonalds et KFC), nombreux sur le territoire, sont des lieux ressource occupés parfois plusieurs heures pour accéder à une imprimante et surtout au WiFi gratuit ou au moindre coût d'un café. Ce sont aussi des lieux de passages au cours du déplacement où capter rapidement les informations de transport. Une grande quantité d'interfaces et d'informations produites par les transporteurs est disponible en *Open Data*. la SNCF et la RATP, ViaNavigo, Google, Moovit, Citymapper, Apple Maps, etc., permettent d'accéder à une information fluide et relativement fiable, ce qui n'est pas le cas à Villeurbanne ni à Marseille.

Villeurbanne

Villeurbanne compte 148 600 habitants. C'est une ville jeune. Comme à Saint-Denis, les jeunes de moins de 30 ans représentent 45% de la population et les 15-29 ans, 28% (contre 22% à Saint-Denis). La commune est intégrée au tissu urbain lyonnais. On la qualifie souvent de 10^{ème}

¹ *Études locales dionysiennes* de la mairie de Saint-Denis, mars 2017. Études reposant sur des données Insee et sur le recensement de la population 2013.

arrondissement de Lyon parce qu'elle évolue au même rythme et dans le même paysage urbain que Lyon.

La proximité entre les deux villes est observable dans les pratiques quotidiennes des jeunes villeurbannais rencontrés. La majorité d'entre eux vit à l'échelle d'un centre bicéphale de l'agglomération composé de Lyon et de Villeurbanne. Habitant Villeurbanne, plusieurs considèrent même qu'ils vivent à Lyon. Ils se rendent facilement à la Part-Dieu où se trouvent la gare, la bibliothèque et surtout un énorme centre commercial. Ils vont aussi au parc de la Tête d'Or, limitrophe de Villeurbanne, mais encore à Bellecour et à Confluence. Bien qu'elle soit pourvue de son propre centre-ville avec le quartier de Gratte-Ciel où se trouve le célèbre Théâtre national populaire qu'animait Jean Vilar, Villeurbanne ne se distingue pas de Lyon, notamment parce que le réseau de transport en commun les relie aisément. Les jeunes qui n'assimilent pas Villeurbanne à Lyon sont ceux qui vivent à l'Est de la ville, par exemple dans le quartier de Grand Clément et c'est plutôt eux qui tiennent le discours de la galère et de l'ennui dans le quartier, du sentiment d'emprisonnement et d'exclusion. Contrairement à Saint-Denis et aux quartiers Nord de Marseille, Villeurbanne n'est pas stigmatisée. Les jeunes ne parlent pas de discrimination à l'adresse. Les tensions territoriales et ethniques sont moins fortes que dans certaines villes périphériques de Lyon (Vénissieux, La Duchère) et que dans les deux autres villes enquêtées.

Villeurbanne est au cœur d'un pôle économique diversifié et dynamique où la part de l'activité industrielle demeure importante. Pourtant, le taux de chômage des jeunes est élevé. Moins important qu'à Saint-Denis et à Marseille, il atteint tout de même les 27% chez les jeunes âgés de 15 à 24 ans. Beaucoup des jeunes rencontrés n'ont eu que de courtes expériences professionnelles, notamment sous la forme de l'emploi intérimaire.

Un seul d'entre eux a le permis de conduire. Les autres utilisent le réseau de transport, qui est efficace entre Villeurbanne et Lyon mais beaucoup moins pour accéder aux villes périphériques. Or, c'est généralement en dehors de Lyon et de Villeurbanne que les jeunes trouvent du travail. Aussi les histoires d'une mobilité problématique s'enchaînent : les galères de scooter, les égarements qui privent d'une opportunité d'embauche, les trajets trop longs qui obligent au logement en internat ; le refus d'offres d'emploi à cause de la complexité du trajet ; les coûts disproportionnés des trajets pour ceux qui travaillent à l'aéroport Saint-Exupéry, relié à Lyon par la ligne *Rhôneexpress*, à 13,60 euros l'aller simple, etc. Le système de transport est radial. Il oblige les villeurbannais à prendre les transports collectifs dans le centre de Lyon, à la Part-Dieu. En journée, les navettes domicile-travail sont longues mais praticables, mais la nuit, il faut parfois marcher une heure ou plus jusqu'au domicile. Les jeunes femmes inventent des tactiques et négocient avec des amis et des collègues pour être raccompagnées chez elles ; ce problème joue souvent un rôle crucial dans l'abandon d'un travail ou d'une formation.

Certains quartiers modestes de Villeurbanne sont plus éloignés que la moyenne en transport en commun et en temps de trajet vers l'emploi. Les ouvriers et les employés qui résident dans ces quartiers moins bien desservis, sont nombreux à être captifs des transports collectifs. Les jeunes de moins de 30 ans sont particulièrement fragilisés, avec un taux de pauvreté qui atteint les 24%.

Marseille

Notre enquête s'est concentrée sur les quartiers Nord de Marseille. Tous les jeunes enquêtés habitent dans les 13^{ème}, 14^{ème}, 15^{ème} et 16^{ème} arrondissements de Marseille. Tous sont inscrits dans les antennes Nord de la mission locale. Marseille étant une ville étalée, nous avons fait le choix de travailler sur les quartiers les plus périphériques et les plus coupés du reste de la ville.

Marseille compte 861 600 habitants. C'est la deuxième commune la plus peuplée de France. C'est une ville peu dense (3 581 habitants par km²). L'ensemble de ce qu'on appelle les « quartiers Nord » compte 248 400 habitants. Ces « quartiers » sont considérés comme composant une banlieue alors qu'ils sont situés sur le territoire de Marseille. Tout sauf d'un bloc, cet espace est balkanisé. Les logements sociaux et les cités sont dispersés sur un territoire composé de zones industrialo-portuaires, de l'hôpital Nord, du centre commercial Grand Littoral et de plusieurs *gated communities*, le tout transpercé de grands axes de circulation.

Portée par un imaginaire littéraire et cinématographique puissant, Marseille est une ville relativement pauvre et sédentaire. Parmi nos enquêtés, et au contraire des deux autres terrains dans lesquels nous avons rencontré de nombreux migrants, tous les marseillais sont natifs de Marseille ou bien y sont arrivés tôt, dès l'enfance. Ce sont ces marseillais qui expriment le plus fort l'ancrage dans leurs quartiers.

La place de la voiture est centrale à Marseille. Elle occupe l'espace public dans ses moindres recoins. Les congestions sont considérables. Les jeunes apprennent à vivre dans le paysage d'une voiture omniprésente. Très vite, ils doivent anticiper les risques d'une circulation dense. Pour tous les jeunes rencontrés comme pour les conseillers de la mission locale, la voiture domine les débats sur les difficultés de la mobilité pour l'insertion. Elle est vue comme l'outil indispensable de l'intégration sur le marché de l'emploi. Les enquêtés marseillais sont les plus nombreux à disposer du permis de conduire, même si plusieurs d'entre eux ne disposent ni du permis ni du passe de la Régie des transports marseillais (RTM).

Les quartiers Nord sont perçus comme coupés du centre et du reste de la ville. Ce sont des territoires de vie compliqués, aux paysages dégradés et marqués par la présence nettement visible dans certaines cités, de la délinquance et des réseaux de trafics. De jeunes guetteurs, assis ou debout en bas des immeubles, ponctuent les lieux. Cette situation est observable à Saint-Denis, notamment autour de la gare et dans quelques quartiers gangrénés par les trafics de drogue. Mais les mouvements de protestations des habitants y sont plus importants et l'enclavement est moins fort qu'à Marseille. Le territoire est d'une grande pauvreté. Comme le centre-ville, une grande partie des quartiers Nord relève de la politique de la Ville. Aussi, chez les jeunes gens enquêtés, l'attachement à leur territoire peut être aussi radical que son rejet, voire le dégoût. Vivre dans les quartiers Nord, c'est, pour certains, mener la vie rassurante du ghetto et des sentiments d'une forte appropriation sociale et spatiale. Pour d'autres, préservés de l'environnement par leur famille, c'est un espace de vie assez peu investi mais en définitive bien situé car il est possible d'accéder au centre-ville par le bus et d'en sortir rapidement par l'autoroute. Pour d'autres encore, les quartiers Nord composent un espace stigmatisé, handicapant, honteux, une enclave résonnant de drames et de morts. Dans tous les cas, l'identité des quartiers Nord surdéterminent les pratiques, les discours et les représentations des habitants des cités et surtout des autres habitants de Marseille.

Le spatial mismatch, l'effet de quartier, les discriminations ethniques et les discriminations à l'adresse sont quatre éléments combinés qui éclairent le taux de chômage élevé. Chez les 15-24 ans, il s'élève à plus de 45% dans l'ensemble des quartiers Nord. Il dépasse les 50% dans le 14^{ème} alors que les moins de 30 ans représentent la plus grande partie de la population (environ 41% de la population totale des quartiers nord). Pourtant, c'est dans les quartiers Nord que l'on trouve les principaux sites économiques de la ville et les plus grosses zones d'emplois ouvriers et tertiaires, surtout dans les 15^{ème} et 16^{ème} arrondissements où se déploient les zones portuaires.

Les enquêtés sont tous équipés en smartphone et presque tous disposent d'un forfait data suffisant. C'est souvent un sacrifice financier ou bien une aide assurée par les parents. Les centres commerciaux de Grand Littoral (15^{ème}), des Terrasses du Port à la Joliette et de Centre Bourse dans le centre, ainsi que les McDonalds et Quick sont aussi des ressources d'accès à Internet.

2/ La population enquêtée : les jeunes accueillis par les missions locales

Nous avons enquêté 30 jeunes en insertion sociale et professionnelle, âgés de 18 à 24 ans, répartis en 12 femmes et 17 hommes, 11 marseillais (6 femmes et 5 hommes), 12 jeunes de

Villeurbanne (5 femmes et 7 hommes) et 7 jeunes de Saint-Denis (1 femme et 6 hommes). Ces jeunes sont tous inscrits en mission locale. Leurs parcours et profils sont divers. Certains sont des décrocheurs scolaires. D'autres sont à la recherche d'aides de première nécessité (logement, garde d'enfant). D'autres encore sont en formation ou à la recherche d'une formation, en reconversion ou à la recherche d'un premier emploi. Leurs déplacements s'inscrivent dans cette diversité de positions personnelles.

Certains jeunes sont engagés dans des démarches d'inscription et d'installation sur un nouveau territoire de vie. Dans ce cas, les individus sont loin des démarches vers l'emploi. Il s'agit davantage de démarches administratives permettant de régler des problèmes de droits, de logement, d'alimentation... Les déplacements se font majoritairement vers des lieux administratifs et de services publics.

La deuxième démarche concerne les jeunes qui ne parviennent pas à élaborer de projet professionnel ou qui acceptent, faute d'idée personnelle, les propositions des conseillers. L'engagement dans les démarches est relatif et l'organisation de la recherche d'emploi est confuse. Dans ce cas, les déplacements sont difficiles à identifier. Le jeune ne sait pas où se rendre, le déplacement n'a guère de sens pour lui.

La troisième démarche renvoie aux jeunes ayant un projet professionnel auquel ils s'identifient plus ou moins et qui oriente largement les démarches. Les déplacements peuvent alors être déterminés par ce cadre, ou bien être en dehors de ce cadre lorsqu'il s'agit des trajets produits pour la recherche d'un job alimentaire ou pour une autre activité plus épanouissante.

La dernière démarche concerne les jeunes qui ont un projet clairement défini, des diplômes correspondants et dont la principale activité journalière concerne la recherche d'emploi dans le domaine identifié. Les déplacements sont choisis minutieusement et uniquement orientés vers la réalisation de ce projet.

Les jeunes accueillis par les missions locales n'ont pas tous un profil de décrocheur scolaire de bas niveau de qualification. Les niveaux de formation des jeunes composant notre population vont de la classe de 3^{ème} jusqu'au bac +3, soit du niveau VI au niveau III selon la nomenclature de l'Education nationale. Plus précisément, nous avons enquêté 8 personnes d'un niveau VI (formation n'allant pas au-delà de la scolarité obligatoire), 16 d'un niveau IV (formation de niveau bac, brevet technique et brevet professionnel), 5 d'un niveau III (Bac + 2 et BTS) et une personne d'un niveau II (bac+3 et 4).

La grande majorité des enquêtés a obtenu le baccalauréat et est en cours d'élaboration d'un projet professionnel dans le but de choisir une formation adéquate (voir Annexe méthodologique).

L'essentiel des dionysiens (8/9) et des marseillais (12/13) habitent dans des quartiers de la géographie prioritaire caractérisés par une grande pauvreté de revenus. A Villeurbanne, seules 2 personnes sur 10 vivent dans des quartiers inscrits à la politique de la Ville. Cette différence s'explique notamment par le faible nombre et la faible superficie des QPV dans la commune du Rhône, contrairement à Saint-Denis et Marseille dont de larges pans relèvent de la géographie prioritaire. Néanmoins les jeunes villeurbannais disposent de faibles revenus, ils dépendent de leurs parents et sont confrontés à la précarité.

Les accès à la mobilité et au numérique sont marqués par de fréquentes coupures. La temporalité du numérique se joue entre des temps de connexion et de déconnexion subie. C'est un équipement que l'on pourrait dire en pointillés. Presque tous nos enquêtés disposent d'un iPhone ou d'un smartphone récent, ainsi que d'Internet. Seuls 2 d'entre eux n'ont ni smartphone ni accès à Internet au domicile. Mais la particularité des équipements numériques de cette population est leur instabilité : factures impayées, smartphones cassés, volés... Le temps pour trouver une solution de remplacement peut être long (paiement des factures, emprunt du téléphone d'un ami, rachat, réparation). Cette logique de pointillés est la même pour les équipements mobiles. Si peu d'entre eux ont le permis de conduire (10/30), la majorité se déplace en transport en commun. Mais l'accès à un abonnement est coûteux et dépend des aides parentales et de la mission locale. 13 jeunes sur 30 sont équipés d'un *pass* de transport grâce à la mission locale qui assure la distribution de *chèques mobilité* pour la recharge mensuelle. Des tactiques de bricolage se mettent en place et beaucoup composent avec le *pass*, l'emprunt d'un *pass* à un proche, les tickets de transport et la fraude.

Trois groupes de population sont visibles au regard du parcours résidentiel des enquêtés : les natifs, qui sont les plus nombreux (16/30), les migrants et les jeunes originaires des DOM-TOM (9/30 soit presque 1/3 de la population enquêtée) et les jeunes arrivés depuis peu mais originaires d'une ville proche (5/30). La présence des migrants dans notre population est importante, sauf à Marseille. Nous faisons l'hypothèse que les parcours résidentiels des personnes jouent un rôle central dans les pratiques mobiles et numériques quotidiennes. ; nous y venons plus loin.

Une population difficile à enquêter

Les jeunes adultes des quartiers populaires sont des « acteurs faibles » (Payet, Rostaing, Giuliani, 2010). Ce sont des individus disqualifiés vivant des situations d'inégalités et affaiblis par une catégorisation de l'action publique qui naturalise leur place dans l'espace social. « Leurs capacités d'action sont réduites et contraintes à des pratiques détournées (Payet, Giuliani et Laforgue, 2008, p. 9). Cette disqualification renforce l'asymétrie usuelle de la relation entre l'enquêteur et l'enquêté. Des pratiques habituelles mais vécues comme honteuses sont minorées, voire tues dans l'échange avec l'enquêteur. Les problèmes financiers obligent souvent les jeunes à frauder dans les transports ou bien à limiter drastiquement les déplacements. Mais ils ne s'attardent pas sur ces difficultés pourtant déterminantes de leurs pratiques et sont tentés de les passer sous silence.

Une autre difficulté des situations d'enquête tient à l'empathie forte qui peut émerger au partage de récits de vie particulièrement éprouvants. Dans ce cas, le risque est celui, non pas d'asymétrie, mais de symétrie trop marquée entre un enquêteur bouleversé et compatissant et son interlocuteur.

Notre population est aussi volatile. Lors de nos enquêtes exploratoires, nous avons souvent été confronté aux manquements de rendez-vous prévus, aux annulations au dernier moment et à des personnes injoignables. Nous faisons pourtant, peu de temps avant les rendez-vous, deux relances pour valider le lieu et l'heure de la rencontre. Ces jeunes sont difficiles à mobiliser parce qu'étant en démarche d'insertion, ils peuvent être retenus à tout moment par un entretien ou un emploi, mais aussi parce que certains ont depuis longtemps rompu avec les codes sociaux de l'échange formalisé.

Une autre raison explique la difficulté d'enquêter auprès des jeunes adultes de quartiers populaires. Les « jeunes de banlieues » sont souvent enquêtés par divers professionnels, qu'ils soient travailleurs sociaux ou journalistes, sociologues ou animateurs des contrats de Ville... Les habitants des cités refusent d'être pris dans ce qu'ils estiment être des stéréotypes ressassés, notamment par les médias. Ils supportent de plus en plus difficilement d'être sans cesse enquêtés (« on n'est pas des cobaye »), montrés du doigt et mis au ban de la société. Pour ces raisons c'est un sujet particulièrement difficile à investiguer et les rejets des enquêteurs sont parfois violents.

En considérant ces complications de l'enquête, nous avons déployé une méthode d'accès au terrain ménageant l'équilibre de la relation entre l'enquêteur et les enquêtés, tentant de réduire la méfiance des jeunes grâce à la médiation des missions locales et instaurant le « donnant-donnant » du bon d'achat.

3/ Accéder au terrain par les missions locales

Les missions locales exercent, sous un statut associatif, une mission de service public de proximité. Elles fédèrent les élus des collectivités territoriales, les services de l'État, Pôle emploi et un large ensemble de partenaires économiques et sociaux. Leur objectif est d'accompagner les jeunes de 16 à 25 ans dans leur parcours d'insertion sociale et professionnelle, en actionnant de multiples leviers : l'emploi, la formation, l'orientation, la mobilité, le logement, la santé, l'accès à la culture et aux loisirs. En 2016, 1,4 millions de jeunes sont en contact¹ avec les 442 missions locales déployées sur le territoire national et les DOM-TOM.

Avant de lancer l'enquête présentée ici, nous étions en contact avec la mission locale de Saint-Denis dans le cadre d'un autre projet de recherche. Nous avons aussi travaillé avec d'autres structures de ce type lors de précédents travaux et connaissons leurs modes de fonctionnement. Ces expériences ont légitimé nos demandes aux missions locales de Villeurbanne et de Marseille.

Les jeunes de 18 à 22 ans y sont les plus nombreux. Si les jeunes aux bas niveaux de certification sont majoritaires (44%), les missions locales accueillent de plus en plus de jeunes disposant du bac et plus. Les bacheliers représentent 30% de la population accueillie par les missions locales. Les jeunes ayant un CAP et/ou un BEP sont 18% et les titulaires d'un bac +2 et au-delà sont 8%².

Notre population d'enquête est en cohérence avec ces données globales, même si les jeunes titulaires d'un bac et plus sont légèrement surreprésentés. L'immense majorité des jeunes des missions locales vivent chez leurs parents et n'ont pas de moyen de transport autonome (voiture ou deux roues motorisé). C'est le cas de notre groupe qui est, par ailleurs, pertinent au plan d'une répartition égale des hommes et des femmes. Sur l'ensemble du territoire national, les missions locales accueillent plus de 90% de Français. Les migrants sont donc surreprésentés dans notre travail, en raison des lieux d'enquête : Saint-Denis et Villeurbanne compte parmi des 10 villes françaises qui accueillent le plus de migrants.

¹ Les jeunes sont dits « en contact » une année donnée lorsqu'ils ont été en relation, au moins une fois dans l'année avec une mission locale, éventuellement par l'intermédiaire d'un tiers, et ce par quelque moyen que ce soit : entretien individuel, atelier, information collective, téléphone, lettre, intermédiation, mail, sms... », in le Rapport d'activité des missions locales 2015-2014, 2015, p. 8.

² Rapport d'activité des missions locales 2015-2014, 2015.

Les conseillers en insertion sociale et professionnelle, premiers relais vers les enquêtés

Les enquêtes ont été précédées d'une présentation aux équipes des missions locales comprenant le directeur/trice et le directeur/trice adjoint/e, les chargé(e)s de mission et les conseillers/ères en insertion sociale et professionnelle. Faute de pouvoir entrer en contact facilement avec les jeunes dans les accueils et les cyber-espaces des missions locales, les conseillers ont, dans un premier temps, relayé l'enquête auprès des jeunes qu'ils recevaient. Ils nous ont permis de lever la méfiance que ces derniers pouvaient éprouver. Cette introduction par une personne digne de confiance aux yeux des jeunes était indispensable pour garantir l'honnêteté de notre démarche. Le rôle du conseiller s'est arrêté là. Il s'agissait seulement de faire une première présentation de l'enquête et de nous mettre en relation avec les jeunes volontaires. Ensuite, nous disposions de locaux isolés pour accueillir nos enquêtés.

La familiarité est souvent à la base de la relation de confiance entre les individus. N'ayant aucune familiarité avec les enquêtés, le recours à l'institution pour obtenir leur reconnaissance est une médiation efficace. La reconnaissance de l'institution est un élément clé dans la construction du rapport de confiance entre deux protagonistes (enquêteur et enquêté) qui ne se connaissent pas (Rouchier, 2004). Le lien, pourtant, ne fonctionnait pas toujours bien. Des jeunes ne répondaient pas au téléphone ou annulaient les rendez-vous. Par ailleurs être introduit par les conseillers permettait de créer des ponts avec les enquêtés, mais c'était aussi un biais d'enquête. Parce qu'elle est procédait du cadre institutionnel et des conseillers, certains jeunes l'ont appréhendée comme obligatoire. En outre, l'enquête n'était pas toujours présentée clairement. Des participants n'avaient pas compris son objet et ses modalités.

Le dispositif de la Garantie Jeunes comme cadre de recrutement des enquêtés

La Garantie Jeunes concerne « les jeunes de 16 à moins de 26 ans en situation de grande vulnérabilité sur le marché du travail : sans emploi, n'étant pas en étude, ni en formation, disposant de moins de 484 euros de ressources mensuelles. Le dispositif, généralisé en janvier 2017, donne à ces jeunes la garantie d'une intégration sociale et professionnelle grâce à un parcours intensif et personnalisé de formation et d'accès à l'emploi ». C'est là un des nombreux dispositifs d'accompagnement personnalisé que pratiquent les missions locales depuis leur création. Les modalités de mise en œuvre consistent en l'organisation d'un groupe d'une quinzaine de jeunes gens

mobilisés, pendant deux semaines, autour d'ateliers divers : la découverte des métiers, un atelier sportif, un atelier de création de CV et de lettres de motivation, un coaching dans la mise au point d'un projet professionnel, l'aide à la formation... Ils cherchent ensuite, en autonomie, un stage en entreprise. Pendant toute la durée du contrat, soit un an, les jeunes sont accompagnés par les conseillers et perçoivent une allocation.

Nous avons organisé des *focus groups* sous forme d'ateliers autour des thèmes de la mobilité et du numérique. Nous étions introduit par l'institution mais sans relai particulier, ce qui permettait d'expliquer l'enquête par nous-même, dans le détail, démarche indispensable pour obtenir des volontaires. Les temps des *focus groups* étaient d'environ trois heures, soit un long moment qui nous permettait de créer un premier lien de confiance. Nous échangeons avec les jeunes sur leurs pratiques quotidiennes et leur montrions des contenus pouvant les aider dans leurs démarches. Sur 15 personnes présentes dans chaque groupe, environ la moitié était volontaire et nous parvenions jusqu'au rendez-vous avec environ 4 personnes, soit moins d'1/3 des jeunes rencontrés, cela malgré la proposition de contribution par un bon d'achat. Outre les particularités propres à la population d'enquête évoquées plus haut, la méthode du parcours commenté et le dispositif des lunettes-caméra expliquent la difficulté à trouver des volontaires. Le travail devenait plus facile une fois le premier parcours effectué. Se fréquentant dans le cadre des activités de la Garantie Jeunes, les jeunes se connaissaient et les premiers renseignaient les suivants sur nos enquêtes et sur nous-même.

L'enquête contre le bon d'achat et la participation négociée à l'enquête

« J'ai quoi en échange ? Vous allez m'aider à trouver du travail ? Ça me sert à quoi ? J'ai pas trop de temps » (Jeune, mission locale de Saint-Denis).

C'est la réaction typique qu'a suscitée la présentation de l'enquête aux jeunes rencontrés lors des enquêtes exploratoires. L'échange fait partie des pratiques usuelles des jeunes mais il prend sûrement davantage de sens et de poids compte tenu de la situation économique précaire des personnes. Il nous a fallu une « monnaie d'échange » pour nouer et conserver le lien, valider le rendez-vous et entrer dans la logique du *don contre-don*. Le bon d'achat avait une valeur de 50 euros, ce qui nous a semblé cohérent compte tenu du temps que nous passions avec chaque enquêté : entre 3 et 4 heures. Nous trouvons des éléments de justification de notre démarche dans les travaux de Lynn Zucker sur les producteurs de biens et les consommateurs. Parmi les trois différents niveaux de

confiance identifiés par Zucker : la *confiance en une personne*, la *confiance relationnelle* et la *confiance institutionnelle*, la *confiance relationnelle* est la base de l'échange entre deux entités éloignées. Cette confiance repose sur de la réputation du producteur ou sur un don contre-don, utile pour créer un premier lien (Zucker, 1986).

Nous n'avions avec les jeunes aucune familiarité préalable à même de fonder une relation de confiance personnelle. Cependant, la confiance institutionnelle ne suffisait pas à notre projet d'enquête supposant une implication personnelle des individus. En considérant les premières réactions des jeunes à notre requête, il nous a semblé pertinent d'inscrire l'enquête dans un échange. Le bon d'achat a été un des éléments constitutifs du lien de confiance. Nous misions sur le temps et la densité de nos échanges en cours de trajectoires d'enquête pour passer avec les jeunes au-delà d'une relation d'échange intéressé.

En outre, les jeunes accueillis par les missions locales avaient la liberté de refuser leur participation à l'enquête. Nous étions, certes, reconnu par les structures, sans en faire partie pour autant. Il n'y avait pas de relation d'autorité et d'obligation entre l'enquêteur et l'enquêté, ce qui a créé des interactions plutôt équilibrées. L'engagement des jeunes dans l'enquête créait un espace de négociation. Un dernier élément nuance l'éventuel biais mercantile du bon d'achat. Nous avons gardé contact avec la grande majorité des enquêtés. Notre relative proximité d'âge (la vingtaine de part et d'autre) nous a permis de faire perdurer nos liens sur les réseaux sociaux Facebook et Snapchat. Ces interactions témoignent que nos échanges se sont affranchis du bon d'achat.

4/ Filmer les usages numériques en mobilité d'un point de vue subjectif

Les lunettes-caméra

Toutes les enquêtes mobilisant la technique du parcours commenté utilisent la photographie pour conserver la trace des moments du trajet. Mais dans notre cas, le photo-roman ne suffisait pas à notre projet de saisie de l'action numérique au plus près de son effectuation. Nous avons donc choisi le support filmique.

Après plusieurs essais, à Saint-Denis, avec différents appareils (caméra et appareil photographique, Gopro, Smartphone) et logiciels de capture vidéo d'écrans de smartphones, nous nous

sommes avisé que ce type de prise de vue posait plusieurs problèmes. Il s’agissait de trouver l’appareil capable de filmer sous le bon angle. Or, il est difficile de filmer les usages du Smartphone. Le téléphone portable est un outil individuel et capturer en vidéo l’écran d’un smartphone ou d’un iPhone avec un appareil classique est difficilement faisable sans interférer dans la relation entre l’usager et son téléphone. Les logiciels de capture vidéo d’écrans de smartphones (*Az Screen Recorder*, *DU Recorder*, *Mobi Zen*), que nous avons utilisés lors de précédents travaux¹ ne sont pas compatibles avec tous les systèmes Android et ne fonctionnent pas avec les iPhones. De plus, l’objectif de l’enquête était de filmer les usages dans leur contexte de déploiement, ce que ne permettaient pas ces applications. La Gopro, qui peut être portée par l’usager, ne peut pas être positionnée correctement pour filmer l’écran. C’est en outre un instrument de prise de vue trop visible. La discrétion était la deuxième problème que nous devons traiter. Dans certains lieux, nous étions parfois arrêté par les passants qui n’acceptaient pas d’être filmés, ne serait-ce qu’indirectement. Les enquêtés étaient gênés par ces prises de vue. Il fallait donc filmer à la fois sans être vu et sans stigmatiser l’enquêté. Le choix des lunettes-caméra procède de cette histoire d’essais et d’erreurs avec d’autres appareils de prises d’images.

La caméra, située sur le pont des lunettes, est invisible. La batterie, camouflée dans une des deux branches, dispose d’une autonomie de 90 minutes. Insérée dans l’autre branche, une carte SD offre 16GO de mémoire de fichiers vidéo. Un micro intégré capture le son ambiant. L’image (720p) et le son sont d’une relativement bonne qualité.

Les lunettes-caméra étaient portées par les enquêtés. Elles garantissaient une grande discrétion et leur angle de prise de vue nous a permis de filmer les usages du smartphone dans leur contexte et avec le point de vue subjectif des participants. La vidéo est ainsi au plus fidèle du regard de la personne enquêtée et des éléments qui font l’objet de son attention. Le dispositif était relativement fiable. Seules quelques vidéos ont posé problème sur une cinquantaine d’heures d’enregistrement. Par ailleurs, l’écran du smartphone et des éléments de l’environnement du trajet étaient parfois hors du champ des lunettes. Nous ne pouvions pas compléter ces hors-champs par une prise de vue plus large ; nos observations écrites complétaient alors les vidéos.

L’acceptation du port des lunettes-caméra par les participants

¹ Dans le cadre du volet Telecom ParisTech du contrat ANR *ABCD* dirigé par Christian Licoppe.

Les lunettes-caméra transforment l'apparence physique des personnes. Aussi, le port des lunettes par les enquêtés a suscité diverses réactions et appelé des discussions, voire des négociations.

- Deux participants ont refusé de porter les lunettes-caméra, évoquant la gêne et la honte d'être vus par des pairs avec un visage affublé d'un objet qu'ils n'arborent pas d'ordinaire. Dans ces deux cas, les trajets se sont déroulés, pour partie, dans le quartier d'habitation des jeunes. Un des deux participants a accepté de porter les lunettes une fois que nous nous étions éloignés de son quartier.
- La majorité des participants ont eu un rapport distancé à l'objet, dans le registre du comique : « oh ma tête ! (rires) » ; prise de selfies et partage sur les réseaux sociaux.
- Tous ont vérifié leur image en se prenant en photo et/ou en se regardant dans un miroir ou une vitre.
- Enfin, certains ont, dans un premier temps, refusé les lunettes, en se méfiant du contenu vidéo qu'elles produisaient. Dans ce cas, nous montrions des extraits des vidéos précédentes pour faire comprendre ce que les lunettes filmaient et pour rassurer les jeunes quant au fait que leur visage n'était pas visible. Nous consacrons aussi un temps à la fin des parcours commentés pour visionner ensemble les images afin que le participant en contrôle la teneur.

Quelles que soient les réactions, le dispositif était interrogé par les participants puis approprié de différentes manières. On peut aussi penser qu'il interférait de manières différentes dans la suite des événements, ce qui rappelle la difficulté d'obtenir des points de vue objectifs sur les usages. En outre un contrat d'anonymisation et de protection des identités était signé avant le début du trajet.



5/ Le parcours commenté filmé

Le parcours commenté est un trajet réalisé par les enquêtés, accompagnés par l'enquêteur et, dans certains cas, par un photographe. L'objectif de cette méthode est d'observer *in situ* l'expérience vécue des individus, de recueillir leur parole située et leurs manières de faire en mobilité. Entre l'observation participante et l'entretien, nous avons pris le parti d'enquêter en partant du postulat que les habiletés mobiles et numériques mobilisées lors du trajet sont situées et vécues. Elles s'inscrivent dans des états émotionnels et dans des rapports perceptifs à l'espace qui ne sont, les uns comme les autres, appréhendables que dans l'ici et maintenant, que seul le parcours commenté peut capter. Le parcours commenté permet au chercheur d'investir l'acte-même de l'agir, et non la mémoire d'un acte passé, pour se rapprocher du moment où se constitue le vécu et où se déroule l'action. Le chercheur, bien qu'en léger retrait, est intégré dans ce cheminement.

De la captation des ambiances urbaines à l'observation des usages numériques situés

Le parcours commenté est utilisé dans plusieurs champs de la recherche urbaine, particulièrement ceux de l'étude des ambiances, de l'habiter et des usages et pratiques spatiales. En France, Jean-Paul Thibaud et Jean-Yves Petiteau (Petiteau et Pasquier, 2001) ont été les premiers à poursuivre et développer cette méthode élaborée initialement par Jean-François Augoyard, le précurseur des trajets explicités qui, dès 1979, fait émerger en cheminement la parole habitante d'un quartier populaire de Grenoble, les Arlequins (Augoyard, 1979).

Entre la perception des ambiances et le recueil de la parole habitante, le parcours commenté permet d'englober un large panel de questions autour du rapport à l'espace des individus. L'équipe pluridisciplinaire du CRESSON à Grenoble, fondé par Jean-François Augoyard et dont fait partie Jean-Paul Thibaud, est un laboratoire de recherche sur les ambiances urbaines qui privilégie l'étude

des perceptions urbaines par une approche sensible des espaces habités. Les études sur le piéton y ont une place centrale dans les réflexions sur la conception architecturale de la ville (Thomas, 2010). L'itinéraire de Petiteau est une démarche qui se déroule dans l'espace de l'habitant. L'enquête a pour but de recueillir la « parole habitante », comme un témoignage et un récit aussi fondés et valables que ceux du spécialiste. Cette méthode apparaît dans un contexte de demande publique à partir des années 1970, alors que les aménageurs prennent conscience de l'importance de la parole, du vécu quotidien et des usages des habitants. A cette époque, les architectes s'intéressent aux représentations des villes et aux mutations périurbaines, aux pratiques des habitants de Nantes et aux territorialités des métiers comme celui des dockers (Petiteau 1975, 1994 et 2010). L'itinéraire est l'histoire de vie d'un habitant. Pour l'enquêteur, il s'agit de suivre la rhétorique de chaque enquêté. L'habitant décide de la longueur de l'itinéraire. Il endosse le rôle de guide. Le trajet est précédé d'un entretien non-directif, pendant lequel le chercheur et l'enquêté font connaissance et instaurent un climat de confiance qui permet le bon déroulement du récit de vie spatialisé. C'est une approche phénoménologique qui permet d'accéder aux significations de l'espace traversé et d'observer les pratiques spatiales en cours de réalisation, de capturer le flux de perceptions, d'émotions et d'interprétations des enquêtés. Selon Margerethe Kusenbach cette méthode rend visibles les combinaisons de cinq phénomènes : les connaissances pratiques mobilisées pendant le déplacement, les représentations spatiales, l'espace biographique, les pratiques quotidiennes de l'espace et les interactions sociales en mobilité (Kusenbach 2003). D'autres auteurs ont tenté de porter l'analyse sur cinq dimensions de la mobilité : l'accès aux déplacements ; les outils de guidage ; les capacités de gestion de la mobilité propres à chacun ; les représentations de l'espace ; les images mentales de l'espace (Le Breton, 2013). Ces démarches permettent de montrer les liens entre les dimensions pratiques et représentationnelles de la mobilité.

La représentation de l'espace n'est pas une catégorie en tant que telle de notre approche, qui est axée sur les pratiques. Aussi dans notre analyse, les représentations spatiales sont pensées avec les pratiques de déplacement. Nous travaillons ce lien en traitant d'une part de mobilité telles qu'elles sont mises en récit par les individus eux-mêmes. Il s'agit du *background* mobile, aussi divers soit-il, et au cours duquel les individus ont acquis des connaissances et une certaine pratique de l'espace. C'est une dimension traitée dans la première partie des résultats. D'autre part, la notion d'habileté nous permet de traiter des dimensions pratiques de la mobilité sans les figer dans des catégories. Ces habiletés sont observables dans les parcours commentés. Ces deux aspects sont traités au regard de notre sujet d'étude particulier et aboutissent à deux grands axes de résultats détaillés plus loin : les configurations des pratiques mobiles et numériques des jeunes adultes de quartiers populaires (p. 34) et les trajectoires mobiles et numériques (p. 49).

L'enquête par parcours commentés permet de renverser les rôles entre l'enquêteur et l'enquêté. L'enquête est construite comme une performance, où l'enquêté prend la place de l'expert. Il est celui qui guide et qui sait. La situation est déséquilibrée en faveur de l'enquêté et c'est ce qui permet à l'enquêteur d'en apprendre davantage. Les enquêtés sont actifs. Cette méthode fonctionne avec notre population d'enquête. Andrew Clark a travaillé sur l'habiter de jeunes d'une banlieue anglaise afin d'en découvrir les logiques de voisinage (Clark, 2017). Le déplacement accompagné fait émerger des émotions et une parole que l'entretien fixe inhibe.

Le roman-photo chronologique est le moyen le plus utilisé pour restituer les données. Mais quelques chercheurs en ethnographie visuelle combinent parcours commenté et vidéo, dans un souci de rester proche de l'expérience véritable des acteurs (Pink, 2008), but recherché par l'usage des méthodes mobiles (Büscher, Urry et Wichger, 2011). A notre connaissance, le parcours commenté n'a pas été utilisé dans le cadre des analyses des usages numériques en mobilité, excepté dans nos précédents travaux sur l'usage du GPS par le piéton (Juteau, 2014). Il existe néanmoins des travaux mobilisant la vidéo sur les usages du GPS et, plus globalement, du smartphone pendant les déplacements en voiture et les déplacements piétons. D'inspiration ethnométhodologique, ces études mettent en place des dispositifs techniques lourds, combinant différents appareils de prise de vue pour capturer l'ensemble des interactions hommes-machine-environnement (Brown et Laurier, 2012) Les déplacements enquêtés ne sont pas accompagnés par l'enquêteur, mais ils sont parfois organisés avec plusieurs enquêtés (Brown, McGregor et Laurier, 2013). Bien qu'utiles pour l'observation des usages, les dispositifs techniques sont trop lourds pour être reproduits dans notre terrain et les déplacements en groupe, qui permettent d'analyser les interactions en cours de déplacement sans la présence d'un enquêteur, ne correspondent pas à la réalité des déplacements que nous étudions.

Les biais du parcours commenté

La présence de l'enquêteur lors du parcours commenté est un biais fort. N'étant pas d'emblée familier avec l'enquêté, il peut générer un inconfort pour le participant ou, au contraire, augmenter l'effet de performance du trajet engendré, malgré lui, par un rôle de « guide » ou de meneur de la trajectoire de l'enquêté. En effet, l'enquêteur peut influencer les prises de décision directionnelles. Il peut dénaturer l'action en cours et l'orienter. Pour pallier cette éventualité, l'enquêteur doit rester en retrait, ne pas intervenir dans les interactions avec d'autres ni dans les choix de l'enquêté. La consigne

du parcours commenté est clairement explicitée avant le départ : il s'agit de se déplacer comme à l'ordinaire. L'enquêteur prend une position d'étranger au territoire pour ne pas être une ressource potentielle. Ses interventions se limitent aux relances des échanges ou à des questionnements de précision sur une action une fois que celle-ci est terminée.

Le champ de la recherche-action participative apporte également des éléments de justification du terrain (Gubrium, Harper et Otanez, 2015). Le parcours commenté demande à l'enquêté de livrer un travail d'explicitation sur ses actions en cours de déroulement. Les processus de travail de la *Participatory Action Research* reposent sur un cycle articulant le dialogue, les réflexions et l'action avec les participants qui sont valorisés (*empowered*) par les questionnements de l'enquêteur et leurs propres narrations.

La méthode de l'entretien d'auto-confrontation aurait pu pallier l'interférence causée par la présence de l'enquêteur. Elle consiste à visionner le trajet avec l'enquêté et de revenir sur le cours de l'action *a posteriori* (Cahour et Licoppe, 2010). Cette méthode ne nous a pas paru adaptée à notre terrain spécifique. Elle demande un travail de mémoire qui fait perdre le caractère situé de l'action, alors même que nos trajets, plongés dans des environnements urbains complexes, pouvaient durer plus d'une heure, voire deux heures. Les participants doivent avoir une capacité forte de narration du contenu qui apparaît à l'image. Or notre population d'enquête, parfois en décrochage scolaire et en rupture avec un ensemble de codes expressifs, n'est pas forcément outillée pour mettre en mots le déroulé d'une action. Enfin les lunettes-caméra ont un angle de prise de vue restreint et ne filment pas la totalité du contexte d'une scène. Elles ne rendent pas compte des ambiances traversées, qui sont pourtant un élément clé de compréhension de rapport des jeunes à l'espace. Or, il est important que l'enquêteur prenne toute la mesure de l'habiter sur ces territoires.

Quelques éléments sur nos parcours commentés

Nos parcours commentés nous ont permis d'obtenir des données situées sur les pratiques mobiles et numériques et d'explorer les liens entre ces usages et les rapports individuels à l'espace. L'intérêt de la méthode est de contextualiser l'observation expérimentale des usages.

Chaque parcours commenté était précédé ou suivi d'un entretien individuel semi-directif. Il durait en moyenne 1 heure. L'entretien nous a permis d'obtenir des éléments de contexte des trajets.

Les jeunes nous ont raconté leur parcours résidentiel et scolaire. Ils nous ont décrit leurs pratiques spatiales habituelles et leurs usages quotidiens du numériques. Ces éléments éclairent la diversité de la population. Ils sont à l'origine des configurations des pratiques mobiles et numériques décrites dans la première partie des résultats.

Les espaces traversés pendant les trajets avaient des caractéristiques différentes : des centres-villes et des quartiers résidentiels, des banlieues et des zones artisanales, de gros axes de circulation et les réseaux de transports en commun, dont les participants étaient plus ou moins familiers. Excepté deux parcours, nous avons toujours quitté le quartier de vie des personnes, ce qui relativise le critère d'insularité qui décrit habituellement cette population. Les trajets ont duré de 15 minutes à deux heures. Trois parcours se sont déroulés en voiture et les 26 autres à pied et en transport en commun.

Sept objectifs ont justifié les déplacements : le dépôt de CV, l'entretien d'embauche, des démarches administratives, l'entrée en formation, le repérage d'une entreprise intéressante, la visite de courtoisie à un ancien employeur (démarche de constitution d'un réseau) et le repérage du lieu d'un entretien à venir. Les raisons du déplacement peuvent être nombreuses et elles jouent un rôle plus ou moins déterminant sur l'organisation du déplacement. Hormis les déplacements pour une visite de courtoisie, les trajets effectués étaient exceptionnels, ce qui ne signifie pas pour autant que les personnes traversaient des territoires qui leur étaient inconnus.

III. Résultats

1/ Eléments d'une configuration des pratiques mobiles et numériques des jeunes adultes de quartiers populaires

Les jeunes rencontrés ne sont pas identiques en matière d'habiletés de mobilité et numériques. Si elles ont du sens *hic et nunc*, « ici et maintenant », les trajectoires que nous analysons sont également ancrées dans des *backgrounds* biographiques constitués de multiples expériences de mobilité dans des espaces variés, allant du quartier à la migration intercontinentale, et d'expériences numériques aussi foisonnantes. Nous restituons, dans ce premier temps de l'analyse, cette diversité des pratiques mobilitaires et numériques des jeunes enquêtés, qui nous permet d'emblée de relativiser la catégorie pourtant bien établie concernant une grande partie de la population enquêtée, celle des *insulaires* (Le Breton, 2005). L'argument de l'insularité des populations désaffiliées, jeunes et adultes, spécialement quand elles résident sur les territoires de la géographie prioritaire, est que leurs expériences biographiques, leurs habiletés et leurs pratiques de mobilité spatiale et numérique sont réduites. Ils sont réputés prisonniers des espaces étroits, étriqués, bornés pour l'essentiel autour de leurs domiciles. Néanmoins de nombreux jeunes rencontrés ont acquis, au cours de leurs parcours de vie, de multiples habiletés de mobilité physique et numérique qui les affranchissent d'un strict enclavement aux territoires résidentiels. Une partie des jeunes enquêtés, bien qu'ils soient désaffiliés et habitant de la géographie prioritaire, ne sont pas des insulaires. Ils peuvent également être migrants et donc avoir une grande expérience mobile.

La typologie présentée ici s'organise sous la forme d'une configuration dans laquelle les jeunes se répartissent autour de plusieurs pôles constitués par la combinaison de trois registres d'expérience. Le travail de typologie est une étape intermédiaire du travail d'analyse des données (Demazière, 2013). Il a notamment pour but de rendre intelligible la complexité des données recueillies par entretiens. Cette configuration donne une vue assez précise de la diversité des profils des personnes enquêtées, du point de vue de leurs pratiques mobiles et numériques et de leurs démarches d'insertion sociale et professionnelle. Elle se décline en trois polarités, et cinq sous-polarités. En cela, la typologie reste proche de la variété des pratiques des individus.

Les dimensions structurantes de la configuration

Trois dimensions structurent la typologie : les expériences de mobilité des jeunes, leur rapport à l'emploi et leur pratique numérique quotidienne. Ces trois éléments permettent de contextualiser les pratiques mobiles et numériques des jeunes, en montrant l'importance des démarches d'insertion dans l'élaboration du déplacement.

1/ La première dimension est celle des expériences de mobilité des personnes qui développent leurs connaissances spatiales et construisent, au fil du temps, leurs représentations et leurs rapports subjectifs aux espaces. C'est le registre des géographies subjectives des individus, plus ou moins diversifiées, fournies et dispersées dans l'espace. Ces *backgrounds* personnels de mobilité informe les rapports individuels à la mobilité et à l'espace d'aujourd'hui. L'expérience de mobilité renvoie à la diversité des situations d'apprentissage de la mobilité qui s'opère, dans un premier temps, dans le cadre familial et amical, dans le cadre scolaire et des activités extra-scolaires, puis à l'occasion des premiers déplacements vers l'emploi et la formation ou encore, pour plusieurs des jeunes rencontrés, dans l'expérience migratoire. Ces moments de mobilité conforment les premières épreuves mobiles qui structurent les manières de se déplacer, pendant lesquelles se forment les savoirs pratiques de la mobilité qui permettent aux individus de mener à bien des déplacements. Par savoirs pratiques, nous entendons les manières de mobiliser les ressources sociales (interactionnelles) et les diverses aides aux déplacements (du plan papier à Google Street View) mais aussi les manières de gérer les accès à la mobilité (titre de transport, cartes, permis).

2/ Tous les jeunes inscrits en mission locale ne sont pas au même stade d'insertion sociale et professionnelle. Certains d'entre eux ne sont pas à la recherche d'un emploi. Ils sont engagés dans des démarches administratives qui leur permettent de régler des problèmes de droits de séjour, de logement, d'alimentation et d'autres besoins fondamentaux, ou bien ils élaborent un projet professionnel. D'autres jeunes cumulent la recherche d'un emploi ou d'une formation dans un domaine qui les intéresse avec un job alimentaire, le plus souvent à temps partiel. Enfin, certains, aux niveaux de diplôme plus élevés, sont à la recherche d'une première expérience professionnelle. Ces stades d'avancement dans l'insertion au monde professionnel génèrent des pratiques différentes tant en matière numérique que de mobilité. Dès cette étape, on voit des différences entre les jeunes dans les outils et les techniques employées pour mener à bien ces démarches.

3/ Les pratiques numériques sont d'une grande diversité. Tous les jeunes rencontrés utilisent le numérique mais leurs usages sont plus ou moins denses et plus ou moins divers et ces écarts sont parfois très marqués, d'une pratique balbutiante à une pratique experte. Deux logiques structurent les usages du numérique. La première logique est celle de l'imprégnation du numérique dans les actions routinières des individus. Le numérique pénètre les pratiques quotidiennes des acteurs. Il est en quelque sorte le miroir de ce qu'ils font. Ainsi, un jeune peu mobile, dont le quotidien s'organise autour d'un cercle social resserré, utilise principalement le réseau social Snapchat qui permet de recréer une sphère intime numérique et de suivre l'activité à distance des proches. Il y a un parallèle entre les activités quotidiennes et les usages numériques. La seconde logique structurante est l'intégration du numérique dans les pratiques, c'est-à-dire les manières dont les usages numériques s'entrelacent dans les activités. Selon le niveau de maîtrise du numérique, les combinaisons entre les pratiques de mobilité, les démarches d'insertion et les usages numériques sont plus ou moins fluides.

L'articulation de ces registres des expériences biographiques de la mobilité, du stade d'avancement dans l'insertion sociale et professionnelle et des pratiques numériques nous amène à identifier une configuration d'usage de plusieurs pôles entre lesquels notre population se répartit.

Des usages numériques intégrés aux pratiques de mobilité quotidiennes

La moitié des jeunes s'inscrit dans cette pratique. Ils sont en mesure de comprendre le fonctionnement des espaces numériques et l'organisation institutionnelle et spatiale du marché de l'emploi ou de l'activité d'insertion dans laquelle ils sont engagés. Certains sont également impliqués dans des activités de passion, parfois rémunératrices : le sport, la musique ou la pêche dans le cas d'un jeune qui anime autour de cette activité une chaîne *YouTube*. Ces personnes savent mobiliser les outils numériques adaptés. Elles parviennent à intégrer le numérique dans des stratégies d'usages visant la réalisation de buts précis. Leurs habiletés numériques leur permettent de s'approprier l'information digitale, de l'intégrer et de la traduire dans l'organisation de démarches d'insertion et de leur mobilité. Elles ont une maîtrise technique des outils numériques (ordinateurs, smartphones et tablettes). Elles comprennent l'organisation des contenus digitaux, ce qui leur permet de renouveler et d'actualiser leurs connaissances numériques¹. Leurs usages sont variés et productifs.

¹ Vendramin et Valenduc (2006) distinguent les compétences instrumentales (maîtrise de l'outil), structurelles, informationnelles (compréhension, sélection, traitement du contenu ; compréhension de l'architecture d'Internet ; capacité à renouveler les connaissances numériques) et enfin stratégiques (capacité à mobiliser les outils TIC dans un but précis).

Le smartphone avec un accès à Internet est le premier investissement qu'ils font ou demandent, aux parents notamment, avant même le logement ou le passe de transport. Ces individus ont majoritairement un équipement numérique stable. L'acquisition de cette stabilité est un processus qui diffère en fonction des personnes et peut rester fragile selon les situations familiales et/ou économiques. Les aides familiales et institutionnelles sont centrales dans la stabilisation de l'équipement. Cette stabilité leur permet d'être connectés pendant les déplacements, de coordonner les informations spatiales et digitales et de construire leur mobilité en amont, sans être contraints par une connexion Wi-Fi. Néanmoins, la préparation du déplacement ne repose pas seulement sur l'aide numérique. Elle combine l'aide des proches et des passants, des entreprises et des centres de formation où ils se rendent. La maîtrise du numérique n'implique pas que les pratiques ne soient que numériques. Il reste que cette population est caractérisée par l'intégration du numérique aux pratiques quotidiennes.

Les histoires personnelles de ces jeunes sont marquées par l'apparition du numérique et surtout par l'apparition de l'accès à Internet. Le smartphone est le premier objet vécu comme offrant un gain de liberté et d'autonomie considérables. Pour les migrants primo-arrivants, c'est un outil d'intégration au territoire d'arrivée et de prise de distance avec les réseaux migrants. Pour les jeunes dont le quotidien est orienté vers leur passion, c'est un moyen d'expression entraînant une présence « en ligne » productive. Pour d'autres jeunes, c'est un outil d'accompagnement et d'enhardissement lors des déplacements solitaires.

Parmi l'ensemble de la population enquêtée, les personnes réunies dans cette première polarité sont aussi les plus mobiles. Leur rapport à l'espace n'est pas bridé par une logique d'ancrage dans le quartier. En dehors de la mobilité pour l'insertion, ils se déplacent régulièrement hors de la ville, à l'échelle régionale, nationale voire internationale. Certains ont fait l'expérience de la migration. Leurs activités quotidiennes sont éclatées à l'échelle de l'agglomération et leurs loisirs (impliquant le tourisme, les visites familiales et amicales) se déploient aux échelles nationale et internationale. Tous se déplacent seuls et de manière autonome. C'est d'ailleurs dans ce groupe qu'on observe les plus forts taux d'équipement automobile.

On peut distinguer, au sein de cette première polarité, des inflexions qui nous permettent de rendre compte plus finement des usages des jeunes.

Des usages numériques intégrés aux pratiques de mobilité pour l'insertion (5/15)

Une première inflexion concerne les jeunes adultes dont la mobilité numérique est consacrée quotidiennement à la recherche d'emploi. Ils utilisent le numérique de manière rationnelle et organisée pour la recherche d'emploi. Le temps de recherche est programmé sur des plages horaires régulières et se déroule au domicile, sur un ordinateur. Des outils informatiques comme le logiciel Excel et les calendriers numériques servent à organiser les recherches. Ces jeunes maîtrisent aussi des dispositifs d'insertion, même s'ils passent à côté des nouvelles plateformes plutôt réservées aux cadres (Linkedin, Viadeo). Ils ont des usages organisés et combinant de multiples outils et interfaces selon les étapes de la recherche d'emploi. Ils se servent de Google Maps et Google Street View pour localiser les entreprises. Les questions de mobilité pour l'insertion renvoient à un premier temps de la recherche, bien en amont du déplacement qui repose sur un travail d'exploration géographique numérique visant à délimiter les zones d'emploi et localiser les entreprises pertinentes.

C'est dans le registre des démarches d'insertion que les usages numériques sont les plus variés et les plus denses. Pour le reste, la production numérique est réservée à un cercle de connaissances proches et les usages sont consultatifs. Les réseaux sociaux comme Snapchat, Instagram et Facebook (de moins en moins) sont mobilisés et les posts sont restreints aux groupes d'amis et aux proches. Les plateformes de vidéos et musique en ligne sont utilisées pour la consultation et les pratiques de temps libre (shopping, beauté...) trouvent aussi un écho dans les applications mobiles et les requêtes Internet.

L'encadrement familial est fort et l'aide financière des parents est centrale, au moins au début, dans l'équipement mobile et numérique ainsi que dans l'apprentissage de la mobilité.

« J'ai un iPhone 6. Je l'ai depuis un an. Avant j'avais un iPhone aussi. C'est un cadeau, c'est mon frère qui me l'a offert. Il me l'a fait avec abonnement donc... c'est mon frère qui paye l'abonnement. Je suis un peu gâtée, j'avoue !

Mon père était toujours pour continuer les études, même jusqu'à un doctorat, un master. Il disait toujours : « le financement c'était pas un problème, je suis là ». J'avais pas besoin de travailler, en fait. La voiture c'est aussi mes parents. » Iris, 23 ans, Marseille

Les premières expériences mobiles (voyages, déménagement) se font avec la famille ou bien dans les centres de loisirs qu'ils investissent dès l'enfance. La mobilité est au cœur de l'éducation parentale, de l'organisation de voyages en famille jusqu'à l'accompagnement à l'autonomie dans les mobilités quotidiennes. Les stages et les premières expériences professionnelles sont par la suite les premières épreuves de mobilité solitaires et permettent d'accéder à un certain niveau de modélisation des déplacements, réduisant ainsi le sentiment de perte des repères. Les déplacements quotidiens pour l'insertion sont fréquents, lointains et fluides.

L'intégration territoriale par les usages numériques (5/15)

« Je suis toujours sur mon téléphone. C'est comme ça que tu y arrives. Il faut se connecter ici, c'est comme ça que ça marche. Quand j'ai réussi à trouver ma sœur, ici, elle m'a donné mon premier smartphone. C'était un Samsung S4, elle m'avait pris l'abonnement pour que je puisse faire mes démarches, me déplacer, parce que j'avais toujours du mal. Sans ça j'étais bloqué. Quand je voulais me déplacer, il fallait que je prenne un bout de papier et à la maison. Je tape l'adresse où je veux partir sur l'ordinateur, ça me ressort le chemin à faire et c'est là que j'écrivais. Je recopiais le chemin qu'il faut aller : « à Gare du Nord, après Gare du Nord, prenez la ligne 4, 5 jusqu'à tel arrêt, marchez ». Là je me renseignais. Je relevais tout ce qui était sur la carte. Et ensuite je demandais à des gens. Donc avec le téléphone c'est plus facile, je suis beaucoup plus à l'aise, je me repère beaucoup plus facilement dans la ville. Il suffit juste qu'on me donne l'adresse où je veux partir et tout ce que je veux comme information je le trouve là-dessus et je l'ai » (Ramiro, 21 ans. Saint-Denis)

Cette seconde inflexion rassemble la majorité des migrants primo-arrivants de notre population pour qui le smartphone est un outil d'intégration sociale et territoriale. C'est l'intermédiaire indispensable pour accéder aux institutions, à l'emploi, légal ou non, aux structures de formation et, de manière générale, à l'ensemble du territoire. Bien que souvent équipés pendant leur trajet migratoire, beaucoup d'entre eux n'ont pas les moyens économiques de préserver cet équipement à l'arrivée en France. Aussi le parcours d'accès au numérique est chaotique, comme pour une majorité des jeunes enquêtés. L'obtention du smartphone et du forfait data stables marque véritablement un changement de situation, parmi lesquels le rapport à la mobilité est le plus considérable. Les déplacements ne sont pas nécessairement plus nombreux ou plus lointains mais ils deviennent plus précis et mieux préparés, notamment grâce au gain d'autonomie qui libère de la dépendance à une tierce personne. Les jeunes ont vécu des expériences salvatrices grâce au numérique pendant leur parcours migratoire. A l'arrivée en France, Facebook les aide à mobiliser un réseau de connaissances éclaté. L'accès à

Internet les émancipe du réseau premier d'intégration, souvent familial, en les aidant à repérer les structures d'aide mais aussi en créant et préservant les contacts avec les institutions, de manière discrète et personnelle, ce qui compte énormément pour les femmes. Les possibilités d'autonomie sont surinvesties et le numérique intègre tous les champs d'actions quotidiens. Le smartphone est une boîte à outils.

Les jeunes français partagent cette expérience salvatrice dans les premières épreuves mobiles et professionnelles :

« Quand je travaillais comme aide à domicile, c'était vraiment galère parce que je pouvais pas vivre sans Internet sur mon téléphone. J'étais obligée d'avoir un forfait avec Internet illimité parce qu'à tout moment, on peut vous appeler pour une intervention chez une personne. C'est comme ça que j'ai eu ce téléphone et que je me suis débrouillée pour avoir tout le temps une connexion. En fait, les seules coordonnées qu'on me passait c'est l'adresse, le nom et prénom de la personne et son numéro de téléphone. Le GPS, c'était le seul outil qui était bien. Je me suis jamais perdue avec le GPS. Après, ma patronne, comme elle voyait que j'assurais avec les personnes âgées, que je gérais mon temps et tout, elle m'a dit : « tu peux rester avec nous. Je te fais confiance » Depuis, je l'utilise tout le temps pour tout et maintenant j'ai plein d'applications ! Pour prévoir mes vacances, par exemple avec Showroom privé, Ouigo et tout. » (Monia, 21 ans. Marseille)

Le smartphone connecté est un sacrifice financier qui permet de surmonter l'épreuve des premières expériences professionnelles. En outre, c'est par la mobilité que les individus pénètrent durablement dans l'univers digital et en deviennent des experts, en élargissant les usages mobiles numériques aux usages variés du smartphone. C'est au moment où ils parviennent à s'équiper qu'ils accèdent au territoire de manière autonome et accélèrent le processus d'intégration.

Ces jeunes sont à la recherche d'une formation mais ils cherchent en parallèle un emploi alimentaire, ou à régulariser leur situation sur le territoire français en trouvant un contrat de travail ; ou encore, ils sont employés mais visent la réalisation d'un projet personnel. Souvent toutefois, des difficultés administratives et/ou de droits de séjour compliquent les projets. Ils sont investis et entretiennent des relations de confiance avec les structures de l'insertion tout en étant suffisamment autonomes pour mener de leur côté leurs propres démarches. De fait, leur mobilité n'est pas exclusivement structurée par les missions locales. Pour la recherche d'emploi, ils utilisent essentiellement le site de Pôle emploi et Indeed, qu'ils considèrent comme des références sûres. Les migrants sans-papier utilisent des sites de *jobbing* ou Leboncoin, en complément des réseaux de

migrants localisés, à Paris, à Château Rouge et Château d'Eau, ou dans le quartier de la Guillotière à Lyon. Ils combinent de manière adaptée les ressources numériques et interactionnelles.

L'entrelacement des espaces de production numériques et des géographies subjectives (5/15)

Ces jeunes ont une posture critique du projet professionnel. Ils sont inscrits dans une recherche d'emploi mais leur activité principale, dans laquelle ils s'épanouissent, qui structure leurs déplacements quotidiens et leur inscription territoriale, est différente. Ils sont musiciens, sportifs de haut niveau, artistes/graphistes, pêcheurs ou acteurs du monde associatif. Lorsque leurs diplômes ou leur niveau de compétences le leur permettent, ils construisent deux projets professionnels : un projet d'emploi alimentaire dans lequel ils s'engagent peu mais qui leur sert à intégrer les structures d'insertion, et un second projet construit autour de leur passion.

Cette double démarche imprègne leurs pratiques numériques. L'activité principale se déploie dans les espaces numériques. Ils possèdent tous un ordinateur. Ils sont présents et actifs sur les réseaux sociaux et sur les sites web d'hébergement vidéos et musicaux comme Youtube, Soundcloud, Snapchat ou Facebook. Ce sont des usagers productifs sur les espaces publics numériques. Ils ont une vie publique numérique. Ils sont capables de construire des espaces d'expression. Ils mettent au point des stratégies de communication avec leur publicité. Ils n'ont pas nécessairement des usages numériques aussi variés mais ils maîtrisent les outils dont ils ont besoin. Le numérique est une voie de réalisation de leur projet personnel. C'est l'outil qui leur permet de maintenir leur activité.

Ce déploiement numérique se retrouve dans l'espace géographique. Ils ont une grande maîtrise du territoire de vie et sont impliqués dans des lieux et des cercles d'interconnaissance vastes et spécialisés dans leur domaine. Leur inscription territoriale est construite autour de leur activité et c'est aussi par cette activité que les premières expériences mobiles sont réalisées. Les performances artistiques produites lors d'évènements sont relayées dans les espaces numériques. En revanche, leur recherche d'emploi alimentaire se fait de manière classique, sur les sites traditionnels de Pôle emploi, de la mission locale ou du boncoin. Ils sont parmi les plus mobiles des jeunes rencontrés, bien qu'ils ne maîtrisent pas parfaitement le GPS et qu'ils ne soient pas les mieux équipés en smartphone, faute de moyens.

« Youtube c'est obligatoire et Facebook et Soundcloud. Sur Soundcloud tu peux mettre tous les enregistrements que tu veux, sur Youtube, tu peux mettre toutes les vidéos que tu veux et sur Facebook tu mets tous les posts que tu veux. Pour le boulot que j'ai peut-être décroché, c'est un mec qui a parlé à un de mes collègues qui m'a envoyé un message sur Facebook. C'est le bouche-à-oreille via le réseau et aussi de vive voix, mais c'est plus rare, parce qu'il faut se déplacer, rencontrer la bonne personne. Alors que sur Internet, c'est plus facile. Après pour un poste d'emploi pour manger, je vais sur Pôle emploi, sur le facebook de la mission locale, ils postent beaucoup de trucs. Le Bon coin aussi il y a pas mal de trucs mine de rien, et généralement je vais sur ces trois là. Je trouve pas vraiment, mais bon j'y vais. » (Mathieu, 21 ans, Villeurbanne).

Les jeunes aux usages numériques intégrés sont identifiables par trois habiletés. La première habileté permet de construire une mobilité numérique rationnelle, basée sur la maîtrise des coûts (émotionnels, économiques, de fatigue, etc.) et la préservation de soi dans le cadre d'une situation précaire. Dans ce cadre, les déplacements s'inscrivent dans une stratégie d'action et les ressources sont choisies selon leur efficacité. Deuxièmement les usages numériques permettent d'expérimenter la ville de manière autonome et de s'appropriier le territoire. Troisièmement, les jeunes investissent les espaces de production numérique dans le but de la réalisation d'une activité qui se déploie physiquement dans un réseau de lieux vastes.

Le détournement des difficultés de mobilité par les usages numériques bricolés

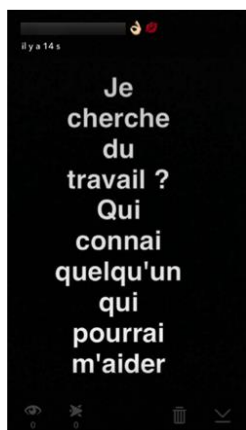
Une douzaine de nos enquêtés sont caractérisés par des pratiques de bricolage numérique. La notion de bricolage renvoie aux arrangements faits avec les moyens et les éléments disponibles au moment de la réalisation d'une action (Levi-Strauss, 1962). Ces arrangements permettent de détourner des difficultés, des incompréhensions ou des problèmes techniques. Ces bricoleurs sont plus ou moins bien équipés. L'accès au numérique est marqué par des ruptures de courte durée, causées par l'impossibilité de payer les forfaits téléphoniques ou par un matériel endommagé. Les problèmes d'équipements font l'objet de négociations, d'échanges ou de prêts de smartphone de dépannage par des proches (famille ou amis). En raison des ruptures de connexion qui caractérisent leur accès Internet, les géographies subjectives numériques sont riches. Elles se déploient dans un réseau de lieux-ressources variés composés des points d'accès à Internet gratuits ou peu chers : les bibliothèques, les centres commerciaux et les Fast-Food, notamment McDonalds, le domicile d'amis et de membres de la famille et les *call boxes*. Ils maîtrisent relativement bien les outils numériques mais les usages quotidiens se font principalement sur le smartphone.

Bien que leur inscription territoriale quotidienne soit cantonnée au quartier et aux lieux urbains centraux, ces jeunes sont mobiles pour leur recherche d'emploi et l'on peut même dire que la mobilité est au cœur de leur recherche d'emploi. Pour eux, la meilleure façon d'obtenir un emploi est de se déplacer vers l'employeur. On peut donner quelques éléments d'explications possibles à ces déplacements. La discrimination ethnique et à l'adresse via le CV est une première piste. En se présentant directement à l'employeur les jeunes ont l'opportunité de faire valoir autre chose que leur origine sociale, ethnique et géographique :

Quand je vais voir les employeurs ou les intérim, je commence pas par « j'habite dans les quartiers nord de Marseille ». C'est un handicap. Déjà d'être une arabe, c'est un handicap. Les personnes ils se basent sur ça. Sur le CV, c'est sélectif. Déjà quand j'appelle une boîte d'intérim, la première question qu'on me pose c'est : « Où vous habitez ? »... Ok... Bon moi je m'appelle Anna, on va dire que j'ai de la chance. J'ai un prénom qui passe. Après t'as toujours mon nom de famille, XX. « XX, c'est de quelle origine, ça ? » Ils me disent ça. « C'est de quelle origine, ça ? C'est quoi ? » N'importe quoi. C'est horrible ! C'est pas humain ! Donc quand tu vas directement tu peux te présenter, ils voient autre chose que ton nom et ton adresse (Anna, 18 ans, Marseille)

Un autre élément d'explication est qu'une grande partie des employeurs qui concernent les jeunes enquêtés ont des canaux de recrutements de bouche-à-oreille et de mise en relation (Ofer, 2016). La prise de contact directe permet de créer un lien plus marquant entre l'employeur et le jeune, lien qui pourra être mobilisé plus tard pour un potentiel recrutement. Enfin, il peut y avoir un explication culturelle à cette prise de contact directe. La communication orale, l'échange face-to-face est privilégié par les personnes de catégories populaires.

La répétition des visites fait partie de leurs stratégies. Ils utilisent les sites Internet de recherche d'emploi mais sont absents d'une grande partie des espaces numériques dédiés à l'emploi, comme le site de Pôle emploi et les réseaux sociaux professionnels. Aussi, c'est à travers leurs usages habituels du numérique qu'ils réfléchissent leur projet professionnel. Ils surfent sur Youtube pour se renseigner et utilisent Snapchat pour activer les réseaux d'interconnaissances proches. Le principe de partage viral du réseau social est le pendant numérique du bouche à oreille qui est, pour cette population, la méthode la plus efficace pour accéder à un travail.



Copie d'écran Snapchat. Saloua, 18 ans Marseille

Ces jeunes ne sont pas des experts du numérique mais ils ont la capacité de s'adapter, de composer avec ce qui est disponible et de passer d'une ressource à une autre lorsque leur niveau de compétence atteint ses limites. Parmi ces ressources, l'Autre en tant que proche-ressource ou en tant que passant-ressource est la première aide mobilisée dans le cadre de la mobilité et de la recherche d'emploi. Les principales habiletés de ce groupe sont le détournement et la combinaison des ressources digitales et non digitales. Si leurs habiletés numériques ne leur permettent pas d'accéder à une bonne compréhension du marché digital de l'emploi et de l'espace, ils sont capables de détourner ces difficultés en combinant les ressources disponibles. Ils sont les représentants du système D de la mobilité numérique.

Leur expérience mobile est relativement faible ou bien elle est marquée par une migration aboutissant à une situation d'isolement et de grande précarité. La mobilité n'est pas une dimension forte dans le cadre familial et leurs quelques expériences de voyage se font grâce aux centres de loisirs et aux maisons de quartier. Les premiers déplacements dans la ville se font en groupe, à l'intérieur d'un réseau de lieux habituels ou lors des stages du lycée.

Parmi les usages bricolés, deux formes peuvent être différenciées sur la base d'un niveau plus ou moins avancé de maîtrise des procédures de bricolage. Pour ces deux formes, les jeunes sont confrontés aux mêmes problématiques d'équipement numérique : la casse de smartphone et les

ruptures d'accès à Internet. La différence entre eux tient dans le degré d'efficacité à traiter les problèmes.

Le bricolage ancré dans des routines d'usages hiérarchisés de ressources mobiles et numériques (7/12)

Confrontée à ces défaillances, une partie des jeunes est réactive. Ils négocient auprès des cercles de liens forts une aide financière ou le prêt d'un smartphone de remplacement. Les situations de déconnexion sont alors plus courtes et perturbent peu le déroulement des démarches d'insertion, les sociabilités et les déplacements. Les arrangements dus à ces micro-ruptures d'accès, aux méconnaissances de certaines interfaces numériques pour l'emploi ou encore aux incompréhensions des outils d'aide au déplacement (plan de ville, GPS) font partie de routines d'usages. Les difficultés rencontrées sont rapidement détournées par la mobilisation d'autres ressources car les difficultés sont connues, maîtrisées et anticipées.

Pendant les mobilités, chacun développe une routine de mobilisation des ressources numériques, spatiales et interactionnelles. Ces ressources sont hiérarchisées. Le proche, parent ou ami, est généralement le premier à être mobilisé. Il conseille sur le chemin à prendre, prête son smartphone et son passe de transport, il reste disponible par téléphone. Le smartphone à domicile, pour bénéficier de la connexion Wi-Fi, permet de préparer et d'obtenir des images du trajet. Une fois en chemin, les combinaisons sont variées et reposent sur le coup de téléphone à un proche ou à l'entreprise, sur les plans de ville ou l'aide du passant et des commerçants. La particularité de ce groupe réside dans sa capacité d'enchaînement fluide des ressources les unes après les autres.

Ces jeunes mobilisent Internet de multiples façons pour construire leur projet professionnel. Ils utilisent Youtube pour se renseigner en visionnant des tutoriels et des vidéos sur les métiers. Ils sont présents sur certains espaces numériques dédiés à la recherche d'emploi et additionnent les inscriptions sur les sites d'emploi (Indeed, Météojob, Francejob24, etc.) pour trouver en parallèle un emploi alimentaire. Mais, pour eux, il s'agit moins d'outils efficaces pour obtenir un emploi que d'espaces de repérage des entreprises qui recrutent. Ils y ont présents en pointillés mais maîtrisent peu les canaux de recrutement numériques. Les missions locales et les réseaux de connaissances sont les deux principales ressources pour accéder à l'emploi.

« Je me inscrit sur tous les sites genre Indeed, Monster et tout. Comme ça je reçois les annonces directement sur ma boîte mail et je retourne pas. De toute façon j'ai perdu mes codes pour me connecter. Mais genre, c'est des boulots, on est plus de 100 à répondre ! C'est pas la peine, quoi ! » (Faisal, 19 ans, Villeurbanne)

« Moi je réponds pas sur le site. Parfois on peut voir qui est le recruteur. Du coup, je vais, je regarde et je trouve son téléphone ou son adresse pour y aller directement. C'est mieux. » (Saloua, 18 ans, Marseille)

Le bricolage occasionnel des ressources mobiles et numériques (5/12)

Cernons à présent une autre configuration d'usage intermédiaire entre, d'une part, les individus dont nous venons de parler, qui maîtrisent des routines de bricolage et, d'autre part, les jeunes aux usages numériques non intégrés que nous examinons plus loin.

En termes de démarche d'insertion et de mobilité, ils se rapprochent de l'expérience de l'insularité. Leurs expériences professionnelles comme leurs démarches d'insertion sont chaotiques et ponctuées de mauvais souvenirs. Ils ont également une expérience mobile restreinte. Néanmoins, ils sont – au moins un peu - engagés dans des démarches, ils sont mobiles et ils utilisent le numérique pour leurs déplacements. Leurs mobilités quotidiennes sont limitées au quartier d'habitation mais ils le quittent pour leurs démarches. L'utilisation du GPS en cours de trajet est rare, ou brève, pour réduire la consommation du forfait data. Google Maps est utilisé en amont pour la préparation du trajet mais ces informations sont difficilement mobilisables par la suite. Ils se lancent dans des trajets inconnus avec peu d'aide et peu de préparation. Sur place, les acteurs combinent avec les ressources, notamment l'aide aux passants mais, là encore, la traduction des informations est difficile et les passages d'une ressource à une autre sont hésitants. Aussi, les déplacements sont longs et les jeunes anticipent ces difficultés de mobilité en partant parfois plusieurs heures en avance à un rendez-vous. Les déplacements se font souvent accompagnés :

« En fait, quand je suis allée dans le lycée pour postuler, c'était une copine qui m'avait envoyé un message qui m'avait dit de m'inscrire parce qu'il y avait le BTS que je voulais faire. Du coup, elle m'a expliqué, c'était pas dur. J'avais pas besoin d'un GPS. Je suis allée et j'ai trouvé. C'est rare que je dois aller dans un endroit que je connais pas. Mais la plupart du temps, on m'explique, je regarde pas trop sur Internet. Quand je connais pas, je demande d'abord à mon entourage, s'ils connaissent. S'ils connaissent, ils me disent, ou ils viennent avec moi la première

fois. Mais s'ils connaissent pas je regarde sur Google Maps, mais c'est rare, comme j'ai beaucoup de famille. Je demande à tout mon entourage, ma famille, mes cousins et cousines et mes copines. Après ils me disent tu prends ce bus, tu t'arrêtes là et voilà. » (Rim, 18 ans, Marseille).

Internet est peu mobilisé pour la recherche d'emploi. Leur projet professionnel n'est pas fixe. Certains ont deux ou trois, voire quatre projets professionnels. Ils se sont inscrits sur les sites Internet pour l'emploi mais ne les utilisent pas. Le déplacement vers l'employeur est la seule forme d'approche de l'emploi. Leur réseau d'interconnaissances est peu développé. Ils se distinguent cependant des insulaires par leur débrouillardise dans la mobilité, dans l'accès aux numériques et à l'emploi et par leur capacité à élaborer des démarches de formation, de déplacements vers de possibles employeurs et de rédaction de CV. Le réseau familial et les missions locales sont néanmoins les principaux pourvoyeurs de ressources.

Des usages numériques miroirs de démarches d'insertion difficiles et de déplacements réduits

Seuls quelques-uns des jeunes enquêtés prennent place dans cette dernière polarité typique, celle des insulaires. Peu mobiles, ils se déplacent rarement en dehors du quartier. Ils vivent l'expérience de la galère (Dubet, 1987), caractérisée par l'absence de perspectives dans un avenir proche, par l'anomie, l'échec scolaire, le chômage de longue durée, l'inactivité et le sentiment fataliste d'être pris au piège dans un espace de vie quotidien où rien ne se passe, où l'on s'ennuie et dont il est impossible de sortir – ou presque. Quand ils en sortent, c'est pour rendre visite à leur famille et à leurs amis, dans des lieux déjà bien connus et identifiés ; leur réseau d'interconnaissances est peu développé.

S'ils sont peu présents dans notre population, c'est parce qu'ils sont « invisibles », disparus des radars de l'Education nationale, parfois depuis longtemps et n'entretenant que des relations distendues avec les structures d'insertion. Ils n'ont souvent aucune autre expérience de vie que celle du quartier et aucun souvenir de voyage ou d'autre expérience mobile positive.

Ils n'ont guère accès aux transports mais ils sont équipés de smartphone. C'est une dépense prioritaire entièrement assumée par les parents. Selon les situations économiques familiales, les jeunes peuvent vivre de longues périodes de déconnexion, sans équipement numérique possible. N'ayant aucun projet professionnel, le numérique est difficilement mobilisé pour une quelconque recherche d'emploi ou d'information, non pas parce qu'ils ne savent pas comment s'y prendre, mais parce que le passage à l'action est compliqué et n'a pas de sens auprès du jeune. Ils utilisent le smartphone et

Internet. Ils sont présents sur Snapchat. Ils ont une boîte mail, qu'ils savent consulter mais qui renvoie à un usage ténu. Ce qu'ils savent faire avec le numérique est déconnecté de leur rares démarches d'insertion ou des déplacements épisodiques. Ils se rendent sur des sites de petites annonces spécialisées dans les emplois précaires et la vente de tous types de biens: Bons Plans Lyon (Facebook), Le Bon Coin. Ils mobilisent Google pour des usages quotidiens.

« Avec l'iPhone, je vais sur Voyageprivé, ils m'envoient des mails sur ma boîte, après. J'ai Safari, je vais sur Google. Je cherche le numéro de McDo. ou quoi. Je cherche tout, genre je cherche des mots que je connais pas. Sur Snap, tout le temps pour communiquer avec mes copines. Je demande de l'aide pour faire un CV et tout. Je cherche des écoles, sur Internet. Je tape « école maternelle »... « Saint Vincent de Paul »... Je cherche de partout, j'ouvre tous les sites. Je regarde, quand je vois une annonce qui m'intéresse et tout... genre quand elle est près de chez moi, parce que me lever, j'arrive pas trop, je la choisis. Mais là je suis pas encore allée » (Melika, 21 ans, souhaitant travailler dans les écoles maternelles. Marseille.)

Internet est un espace de projection. Ils se projettent dans un voyage, dans l'école où ils rêvent de travailler, mais cette projection demeure fantasmée et n'entraîne aucune pratiques quotidiennes. Seul l'aide apportée par le réseau de liens forts présents sur Snapchat se concrétise. Ils sont connectés mais sont peu actifs sur Snapchat et leur présence est limitée par leur faible réseau de connaissances, qui relève, pour certains, de stratégies d'évitement et de préservation de soi vis-à-vis du quartier. Snapchat a la particularité d'être un réseau social qui repose sur l'échange intime ou dans un cercle restreint. Aussi, les interactions virtuelles sont le miroir des interactions dans le quartier.

« Y'a des gens qui sont tous les jours dessus. Ils sont en kif. Ils ont des gens à qui parler. Moi, je vais dessus et personne m'envoie de message. J'y vais 2 minutes et *ciao*. C'est mieux de pas avoir un gros réseau de toute façon, comme ça, t'as pas de problème. Ici, les gens c'est des problèmes. » (Jibril, 19 ans. Villeurbanne.)

Tableau récapitulatif : Configuration des pratiques mobiles et numériques des jeunes adultes de quartiers populaires

Articulations des usages	Démarches d'insertion	Expériences mobiles	Pratiques numériques
<p><i>1/ Usages numériques intégrés aux pratiques de mobilité quotidienne</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Démarches d'insertion avancées - Projet professionnel identifié ou rapport critique au monde du travail et épanouissement dans une passion - Compréhension des espaces numériques, de l'organisation institutionnelle et spatiale du marché de l'emploi ou de l'activité principale 	<ul style="list-style-type: none"> - Grande expérience mobile - Encadrement familial fort - La mobilité est une dimension de l'éducation - Migration internationale 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipement numérique et accès à la mobilité fiables - Habiletés à mobiliser les outils numériques adéquats aux besoins et renouvellement fréquent des connaissances des outils numériques - Usages rationnels des outils numériques pour les démarches d'insertion et les mobilités - Intégration du numérique dans les démarches d'insertion et dans les mobilités - Appropriation de l'espace via les usages numériques - Maîtrise des espaces de production en ligne (Youtube, Soundcloud, réseaux sociaux) - Continuité entre les activités virtuelles et les pratiques spatiales
<p><i>2 / Détournement des difficultés de mobilités par des usages numériques bricolés</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Démarches d'insertion en cours de définition - Projet souvent en décalage avec le niveau de diplôme - Présence en pointillés dans les espaces numériques dédiés à la recherche d'emploi 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible expérience mobile - Mobilités quotidiennes dans le quartier mais les jeunes peuvent le quittent 	<ul style="list-style-type: none"> - Accès au numérique marqué par des ruptures de courte durée causées par l'impossibilité de payer les forfaits téléphoniques ou par un matériel endommagé - Détournement et combinaison des ressources digitales et non digitales. - Maîtrise plus ou moins grande de routines de bricolage des ressources spatiales, interactionnelles et numériques - Géographies subjectives numériques organisées en un réseau de lieux-ressources variés qui sont des points d'accès à Internet gratuits

	- Présence importante dans les missions locales		(Bibliothèque, McDonalds, centres commerciaux, etc.)
<i>3 / Usages numériques faibles, démarches d'insertion et déplacements réduits</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Décrocheurs scolaires - Difficulté à faire émerger un projet professionnel ou de formation 	<ul style="list-style-type: none"> - Accès à la mobilité nul et pratiques spatiales marquées par l'insularité - Quartier comme horizon des mobilités quotidiennes 	<ul style="list-style-type: none"> - Équipement en smartphone avec abonnement data fragile - Longues périodes de déconnexion - Usages numériques ancrés dans des pratiques quotidiennes peu variées - Reproduction virtuelle du réseau de liens forts, seule ressource mobilisée dans les démarches d'insertion et l'aide au déplacement - Projection virtuelle dans des activités rêvées

2/ Six trajectoires mobiles numériques

Les trajectoires sont issues de l'observation des déplacements des jeunes pendant les parcours commentés. Ce sont des trajets d'un point A à un point B séquencés par les modalités de l'articulation des ressources spatiales, interactionnelles et numériques que l'acteur mobilise au cours de son déplacement. La trajectoire décrit les enchaînements des manières de faire des acteurs pendant les mobilités. Neuf trajectoires procèdent de l'analyse des trente parcours commentés. Un travail de rapprochement des trajets a été effectué visant à rendre intelligible la diversité des comportements observés. Aussi les trajectoires ont un « air de ressemblance » avec chacun des trajets effectués.

Les rapprochements entre les trajets reposent sur des manières de faire similaires observées chez les enquêtés. Cela ne signifie pas que les trajets se sont déroulés exactement de la même manière mais que les principales manières de mobiliser les informations spatiale, numérique et humaine et de combiner ces ressources pour le déplacement sont proches et se retrouvent aux mêmes moments du trajet, dans des séquences typiques. Les trajectoires sont organisées autour d'articulateurs mobiles-numériques, c'est-à-dire de moments pendant lesquels les individus combinent le numérique avec les différentes ressources disponibles pour mener à bien le trajet. Ces différents articulateurs mis bout à bout forment des logiques cheminatoires, c'est-à-dire les enchaînements de pratiques qui permettent de distinguer les trajectoires entre elles.

Nous résumons d'abord six trajectoires mobiles numériques, en revenant sur les éléments clés pour comprendre les logiques cheminatoires de chacune. Nous détaillons ensuite trois trajectoires pour montrer toutes les étapes du trajet pendant lesquelles s'opèrent les articulations des ressources numériques, spatiales et interactionnelles que les acteurs composent pour mener à bien leurs déplacements.

Trajectoire 1 : La combinaison des informations numériques du réseau de transport en commun et des ressources spatiales au fur et à mesure du déplacement

Cette trajectoire est la mieux partagée par nos enquêtés. Elle concerne 12 participants. Au cours de cette trajectoire, nous nous sommes rendues dans des entreprises pour y déposer des CV ou bien dans des centres de formation. Les trajets étaient tous réalisés pour la première fois.

C'est la trajectoire type de la gestion des déplacements multimodaux. Tous les déplacements se font à pied et en transport en commun. Les modes de transport et les ruptures de charges sont nombreux. Les personnes prennent le bus, le métro et le tramway. Aussi, elles doivent gérer une grande quantité d'informations variées sur les réseaux de transport. La modalité cheminatoire repose sur une logique de feuille de route. La ligne directrice du trajet et les repères du déplacement s'incarnent dans l'itinéraire proposé par l'application du transporteur ou Google Maps : les numéros de lignes de transport, les directions des lignes, les stations de ruptures de charge. Les repères sont hiérarchisés par leur ordre d'apparition sur la feuille de route numérique. Tout au long du déplacement, les personnes déploient des habiletés qui leur permettent de *matcher* en temps réel les informations de la feuille de route avec l'espace traversé et le réseau de transport.

Les jeunes de cette trajectoire vivent à Saint-Denis (7 jeunes), à Villeurbanne (7) aussi bien qu'à Marseille (2). Au moment du trajet, tous sont équipés d'un smartphone/iPhone récent avec un forfait internet plus ou moins important. L'équipement en data mobile est déterminant car, tout au long du déplacement, les personnes gèrent, en temps réel, les informations des réseaux de transport et du GPS. Les enquêtés se répartissent à parts égales entre les deux premières polarités décrites plus haut. Cela indique que les pratiques observées dans cette trajectoire sont largement transversales.

La flexibilité du trajet et la gestion de l'information de transport en temps réel

Une des particularités de cette trajectoire est la gestion de l'information en temps réel. Bien que le trajet soit balisé par une feuille de route numérique, les informations du trajet sont mises à jour en continu par les applications des transporteurs (la RATP, les TCL et la RTM). Pour éviter cette mise à jour, certains jeunes « screenshotent », ils copient l'écran du téléphone pour garder le même itinéraire tout au long du trajet. Les autres doivent composer avec les changements d'itinéraires liés aux mises à jour géolocalisées de chaque consultation de l'application. Ces changements réguliers créent un trajet décousu et provoquent des précipitations et des erreurs de direction. Aussi la personnalisation des informations de transport, qui a pour objectif premier le gain de temps et la flexibilité du déplacement, brouille le guidage et complique chaque rupture de charge. Les jeunes qui ont une bonne connaissance du réseau de transport parviennent à rebondir sur ces changements. C'est le cas d'Aislinn, qui vit à Villeurbanne. Alors que nous sommes installées dans un bus, l'application lui indique un nouvel itinéraire. Aislinn décide de quitter le bus 88, pour prendre le nouveau bus indiqué, le 15. Elle le repère facilement parmi les autres. Nous courons pour le rattraper. Après 10 minutes, elle se rend compte que nous roulons dans le sens inverse de la destination. Nous quittons à nouveau le bus en cours de route pour reprendre le bus 15 en direction inverse. Malgré ces erreurs

provoquées par l'application, Aislinn retrouve le bon chemin grâce à ses connaissances du réseau de transport et ses repères dans le paysage lyonnais.

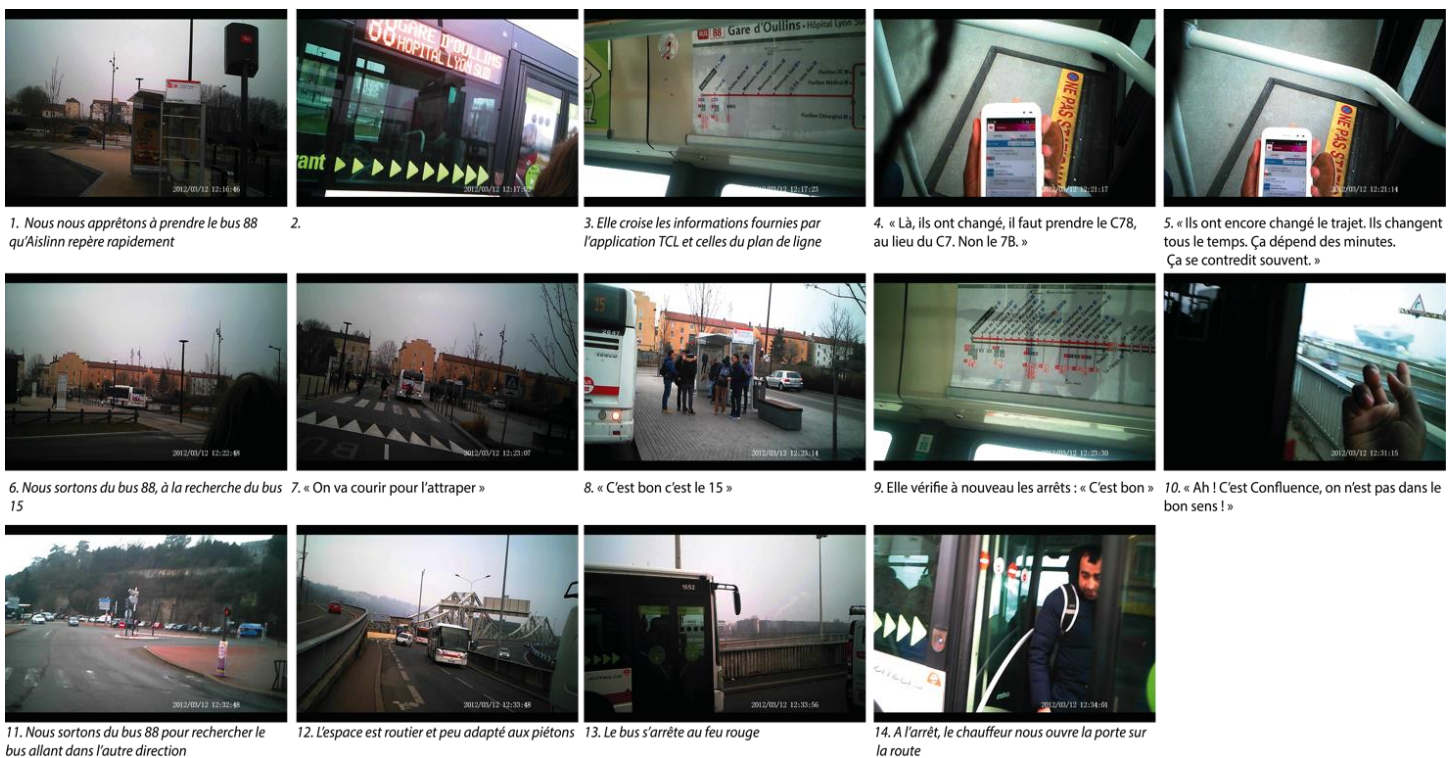


Planche contact 1 : Le suivi des informations en temps réel provoque des erreurs directionnelles et des situations de stress

L'information en temps réel n'est plus une source d'optimisation du déplacement. C'est une source d'instabilité du trajet car l'information originale sur laquelle le trajet est décidé est perdue. C'est également une source de stress : les jeunes courent après les bus et perdent du temps. Dans le cas d'Aislinn, le trajet annoncé à 37 minutes au départ dure finalement 1 heure et 11 minutes. Le rendez-vous d'Aislinn est reporté à cause de ces 30 minutes de retard.

Trajectoire 2 : Se déplacer dans l'espace familial avec des routines d'usages numériques

La trajectoire 2 concerne 5 jeunes enquêtés sur les 30 personnes rencontrées. Ils vivent à Saint-Denis (1), Villeurbanne (2) et Marseille (2). C'est la deuxième trajectoire qui regroupe le plus de personnes. Un trajet s'est déroulé à pied, sur de courtes distances. Dans les quatre autres cas, les trajets se sont faits en transport collectif, en bus et en tramway. Ils ont duré entre 30 minutes et 1 heure.

La trajectoire 2 est celle qui se rapproche le plus des trajets du quotidien. Elle regroupe des trajets qui, du point de départ au point d'arrivée, se déroulent dans des espaces familiers où les jeunes ont des habitudes de mobilité et une maîtrise des étapes du déplacement. Ce sont les territoires de l'assurance. La logique cheminatoire de cette trajectoire est celle du cheminement quotidien, c'est-à-dire d'une grande maîtrise des espaces traversés amenant les personnes à emprunter les mêmes chemins et les mêmes modes de transport qu'à l'ordinaire. Bien que l'enquête visait des déplacements réalisés pour la première fois, ces jeunes n'ont pas voulu organiser un trajet en dehors de l'espace familial parce qu'ils avaient programmé des démarches administratives, des visites de courtoisie à d'anciens employeurs ou encore des dépôts de CV dans des magasins et des fast-foods qu'ils pratiquent. Aucun n'avait d'impératif horaire. Le numérique est peu utilisé comme une aide au déplacement. La seule information recherchée est l'horaire de passage des bus avant le départ et en cas d'attente prolongée pendant le trajet. La recherche d'informations n'a pas pour but de construire un nouveau système de repères, mais seulement de confirmer les procédures de déplacement habituelles. Les jeunes ont cependant des usages numériques que l'on retrouve sur des trajets quotidiens : des usages conversationnels sur les réseaux sociaux, des micro-coordinations pour prévoir une rencontre après le trajet, des commentaires de posts Snapchat, la mise en *story* du déplacement sur Snapchat et des usages ludiques avec Subway Surfer, Candy Crush et autres jeux mobiles d'attente. L'effort de repérage est faible, il laisse la place aux usages « passe-temps » et à la projection dans d'autres activités, aux projets de rencontre et à la mise en récit du déplacement. Ces usages, qui n'apparaissent pas ou très peu lors des trajets inhabituels, sont ici des activités conjointes au déplacement. Celles-ci ne sont pas déconnectées de l'activité de déplacement. Le déplacement fait l'objet de commentaires, de mise en scène et de partages Snapchat, autant d'actions qui témoignent de la place importante que prend le déplacement dans la journée. Elles sont marquées par les ruptures de connexion ; elles sont hachées par les ruptures de charge et sont enchâssées les unes aux autres, les jeunes passant de l'une à l'autre par des enchaînements routiniers. Les routines d'usages numériques doublent les routines de déplacements. Les habiletés numériques développées ici sont multiples et elles sont profondément encastées dans les habiletés de mobilité intériorisées.



Trois screenshots de story Snapchat

Trajectoire 3 : Se rapprocher du but et improviser avec les ressources spatiales et interactionnelles disponibles

Trois personnes, réparties entre nos sites d'enquêtes, relèvent de cette trajectoire. Les trajets sont multimodaux. Ils se font en voiture et en transport en commun, via plusieurs lignes de bus et de métros. Tous les jeunes de cette trajectoire ne sont pas équipés d'une connexion Internet mobile. S'ils en disposent tous, le smartphone n'est cependant pas le premier outil utilisé pour l'aide au déplacement.

La logique cheminatoire de cette trajectoire est asymétrique. Elle est composée de deux types de déplacement clairement séparés. D'abord, le déplacement dans l'espace familier et, ensuite, le déplacement dans une zone encore jamais explorée. L'asymétrie entre les deux parties est construite dès la séquence de préparation du trajet. La pré-navigation repose sur le récit du trajet par un proche ou bien sur un repérage rapide dans Google Maps. Dans tous les cas, la méthode est la même : les informations de guidage et de repérage fournies par le proche ou par Google Maps sont retenues jusqu'au dernier point de passage connu. Cela veut dire que le récit du trajet par le proche est un guidage en amont, balisé par des points de repère

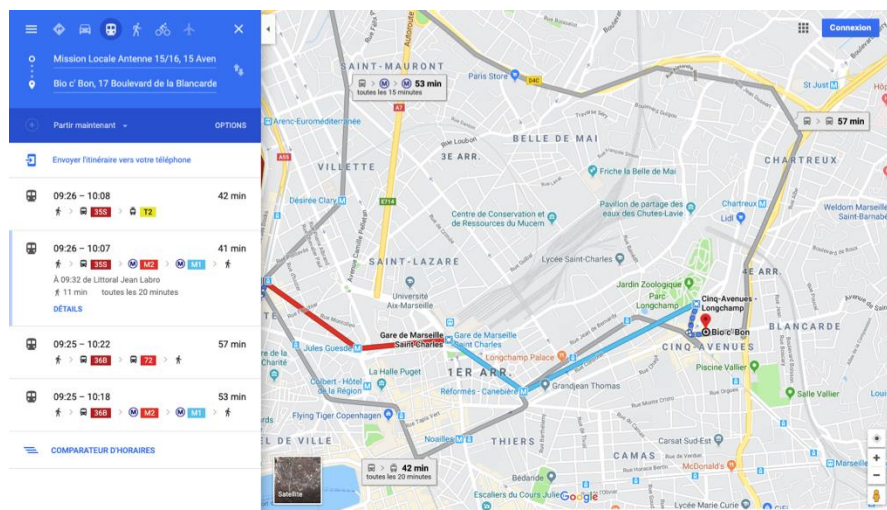
partagés entre le jeune et son parent (des hubs urbains, des lignes de transport, le domicile d'une tante, des lieux administratifs, etc.) Au-delà de ces points de repère, le récit ne se poursuit pas. Toute une partie de la fin du trajet n'est pas préparée et reste inconnue avant le départ. Il en est de même avec l'exploration de Google Maps. L'itinéraire est généré par Google. Les jeunes repèrent le dernier point connu sur l'itinéraire et ne poursuivent pas l'exploration de la zone inconnue, qui est laissée à l'improvisation une fois sur place. Ce comportement est d'autant plus étonnant que les jeunes savent que leurs accès et leurs équipements numériques mobiles sont défaillants. Une partie du trajet est réservée à l'improvisation sur place et il n'est pas question d'utiliser ou d'accéder au smartphone pendant le déplacement.

Anna doit se rendre dans une maison de retraite pour y déposer un CV, située à 1,5 km au Nord-Est de Chartreux, une station de métro de Marseille.

« J'ai demandé à ma mère avant de partir. Elle m'a dit, « tu vas jusque Bougainville et après Saint-Charles-Saint-Charles-Longchamps ». Il faut que je trouve la direction qui va à Chartreux. Chartreux on descend et après on verra. Elle m'a dit : « il faut que tu ailles jusqu'à Chartreux. Après tu prends un bus et tu te débrouilles ». Donc soit je demande à quelqu'un, soit je regarde sur les plans des arrêts de bus » (Anna, 18 ans, Marseille).

Rim doit se rendre dans un magasin pour y déposer un CV, situé à 2 km au Nord de la gare de Saint-Charles, au niveau de Cinq-Avenues, à Marseille. Bien que le métro Cinq-Avenues desserve directement la destination, Rim décide de prendre les transports jusqu'à Saint-Charles, la dernière station qu'elle connaisse et de continuer à pied :

« Là j'ai le plan de Google. Donc ce que je fais quand je connais pas les adresses, je vais jusqu'où je connais et après je demande. Donc là je vais aller jusqu'à Saint-Charles et après je verrai. Donc c'est bon on peut aller. » (Rim, 18 ans, Marseille)



Itinéraire proposé par Google Maps

Dans ce dernier cas, on voit clairement que l'espace numérique n'est pas intégré au déplacement. Les nouvelles informations générées par Google Maps sont illisibles. Seul les points de repère déjà explorés font sens et peuvent être mobilisés pour le déplacement.

La sélection méthodique de la personne-ressource pendant le déplacement

Les sociabilités de la mobilité sont une ressource centrale dans cette trajectoire, notamment pendant la séquence d'improvisation. Le proche, le passant ou les commerçants sont des aides privilégiées par les jeunes. Anna mobilise sa mère pour la préparation du trajet. Rim multiplie les demandes de renseignements chez les commerçants. Bien que le déplacement dans l'espace inconnu repose sur de l'improvisation avec les ressources en coprésence, leur mobilisation ne se fait pas au hasard. Les passants sont nombreux mais ils ne sont pas mobilisés. Rim préfère sonner aux portes des commerces, entrer dans les bureaux et attendre d'échanger avec une personne disponible à l'intérieur des locaux. Elle prend le temps de repérer le bon commerce dans un environnement urbain dense. Elle demande son chemin dans des espaces du soin et du savoir : des pharmacies, des instituts de beauté, des mutuelles et des librairies. Ce choix relève de la représentation dont elle a de ces lieux : des lieux sérieux, où l'on sait et où on a l'habitude de s'occuper de l'autre. Ces lieux sont aussi en cohérence avec le lieu de destination : un magasin bio. Le lieu de destination détermine les choix des personnes-ressources. Le déplacement se fait par saut de puces au fur et à mesure des renseignements.

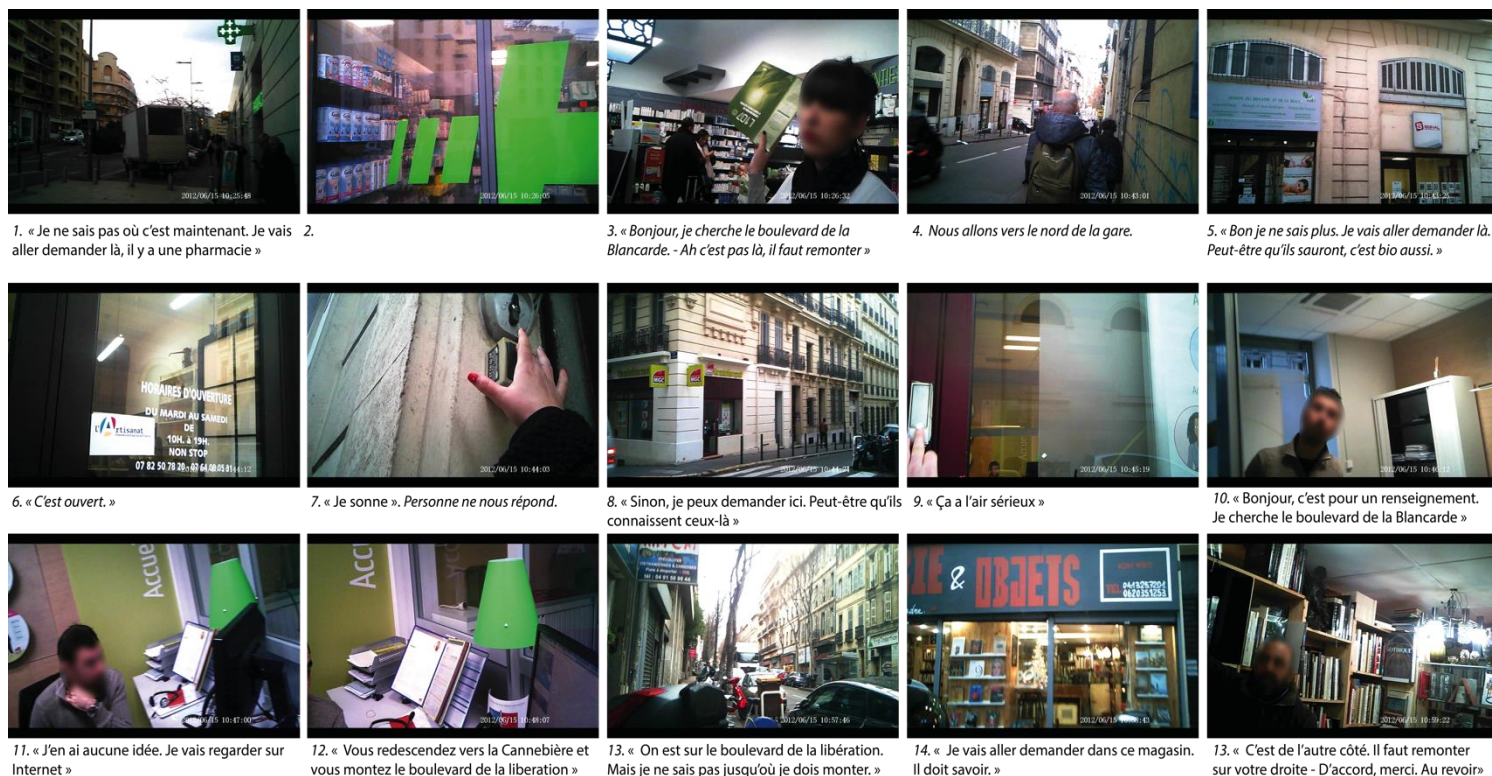


Planche contact 2 : La sélection des personnes-ressources parmi les commerçants

Trajectoire 4 : Les bricolages numériques créatifs lors de déplacements hors connexion.

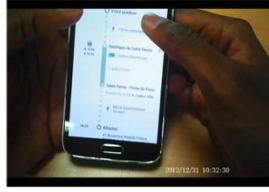
De nombreux jeunes font appel aux bricolages créatifs avant et pendant le déplacement en raison de l'impossibilité à se connecter à Internet en mobilité. Ces usages s'observent sur tous les territoires enquêtés. La logique cheminatoire de cette trajectoire repose sur un grand nombre de combinaisons de ressources différentes. L'articulation des ressources numériques, spatiales et interactionnelles passe par la création d'outils à d'aide au déplacement avec le smartphone et par le détournement du hors connexion. Le bricolage se fait avec un ensemble d'éléments disponibles au moment de la préparation, pendant le déplacement en transport en commun ou encore à la sortie du réseau de transport. Chaque trajet est le résultat de toutes les occasions qu'ont eu les acteurs de renouveler leurs stocks d'informations, et des tactiques de préservation des informations.

Lors de la préparation du trajet, le bricolage prend plusieurs formes : l'écriture de l'itinéraire sur une feuille de papier, le screenshot d'ordinateurs et de smartphones de l'itinéraire de Google. Voici trois manières de préserver l'information au moment de la préparation du trajet.

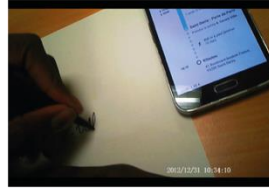
Recopier l'itinéraire de la feuille de route de Google Maps pour préserver le forfait data et la batterie de smartphone



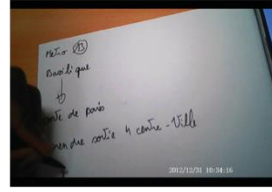
1. Ajout recherche l'entreprise Kiloutou où il souhaite se rendre pour y déposer un CV.



2. Il regarde et choisit son itinéraire

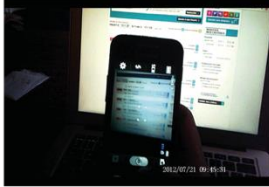


3. Il recopie toutes les étapes de la feuille de route



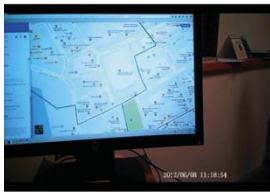
4.

Le screenshot de l'itinéraire produit sur le site Internet du transporteur



6. Azena screenshote l'ordinateur et l'itinéraire TCL

Recopier les rues du trajet indiquées par Google Maps



7. Saloua découvre le trajet dans Google Maps



8. Elle recopie le nom des rues qu'elle doit prendre

Planche contact 3 : Trois formes de bricolage de pré-navigation pour préserver l'information

tout au long du trajet

Tout au long du trajet, les bricolages séquentent le déplacement. Les « outils » bricolés sont mobilisés dans des combinaisons de matching entre la ressource numérique bricolée et les ressources spatiales, ou comme un support permettant de faire appel à une ressource interactionnelle.

*Planche contact 4 : Deux manières de combiner les ressources bricolées
et les ressources en co-présence.*

Trajectoire 5 : La désynchronisation des ressources numériques et spatiales au cours de déplacement en voiture

Les jeunes adultes enquêtés rencontrent souvent des problèmes de rupture de connexion avec le smartphone. Dans le cas de déplacement en voiture, les informations désynchronisées du GPS interfèrent avec la conduite et produisent des situations de perte de repère et d'erreurs directionnelles. Les rapports de confiance avec l'appareil se détériorent au fur et à mesure de l'avancée dans le déplacement et le conducteur combine l'information décousue avec les ressources spatiales et interactionnelles. Dans ce cas, le numérique brouille le rapport à l'espace car l'articulation entre les ressources est difficile. La logique cheminatoire de cette trajectoire est ponctuée d'arrêts, de demi-tours et d'essais avant l'arrivée à la destination finale. Les temps de trajet sont longs, ils durent parfois plus de deux heures pour 20 km à cause du guidage contre-productif.

Ces ruptures de connexion peuvent être habituelles. Les acteurs ont l'habitude de gérer les désynchronisations. C'est pourquoi ils ont une grande autonomie de déplacement et une grande habileté à passer d'une ressource à l'autre. En outre, ces ruptures de connexion sont anticipées. Les départs se font

Prendre en photo du plan à la sortie du métro pour la mobiliser durant le reste du trajet



1. A la sortie de la bouche de métro, Sophie recherche sa destination sur un plan RATP



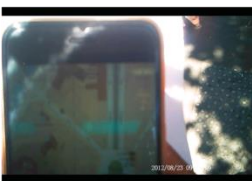
2. Elle trouve l'adresse et regarde quelle sortie prendre.



3. Elle n'a pas de forfait data mobile. Elle prend en photo le plan avec son iPhone.



4. Sur le chemin, elle matche le nom des rues lisibles sur les panneaux...



5. ... avec les rues indiquées sur le plan photographié

L'outil bricolé pour le déplacement est une ressource pour les sociabilités de la mobilité



6. Adjoua sort du métro. Il cherche le boulevard Anatole France, dernière indication qu'il a écrite sur sa feuille



7. « Je vais demander à quelqu'un ».



8. Il regarde autour de lui.



9. Il choisit un passant. « Excusez-moi. Bonjour. Vous connaissez le boulevard Anatole France? » remonter » Le passant regarde la feuille de papier.



10. « Anatole France, oui, c'est par là, il faut remonter »

souvent avec beaucoup d'avance ou bien les trajets sont effectués la veille de l'entretien d'embauche, pour éviter les problèmes de repérage le jour J. C'est le cas de François, un jeune marseillais qui se rend dans l'entreprise Sevia à Rognac pour préparer le trajet.

Contrairement au déplacement guidé par GPS de la trajectoire 6, où aucune rupture de connexion n’interfère avec le déplacement, François prend un long temps de préparation. Il consulte l’itinéraire de Google Maps, puis Google Street View pour obtenir une image de l’entreprise. La préparation prend ¼ d’heure. Dès la préparation François anticipe les défaillances du GPS Google de son smartphone et récupère le plus d’informations possible. Ces informations lui serviront de repère pendant le trajet. Pendant les deux heures du trajet, François s’arrête régulièrement pour consulter le plan de Google et trouver des points de repère spatiaux avec les panneaux et les noms de rues. Sa principale habileté est de composer avec la désynchronisation des ressources.

Planche contact 5 : La désynchronisation du GPS et la recherche de ressources spatiales

Trajectoire 6: L’errance dans le quartier

Cette trajectoire renvoie aux individus qui ne parviennent pas à établir de projet professionnel et sont fortement ancrés dans le quartier. Le projet de déplacement ne prend pas forme car les personnes ne savent pas où se rendre. L’équipement numérique ne représente pas une opportunité pour mettre au point le déplacement professionnel. Cette trajectoire se déroule dans le quartier, en présence des amis fixés eux aussi dans le quartier. Il s’agit d’une errance car il n’y a ni but précis ni direction de déplacement. C’est dans cette trajectoire que l’insularité prend tout son sens. L’emprisonnement au quartier est fort et subi. Même la prise de rendez-vous avec l’enquêteur ne peut aller au-delà de la frontière du quartier.



1. « Je suis obligé de m’arrêter parce que je ne sais plus du tout où on est là. Je vais essayer de trouver un point de repère. »



2. François tente de faire marche le GPS, en vain. La géolocalisation ne fonctionne pas.



3. Il sort pour trouver un nom de rue qui l’aiderait à se situer sur le plan de Google. Il distingue un panneau.



4. Il se situe sur le plan et retourne à la voiture.



5. Il relance le GPS qui lui fournit un itinéraire. François le regarde minutieusement pour retenir les étapes du trajet. Il redémarre la voiture. Le GPS se désynchronise aussitôt en mouvement.



Extrait d'échanges par messages avec Jibril, un jeune villeurbannais de 19 ans, lors de la mise au point de notre premier rendez-vous.

3/ Des trajectoires pas à pas

Trajectoire 7 : La délégation du déplacement au GPS

La septième trajectoire renvoie au déroulement de trajets en voiture accompagné de l'usage continu du GPS, dans des conditions d'accès Internet et mobile optimales. Le GPS utilisé est celui du smartphone. Les individus sont équipés de smartphone ou d'iPhone, en bon état de fonctionnement et disposant d'un forfait data suffisant pour bénéficier d'un accès Internet mobile continu. Ils sont aussi équipés d'une voiture qui fonctionne correctement sans problème mécanique. Ce sont des personnes habituées à se déplacer seules en voiture avec le GPS.

Pour développer cette trajectoire nous choisissons de présenter deux cas : celui de Bassim et Iris. Bassim a 24 ans. Il vit à Villeurbanne, avec son amie, depuis 4 ans, où il connaît beaucoup de monde. Il travaille à temps partiel à l'aéroport de Saint-Exupéry comme agent de tri de colis. C'est à 25 km de chez lui. Il travaille de nuit, à des horaires changeants. Il se lève parfois à 3h30 ou bien à 1h, pour travailler pendant 4 heures. La voiture est indispensable. Ce n'est pas son premier job. Lorsqu'il est arrivé de Roanne, il a travaillé dans un McDonald's. Depuis son adolescence, il est basketteur professionnel, ce qui l'a amené à vivre en Belgique et à se déplacer au fil de ses contrats. Son objectif aujourd'hui est d'avoir suffisamment

d'argent pour financer une formation de coach sportif qui n'impose pas d'avoir le bac, car ses engagements sportifs et ses nombreux déplacements l'ont très tôt éloigné du système scolaire. Ensuite, il a dû financer son permis de conduire et travailler pour subvenir à ses besoins. Mais le bac reste dans un « coin de [sa] tête ». La voiture, il l'emprunte à sa mère, qui vit à Roanne. Elle n'en a pas besoin. Il s'est acheté lui-même son iPhone 7 mais sa mère l'aide à payer son abonnement Free. Il utilise son iPhone pour se renseigner sur son projet mais peu pour sa recherche de job. Il préfère se déplacer directement dans les magasins ou bien faire jouer ses connaissances. Il utilise depuis longtemps la GPS, dans le cadre de tous les déplacements liés au basket. Pour le parcours commenté, Bassim a décidé d'aller déposer un CV dans un magasin Nike. Ce serait pour lui un job alimentaire, mais plus proche de ses aspirations et plus facile à gérer qu'un travail nocturne.

Iris a 23 ans. Elle est en recherche d'emploi depuis plusieurs mois suite à la fin d'un contrat de travail à la CMA-CGM. Après son BTS en commerce international, Iris a trouvé des stages puis un emploi en tant qu'agente maritime. En parallèle de sa recherche d'emploi, elle envisage une reconversion dans l'enseignement en reprenant ses études. Elle vit avec ses parents dans le 15^{ème} arrondissement. Elle a toujours habité Marseille. N'étant pas indépendante financièrement, l'aide de ses parents est indispensable. Ils ont financé son permis de conduire et lui ont acheté une voiture. Elle n'a jamais pris les transports en commun. Pendant sa scolarité, ses parents faisaient les navettes entre l'école et le domicile. Quand elle a eu 18 ans, elle a conduit sa propre voiture. Aujourd'hui, elle se déplace uniquement en voiture, accompagnée de son GPS. Bien qu'au quotidien, elle quitte peu Marseille, elle envisage d'aller jusque Marignane et Vitrolles pour travailler. Son frère lui a offert un iPhone 6 et lui paie son abonnement mensuel de 1 Go de data. Elle considère qu'elle est « un peu gâtée » par sa famille, très présente. Elle n'a jamais eu de jobs étudiants car son père insiste pour qu'elle se concentre sur ses études. Sa recherche d'emploi occupe une grande partie de ses journées. Iris est organisée. Sur son ordinateur, elle classe minutieusement les offres pertinentes dans un tableau Excel.

Les déplacements dont il s'agit ici sont opérés dans deux paysages très différents : Bassim, à Villeurbanne, traverse de l'espace urbain dense, de centre-ville. Iris, à Marseille, traverse un espace peu dense, consacré à la voiture, en périphérie de ville puisqu'elle longe le grand port maritime. L'espace est resserré et riches en informations pour Bassim. Iris navigue dans le flux automobile d'un espace vaste et routier. Les contextes d'usage du GPS sont différents. Néanmoins, s'y dessine la même logique cheminatoire qui repose sur le système socio-technique de la voiture. Les conducteurs traversent les espaces de la voiture. La logique cheminatoire proposée par le GPS renvoie à un enchaînement d'actions au cours du déplacement qui obéit aux règles et aux conventions de déplacement en voiture. Le déplacement est pris entre la logique

du déplacement en voiture et la logique du GPS, qui construit l'itinéraire selon une logique d'efficacité, basée sur le temps de trajet.

Six articulateurs organisent le cheminement :

1. Des informations de pré-navigation centrées sur la temporalité du déplacement via Google Maps et des informations de repérage spatial réduites.
2. La synchronisation des appareils de mobilité : la voiture et le GPS, et l'ajustement des positions.
3. La préservation de l'ajustement entre l'environnement traversé et sa représentation numérique.
4. Le trouble lié à la superposition des logiques cheminatoires de la personne et du GPS.
5. La sélection des instructions lors de la navigation médiée.
6. L'écoute plus attentive du GPS à l'approche de la destination

Séquence 1 : La préparation rapide du trajet

Articulateur 1 : Des informations de pré-navigation centrées sur la temporalité du déplacement via Google Maps et des informations de repérage spatial réduites.

Le temps de préparation est rapide, il ne dure pas plus de 5 minutes. Il se fait la veille dans le cadre de déplacement pour un entretien, lorsque la personne a un horaire à respecter. Dans ce cas, le moment de la préparation et le moment du départ sont distinctement séparés. Quatre types d'information sont recherchés au moment de cette pré-navigation : l'adresse exacte du lieu d'arrivée, le temps du trajet, la forme du trajet et sa situation globale dans la ville et la circulation urbaine :

« J'ai regardé combien de temps je vais mettre pour arriver. Hier, j'ai tapé l'adresse directement sur le GPS, avec ma position et j'ai mis l'itinéraire. J'ai regardé le chemin, pour avoir une idée un peu précise. Je regarde par où passer ; ça veut dire par exemple la direction et vite fait la route, mais c'est juste pour avoir une idée, parce que je retiens pas. J'ai regardé un petit peu où c'est, s'il y a de la circulation et le temps. Parce que je peux savoir selon l'heure s'il y aura des embouteillages ou quoi. Après, le GPS me dit « 1/4 d'heure », donc je vais prendre 30 minutes. C'est pas pour savoir exactement, mais en

voyant le trajet, j'ai une idée à peu près. » *Iris, 23 ans, m'explique comment elle s'y est prise pour préparer le trajet la veille de son entretien où nous l'accompagnons. Marseille*

Le temps de trajet est l'une des informations les plus importantes au moment de la préparation, pour les usagers de la voiture comme pour les usagers des transports en commun qui gèrent des informations multimodales (Grotenhuis, 2005). Le temps de trajet est rallongé par le conducteur pour prévoir toute éventualité de retard.

Le second élément de préparation, qui peut se faire aujourd'hui de manière asynchrone grâce à la programmation de circulation accessible sur Google Maps, est la vérification de la congestion urbaine lors d'un déplacement futur. Dans cet exemple, Iris maîtrise suffisamment l'outil « Itinéraire » de Google Maps pour savoir qu'il est possible de décaler son heure de départ lors de l'élaboration de l'itinéraire pour obtenir les prévisions de circulation à un autre horaire. Aussi, ce sont davantage les informations de la planification temporelle du trajet que les informations de repérage géographique qui sont centrales dans la pré-navigation. Il n'y a pas de recherche précise autour du lieu d'arrivée, ni du chemin. La préparation repose sur une vision spatiale globale du trajet qui consiste à situer, à l'échelle de la ville, le point d'arrivée et la forme du trajet. On cherche à avoir une « idée » c'est-à-dire une vue contextualisée dans l'ensemble urbain. La préparation du trajet ne renvoie pas à un moment de découverte et d'exploration spatiale virtuelle.

La préparation peut également se faire le jour même dans le cas de déplacements sans contrainte horaire, par exemple le dépôt d'un CV. Dans le cas suivant, Bassim situe l'endroit où il souhaite se rendre. Il a précédemment repéré le magasin. Il n'a pas préparé en amont le trajet. Le but de la préparation est seulement de récupérer l'itinéraire du trajet, juste avant le départ. La première étape dans la préparation de Bassim est la recherche de l'adresse exacte du magasin Nike dans lequel il souhaite se rendre. Sur le moteur de recherche Google, il écrit « Nike Lyon Bellecour ». C'est un magasin qu'il connaît. Il connaît le chemin pour s'y rendre en transport en commun mais ignore comment s'y rendre en voiture. La préparation et la mise en route se font presque en simultané. On peut néanmoins les distinguer par l'usage de deux outils différents. Bassim se sert de Google Maps pour localiser Nike afin d'obtenir l'adresse, afin de la recopier dans le GPS qu'il utilise habituellement : Waze.

Dans la barre de recherche Google, Bassim tape « Nike Lyon Bellecour ».

Dans les résultats, il clique sur « Itinéraire » dans l'encadré Google Maps.

Il revient en arrière, sur l'encadré Google Maps et essaie de copier l'adresse sans y parvenir.

Il change d'application et tape manuellement l'adresse sur Waze en *switchant* entre l'interface Google où est visible l'adresse de Nike et l'interface Waze (*image n°7 de la planche contact*). Il vérifie sur Google une dernière fois que l'adresse est correcte « Je regarde si c'est la bonne et après je mets l'itinéraire ; ça me met ALLER ».

On entend la voix féminine du GPS : « Prenons la route en passant par Cours Emile... »

« Et ça me dit où je dois aller » finit-il.

Il ajoute : « Waze c'est au départ. C'est parce qu'on va y aller. Google Maps, c'est pour la préparation. » (Bassim, 24 ans, Villeurbanne)

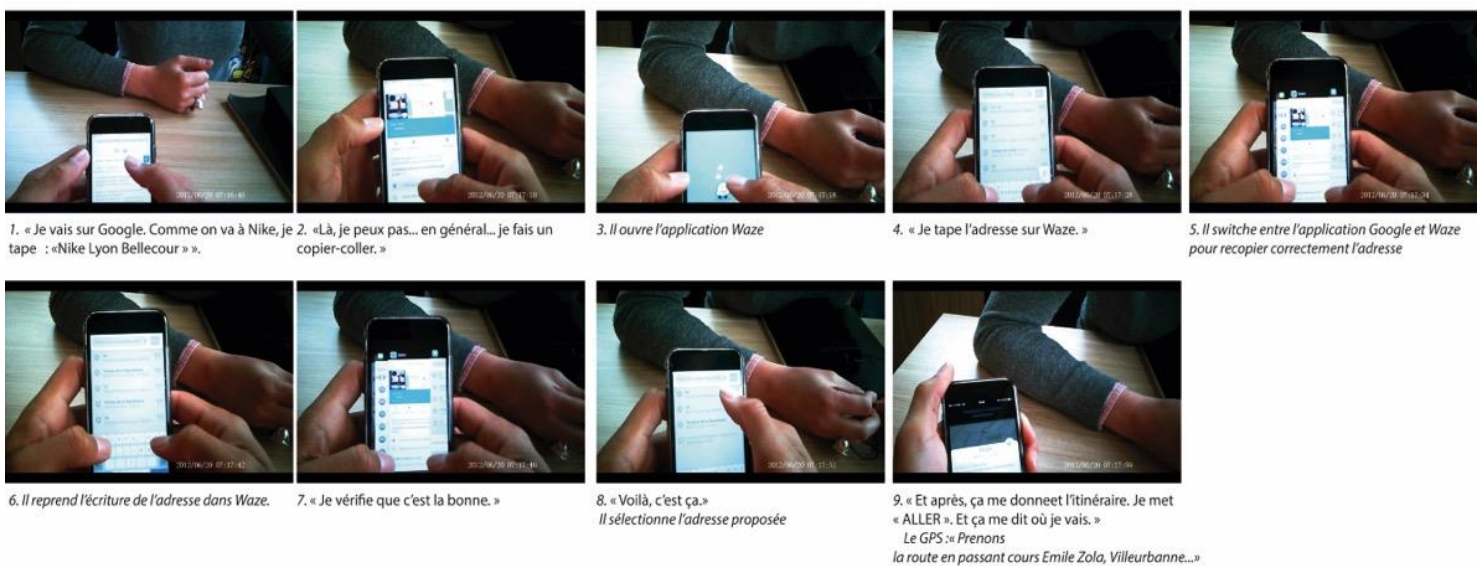


Planche contact 6 : La mise en route distribuée dans plusieurs interfaces numériques

Dans cet exemple, on distingue trois moments. Un premier travail autour de la localisation du lieu de destination. D'une situation globale du magasin, où se croisent les deux échelles de la ville et du quartier (« Lyon Bellecour »), on obtient, en une seule recherche, l'information de l'adresse et la localisation précise du lieu par Google Maps. Bassim sait comment obtenir une adresse à partir d'une information plus globale de localisation. C'est un premier niveau d'habileté spatiale. Un deuxième travail s'inscrit dans le changement d'application, à travers la capacité à aller chercher l'information dans une interface et à la recopier rapidement dans une autre. Un troisième travail de mise en place de l'itinéraire suppose l'acceptation et la compréhension de la géolocalisation ainsi que la faculté à renseigner les informations pour l'itinéraire.

L'opération de mise en route avec le GPS est complexe. Elle suppose l'usage de plusieurs applications, une recherche d'informations spatiales précises pour inscrire une destination dans l'itinéraire et, enfin, d'entrer dans la logique du GPS.

Par « préparation », Bassim entend l'obtention de la bonne adresse et sa préservation pour en disposer le jour du départ. Il ne réserve aucun temps à l'exploration virtuelle du cheminement ni des alentours du lieu d'arrivée :

« Je regarde sur Internet où je veux aller et je trouve l'adresse et je la mets. Je fais ça tout le temps. Si demain j'ai rendez-vous avec un patron, je commence aujourd'hui. Je regarde l'adresse, capture d'écran et je la garde. Je prépare en avance pour pas arriver en retard. J'ai jamais fait de repérage ni rien et je me suis jamais perdu. »

Chez nos enquêtés, l'obtention de l'adresse est centrale dans la précision de la destination. Leshed *et al.* (2008) ainsi que Brown et Laurier (2012) montrent que, lors de la pré-navigation, la méconnaissance de l'adresse précise de la destination amène les individus à inscrire dans la barre « destination » du GPS un point de repère proche du lieu final, dont ils se souviennent, afin de s'en approcher. Cette approximation n'est possible que lorsque le lieu de destination est déjà connu, comme c'est le cas de Bassim. L'approximation provoque, par la suite, des « troubles normaux » (Brown et Laurier, 2012) à l'approche de la destination. Le conducteur ne suit pas les instructions du GPS, qui relance un nouvel itinéraire à chaque jonction de routes. Cela produit des désaccords et des interactions verbales violentes avec le GPS.

Dans cette trajectoire, nous n'avons observé aucune approximation qui passerait par un rapprochement du lieu de destination avec le GPS. Une des raisons possibles est que l'accès au GPS et à Internet se fait sur le même appareil. L'obtention de l'adresse se fait sur Internet, via Google, en passant d'une application à l'autre. Les enquêtes de Leshed *et al.* et de Brown et Laurier ont été réalisées avec des GPS pour automobile.

Il n'y a pas de temps consacré au choix d'un trajet, puisqu'un seul trajet est proposé par le GPS, le plus court. Il n'y a pas d'alternative. Aussi cette pré-navigation est courte et l'articulateur opère sans trouble ni épreuve : l'obtention de l'information est rapide, parce qu'il y a peu d'informations recherchées. Il semblerait que le fait de disposer du guidage en temps réel soit un facteur de simplification de la pré-

navigation dans le cas des individus disposant d'outils dans lesquels ils ont confiance. Il semblerait que la situation évoquée dans cet articulateur soit proche du relâchement de la contrainte spatiale de l'activité (Schwanen et Kwan, 2008), dans le sens où l'assurance d'un guidage en temps réel réduit le temps consacré au repérage en amont du déplacement et décale le travail de repérage assisté au moment du déplacement. Ce premier articulateur donne, dès le début, la logique cheminatoire de la trajectoire qui repose entièrement sur les choix de trajet du GPS. Le déplacement est comme cloisonné dans le circuit du GPS. Les individus restent, jusqu'à l'arrivée, dans ce circuit et ils vont vivre des expériences propres à cette logique de déplacement.

En outre, dans cette trajectoire, les personnes ont l'expérience des déplacements. Ils se déplacent seuls, en voiture, avec le GPS. Ils vivent parfois dans une ville différente de celle des parents. Ils sont autonomes dans leur déplacement. Ils ont déjà une ou plusieurs expériences d'emploi et, parfois, ils sont en poste. Aussi, nous validons, pour notre part, l'hypothèse de Grotenhuis selon laquelle les usagers des transports en commun recherchent moins d'informations en amont du trajet et qu'ils mobilisent les informations visant la préservation cognitive d'une *mind less way*.

Séquence 2 : La mise en route dans la voiture avec le GPS

Articulateur 2 : La synchronisation des appareils de mobilité : la voiture et le GPS, et l'ajustement des positions

Le moment de la mise en route consiste en une synchronisation des différents systèmes techniques combinés pour le déplacement, c'est-à-dire que le guidage GPS est lancé juste avant le démarrage de la voiture. C'est le début du guidage GPS, que l'on identifie aux premiers mots énoncés par la voix du GPS et par le zoom géolocalisé et fléché sur la position de départ sur le plan du GPS, qui actionne le démarrage du trajet. Le départ est conditionné par le GPS. La synchronisation débute par un ajustement des positions provoqué par l'usage d'un média positionnel, proche de la notion de couture, qui renvoie l'articulation de l'espace environnant et l'environnement digital (Chalmers et McColl, 2003) et de pliage-dépliage (Licoppe, 2016),

Dans cette trajectoire, la mise en route par synchronisation est fluide. Le GPS fonctionne correctement et les étapes successives de mise en route se succèdent les unes aux autres sans problème technique. Voici un exemple de cette synchronisation technique :

Nous nous installons dans la voiture. Iris possède une voiture Clio neuve, que ses parents lui ont offerte. Elle sort son Iphone 7 et allume le GPS de Google Maps. Elle programme le trajet dans le GPS. Elle clique sur « ma position » dans « Départ », afin de géolocaliser le point de départ de l'itinéraire et inscrit l'adresse de Worms, l'entreprise où nous nous rendons dans « Destination ». Elle lit que le trajet dure 9 minutes. Elle lance l'itinéraire. Le GPS annonce les premières indications : « Prendre la direction sud, sur avenue André Roussin, vers D5A ». Elle démarre le moteur, tout en gardant l'iPhone dans la main. Une copine lui a emprunté le support téléphone de la voiture qu'elle utilise habituellement. *L'installation dans la voiture et la programmation du GPS.* (Iris, 23 ans, Marseille).

Un premier élément important de cet articulateur est le haut niveau d'équipement des individus. Ils possèdent une voiture en parfait état de marche. Ils disposent du permis de conduire, depuis l'âge de 18 ans. Ils possèdent des smartphone/iPhone neufs ou en bon état. Ils ont un accès illimité à Internet ou un accès data conséquent leur permettant d'utiliser les services connectés mobiles, notamment le GPS. Leur équipement mobile et numérique repose sur leurs réseaux de liens forts, dont le capital économique est suffisant pour stabiliser le niveau d'équipement. La diversité des équipements et leur fiabilité est un critère de discrimination pertinent parmi les jeunes étudiés.

Le deuxième élément à noter est la capacité à mettre en place l'itinéraire : choisir le départ, comprendre la géolocalisation et inscrire l'adresse d'arrivée. L'architecture du GPS est connue et maîtrisée ; c'est un outil habituellement utilisé. Dans l'exemple de la préparation et de la mise en route de Bassim, dans la séquence 1, on voit que le jeune homme switche d'une appli à l'autre. Il parvient à lire et recopier rapidement l'adresse du magasin où il souhaite se rendre. Il bute sur une difficulté : l'impossibilité de copier-coller l'adresse mais il trouve rapidement un moyen de résoudre le problème. Toutes ces micro-actions fluides, qui sont invisibles et peuvent sembler dérisoires, montrent que la pratique numérique, autour de la programmation du déplacement et de la mise en route, est maîtrisée. Cette pratique se construit autour d'un contenu informationnel spatial réduit en amont (l'adresse et un bref aperçu du trajet) et met au centre du déplacement l'outil de guidage, lequel va alimenter le déplacement à flux continu. Cet articulateur

fonctionne bien. Il n'y a pas de bug ni d'incompréhension. Le savoir-faire est acquis. L'articulation entre l'usage numérique et la mise en route est fluide.

Enfin le troisième élément de lecture est la place donnée au GPS. L'écran du GPS reste visible. Il est dans la main, sur un socle téléphonique adapté ou sur le tableau de bord. Dans tous les cas, les personnes gardent en vue l'écran tout en gardant la voix du GPS activée. On a à faire à un guidage visuel et audio soigneusement préservé. Ce n'est que lorsque le téléphone est installé à portée de regard que le trajet peut commencer.



« J'ai pas mon truc pour poser le téléphone, donc je le mets là »

L'écran du smartphone cache la partie centrale du tableau de bord. On préserve l'information du GPS quitte à perdre d'autres informations, notamment une, centrale lors de la conduite : la vitesse. Bassim préfère l'information de guidage à l'information réglant la conduite et la sécurité. Les appareils sont synchronisés dans un enchaînement distribué entre le téléphone d'abord, puis la voiture. Les enquêtés mettent en place le guidage, installent le GPS puis démarrent la voiture pour faire en sorte que la géolocalisation débute dès le début du trajet. Mais le GPS occulte d'autres informations et prend une place centrale dans la conduite.

La stratégie de déplacement repose entièrement sur le guidage du GPS. Le niveau de dépendance à l'outil est fort et, en cas de problème technique, la capacité d'improvisation est faible. C'est toutefois une hypothèse que nous n'avons pas pu vérifier.

Séquence 3 : Circuler avec le GPS dans une zone connue

Articulateur 3 : La préservation de l'ajustement entre l'environnement traversé et sa représentation numérique

Ce moment de synchronisation et la place centrale accordée au GPS conduisent à des attitudes typiques observables lors de la conduite. Bien que les débuts des trajets se déroulent dans une zone connue et régulièrement pratiquée, les individus activent le GPS dès le début et suivent ses indications. Le GPS est souvent activé dans des zones familières et c'est dans ces situations qu'il génère le plus de désaccords (Leshed *et al.*, 2008 ; Brown et Laurier, 2012). Pour notre part, nous n'avons pas observé de désaccords conflictuels mais, plutôt, des troubles dans le rapport médié à l'espace.

Les personnes entrent dans la logique cheminatoire du GPS. Plus exactement, les usagers ne sachant comment se rendre au point de destination en voiture activent dès le début du trajet le GPS, même s'ils sont dans une zone connue, et ils lui délèguent entièrement le déplacement. Le déplacement est conçu d'un seul bloc, qui est intégralement confié à la machine. Dans ce cas, la compétence numérique est centrale dans la réalisation du trajet. Elle est basée sur une logique de guidage conçu par le GPS : il s'agit de rester dans le trajet déroulé par le GPS. Aussi, il n'y a de réappropriation du trajet ni à la préparation ni à la mise en route. Les personnes ne se détachent pas des indications du GPS. Elles regardent l'écran de manière répétée pour ne pas quitter le tracé du GPS. Il n'y a pas d'improvisation.



Nous venons de quitter le point de départ. Nous roulons dans une zone connue.



« Là, je sais par où aller. Je connais un peu. »

Le feu passe au vert. Avant de démarrer, Bassim regarde l'écran du GPS bien qu'il assure connaître le chemin. Nous avançons et arrivons à une intersection. De nouveau, Bassim contrôle l'écran du GPS.

Nous avons observé que l'écran du GPS prend la place d'un écran de contrôle, consulté tout au long du trajet. Une explication possible est la volonté de vérifier sa localisation sur le trajet prévu. En fait, le GPS amène les usagers-conducteurs à se localiser en continu afin de préserver le lien entre l'espace virtuel du GPS et l'environnement qu'ils traversent. Dans cette première partie du trajet qui amène les personnes à traverser des zones connues, il ne s'agit pas de bénéficier d'un guidage à proprement parler : ils savent où ils sont, mais de calibrer et de préserver ce « calibrage » de l'espace physique sur l'espace virtuel pour qu'il n'y ait pas de rupture de guidage au moment du passage dans une zone moins maîtrisée. L'expérience du déplacement médié prend le pas sur le trajet. L'enjeu est de préserver cette écologie hybride (Crabtree et Rodden, 2008) combinant les rapports sensibles et médiés à l'espace. Préserver la cohérence entre ces deux espaces mouvants est une compétence forte de repérage car la personne doit comprendre le lien entre les deux espaces et interpréter en continu les infos du GPS, tout en conduisant. Nous soutenons l'idée que l'usage du GPS en voiture ne relève pas de la perte de compétence ni de guidage « à l'aveugle » mais, au contraire, d'un travail de calibrage continu imposé par le cheminement du GPS. Cela nécessite une attention forte, se traduisant par des regards fréquents sur l'écran du GPS.

Il faut noter que, dans cette séquence, les instructions visuelles prennent plus de place que les instructions vocales. Lorsque le GPS donne ses instructions, les conversations en cours entre l'enquêteur et l'enquêté ne sont pas entrecoupées.

De la mise en route jusqu'au point d'arrivée, il n'y a pas de coupure numérique. Les acteurs mobilisent peu le numérique avant le trajet mais, ensuite, en continue pendant le déplacement. Il n'existe qu'une faible potentialisation de l'information numérique recueillie en amont puisque le déroulement entier du trajet est géré par le GPS en temps réel. On peut parler d'accompagnement numérique. Dans ce cas, les savoir-faire principaux des personnes reposent sur le calibrage rapide des informations numériques avec les éléments environnants au cours du trajet d'une part et d'autre part les compétences directionnelles énoncées et lisibles sur l'écran. Le déplacement se construit au fur et à mesure. C'est peut-être ce qui éclairerait le « désengagement spatial » repéré par Leshed *et al.* (2008) lors de l'usage du GPS en voiture.

Séquence 4 : Circuler avec le GPS en zone moins connue

Articulateur 4: Le trouble lié à la superposition des logiques cheminatoires de la personne et du GPS

La logique cheminatoire basée sur le guidage numérique en temps réel crée des troubles dans le repérage spatial.

« Là, on est dans la rue qui va à Bellecombe. La Part-Dieu, c'est là, en haut (*à droite*)... et ...Bellecombe c'est là (*en face*), cette rue. Si je me trompe pas. Je me repère au train devant (*pont aérien, en face*). Ici, je sais où on est mais je sais plus comment ça s'appelle, cette place. Je sais que quand on remonte là (*à droite*) on arrive à Charpennes et il y a le McDo. Et mon kiné, il était par là-bas, juste là-bas derrière (*en face*). Ah la Part-Dieu, c'est là (*à gauche. Il voit les immeubles de la Part-Dieu*). Là, sans GPS... je sais pas... je pense pas que je pourrais aller. Je sais pas. Franchement, je sais pas. Je saurai comment y aller à pied et en bus, je sais lequel il faut prendre, mais en voiture, sans GPS... non. En plus je serais pas du tout passé par là sans GPS. J'aurais pris un autre chemin, par là-bas. Mais si en fait... je sais comment y aller... Mais j'aurais pas pris ce chemin. Si, en fait, je sais comment y aller... J'aurais pris un chemin que j'ai déjà pris mais je sais pas si ça m'emmène jusqu'à Nike. Je sais que ça m'emmène pas loin de la ville, de l'hôtel de ville, de Bellecour, mais après je sais pas du tout si je serais arrivé à Nike ou derrière, ou... derrière Bellecour, ou à côté. » *De la Part-Dieu à l'approche de Nike*. Bassim.

On voit apparaître le processus d'appropriation du cheminement proposé par le GPS. Le premier élément de ce processus est une prise de distance avec le trajet du GPS. On quitte le déroulement strict du trajet pour accéder à une couche spatiale renvoyant à l'expérience personnelle de l'environnement. L'effort repose sur le repérage de lieux fréquentés habituellement, aujourd'hui ou dans le passé : la gare de la Part-Dieu, reconnaissable à la tour du centre commercial, Charpennes et le Mc Do qui s'y trouve, le quartier Bellecombe, l'ancien kiné, l'hôtel de ville. Le repérage repose sur des éléments architecturaux, sur des dispositions urbaines qui permettent de situer et de connaître les directions d'autres repères (stations de métro ou lieux de consommation) qui ne sont pas à portée de vue. Il y a un travail de recomposition de l'espace autour de points de repère parfois mal situés. Par conséquent, le travail de *couture* évoqué plus haut, comme écologie hybride de l'espace du GPS et de l'espace traversé, se double d'un travail de contextualisation qui renvoie aux connaissances spatiales des individus.

Cette prise de distance passe par un trouble : le conducteur n'est plus sûr, il semble désorienté, il se trompe en essayant de situer la gare de la Part-Dieu, il n'est pas sûr de pouvoir faire le chemin sans le GPS puis finit par dire qu'il en serait capable, du moins de manière approximative, en se rapprochant de la destination. Alors il compare, il cherche des correspondances entre le trajet qu'il aurait fait sans GPS et le trajet qu'il est en train de faire. Ce trouble traduit l'effort de superposition de deux logiques cheminatoires : celle du conducteur et celle du GPS. On peut interpréter cet effort de superposition comme une rupture avec le GPS, puisqu'il y a une prise de distance. Mais on peut aussi considérer que cet effort de contextualisation, qui aboutit la visualisation d'un autre trajet possible sans GPS, est une manière de s'approprier la logique cheminatoire du GPS, parce que le trajet GPS est situé et intégré à la représentation de la ville du conducteur. Un autre argument, qui penche en faveur de cette seconde interprétation, est qu'il y a une adhésion forte au trajet du GPS. Malgré la visualisation d'un trajet différent, malgré les troubles de repérage, le conducteur ne remet pas en cause les instructions du GPS. Il n'y a pas de désaccord ni de prise de décision contraire aux suggestions du GPS, comme cela a pu être observé lors de trajet effectués dans un environnement familier (Leshed *et al.*, 2008 ; Brown et Laurier, 2012), ni d'interaction avec le GPS (par exemple des actions de zoom et de dezoom ou une recherche des prochaines instructions). Le déplacement n'est pas modifié. Le trouble n'a pas d'incidence sur le déroulement du trajet ; il n'est qu'un moment de prise de conscience spatiale.

On peut également interpréter la non-remise en cause des instructions du GPS par le fait que la personne est prise dans un puissant système d'assignation de comportements : la circulation et la signalétique, la voirie et le GPS avec ses instructions visuelles et verbales, etc. Le système de la voiture est le système mobile le plus intégré de tous et celui qui prescrit le plus fermement un large spectre de comportements des individus. Dans ce système socio-technique automobile très prescriptif, le GPS produit des trajets inconnus dans l'espace familier. Les exemples de Bassim et d'Iris montrent que le GPS génère une situation spatiale nouvelle. Les personnes circulent et visitent les territoires de Waze et de la voiture qui ne sont les territoires des transports en commun et du piéton.

Articulateur 5 : La sélection des instructions lors de la navigation médiée

Afin d'étayer ce cinquième articulateur, nous extrayons trois moments d'un trajet. Le premier correspond au départ et les deux autres sont extraits du milieu du trajet.

1/

La conductrice démarre la voiture. Elle garde son téléphone dans la main. Une copine lui a emprunté le support téléphone de la voiture.

Le GPS : « Dans 200 m, au rond point prendre la deuxième sortie sur chemin du littoral, D5.

Iris : Donc là, c'est assez clair, ce qu'elle me dit, je suis les indications. »

Iris fait des allers et retours entre l'écran et la route en continue. Elle reconnaît à peu près l'endroit que nous traversons. Elle y est déjà venue pour y déposer des CV.

2/

GPS : « Au rond point, prendre l'avenue du Littoral. Dans 200 m, au rond point prendre la deuxième sortie et continuez sur chemin du littoral D5.

GPS : Au rond point prendre chemin du littoral. Dans 200 m, prendre... et continuer sur chemin du littoral D5. Arrivée à 16h38.

Iris : Et là elle me dit à combien de temps de je vais mettre : 16h38, comme ça, ça me laisse le temps de bien savoir. »

3/

GPS : « Continuez tout droit sur avenue du Cap Pinède, rue du Cargo Rhin Fidélité, D5 puis prendre à droite sur rue du Rhin Fidelity.

La circulation est dense et le paysage est entièrement routier. Nous longeons l'autoroute.

Enquêtrice : Tu comprends ce qu'elle dit ?

Iris : Non, je suis juste la flèche en fait. J'écoute même pas ce qu'elle dit. Et je suis juste « tourner à gauche, tournez à droite » et après, le reste de la rue, ça ne m'intéresse pas. Je suis la flèche et le tracé. » Iris.

Dans le premier moment : Iris affirme qu'elle comprend les indications. Elle les suit. Elle comprend les informations orales mais ne s'en contente pas. Elle fait des va-et-vient entre l'écran et la route. Elle suit les indications visuelles du tracé et de la flèche en temps réel, dans une attention combinée entre les deux canaux d'informations spatiales.

Le deuxième moment est celui de l'attention distribuée et des formes d'engagements multiples. Nous avons une conversation ; en même temps, elle écoute le GPS et reprend ses consignes. Elle parle et écoute en

même temps le GPS. Elle a une attention distribuée entre, d'une part, les informations visuelles et orales du GPS, qu'elle reprend et, d'autre part, l'échange en cours avec moi, la route et la mécanique de la voiture. Parfois, elle attend que le GPS termine une phrase pour parler. Elle n'a pas besoin d'une attention focalisée sur le GPS pour obtenir l'information, ce qui demande une certaine pratique de l'outil.

Le troisième moment est celui de la sélection des informations spatiales lors d'une commande complexe du GPS dans un cadre dense en informations et en circulation. Lors de l'annonce d'une commande complexe, Iris sélectionne l'information. L'annonce est longue et complexe : *Continuez tout droit sur avenue du Cap Pinède, rue du Cargo Rhin Fidelity, D5 puis prendre à droite sur rue du Rhin Fidelity*. Elle comporte plusieurs noms de rue, plusieurs types d'indications routières : départementale D5, avenue, rue. L'environnement est dense en voitures. Nous sommes sur une trois voies, au niveau d'un embranchement. A ce moment Iris sélectionne des informations simples pour continuer le trajet et traverser cet environnement touffu : les directions. A commande complexe dans un environnement complexe, tri sélectif fort.

La navigation médiée apparaît comme une seule et même activité. L'ajustement dans la séquence précédente permet au conducteur de s'engager dans une seule et même activité : la conduite, distribuée dans plusieurs environnements. Il s'agit, non pas d'une forme de multi-activité où le conducteur serait engagé dans la conduite d'une part et pendant les pauses, par exemple au feu, dans l'usage du smartphone (Licoppe et Figeac, 2014), mais d'une activité qui demande un travail de synchronisation de l'environnement numérique et l'environnement traversé qui passe notamment par la sélection des instructions visuelles et vocales du GPS.

Il semblerait que, selon le moment du trajet, le conducteur ne traite pas les instructions du GPS de la même manière. Il y a un traitement de l'instruction vocale différente au début du trajet et au troisième moment de l'exemple. Dans le premier moment, Iris comprend l'ensemble de l'instruction en rebondissant sur l'énoncé de la voix du GPS. A l'inverse dans le troisième temps, elle filtre l'information pour ne retenir que ce qui l'aide : les directions. Elle se concentre sur les instructions directionnelles et dit ne pas avoir besoin des noms de rues. A ce stade du trajet, c'est le tracé du GPS qui compte et ses instructions directionnelles vocales. L'attention est distribuée différemment selon les moments du trajet. Quand les enquêtés circulent dans des zones qu'ils connaissent moins, leur attention se fixe sur des éléments de repérage simples pour le guidage.

Iris et Bassim, durant tout le trajet, en zones familières ou non, font des va-et-vient continuels entre la route et l'écran du GPS. Ce va-et-vient continu éclaire l'idée de mono-activité distribuée car il montre un

travail permanent de couture. Les basculements visuels observables pendant des pauses d'activités lors d'engagement dans des formes de multi-activité, comme regarder Facebook au volant (Licoppe et Figeac, 2014), sont différents dans nos cas. Ils sont observables pendant les pauses et juste avant la reprise de la conduite quand un feu passe au vert ou aux intersections mais, globalement, il est difficile de dire qu'ils apparaissent à tels moments plutôt qu'à d'autres. Il ne s'agit pas tant d'un basculement visuel vers l'écran du smartphone, mais de rapides coups d'œil appréciant la progression du trajet sans s'éloigner des instructions du GPS.

Iris et Bassim opèrent un travail d'arrangement, voire de bricolage, autour de la disposition du GPS qui va permettre le coup d'œil. Au moment de la synchronisation des appareils, lors de la mise en route, faute du support de téléphone, Iris choisit de garder le téléphone dans la main et Bassim le place au centre du tableau de bord. La différence entre un engagement dans une multi-activité comprenant la conduite et l'usage du smartphone d'une part et, d'autre part, un engagement dans une mono-activité médiée synchronisée se joue sur la manière dont l'objet est situé afin de faciliter l'accès à l'écran en continu. On ne parle plus de basculement visuel qui traduit l'idée de changement d'activité et, d'une certaine façon, d'une fragmentation mais de coups d'œil réguliers d'un travail de synchronisation, de couture ou de pliage (Chalmers et McColl, 2003 ; Licoppe, 2016), qui renvoie à une compétence pratique mobile numérique.

Dans le cas de Bassim, l'information vocale n'est pas utilisée. Le guidage se fait exclusivement avec l'image. La combinaison du traitement des informations visuelles et vocales du GPS dans un contexte de surcharge informationnelle forte et des échanges avec l'enquêteur montre que les conducteurs ont la capacité de produire de l'action à partir d'instructions de formats différents (Suchman, 1987). Le conducteur gère de l'information en temps réel dans un espace qui change au fur et à mesure du déplacement et c'est à lui de construire le sens des instructions, d'opérer les correspondances entre le GPS et l'espace environnement. Pour ce faire, le conducteur doit prendre en compte le décalage spatio-temporel des instructions. Il y a un travail d'anticipation et de mémoire, donc un travail de traduction de la distance en mouvement et en temps : c'est une compétence forte dans la gestion de l'information du GPS qui est donnée de manière anticipée avec une indication de distance (dans 200 m) mais qui requiert une compétence d'orientation aiguillée. C'est au conducteur d'assembler les instructions dans l'espace traversé. Brown et Laurier (2003) parlent de « puzzle ». Nous pouvons parler d'appropriation de l'information donnée par le GPS, car il y a traduction dans l'espace des instructions en même temps qu'un travail de correspondance.

Des compétences apparaissent : le calibrage/la couture entre les espaces virtuels et les espace traversés ; la transformation du temps en distance car les instructions sont données par anticipation, plusieurs mètres avant le changement de direction ; la capacité à distribuer son attention dans un système socio-

technique complexe afin de préserver le cheminement proposé par le GPS. En outre, le dessin du trajet visible sur l'interface du GPS permet aussi ce travail d'anticipation. Bassim dit par exemple :

« Je regarde le GPS, en général je mets pas la voix Off, même si c'est mieux, parce que ça m'est arrivé souvent de me tromper. Mais sinon, je regarde juste parce que ça me permet de voir en avance où je dois tourner. Je sais que c'est pas la prochaine rue mais celle d'après et tout. ». Bassim

Bassim exprime ici l'exploitation du tracé GPS pour pouvoir construire en amont du changement de direction sa représentation du trajet pour anticiper, ce qui renvoie, d'une part, à une compétence représentationnelle de l'espace complexe car elle repose sur une organisation cartographique dynamique du trajet et, d'autre part, à la capacité de projeter cette représentation dans l'espace qu'il traverse. Il transforme en acte la modélisation du trajet dans le réseau routier du GPS.

Séquence 5 : L'approche attentive du lieu de destination

Articulateur 6 : L'écoute plus attentive du GPS à l'approche de la destination

On présente deux arguments qui permettent de traiter l'approche lors de déplacement guidé par GPS. Le premier reprend la manière dont l'information GPS est traitée par le conducteur. L'exemple qui suit est dans la continuité des trois moments cités ci-dessus.

Nous approchons du point d'arrivée.

GPS : « Prendre à droite sur rue de Rhin Fidelity panneau vert Arenc, puis prendre à droite sur Chemin de la Madrague ville, D5.

[...]

GPS : Dans 200 m prendre à gauche sur rue André Allar

Iris : Oui, c'est ce que je te disais, rue André Allar.

Alors qu'auparavant les noms de rue ne l'intéressait pas, la conductrice reprend ici le nom de rue dans laquelle se trouve l'entreprise et elle le reconnaît. En poursuivant nos réflexions de la séquence précédente, il y a un resserrement des repères de guidage au début et à l'approche du point d'arrivée. D'autre part, nous sommes dans un environnement moins dense, avec moins de voitures et il n'y qu'une voie ; l'information des noms des rues est donc plus facilement lisible.

Séquence 6 : L'accès cantonné par la voiture

Un second argument est celui de la question de l'accès au lieu qui est compliqué par la voiture :

Enquêtrice: Ici, tu connais ?

Bassim: Un peu. Je connais, mais je sais pas comment aller devant Nike. Mais je sais où je suis. Confluence c'est tout droit, je sais où c'est. Là, à pied, je sais comment faire pour aller à Nike, mais pas en voiture.

GPS : Dans 300 m, tournez à droite. Tournez à droite sur rue Gentil

Il suit les instructions.

(...)

GPS : Vous êtes arrivé à destination.

Il regarde autour de lui, aperçoit le magasin. Mais il ne peut pas se garer devant le magasin et continue plus loin pour trouver une place.

La voiture redéfinit le cheminement d'accès à un lieu. Le système socio-technique de la voiture conditionne le trajet jusqu'à l'accès au lieu de destination. Dans un même espace, Bassim décrit bien qu'il y a deux logiques de déplacement qui s'entrecroisent et construisent des accès différents au lieu. Maîtriser l'espace piéton ne suffit pas pour circuler en voiture et dans ce cas, une solution possible est de suivre les instructions du GPS.

Trajectoire 8 : Se déplacer dans un réseau de points de référence partagés

Cette trajectoire traite de déplacements pendant lesquels les jeunes font appel à l'aide d'une personne à distance pour mener à bien le trajet. Grâce à une ou plusieurs communications téléphoniques et/ou sur des réseaux sociaux, ils obtiennent au fur et à mesure du déplacement les indications à suivre jusqu'à la destination. Cette situation peut être liée à un défaut ou un manque d'équipement alors qu'ils traversent un endroit inconnu. Sans GPS, n'osant pas demander son chemin à un passant, l'appel à un proche est un moyen d'accéder au récit du trajet, qu'il soit doublement médié si l'aidant consulte de son côté un GPS ou une carte, ou bien non médié si l'aidant est familier des lieux que traverse la personne mobile. Mais cette trajectoire concerne aussi les individus disposant d'un smartphone/iPhone en bon état de marche et avec un abonnement data suffisant se déplaçant dans un espace familier mais sans y être vraiment à l'aise ou en sécurité, à l'instar du cas que nous déployons ici.

Dans cette trajectoire, Melika fait appel à une amie à distance pour récupérer les informations d'un trajet qui se passe dans une zone familière très proche de son quartier d'habitation. Cette trajectoire montre comment les liens forts sont mobilisés comme une ressource de mobilité et comment cette forme de solidarité s'organise dans le déroulement du trajet. On peut y voir notamment comment la personne construit le lien entre le lieu où elle projette d'aller et le choix de la personne ressource. Il s'agit d'un déplacement d'hyper-insularité, dans un espace ghettoisé où les étrangers ne viennent pas. L'espace de projection de Melika est réduit à un rayon de quelques centaines de mètres autour de son quartier et, simultanément, à des espaces utopiques comme les Champs à Paris où elle s'imagine vivre « un jour ». C'est un déplacement piéton où le numérique n'a qu'un rôle résiduel de liaison.

La logique cheminatoire de cette trajectoire repose sur la combinaison des instructions de déplacement d'une personne à distance et le partage de points de référence communs entre ce guide et la personne mobile. Il ne s'agit pas d'un guidage continu mais d'un récit du trajet par étape d'avancement, qui repose sur des points de référence partagés et fonctionnels, c'est-à-dire nommés par codes. Depuis la préparation du trajet jusqu'à l'arrivée à destination, les prises de contact ponctuent les étapes d'un récit de trajet séquencé. Entre chaque prise de contact, la personne mobile est en autonomie et fait le travail de *matching* des indications qu'on vient de lui donner dans l'environnement traversé. Le guidage n'est cependant pas central car la personne se déplace dans un espace familier. Il s'agit surtout d'une coprésence rassurante médiée par l'appel téléphonique et/ou les messageries instantanées (Whatsapp et surtout Snapchat) qui valident le déplacement.

Dans cette trajectoire, la notion d'épreuve de la mobilité pour l'insertion est centrale. Le déplacement et l'aboutissement du déplacement (la rencontre avec un potentiel employeur) sont vécus comme des épreuves. On distingue alors trois étapes de l'épreuve : la négociation du déplacement et de son aboutissement ; l'évitement de l'épreuve de déplacement en zone non familière et le choix d'une mobilité rassurante qui permet de mobiliser les ressources spatiales autochtones à distance ; enfin, le renoncement à la rencontre avec l'employeur.

Cette trajectoire, faiblement numérique, repose sur deux articulateurs :

1. le choix du lieu de destination par l'usage partagé et par l'exploration en surface d'un plan géolocalisé (Séquence 1)
2. L'appel téléphonique de guidage et de rassurance (Séquence 2 et 4)

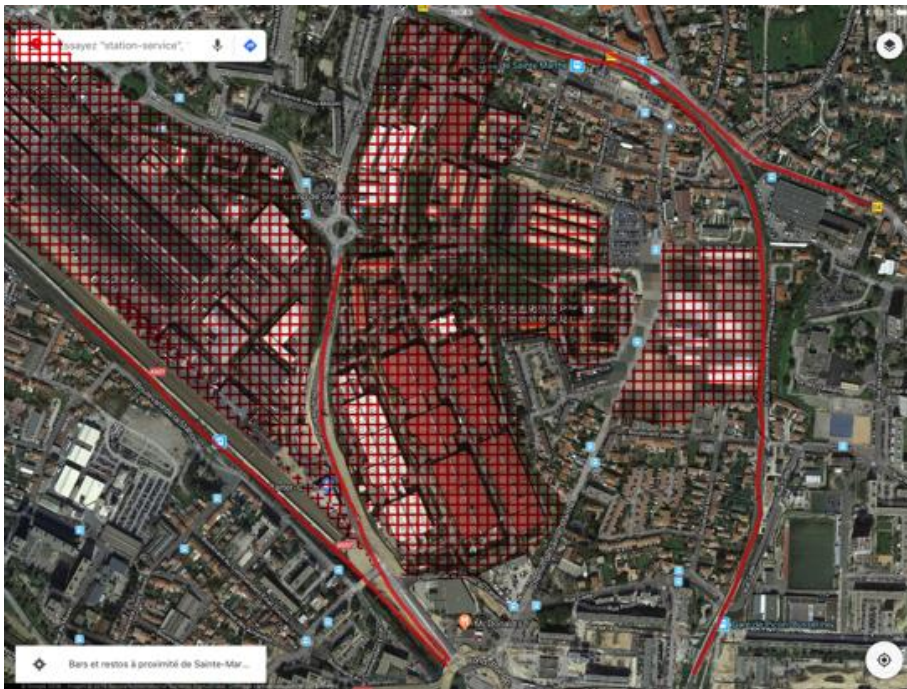
Cette trajectoire des insulaires trouve un bon analyseur dans les pratiques de Melika. Elle a 21 ans et a toujours vécu à Sainte-Marthe, un quartier du 14^{ème} arrondissement de Marseille. Elle vit avec sa mère. Son père vit à côté, aux Arnavaux. A 15 ans, Melika ne va plus en cours. Elle n'aime pas l'école et veut travailler. L'école ne la rappelle pas et Melika n'essaye pas non plus d'y retourner. A 16 ans, elle s'inscrit à la mission locale, mais jusqu'à aujourd'hui où elle s'est inscrite au programme de la Garantie Jeunes, il ne se passe rien. Elle ne se rend pas aux rendez-vous prévus et reste chez elle à ne rien faire. Elle s'ennuie et bien qu'elle rende ponctuellement visite à quelques copines, elle souffre de l'isolement. « C'était dur » confie-t-elle pudiquement. Melika considère que la Garantie jeunes est sa dernière chance pour « faire quelque chose de [sa] vie ». Elle souhaite travailler dans le domaine de la petite enfance.



Nous avons rendez-vous au McDonald's, près de chez elle, le « Mc Do de Picon », situé au cœur du 14^{ème} arrondissement, au rond-point Pierre Paraf. C'est le seul Mcdonald's de l'arrondissement. Melika raconte que *Picon*, c'est le nom du quartier, c'est pour ça qu'on l'appelle *Mc Do de Picon*. C'est leur Mc Do, le Mc Do où tous les jeunes qu'elle connaît vont. Un Mc Do où l'on peut avoir les sauces gratuites, contrairement aux Mc Do du centre-ville où elles sont à 20 cts. Picon est un micro-quartier du quartier Saint-Barthélemy, limitrophe de Sainte-Marthe et des Arnavaux, proche de la gare TER Picon-Busserine. Melika vit à un kilomètre au nord d'ici, dans un grand ensemble des Arnavaux, son quartier. Un bus l'y emmène en 10 minutes. « C'est comme ça qu'[elle est] venue ce matin. Pour venir à pied, c'est galère. On met 20-25

minutes. Il faut faire un détour par Sainte Marthe », car la rue descendante qui débouche sur la rocade, non loin du McDonald's, n'est pas adaptée aux piétons. Aussi, bien que nous soyons géographiquement proche de chez elle, pour Melika, nous ne sommes pas dans son quartier. Son quartier est loin pour elle. D'ailleurs, on ne le voit pas d'ici, me dit-elle. Son quartier s'étend sur un rayon de 400 mètres maximum autour de chez elle.

Le quartier des Arnavaux est découpé en trois secteurs par de grands axes routiers : l'autoroute A7 qui pénètre dans Marseille par le nord, la rocade L2, au Nord-Ouest, qui mène au rond-point où se trouve le McDonald's et l'avenue Arnavon, une nationale à deux fois deux voies, située au sud des Arnavaux. Le quartier de Melika est enclavé de tous côtés. Il se trouve dans la partie Nord-Est du quartier des Arnavaux, isolée par la rocade. L'espace de déplacement est massivement dominé par la voiture. Les trottoirs et autres espaces piétons sont de mauvaise qualité et dangereux, d'autant plus que l'espace est en chantier. Non loin se trouve la gare TER de Sainte-Marthe, que Melika n'utilise pas mais autour de laquelle se trouvent les seuls commerces les plus proches de son quartier. L'espace environnant est, à l'ouest, exclusivement résidentiel fait de grands ensembles dégradés et petits collectifs modestes. Au sud, son quartier fait face aux entrepôts du Marché d'intérêt national de Marseille Aix Métropole, un espace de 24 hectares fermé, qui s'étend le long de la rocade L2 et renforce le cloisonnement du quartier. Au Sud-Est, se trouve le camp militaire de Sainte-Marthe, entre le logement de Melika, le McDonalds et le centre du quartier Sainte-Marthe. Enfin, au nord, les résidences du quartier de Melika sont doublement coupées d'un lotissement de catégories sociales moyennes par une départementale de deux fois deux voies et par la ligne de chemin de fer. Melika, qui n'a pas le permis, vit dans un espace peu amène, isolé du reste du quartier et du reste de la ville, où il est difficile de se déplacer à pied. Deux arrêts de bus permettent à son quartier d'être desservi par quatre bus différents. Mais les bus y passent toutes les 10 à 20 minutes, ils sont lents et toujours retardés par la congestion urbaine. Entre les cloisonnements subis et choisis des espaces commerciaux et des *gated communities*, le territoire est inhospitalier.

Pour le trajet parcouru ensemble, nous longeons les clôtures en béton surplombées des barbelés du terrain militaire et nous traversons un énorme chantier de voiries. L'école est au cœur de grands ensembles en très mauvais état. Durant le trajet, nous croisons une dizaine de fourgons de police et des motards. L'espace est lourdement généré. Des hommes près d'un tabac nous regardent passer avec insistance et des guetteurs à la sortie des immeubles en face de l'école nous suivent du regard jusqu'à ce que l'on parte. Mais Melika circule chez elle et elle aime vivre dans son quartier, où elle est née.



-  Zones fermées
-  Gros axes de circulation et voies de chemin de fer

Plan du quartier de Melika qui habite au niveau de la barre de recherche Google Maps

Séquence 1 : L'émergence du lieu de destination par la négociation médiée

Articulateur 1 : le choix du lieu de destination par l'usage partagé et par l'exploration en surface d'un plan géolocalisé.

Melika était informée du format de l'enquête avant d'accepter d'y participer. Je demandais aux volontaires de réserver une matinée ou une après-midi pour l'enquête. Quand je la retrouve pour l'entretien, je lui demande où elle souhaite que nous nous rendions.

Dans la situation qui suit, il y a un désaccord entre les deux parties prenantes : l'enquêteur qui a prévenu en amont l'enquêté des conditions de l'enquête et qui a l'objectif de réaliser son enquête par

déplacement, et l'enquêté qui, une fois en situation, montre son désaccord sur l'action à mener : le déplacement

La séquence démarre au McDonald's du 14^{ème} arrondissement de Marseille, le « McDo de Picon ». Il est 10h, le McDonald's n'est pas encore ouvert. Nous nous installons sur la terrasse.

Enquêtrice: « Je te rappelle comment on va procéder. On fait un entretien, c'est plus comme une discussion. Je te pose des questions sur tes habitudes de déplacement, tes usages du smartphone, ta recherche d'emploi et on en parle ensemble. Ensuite on fait le trajet là où tu souhaites aller.

Melika : - Mais Madame, justement j'ai un rendez-vous chez le médecin à 11h30 donc j'ai pas beaucoup de temps.

- Ah... bon on peut faire le trajet seulement si tu veux. Quelle démarche as-tu à faire ? Tu as une idée ?

- Non (*en baissant la tête et soufflant, rétive*).

- On peut regarder ensemble si tu veux ? J'ai vu qu'il y a le Greta dans le 10^{ème} et une école CAP petite enfance (*en lui montrant le plan Google Maps du téléphone*). Ce sont des lieux en lien avec ce que tu veux faire, je crois.

- *silence*. Et le deuxième c'est où ? C'est en ville ?

- Non ce n'est pas en ville.

Elle regarde rapidement le plan Google Maps que je lui tends sur mon téléphone.

- Et on est obligé d'aller à ça ?

- Non, mais l'idée de l'enquête c'est qu'on fasse un déplacement en lien avec les démarches que tu mets en place actuellement.

- Mais je veux pas aller dans ça moi ! On peut chercher quelque chose d'autre. On peut aller dans une école, comme si on allait déposer un CV. Mais on rentre pas. Je veux faire AVS. Mais je sais pas où.

- Ok, dans une école que tu connais pas forcément ?

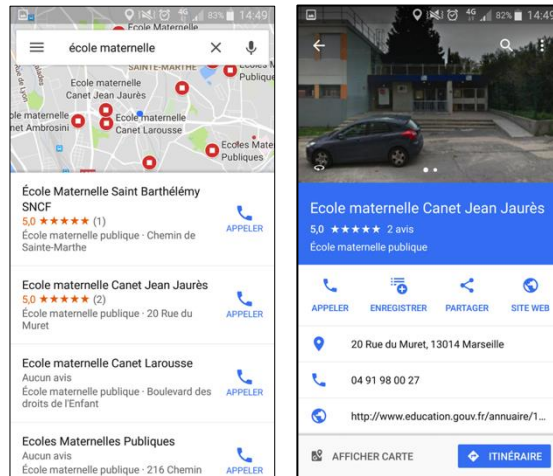
- Hmm... sur le plan...

- On tape école maternelle sur le plan ?

- Oui...

Hélène tape « école maternelle » sur le Google Maps, et lui montre l'écran.

- Ben, je connais vers là, parce que c'est chez moi. Je connais vers là... Non attends... chez moi, c'est ... *elle manipule le plan sur le téléphone*. Je sais pas où aller...Le Canet je connais pas (*elle clique sur Ecole maternelle Canet Jean Jaurès*)...Il y a une photo... Je connais pas. On peut aller là. J'ai une copine qui habite pas loin.



Screenshots des écrans obtenus par la recherche Google.

Elle choisit de se rendre dans une école maternelle dans le quartier des Arnavaux, juste à côté du Canet. Il s'agit de l'école maternelle Canet-Jean Jaurès. Le Canet est un quartier du Nord de Marseille, presque limitrophe de Sainte Marthe où nous nous trouvons. L'école ne se trouve qu'à 2 kilomètres de chez elle mais l'espace que l'on traverse est complexe, comme nous l'avons dit dans l'introduction de la trajectoire.

La négociation autour du déplacement est une dimension qu'Yves Jouffe appréhende dans son travail sur le « travail-déplacement » des précaires (Jouffe, 2007). Le refus du déplacement se joue sur quatre dimensions : le détachement, la négociation, la soumission et le consentement. Il montre que ce sont les personnes les moins précaires qui parviennent à négocier leurs conditions de déplacement et le déplacement en lui-même pour refuser un travail. La négociation fait partie des tactiques de mobilité.

Dans notre exemple, Melika est très précaire et la négociation qui a lieu dans l'échange ci-dessus amène à penser que le déplacement est une épreuve pour elle. Trois éléments construisent la négociation autour du déplacement. Ils définissent les zones de l'épreuve.

Premièrement, le déplacement fait l'objet d'une tension entre la requête de l'enquête : « Faire un déplacement jamais encore réalisé en lien avec les démarches d'insertion » et l'appropriation du trajet par Melika. Suite au rappel du cadre de l'enquête, Melika avance un premier argument que l'on peut qualifier d'*esquive* : le rendez-vous médical à 11h30. Cet argument, dont on ne remet pas en cause la véracité, lui permet d'engager une première tentative de détournement de l'objet de notre rencontre. Face à ma proposition qui remet le trajet au cœur de la rencontre, Melika répond par une réaction négative accompagnée d'un comportement corporel significatif : elle baisse la tête, grimace et souffle, signifiant, on peut le penser, une gêne liée au déplacement. Jusqu'au bout de l'échange, les conditions de l'enquête restent au cœur de la négociation du déplacement. Melika interroge les conditions obligatoires du cadre dans lequel elle s'est engagée puis finit par choisir un lieu qu'elle ne connaît pas tout en insistant sur la facticité du déplacement. « Faire comme si », pour signifier que le déplacement que l'on effectue ensemble sert à mon enquête, mais qu'il ne lui sera pas utile. Elle a pourtant apporté avec elle son CV et sa convention de stage. On peut interpréter de nombreuses manières ces éléments contradictoires : Melika accepte l'enquête mais elle ne souhaite plus se déplacer. Elle vient pourtant avec son CV et sa convention de stage à donner à un directeur d'école. Elle finit par désigner un lieu mais elle ne veut pas y entrer. Est-ce l'inquiétude de devoir interagir avec un potentiel employeur qui pourrait la confronter à sa propre situation : celle d'une jeune femme de 21 ans, non diplômée et déscolarisée depuis l'âge de 15 ans, qui « n'a jamais rien fait de sa vie » ? Est-ce ma présence, celle d'une jeune femme blanche diplômée, qui complique l'interaction possible à la fin du trajet ? Est-ce que le cadre de « l'enquête » est un prétexte pour éviter la réalisation finale de la démarche, c'est-à-dire l'entrée dans l'école et la rencontre avec un membre de l'école ? Il est difficile de le savoir.

Mais nous pouvons affirmer que le déplacement pose problème. Melika ne sait pas où se rendre. Elle n'a aucun trajet prévu pour ses démarches. Pendant l'entretien, elle me décrit sa méthode pour repérer les écoles maternelles qui l'intéressent. Elle va sur Google, tape « école maternelle » et choisit les plus proches de chez elle. En réalité, elle n'a jamais fait aucun déplacement vers ces écoles. Pour autant Melika ne souhaite pas se déplacer vers n'importe quel lieu. Les lieux proposés ne lui conviennent pas. Ils ne sont pas dans le centre-ville qu'elle connaît et qui de plus serait proche de son rendez-vous médical.

Cette tension entre l'enquête et l'appropriation du trajet par Melika est aussi marquée par le fait qu'elle ne souhaite pas aller dans les lieux proposés. La négociation est constructive puisqu'elle débouche sur le choix d'un lieu en particulier. Ce choix se fait par étape : d'abord l'énonciation du type de lieu (une école maternelle) puis sa localisation. L'émergence du déplacement se fait dans le cadre de l'enquête et

Melika insiste pour que ce déplacement ne l'excède pas, c'est-à-dire qu'il n'aboutisse pas à la réalisation finale de la démarche.

La négociation tourne à la fois autour du déplacement en lui-même mais aussi autour de l'éloignement du quartier et plus exactement autour du fait que Melika ne connaît personne aux endroits désignés puisqu'elle finit par choisir un lieu connu... par une amie. Cela introduit le deuxième élément de la négociation : le choix du lieu de destination en fonction du réseau de liens forts. Le choix du lieu est lié au fait qu'une amie réside à proximité. Le mode d'accès à l'espace de Melika n'est pas seulement lié à une représentation spatiale fondée sur le degré d'éloignement à la base quotidienne, mais aussi à une représentation en réseau des lieux connus par elle et son réseau de solidarité qu'elle peut mobiliser. C'est la capacité des proches à donner des informations sur l'espace qu'elle projette de traverser qui détermine le choix du trajet. Le choix du déplacement est précédé par une étape de mise en relation des lieux et des personnes ressources. Le choix du lieu repose sur le fait qu'une connaissance du réseau de liens forts vit à proximité, qu'elle pourra donner des informations spatialisées et opérer un guidage à distance. Le déplacement est déterminé par la projection spatiale dans l'espace maîtrisé par le proche et dans le partage par les deux protagonistes d'un univers de représentations de l'espace et de modes d'expression.

Le troisième élément pivot de la négociation concerne le rôle du smartphone dans l'interaction entre l'enquêteur et l'enquêté et dans l'émergence du déplacement. Pendant les premiers moments de l'échange, Melika ne souhaite plus collaborer à l'enquête. L'usage du smartphone par l'enquêteur déclenche la sortie du problème. Il sert, dans un premier temps, à l'enquêteur à desserrer la situation de désaccord en introduisant un nouvel objet portant la proposition de déplacement. Melika ne prend pas en main l'appareil de l'enquêteur et regarde brièvement Google Maps. Elle ne prend pas à ce moment l'initiative de manipuler le plan et de chercher autre chose. Le fait qu'il ne s'agisse pas de son téléphone est un élément d'explication. Mais, surtout, la proposition visible sur le plan ne fait pas sens pour Melika ; le smartphone reste donc « du côté » de l'enquêteur. Elle ne prend non plus son téléphone, portant connecté, pour rebondir sur cet échange médié. Néanmoins, l'interaction autour de Google Maps fait émerger une proposition de Melika, sur laquelle l'enquêteur rebondit pour générer un nouveau plan. Sur ce plan (voir ci-dessus), où nous sommes géolocalisées, Melika essaye de se repérer. Elle énonce les lieux qu'elle connaît. C'est à ce moment qu'elle prend en main le téléphone, se déplace sur le plan tel qu'il est montré sur le screenshot. L'espace cartographique n'est pas entièrement lisible, elle n'est pas sûre de bien situer son domicile, mais elle lit « Le Canet », le nom d'un quartier qu'elle connaît et finit par choisir l'école du Canet. Le smartphone agit sur le cours de l'action. C'est de « l'exploration » du plan géolocalisé ou plus exactement la lecture de « Canet-

Jean Jaurès» qu'émerge l'idée du lieu où se déplacer. Il s'agit d'une exploration que l'on peut qualifier en surface : ce n'est pas Melika qui fait la requête, elle se déplace peu sur le plan, ne réalise ni zoom/dézoom. Elle choisit un lieu qu'elle croit reconnaître sans le situer vraiment sur le plan ni repérer le cheminement. La reconnaissance d'un lieu familier, c'est-à-dire qu'elle peut relier à une connaissance proche, génère le déplacement et offre une sortie positive à la négociation.

Trois éléments dimensionnent la négociation : l'émergence du lieu de destination par la négociation entre l'enquêteur et l'enquêté ; le choix du lieu de destination en fonction d'une spatialisation du réseau de liens forts ; l'usage partagé de Google Maps.

Séquence 2 : L'évitement de l'épreuve du déplacement vers l'emploi et l'obtention de références partagées par téléphone dans le cadre de la préparation du trajet

Articulateur 2 : L'appel téléphonique de guidage et de rassurance

Bien qu'elle ait le smartphone entre les mains et qu'elle ait réussi à localiser l'école, cette localisation ne lui suffit pas pour établir le trajet. Mais Google Maps est laissé de côté ; c'est une autre ressource qui est mise en œuvre, son amie qui vit à proximité de l'école.

La séquence se passe sur la terrasse du McDo :

- Enquêtrice : Quand tu dois aller dans un endroit que tu connais pas, où tu n'es jamais allée, comment tu fais? Pour l'école par exemple
- M : Ben j'sais pas. Je connais pas, j'ai jamais rien fait. Donc je sais pas. Là, je vais aller et je vais dire... Non mais, on va pas demander, vous avez dit, on va juste faire le trajet ?
- Oui, d'accord on fait juste le trajet. Et pour faire le trajet, comment tu fais?
- Ben parce que je sais que ma copine elle habite déjà à côté de Jean Jaurès. Ça veut dire Canet-La Rousse. Je sais qu'on peut passer par là, mais après je sais pas où c'est l'école exactement. Je vais l'appeler. Je vais dire comment je fais... parce que

nous le McDo d'ici, on l'appelle McDo de Picon. Du coup je vais dire "comment je fais du McDo de Picon pour aller à ... J'appelle ma copine.

Echange entre Melika et sa copine :

« - Allo, je suis à McDo de Picon, comment je fais pour aller à... tu connais l'école du Jean Jaurès?

-....

- Nan mais, pour aller au Jean Jaurès. Je sais pas. Je sais où c'est La Rousse. Mais Jean Jaurès je sais pas. ... Je traverse là-bas derrière ?

- ...

- Ça va. Ciao. »

Echange entre Hélène et Melika :

- Elle m'a dit là-bas il y a un passage, comme y a des travaux y a un passage. Ça fait qu'on passe par là. Mais elle m'a dit d'aller à pied, parce que genre en bus ça va faire plus long. Elle m'a fait : « Là y a un passage » et après on va vers la Méditerranée et après vous avez pas un GPS ?

- Moi je te laisse faire. Je voudrais voir comment tu fais d'habitude.

- Bon je pense, je vais essayer de savoir où c'est.

L'épreuve du déplacement se déploie jusqu'à la préparation du trajet. Le trajet amène Melika à remettre en cause ses propres compétences et son expérience : « Je ne connais pas, je n'ai jamais rien fait de ma vie ». On a vu dans la séquence 1 que la personne négocie le cadre de l'enquête pour requalifier les raisons de notre rencontre. La première partie de l'échange ci-dessus réaffirme l'accord négocié. Elle renforce l'idée de départ de notre travail, qui repose sur la singularité des trajets pour l'emploi. L'épreuve se joue sur deux plans : le déplacement en lui-même et l'aboutissement du trajet, c'est-à-dire la rencontre avec un employeur potentiel. Aussi Melika détourne ou ajuste ce qui, pour elle, fait épreuve.

D'une part, elle choisit de se rendre dans un endroit proche à la condition de ne pas entrer dans l'école et d'éviter l'interaction finale. C'est parce que l'enjeu du déplacement disparaît qu'il y a déplacement.

D'autre part, c'est un membre du réseau de solidarité qui est mis à contribution pour engager le déplacement. Le numérique est absent des pratiques de Melika, bien qu'elle soit parfaitement équipée. Les indications qu'elle récupère sont des lieux-dits partagés avec son amie. La logique cheminatoire du trajet repose sur ces points de référence qu'elle connaît et est capable de relier de manière autonome. Néanmoins, le chemin reste suffisamment flou pour que Melika demande mon aide grâce au GPS. Elle demande que je la guide par GPS, alors qu'elle a un GPS sur son iPhone. On peut penser qu'elle ne sait pas s'en servir et, bien que nous nous trouvions dans une zone qu'elle connaît, elle délègue le déplacement. Jusqu'au dernier moment, elle est dans l'évitement de l'épreuve du déplacement.

L'épreuve se joue sur un déplacement d'enclave et dans l'inscription partagée dans des lieux aux appellations « fonctionnelles » (Augoyard, 1979) dont les noms sont codés comme autant de références évidentes pour les familiers mais incompréhensibles pour les étrangers.

Séquence 3 : Du départ jusqu'à la descente après passage : le déplacement dans l'espace du quotidien

« On passe par là (un rue sur la gauche). Ma copine m'a dit « il y a un petit chemin, un passage vers les travaux et après tu descends ». Et après je sais pas. » Melika

Du départ et jusqu'à la fin de cette descente, Melika n'a pas de difficulté. Elle traverse un espace qu'elle a l'habitude de pratiquer. Elle ne regarde pas autour d'elle à la recherche de repères pour se diriger. Elle a son téléphone à la main et consulte Snapchat pour rester en lien avec ses connaissances. Elle me raconte qu'elle se sent chez elle dans les quartiers Nord, le « ghetto », où tous parlent le même langage, incompréhensible aux habitants des quartiers Sud et du centre-ville. Elle n'est pas heurtée par la forte présence policière, qui fait partie de son environnement quotidien. Pourtant, elle répète qu'elle ne postulera pas dans l'école parce qu'elle ne connaît pas cet endroit. Mais ce n'est pas tant l'endroit que l'expérience, qu'elle n'a jamais faite, qui l'inhibe.

Cette trajectoire que nous déployons à travers le cas de Melika est typique des « adolescents du quartier » à mobilité locale (Oppenheim, 2012), des jeunes de banlieue « immobiles » (Kokoreff, 1993) qui gravitent autour d'un espace de fixation, espace défini de manière ambivalente par les « insulaires » (Le Breton, 2005) comme le chez soi, à la fois rassurant et marginalisant. La représentation spatiale de la ville est

clivée sur l'opposition du « nous », les membres du quartier, et les « autres ». L'expérience urbaine se fait à l'horizon du quartier, « le dernier domaine où les jeunes peuvent composer avec les règles du jeu social » (Kokoreff, 1993, p. 171). La mobilité est restreinte aux « territoires du proche » (Le Breton, 2005). Il s'agit d'une « mobilité de réassurance » (Kokoreff, 1994) sur des territoires maîtrisés, où se superposent les relations de voisinage et les relations amicales et où le « capital d'autochtonie » (Retière, 2003) permet d'accéder aux ressources. C'est ce capital d'autochtonie que Melika mobilise pour mener à bien son déplacement en faisant le lien entre un lieu et une personne de son réseau de liens forts qui balise le chemin de références partagées : le « passage »/ « chemin », le « descente », « Méditerranée » (une barre HLM).

Elle reconnaît rapidement l'entrée du « passage » (image n°7 de la planche ci-dessous), pourtant invisible pour moi, étrangère à ces lieux.



Planche contact 7 : Le trajet balisé par les points de référence partagés.

* le verbe « deuh » est une expression urbaine populaire marseillaise, tirée de l'arabe : provoquer l'énervement.

Une des habiletés de Melika, dans ce déplacement en zone familière, est sa capacité paradoxale à guider autrui, évidente dans cette scène. La femme que l'on voit à l'image (plus bas) désigne Melika. Elle souhaite s'adresser à elle et pas à l'enquêteur. Melika situe immédiatement la CAF où elle se rend parfois avec sa mère. Elle explique le chemin, donne des références qu'elle mobilise dans le cadre de son propre

trajet : la barre HLM Méditerranée. Elle mime la forme du chemin avec son bras et sa main pour mieux se faire comprendre. Sans aucun doute, Melika « est » son espace quotidien. Cette scène relativise la fonction de guidage de l'appel à son amie.

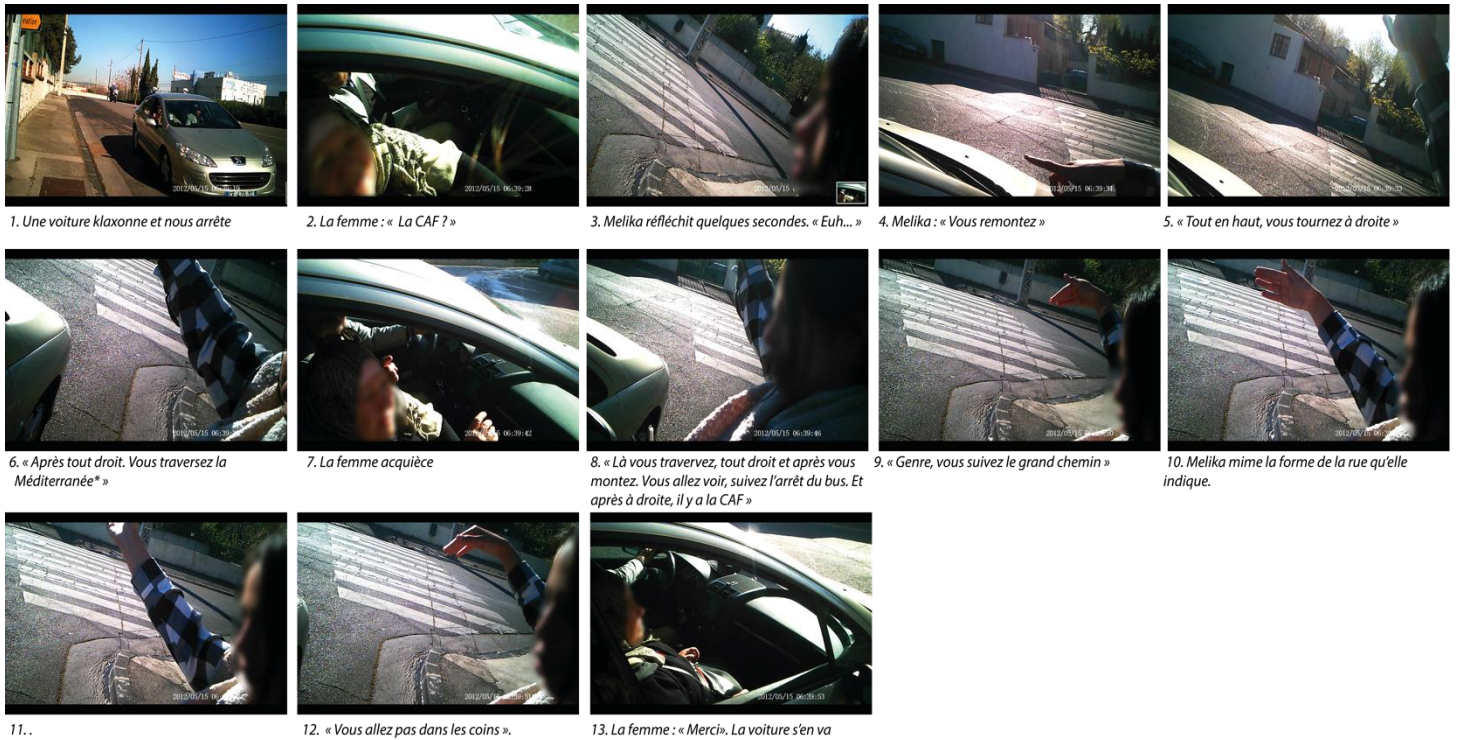


Planche contact 8 : L'aide donnée aux passants

Séquence 4 : Le renouvellement des points repères

Articulateur 2 : L'appel téléphonique de guidage et de rassurance

Nous parvenons, à la fin de la descente, à une intersection. Melika téléphone une nouvelle fois à son amie :

Melika au téléphone : « Oui. Je suis là où il y a un tabac. Après je fais quoi ? »

Je tourne à droite ? Vas-y. »

Melika à Hélène : « Ma copine elle m'a dit « Il y a un tabac, tu continues tout droit et il y a une ruelle à droite » ».

Elle distingue le tabac dont sa copine lui avait parlé en amont du trajet, puisqu'elle se situe par rapport au tabac pour récupérer de nouvelles informations auprès d'elle.

Le renouvellement des points de référence émerge lorsque le dernier point partagé énoncé par l'amie lors de la dernière discussion est atteint. Aussi, c'est un déplacement organisé en sauts de puce entre les points de repère.



Le tabac

Séquence 5 : L'arrivée sur les lieux : stigmatisme social et renoncement à la finalité du déplacement

Melika se déplace toujours dans une zone familière. Elle désigne des immeubles qu'elle connaît, Canet-La Rousse. Le bus 89 nous dépasse. Elle m'explique qu'il va jusqu'au centre-ville. Sa tante travaille à proximité d'où nous nous trouvons. Elle sait que la ligne de bus passe par ici, mais elle ne situe toujours pas l'école exactement. Nous empruntons la ruelle et entendons les cris d'enfants. Melika se demande où est l'entrée, puis elle dit :

« Ça pue ici, heureusement que je viens pas travailler là. Je me vois pas ici. Je sais que personne va me prendre, mais j'ai envie de travailler dans les classes et tout. A chaque fois que je vais quelque part, ils veulent pas. J'ai déjà déposé des CV et tout

et personne ne m'a appelée. J'étais allée avec des copines à Perier, il y a des boîtes d'intérim et tout, genre des H&M et tout. Mais ils nous ont pas rappelées ».

Le déplacement lié aux démarches d'insertion fait échos à des expériences passées négatives de refus et de rejets. Le paradoxe de l'identité de quartier fondé sur la logique de membres fortement intégrés et d'exclusion du reste de la ville se vit dans les expériences quotidiennes d'insertion ratée. Le rejet est le



1. Melika : « Elle est où l'entrée ? »



2. « Ça pue ici. Heureusement que je ne viens pas travailler là »



3. Je sais que personne va me prendre. A chaque fois que je vais quelque part, ils veulent pas.



4. En face de l'école

produit du stigmatisme de la jeune fille de quartier qui construit l'identité virtuelle de Melika.

Planche contact 9 : L'arrivée à destination et le renoncement de la finalité du déplacement

Ce sont ces épreuves de rejet qui forgent son expérience mobile et son expérience d'insertion. Melika préfère ne pas rentrer dans l'école car elle a intégré ce rejet social. Le trajet est envisagé sans aboutissement possible. C'est une impasse douloureuse et vécue dans le retrait, voire le dégoût quand elle fait référence aux mauvaises odeurs. Le renoncement donne alors tout son sens au déplacement. Le territoire de l'assurance et des liens solidaires utiles au déplacement en lui-même ne suffisent plus. Tous les lieux des « territoires du proche » ne sont pas des ressources. La seule école où Melika envisage d'aller est son ancienne école maternelle dont elle connaît le directeur et le personnel. Les horizons d'insertion et de mobilité se confondent et se réduisent à l'échelle du quartier d'habitation. L'épreuve de déplacement en zone inconnue avait été évitée en amont, mais l'épreuve de l'insertion est insurmontable. Nous quittons rapidement les lieux, après un arrêt de quelques secondes devant les grilles fermées de l'école maternelle Canet-Jean Jaurès, sous le regard attentif des guetteurs.

Trajectoire 9 : L'exploration spatiale numérique pour l'émergence du projet de déplacement

Cette trajectoire se déroule dans l'espace familier des individus. Bien qu'ils ne se soient jamais rendus au lieu de destination final, ils se déplacent sur des zones qu'ils connaissent, soit parce qu'ils les traversent quotidiennement, soit parce qu'ils les ont déjà traversées. Les deux trajectoires précédentes se déroulent également dans des espaces familiers, avec un degré de connaissance plus ou moins précis de l'environnement traversé, mais cette trajectoire est caractérisée par un guidage GPS en continu qui amène les personnes à faire un travail d'ajustement permanent entre l'environnement et les indications du GPS.

Dans cette trajectoire, l'organisation du trajet est focalisée, non pas sur le déroulement du déplacement, mais sur l'appréhension du lieu de destination et de l'environnement autour du lieu. L'attention de la personne est maximale à deux moments : pendant la préparation et à l'approche du point d'arrivée. Le trajet, en lui-même, ne demande aucun effort particulier. Le déplacement repose sur un entrelacement des outils numériques et des connaissances spatiales des personnes. L'exploration des espaces numériques cartographiques et photographiques de Google Maps et de Google Street View, au début du trajet, permet de recomposer l'espace environnant, le point de destination et de mettre au point le déplacement. Le déroulé du trajet émerge de cette recomposition dans laquelle les habiletés numériques et mobiles se rejoignent et se complètent.

La logique cheminatoire de cette trajectoire repose sur l'identification du lieu d'arrivée grâce à son exploration virtuelle. Elle permet de retrouver un élément de l'environnement (élément routier ou architectural, institution ou commerce) pour faire un lien entre le quartier, le réseau de transport et le chemin pour y accéder. Le départ ne se fait que sur des bases solides de repérage. L'accord pour le départ n'est donné que lorsqu'il y a remémoration des lieux et émergence du projet de déplacement. L'itinéraire GPS disponible en mobilité ne suffit pas à activer le départ. Le projet de déplacement est précis et maîtrisé du début jusqu'à la fin.

Dans cette trajectoire, les acteurs potentialisent les informations numériques. Ils utilisent des ressources numériques en amont du trajet et les mémorisent pour les mobiliser à l'approche de l'arrivée. L'usage du smartphone en mobilité n'apparaît qu'en cas de trouble, par exemple un problème d'accès aux locaux d'une entreprise.

Les pratiquants de cette trajectoire sont équipés de smartphones et d'abonnements mobiles. Ils ont une certaine expérience du déplacement et connaissent bien leur ville grâce à leurs amis et à leurs expériences professionnelles. Ils ont accès au transport en commun, à la voiture et au vélo.

Nous allons investiguer cette trajectoire 8 à travers deux cas, tous deux marseillais. Rida a 19 ans. Il est né à Marseille et a toujours vécu dans le 16^{ème} arrondissement avec ses parents. Alors que c'est un des arrondissements les plus excentrés de l'agglomération, il aime y vivre car le 16^{ème} a, selon lui, une situation idéale : le centre est facilement accessible en bus et on peut quitter la ville rapidement, par l'autoroute, en évitant les embouteillages. Rida est ancré dans son quartier, y mène des activités mais il n'en est pas prisonnier. Il lui arrive de quitter Marseille pour se rendre dans des villes proches : Martigues, Cassis, Aix-en-Provence. Avec son centre culturel dont il est membre, il a eu l'occasion de visiter l'Italie. Rida connaît bien Marseille. Il s'y est beaucoup déplacé. Pendant ses études : un BEP et un Bac électro-technique, il a fait de nombreux stages en entreprise. Il accompagnait quotidiennement les équipes d'électriciens sur des chantiers dans toute la ville, à bord des camionnettes. Aujourd'hui, bien qu'il soit mobile, il peine à trouver un emploi stable, un CDI, qui lui assurerait un salaire fixe et une situation suffisamment rassurante pour quitter le foyer familial. Il a le permis de conduire et emprunte la voiture de ses parents lorsqu'ils n'en n'ont pas besoin. Il dispose aussi d'un passe RTM qu'il recharge au mois, avec l'aide de la mission locale. En attendant de trouver un travail, il s'est inscrit en première année à la faculté de droit, par curiosité, et trouve ponctuellement des jobs alimentaires pour subvenir à ses besoins. Rida souhaite payer lui-même ses factures, notamment celle de son téléphone. Il a un iPhone 5 qu'il a lui-même acheté. Son abonnement lui permet de disposer d'un accès Internet mobile, qui lui sert surtout à regarder Youtube, à communiquer et à se déplacer. Pour ses recherches d'emploi, il préfère l'ordinateur, plus commode pour lister les entreprises ciblées. Parmi ces cibles, Rida sollicite les agences d'intérim ; c'est vers l'une d'entre d'elles que nous nous rendons pendant le parcours.

Wafai a 21 ans et, comme tous les marseillais que nous avons rencontrés, il vit à Marseille depuis toujours. Il habite lui aussi dans le 16^{ème} arrondissement, avec ses parents. Il utilise les transports en commun quotidiennement pour effectuer les longs trajets qui le mènent jusqu'à l'école partenaire de la Marine nationale qui l'accueille. Il découvre à cette occasion les congestions qui paralysent Marseille et les retards qu'elles provoquent. Tout comme Rida, il est confronté depuis longtemps au monde du travail, enchaînant les stages dans des entreprises d'électricité industrielle qui lui font découvrir Marseille. Il bouge beaucoup avec ses frères plus âgés, qui l'emmènent en voiture dans les villes proches de Marseille. Très vite, Wafai obtient son permis puis une voiture grâce aux jobs qu'il trouve ponctuellement et avec lesquels il se déplace parfois en dehors de Marseille. Il bouge avec des amis, c'est le chauffeur du groupe, le seul à avoir son permis et une voiture. Il profite de ces déplacements pour repérer des entreprises susceptibles de l'embaucher. Il essaye d'être indépendant financièrement. Il paye lui-même son téléphone, un iPhone et son abonnement mobile. Très sportif, il cherche toujours de nouveaux spots où s'exercer. Un jour, en jouant au foot, sa cheville se fracture. Il rate les concours de la Marine nationale et doit trouver un travail d'électricien

industriel. Ça ne lui plait pas, il décide alors de se reconvertir comme agent de sécurité avec l'aide de la mission locale. Il écume Internet à la recherche d'une entreprise pouvant l'accueillir. C'est dans l'une d'elles que nous allons ensemble.

Trois articulateurs composent cette trajectoire :

1. La recomposition du trajet à partir de l'identification de l'environnement de la destination par l'exploration des outils numériques
2. Le travail de correspondance des référents spatiaux virtuels et physiques qui se joue dans trois espaces de référence : l'espace virtuel de la navigation, l'espace mémorisé lors d'un précédent trajet, et l'environnement traversé.
3. La vérification du point d'arrivée : la discontinuité et la désynchronisation des informations numériques et physiques.

Séquence 1 : L'émergence du projet de déplacement par l'exploration spatiale numérique

Articulateur 1 : La recomposition du trajet à partir de l'identification de l'environnement de la destination par l'exploration numérique

Rida et Wafai effectuent pour la première fois le trajet, ils ne se sont jamais rendus dans ces lieux. La préparation a une place centrale dans l'itinéraire. Elle dure en moyenne 5 minutes, ce qui semble court, mais l'exploration numérique est dense. L'exploration numérique se concentre sur les lieux de destination, et non sur le déroulé du trajet. Voici les deux préparations de Rida et Wafai.

La préparation du trajet de Rida :

Nous sommes à la mission locale des 15^{ème} et 16^{ème} arrondissements de Marseille, où j'ai donné rendez-vous à Rida pour l'enquête. Sur l'ordinateur de la mission locale, Rida découvre l'adresse d'une agence d'intérim, Synergie, dans laquelle il souhaite se rendre pour y déposer un CV en lien avec son projet professionnel. Il ne s'est jamais rendu dans cette agence.

Il prend son iPhone et ouvre le plan interactif d'Apple. Il recopie l'adresse de Synergie en l'écrivant dans la barre de recherche du plan : « 5 rue Méry 13002 Marseille ».

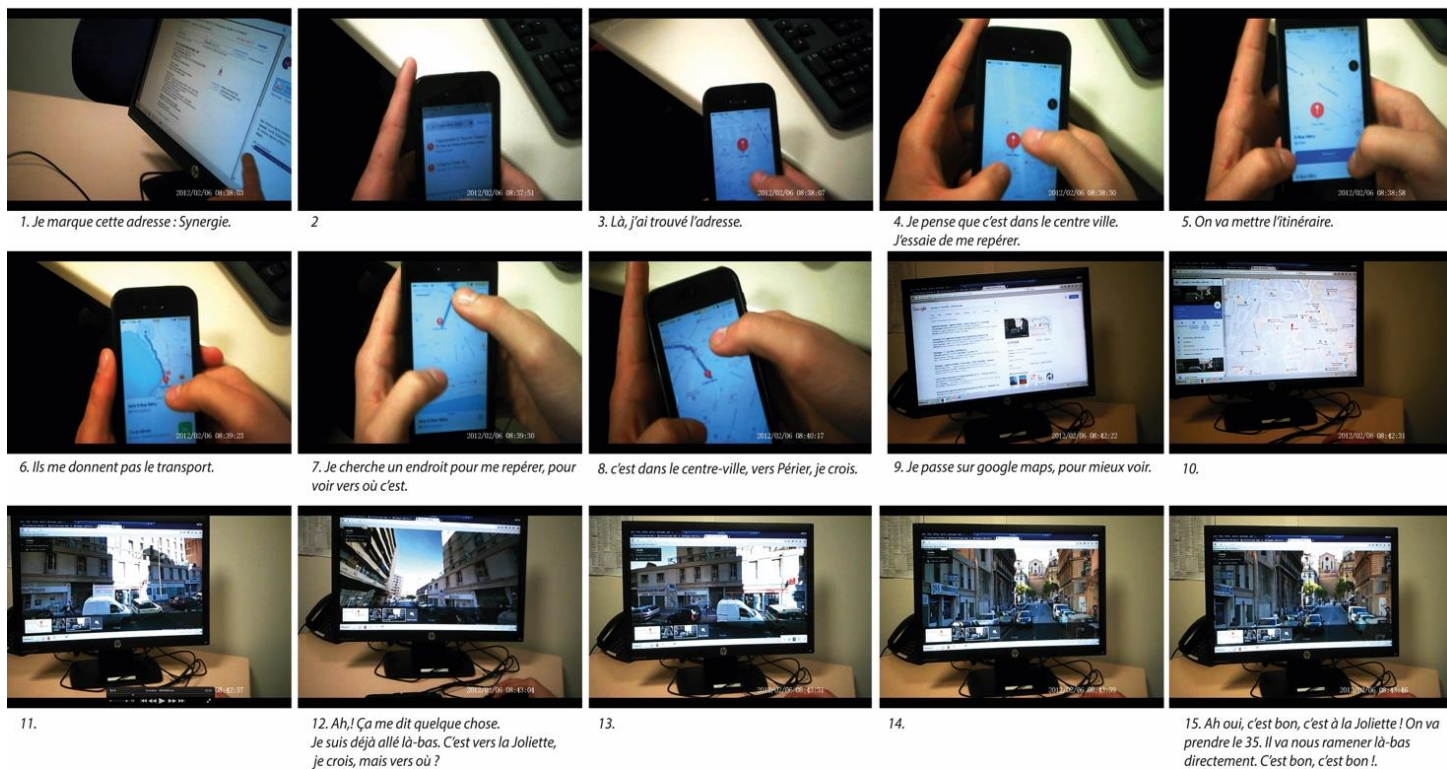
« Là, j'ai trouvé l'adresse ». Il zoome au maximum sur le point de destination. Il déplace le plan autour du point qui reste visible à l'écran, puis s'éloigne un peu. Le point rouge marquant la destination n'apparaît plus sur l'écran. Il suit la rue dans laquelle se trouve Synergie. Il dézoome le plan. On y voit une grande portion de la rue, un rond-point et la rue de la République. Il s'attarde sur ce plan : « « République » Ça, c'est dans le dans le centre-ville ». Il se déplace en suivant la rue Méry. Il dézoome encore en gardant au milieu du plan le point d'arrivée. « J'essaye de me repérer ».

« On va mettre en mode itinéraire sinon, en transport en commun ». Il clique sur le mode itinéraire mais le trajet en transport n'apparaît pas. Il passe au mode piéton. Un trajet bleu apparaît de notre position au point d'arrivée. Il zoome lentement sur le point d'arrivée, s'arrête à un niveau intermédiaire, se déplace et zoome à nouveau jusqu'au maximum. Il déplace le plan autour du point d'arrivée, s'en éloigne tout autour. « Je cherche un endroit pour me repérer pour voir c'est vers où. Y'a un rond-point. Je pense que c'est à côté de Perrier, l'arrêt de métro ». Le plan n'indique pas les arrêts de métro. On peut y voir les noms des rues, les établissements, et la forme urbaine caractéristique du Vieux Port. Il continue de regarder le plan, de s'y déplacer. « C'est ça, c'est en centre-ville directement. C'est ça, ça va faire loin par contre ». Il coupe l'écran.

Je lui propose de nous y rendre. Il accepte mais souhaite être plus sûr du trajet.

Il change d'outil. Sur l'ordinateur, Rida écrit « Synergie 5 rue Méry 13002 Marseille » dans la barre de recherche Google. Il clique sur l'onglet Maps, puis sur la photo qui s'affiche à gauche de la carte. Il accède à la vue 360° sur Google Street View de la rue Méry. On y voit Synergie et les commerces voisins. Rida bouge l'image vers l'Ouest de la rue (vers la droite), puis vers l'Est (vers la gauche). Il s'arrête sur le bout de la rue : « Ah ! Ça me dit quelque chose. Je suis déjà allé là-

bas. C'est vers la Joliette, je crois, mais vers où ? » Il regarde attentivement, puis déplace l'orientation de l'image à l'opposé, avec la molette directionnelle en bas à droite de l'image. « C'est ça, c'est là, Joliette ». Il zoome sur le bout de la rue. On y



voit un mur de pierre élevé surplombé d'une église. Il zoome au maximum et désigne avec la flèche de la souris l'angle de la rue où se trouve l'enseigne des Finances publiques. Il annonce : « Ah oui, c'est bon, c'est à la Joliette ! On va prendre le 35. Il va nous ramener là-bas directement. D'accord, c'est bon, c'est bon ! ». Je lui demande si nous pouvons y aller, il me répond oui.

Planche contact : 10 : La préparation distribuée de Rida

La préparation du trajet de Wafai :

Nous sommes au McDo du 16^{ème} arrondissement, sur le chemin du Littoral, à Saint-André. Wafai souhaite repérer des entreprises de sécurité où il pourrait travailler une fois sa formation terminée.

Wafai inscrit l'adresse d'Answer Security où il souhaite se rendre dans la barre de recherche du plan. Il active directement le mode itinéraire en voiture : « C'est à 6 minutes en voiture » puis passe au mode piéton : « A pied, c'est 34 minutes, 2,5 km ». Il regarde attentivement le tracé du trajet. Il zoome sur le point d'arrivée, il ne connaît vraiment pas... Il regarde les rues, le nom des rues à côté et regarde s'il y a une station de transport à côté. Mais il n'en voit pas.

Wafai change d'outil. Il revient sur la page de Google Maps et clique sur la photo présentée sur l'interface. Google Street View s'ouvre. Wafai commence sa navigation virtuelle. L'image présente l'environnement dans lequel se trouve le point d'arrivée. Il se déplace dans la rue, tourne l'image et avance la rue comme pour rebrousser chemin. Il dit : « Je vois vraiment pas où c'est. Je connais vraiment pas. ». Il continue d'avancer. Sur la droite l'image on voit des immeubles le long de la route et sur la gauche de la végétation. L'image fait un bon avant : « Ah ! D'accord, je commence un peu à me repérer. Je me repère. Il faut marcher un peu ; ensuite on peut prendre... » L'image ne bouge plus. On y voit un pont au-dessus d'un rond-point. « J'ai jamais pris cette rue là (il pointe la rue que l'on vient de descendre dans la navigation virtuelle). Je suis déjà allé par là en voiture, mais par là, jamais, c'est pour ça que je connais pas ». Il regarde l'image attentivement sans parler ni la bouger : « D'accord. D'accord, ouais, c'est bon. On peut y aller, c'est sûr ».

Il prend son téléphone et dit en même temps : « De toute façon, j'ai mon GPS ». Il regarde le tracé du trajet sur le plan Apple. Il range son téléphone

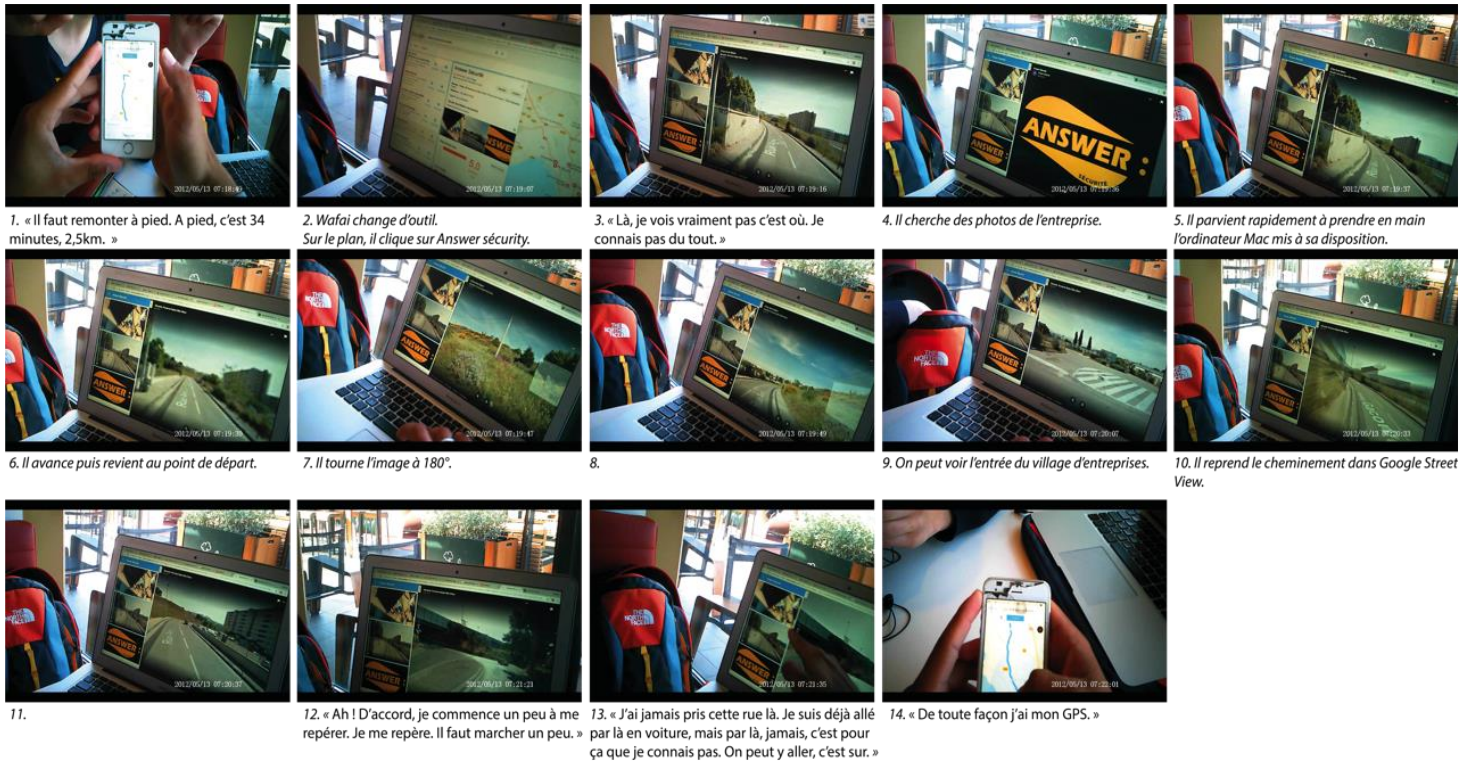


Planche contact 11 : La préparation du trajet par l'exploration du trajet sur Google Street View

Dans ces deux cas, on distingue trois modes d'exploration numérique.

Le premier mode, observable chez Rida, est une exploration « libre » à proximité du point d'arrivée. Le déplacement sur le plan ne suit pas un itinéraire commandé au GPS. Ce repérage est organisé en trois niveaux de zoom élevés - du zoom maximal à un zoom deux fois moins important - qui correspondent à des degrés de précision de repérage, puisque les éléments lisibles sur le plan évoluent selon le niveau de zoom. L'exploration suit une logique centrifuge qui se concentre d'abord sur le point d'arrivée et s'en éloigne peu à peu jusqu'à trouver un repère connu. La première échelle de repérage est la plus grande. Elle se rapetisse pour faire émerger un élément spatial qui fasse sens dans la mémoire de Rida. Ce premier temps révèle le modèle de représentation spatiale à la base de cette logique cheminatoire. Son unité de base n'est pas composée de points de repère « uniquement » spatiaux : il sont nombreux, mais Rida ne les relève pas. A travers sa recherche fine et insistante autour du point d'arrivée, il cherche un point de référence qui lui soit familier, qui soit inscrit dans son schéma mental de la ville.

A ce niveau d'exploration, un élément de repérage émerge : une rue : « la rue de la République », identifiée grâce à son nom, qui permet d'obtenir une situation peu précise, le centre-ville. La rue et le quartier sont reliés par une relation d'inclusion faite par Rida. Ainsi, d'une exploration fine du plan n'émerge qu'une information de zonage du lieu d'arrivée, qui n'est pas suffisante pour démarrer le déplacement. Cet élément est un point de repère classique de la ville, une des rues les plus connues du centre, mais il ne fait pas suffisamment référence pour faire sens.

Le deuxième mode d'exploration est l'exploration par itinéraire, que l'on retrouve dans les deux exemples. Chez Rida, le passage de l'exploration libre à l'exploration par itinéraire s'éclaire du manque d'information dont il dispose : « On va mettre en mode itinéraire sinon... » « Sinon », sous-entendu puisque les éléments trouvés ne pas suffisants, changeons de mode de recherche. Chez Wafai, le mode itinéraire est directement choisi sur le téléphone.

A Marseille, l'open data du transporteur n'est pas accessible sur l'Apple Maps. Dans les deux exemples, il n'est pas possible de générer l'itinéraire en transport en commun. Ce trouble les amène à choisir le mode piéton. Plusieurs informations sont récupérées grâce au tracé bleu qui contextualise le trajet. D'abord, il confirme ou établit le zonage à l'échelle du quartier et donne des informations métriques et temporelle par rapport à la position actuelle. Cela suppose que la personne sache utiliser le mode GPS et comprenne le système de géolocalisation.

A ce moment, le point d'arrivée n'est pas suffisamment situé pour générer le trajet. Dans ce cas, il peut y avoir une distorsion car le référencement du point de destination n'est pas encore clairement établi. Cette distorsion est visible dans la pratique de Rida. Il s'agit d'une erreur de localisation. Rida confond le rond-point Sadi Carnot, visible sur le plan, avec le rond-point de Périer, où se trouve une station de métro, à 3 km au sud du lieu de destination.

Ces deux premiers modes d'exploration ne sont pas suffisants pour mettre au point le trajet, quelle que soit l'échelle du plan. Les personnes contextualisent le point d'arrivée au niveau du quartier mais pas au-delà. Les relations métriques entre les éléments du plan et l'identification du point de repère ne suffisent pas à faire émerger le projet de déplacement. Dans ces cas, le tracé GPS n'est pas un support de déplacement suffisant.

Wafai, étant équipé d'un iPhone et d'un forfait mobile, aurait pu activer le GPS et suivre ses indications puisqu'il s'agissait, pour lui, d'un déplacement piéton. Rida aurait pu utiliser Google Maps, comme il le fait sur l'ordinateur, pour générer une feuille de route. Pourtant tous deux choisissent la navigation visuelle en 360° sur Google Street View pour approfondir le repérage – c'est le troisième mode.

C'est un choix révélateur du mode de préparation : il faut reconnaître les lieux, les situer, savoir où l'on va pour débloquent le déplacement. L'usage de Google Street View est habituel. C'est de leur initiative que Google Street View est utilisé et ils maîtrisent cet outil. Ils savent sur quelle photo cliquer pour accéder au 360°, ils savent déplacer l'image et s'y déplacer.

On peut distinguer deux méthodes d'observation chez les deux enquêtés. Rida fait une observation statique des lieux en manipulant l'orientation de l'image. Il y reconnaît d'abord une disposition architecturale (les immeubles au bout de la rue, à l'Ouest) qui affine le contexte urbain. Du centre-ville, il identifie la Joliette, un des quartiers centraux de Marseille. En déplaçant l'image, il identifie un élément architectural : l'église des Carmes, perchée en haut d'un mur en pierre ; c'est un élément original dans le paysage. Puis, par association, il devine le panneau des Finances publiques que l'on distingue au coin de la rue. C'est à ce moment que l'on voit la manière dont se recompose le contexte spatial autour du point d'arrivée. C'est une recombinaison qui, par relation de proximité, relie les points de référence entre eux afin, d'abord, de retrouver une configuration spatiale connue pour, ensuite, générer le projet de déplacement en référant cette situation spatiale à un ensemble d'instructions de déplacement et au réseau de transport en commun. La *route map* (Shemyakin, 1962) résulte de l'identification de la configuration urbaine du lieu de destination par un travail de mémoire sémantique qui permet de reconnaître des éléments urbains.

Wafai, quant à lui, fait une exploration mobile dans Google Street View. Il cherche comment accéder à ce lieu. L'exploration mobile survient après l'exploration autour du point d'arrivée. Contrairement à Rida, Wafai ne reconnaît pas l'entrée du village d'entreprises : « Je ne vois vraiment pas où c'est ». Il poursuit l'exploration en suivant la pente de la rue jusqu'à trouver un point de référence : un pont ferroviaire. Là encore, c'est le point de référence qui révèle une représentation de l'espace suffisamment nette pour faire émerger le projet de déplacement et son mode opératoire : « Je commence à me repérer. Il faut un peu marcher. » Wafai replace brièvement le point de référence dans un autre contexte de déplacement : « Je suis déjà passé par là en voiture, mais par là, jamais ». Puis il confirme le départ : « D'accord on peut y aller, c'est sûr ». La séquence de préparation se termine dans tous les cas avec un « d'accord », parfois appuyé par un « OK », signe de clôture de la recherche sur Google Street View. L'éloignement de l'écran d'ordinateur et la projection dans le projet de déplacement (Rollet, 2014) signifient que les lieux sont situés et que le cheminement est connu.

Il y a une montée en précision dans l'exploration virtuelle de Rida. Il passe par un premier niveau de repérage à l'échelle du quartier ; puis, un deuxième niveau avec le travail de relation de proximité d'éléments urbains pour aboutir à une configuration reconnue. Le troisième niveau permet à Rida de mettre en relation cette situation spatiale identifiée et ses connaissances pratiques du réseau de transport en commun. On

comprend le basculement qui s'opère entre le travail de repérage et de représentation spatiale et l'habileté, la mise en pratique des connaissances.

Chez Wafai, cette montée en précision est moins clairement décrite par l'enquête. Il s'agit néanmoins du même processus : recherche d'un point de référence, localisation dans une configuration urbaine et mise en lien avec une précédente expérience pour générer mentalement le cheminement piéton. Le repérage s'opère par un resserrement de l'échelle spatiale, rendu possible par la complémentarité des outils numériques.

La particularité de ce trajet se concentre dans la séquence de la préparation. C'est à ce moment que l'on voit que les habiletés numériques sont centrales dans la mise au point du déplacement. L'exploration virtuelle est au centre du travail de recomposition et d'élaboration du trajet. Google Street View met l'image au cœur du processus de repérage. C'est l'observation de l'image contextualisée, et non d'une image rigide prise d'un point de vue ne renvoyant à aucune expérience des personnes, qui réactive les connaissances et les habiletés pratiques du déplacement.

Le processus de repérage est visiblement distribué dans les outils numériques et des interfaces différentes : Apple Maps/Apple Maps en mode itinéraire/Google Street View. C'est cette distribution numérique qui accompagne le processus de repérage.

Les habiletés numériques sont visibles dans la manipulation des outils : ils zooment et dézooment sur le plan, s'y déplacent, ils utilisent la barre de recherche et les différents modes d'itinéraires du GPS ; ils accèdent à GSV (Google Street View) en passant par le moteur de recherche, puis par Google Maps ; ils naviguent dans GSV et utilisent la molette d'orientation pour changer le plan de la rue en se déplaçant dans l'image 360°. Ils ont intégré la gestuelle qui permet d'interagir avec les objets. On voit la capacité de Rida à faire face au dysfonctionnement d'une commande qui n'aboutit pas lorsqu'il tente d'obtenir l'itinéraire en transport en commun avec son iPhone. Il change d'interface. Il manipule les deux outils et les deux interfaces en autonomie, sans demander d'aide. On a à faire à des individus qui ont l'habitude de manipuler ces objets techniques et d'utiliser leurs interfaces. L'enquête ne crée pas de situation de découverte technique. D'autre part, ils parviennent à faire le lien entre les informations spatiales numériques, les images virtuelles de l'espace et leurs connaissances spatiales intériorisées et un savoir pratique qui permet d'élaborer le déplacement.

Le travail de production du projet de déplacement¹ se fait de manière distribuée avec deux appareils et trois modes exploratoires (libre, par itinéraire, navigation virtuelle statique et mobile). Les habiletés numériques des individus sont un enjeu central dans l'élaboration du déplacement car les points de référence desquels émerge l'élaboration du déplacement, proviennent de l'exploration numérique. La navigation imagée et manipulable par la technologie d'imagerie en 360° est déterminante dans l'activation du déplacement, là où la représentation géographique est défailante car elle ne permet pas d'accéder entièrement aux connaissances spatiales. L'interprétation et le repérage sur une représentation graphique sont difficiles et provoquent même des erreurs de localisation, contrairement à l'image 360°.

L'image 360° et dynamique de GSV permet un travail de repérage différent qu'avec les photographies classiques parce que le promeneur virtuel est en mesure de faire un choix perceptif, de zoomer et dézoomer sur un angle. On peut réellement parler de repérage virtuel et non seulement d'un travail projectif dans l'image (Ledrut, 1973). Les inconvénients des prises de vue photographiques, qui relèvent du choix du photographe et peuvent ne pas être reconnus par les personnes (Ramadier, 2003), sont écartés. L'image 360° mobile, manipulable sur laquelle on peut changer de direction et de point de vue, permet au contraire d'être appropriée. Elle fait écho à des expériences passées pour recomposer des configurations urbaines faites de divers éléments. Elle est projective, puisqu'à partir de son observation, proche de l'expérience perceptive, on peut extraire des éléments non visibles comme l'élaboration du trajet et le mode opératoire (Fortis, 1994). Enfin, elle alimente les connaissances spatiales en créant de nouveaux points de référence.

Variantes de la trajectoire dans le cadre de la séquence de préparation :

Le rôle des liens forts en co-présence dans la préparation du trajet

Avant de débiter la préparation, Rida nous informe qu'il s'y prend de deux manières différentes pour mettre au point le trajet. Il peut utiliser les outils numériques, comme il nous l'a montré, ou bien lorsque son père est à proximité, il le consulte :

¹ Nous gardons la définition des psychologues environnementaux, notamment celle donnée par Thierry Ramadier : « les projets de déplacement font le lien entre l'information spatiale intériorisée et le comportement. Ils représentent une information sur un ensemble de lieux ordonnés afin d'assurer les déplacements des individus et d'une manière générale, de tendre vers les buts qu'ils se sont fixés » (Ramadier, 2003, p. 181)

« Mon père, il connaît très très bien Marseille. Du coup, ce que je fais quand il est à côté de moi, c'est que je demande genre « tu connais là ? » et il me répond « Oui, c'est à côté de ça, ça, ça ». Rida

Ici, on peut faire deux remarques en notant, d'abord, la superposition des habiletés. Rida mobilise le lien social fort pour obtenir des points de référence partagés. Ce qui est habileté isolée pour les uns, comme Melika, est une habileté parmi d'autres pour Rida. Les habiletés numériques dans la mise au point des trajets n'excluent pas d'autres manières de faire. Au contraire, la ressource de proximité est même privilégiée faisant ainsi de la pré-navigation une activité collaborative de liens sociaux forts, dont les caractéristiques sont la co-présence et la recomposition d'une configuration spatiale avec des éléments familiers et partagés étiquetés visuellement et verbalement. Pour Dalton, Hölscher et Montello (2019) l'activité sociale du déplacement est, au même titre que le GPS, une forme d'« assistance à l'orientation » (« *navigational assistance* »). Les auteurs parlent plus précisément d'« orientation sociale forte et asynchrone » (« *strong asynchronous social wayfinding* ») pour décrire les manières dont une tierce personne peut, en coprésence, influencer les choix d'orientation pris par la personne mobile en amont du déplacement. Par « strong », les auteurs envisagent uniquement les interactions en coprésence, et non la nature du lien social entre les individus. Or, il est crucial de considérer à la fois la question, d'une part, de la coprésence et de la coprésence médiée (trajectoire 7) et, d'autre part, la force du lien entre le renseigné et le renseignant : c'est ce lien fort qui produit un guidage dans un réseau de points de référence partagés.

La seconde remarque est que le format du repérage avec l'aide du proche suit une logique de relation de proximité (« tu sais, c'est à côté de... ») et de référents spatiaux partagés. On retrouve la même logique dans le repérage numérique : la recherche d'« un endroit pour se repérer, pour voir vers où c'est. » Dans le cas de Rida, tout se passe comme si l'usage des outils numériques ne modifiait pas sa logique de repérage. On observe une continuité entre les deux méthodes. Les manières de construire un trajet se distinguent d'un individu à l'autre selon ses représentations de l'espace et ses méthodes de construction de cartes mentales ; ces manières de faire se prolongent dans les usages des interfaces numériques d'aide au déplacement.

Le repérage sur place

L'exploration minutieuse de Google Maps et de Google Street View peut être suivie d'un déplacement de repérage.

Wafai : « Quand je connais pas, je vais voir de moi-même pour être sûr de trouver le lendemain. Je vais voir la veille, sauf si c'est vraiment loin. »

Rida : « Déjà, ça m'arrive pas souvent que je connaisse pas. D'abord, ce que je fais, c'est que je demande à mon père. S'il connaît, il m'explique comment on y va. Il me dit c'est à côté de ça. Après, sinon, je vais sur Internet. Je tape l'endroit. Ensuite, si vraiment je connais pas du tout, je vais sur place avant le rendez-vous pour repérer l'endroit, où c'est, combien de temps je mets pour que le jour J de l'entretien, je tourne pas en rond et je recherche pas pour rien. »

Ce repérage se produit seulement dans le cas d'un rendez-vous professionnel. On est dans l'hyper-préparation. Lorsque la recherche de point de référence n'aboutit pas, il y a un déplacement de repérage qui permet de constituer un réseau de points de référence mobilisable le jour de l'entretien. Le but du trajet détermine les manières de préparer les trajets. Avoir connaissance du trajet et de l'environnement d'arrivée est une condition indispensable lorsque le but du déplacement contient des impératifs horaires et lorsque l'enjeu est important (une embauche). Les habiletés numériques et les pratiques mobiles ne sont pas les seuls éléments déterminants du déplacement. L'objectif du trajet l'est aussi.

Séquence 2 : Le déplacement dans l'espace quotidien

La particularité de cette trajectoire, dans laquelle les personnes ont reconstitué le cheminement et en connaissent tout le déroulé, est qu'aucune aide numérique n'est mobilisée pendant la partie centrale du trajet, c'est-à-dire jusqu'à l'approche du point d'arrivée. Aussi, bien qu'il y ait des ruptures de charge et des choix directionnels à opérer, le déplacement est fluide, sans recherche de repère et sans effort visible ou énoncé. La

représentation du déplacement est linéaire. Il n'y a pas d'effet puzzle ou de zones blanches qui pourraient être à l'origine d'une coupure dans le déplacement. Cette séquence décrit la part du familier dans un trajet inhabituel. Ici, on se rapproche des itinéraires de la parole habitante (Augoyard, 1979 ; Petiteau, 1991 et 2013). Les personnes traversent des environnements familiers qui leur permettent d'endosser un rôle de guide dans l'interaction enquêté/enquêteur. Les environnements familiers sont ceux dans lesquels « l'épaisseur » du vécu mis en récit témoigne d'une forte appropriation de l'espace. Cette appropriation fluide du territoire traversé s'exprime sur quatre plans. Premièrement, les individus sont en mesure de mettre place des stratégies modales. Le choix de mode de transport est justifié par une réflexion stratégique acquise par l'expérience :

« Pour le centre-ville, c'est plus rapide de prendre le bus en bas, le 35. Si j'ai la voiture, je m'avance au maximum, ça veut dire jusqu'à Bougain. (l'arrêt de métro Bougainville) et après je vais en métro. Tous les marseillais vous diront ça. La meilleure façon d'aller dans le centre-ville c'est ça, parce que circuler en voiture dans le centre c'est galère. Il faut trouver une place, le parking c'est cher. Donc soit bus, soit voiture. Et ce bus, c'est le plus rapide, plus que le 25 ou le 95 » (Rida, dans le bus 35 qui nous amène au centre-ville)

Deuxièmement, l'activité de repérage est faible, ce qui rend le trajet fluide et facilite l'anticipation des ruptures de charge. Les ruptures de charges sont souvent des moments actifs en terme de recherche d'informations. Or, dans ce cas, le changement entre le bus et le tramway se fait rapidement, les arrêts sont connus. Il n'y a aucune mobilisation des plans de lignes. Ce sont les éléments du paysage reconnus qui donnent le rythme du cheminement, et non pas les points d'arrêts des transports. Se jouent simultanément l'intériorisation du réseau de transport permettant de modéliser rapidement le trajet et la distance à l'organisation séquencée des arrêts produite par la familiarité avec les lieux.

Troisièmement, l'épaisseur des pratiques habituelles alimente le discours tout au long du parcours commenté. Des points de référence fréquentés sont identifiés et nommés parfois de manière personnalisée : « ma salle de sport », « le pôle emploi où je suis inscrit », « les Docks » qui symbolisent l'entrée du centre-ville. Ils ponctuent le territoire, rappellent les pratiques quotidiennes et symbolisent les frontières territoriales de la ville. Le réseau de transport en commun fait aussi l'objet d'appropriation en dehors des démarches professionnelles, pour les loisirs notamment : « c'est la ligne qui relie la plage de l'Estaque (16^{ème}) au centre-ville, on y va avec des potes. » Ce sont là autant de clés dans l'appropriation de l'espace familier :

l'expérience collective des réseaux de transport, la dénomination des lieux ou encore la fluidité du lien affectif nouant les territoires de la ville.

Quatrièmement, un rapport réflexif à l'espace traversé qui autorise l'énonciation de jugements, par exemple, sur la place réservée aux voitures (le parking sauvage, les embouteillages), problématique dans Marseille ; sur la rapidité de la liaison entre le 16^{ème} arrondissement et le centre-ville qui fait du 16^{ème} le « meilleur arrondissement de Marseille » ; ou encore sur la comparaison des modes de transport : la voiture, le tramway et le bus, sur des critères d'efficacité situés dans le territoire.

Séquence 3 : L'approche du point de destination : la conduite perceptive comme habileté identifiée et explicitée par l'acteur

Articulateur 2 : Le travail de correspondance des référents spatiaux virtuels et physiques qui se joue dans trois espaces de référence : l'espace virtuel de la navigation, l'espace mémorisé lors d'un précédent trajet et l'environnement traversé.

Rida sort du tramway. Il se dirige directement vers l'avant du tramway. Il regarde autour de lui. Il tourne la tête à gauche puis à droite, plusieurs fois. Il cherche quelque chose. Il se dirige vers la droite. Je lui demande s'il sait où il va. Il répond : « Je ne sais pas exactement, mais je sais vers où c'est ». Il croit reconnaître le mur de l'église des Carmes qu'il avait visualisé pendant sa navigation virtuelle sur Google Street View, et déduit qu'il doit se rendre en face : « J'avais regardé dans Google et il y avait ça (*le mur*), moi je sais que c'est en face maintenant ». Il me dit qu'il faut avoir le sens du repère : « Il faut bien se repérer. Il faut connaître où on est ». Nous dépassons le premier mur. En tournant la tête vers la droite, Rida aperçoit le sigle du centre des impôts. Il se retourne vers la gauche et voit le mur de l'église. Le premier n'était pas le bon repère. Il corrige sa direction et tourne à droite. Il me raconte la manière dont il s'est repéré : « J'avais vu le mur là dans Google et je suis venu avec mes parents, rue de la République, au centre des impôts. Donc je connaissais le mur derrière. Ensuite, je l'ai vu sur Street View et c'est comme ça que je l'ai reconnu, parce que quand je marche, je marche pas en regardant le sol, je marche la tête levée, je regarde de partout. Ça t'aide à te souvenir. Je me suis souvenu que le mur était proche des impôts. Ensuite, j'ai vu rue de la République, ensuite j'ai vu CER, l'auto-école sur Street View. Et là, c'est Synergie. » Nous sommes arrivés. Il éteint l'enregistrement.

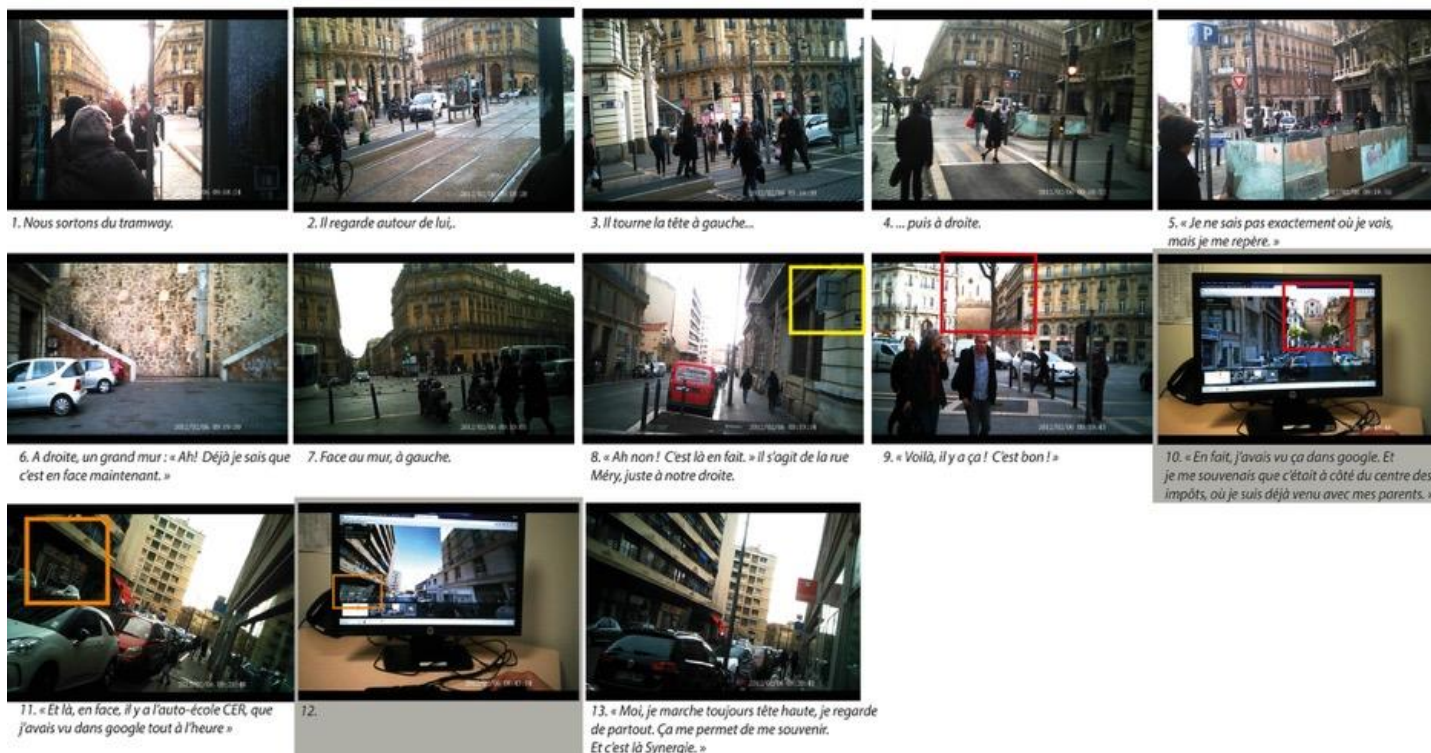


Planche contact 12 : La recomposition du trajet avec le croisement des informations

spatiales et virtuelles.

L'approche du point d'arrivée est le deuxième moment clé de la singularité du trajet. La sortie du réseau de transport marque ce début de séquence. C'est à ce moment que le travail de couture s'opère entre les éléments virtuels mémorisés, la disposition des lieux et les points de références et les éléments visibles à cet instant dans l'espace.

On distingue un premier moment de *tâtonnement* à la sortie du tramway, à la recherche d'éléments visuels pertinents. En sortant du tramway, Rida tourne la tête à droite et à gauche plusieurs fois. C'est un temps court, souvent observable à la sortie des transports en commun, qui permet la coupure avec le

déplacement embarqué et le positionnement dans l'espace. C'est à ce moment que débute l'effort de repérage et la recherche des points de références situés dans l'espace virtuel.



Cette retranscription des points de référence peut être troublée par la ressemblance de certains éléments urbains. Rida pense identifier le mur de l'église des Carmes (Mur 1). Il déduit alors qu'il doit aller en face, en faisant référence à l'organisation des éléments : le mur//la rue Méry, qu'il a visualisé pendant la navigation. Il a retenu plusieurs choses : que le mur est proche du centre des impôts et que la rue Méry, dans laquelle se trouve Synergie, est en face du mur de l'église. Il a retenu des éléments architecturaux et leur disposition dans l'espace virtuel. Le travail de couture entre l'image dynamique de Google Street View et l'environnement traversé ne se fait pas simplement. Il peut y avoir des *troubles de ressemblance entre les points de référence virtuels et les éléments urbains tangibles*. La recomposition de la configuration mémorisée se fait en allers-retours entre l'image que la personne a en tête et les points d'ancrage qu'elle reconnaît. Ce sont ces allers et retours qui permettent de balayer ce trouble sans remettre en cause la stratégie de déplacement. Aussi, lorsque Rida voit l'enseigne du centre des impôts, il se rend compte rapidement de son erreur, regarde autour de lui pour renouveler la configuration urbaine, reconstruire le puzzle en matchant les pièces d'ancrage : le mur, l'enseigne des impôts, les immeubles du bout de la rue et la disposition générale des lieux qu'il a mémorisés, en pointant un nouveau référent spatial créé pendant la navigation virtuelle : l'autoécole CER. Cet échange fluide, entre les informations virtuelles mémorisées et les informations présentes dans l'environnement, marque les habiletés numériques et spatiales des protagonistes de cette trajectoire. Le moment de la navigation ne fait pas qu'émerger des connaissances préalables, il est un moment de réassurance et de création de repères qui permet d'envisager l'approche de manière confiante avec un travail de correspondance entre l'espace virtuel, la mémoire des lieux et l'environnement effectivement traversé.

Le trajet ne remet pas en cause ses compétences de repérage, au contraire : il les réaffirme. Cette habileté est d'ailleurs reconnue par la personne elle-même. Rida parle de son « sens du repérage ». Il identifie le repérage comme une compétence qu'il possède et qu'il décrit comme une attention particulière à l'environnement qu'il traverse. Il décompose l'exercice de repérage : Il raconte sa démarche de construction du trajet. Il a la capacité d'expliquer, de mettre en récit, les différentes étapes du repérage :

a/ le trajet avec les parents au centre des impôts est un moment pendant lequel il a créé plusieurs repères et dispositions : le centre des impôts / la rue de la République / le paysage du bout de la rue Méry / le mur de l'église ;

b/ il reconnaît le paysage du bout de la rue Méry et le mur de l'église dans sur Google Street View et en déduit la disposition des autres référents spatiaux ; ce qui lui permet de générer un trajet en transport en commun, un trajet connu : les référents spatiaux sont retranscrits dans l'espace virtuel.

Le travail de repérage combine plusieurs ressources : une *expérience rassurante de déplacement* passé et en présence des membres de la famille, expérience qui a permis de *créer un réseau de référents spatiaux* reliés entre eux et remobilisables dans un contexte virtuel afin de créer des coutures entre l'espace tangible et l'espace virtuel. Rida décrit très bien les liens entre ces différentes ressources et montre ces imbrications. Il n'y a pas d'usage « hors-sol » du numérique pour se déplacer. Le numérique est une ressource dans un ensemble qui comprend : d'abord l'apprentissage par l'expérience collective et sociale des liens forts ; ensuite, un engagement spatial au moment des déplacements consistant à créer un réseau de points de référence ; enfin, une capacité à retranscrire ces connaissances dans l'espace virtuel.

Séquence 4 : L'accès impossible à l'entreprise

Pour Rida, l'accès à l'agence d'Intérim se fait sans difficulté. Le téléphone n'est mobilisé à aucun moment du début à la fin du déplacement. Il y a une coupure numérique entre la préparation du déplacement et sa mise en œuvre. Wafai apporte une variante à cette coupure. Avec son déplacement, on découvre la problématique de l'accès à l'entreprise qui, dans la toute dernière séquence, empêche le déplacement d'aboutir à une rencontre. Nous retrouvons l'aide numérique à ce moment.

Articulateur 3 : La vérification du point d'arrivée : la discontinuité et la désynchronisation des informations numériques et physiques.

Wafai reconnaît le pont sur le rond-point. Il n'utilise pas son iPhone. Il tourne à gauche au rond-point et pénètre la rue Anne Gacon, où se trouve l'entreprise. Nous marchons cinq minutes et arrivons devant l'entrée d'une zone artisanale. Le portail est fermé. Wafai s'approche d'un panneau listant les entreprises de la zone. Answer Security n'y figure pas. Il dit : « C'est peut-être pas le bon endroit ». Il sort son iPhone de sa poche et regarde sur le plan de l'iPhone. L'adresse est la bonne. Il

renonce à aller plus loin. Il rebrousse chemin en disant : « je les appellerai peut-être le moment venu. »

La fin du trajet de Wafai n'aboutit pas à une rencontre ni à la confirmation de la présence de l'entreprise dans le village d'entreprises de Saint-Henri. L'iPhone lui permet de confirmer l'adresse et notre bonne position mais il manque d'information sur l'environnement du point d'arrivée. La synchronisation entre les informations virtuelles et physiques ne se fait pas et le trajet ne peut aller plus loin. Pas de liaison, pas de *matching* entre virtuel et physique à la fin du trajet. La correspondance entre les trajets numérique et physique ne s'opère pas sur le point final, ce qui justifie un demi-tour et l'évocation d'une prise de contact téléphonique ultérieure.

L'articulateur permet de penser la question de la fin du trajet, non pas comme un échec ou une réussite, mais comme la possibilité ou non de faire correspondre le point d'arrivée dans l'espace virtuel et dans l'espace réel. L'impossibilité du *matching* n'est liée ni à un problème technique ni à un problème de repérage. Elle procède, d'une part, de la discordance des informations virtuelle et physique : le panneau n'indique pas l'entreprise recherchée ; et, d'autre part, de l'impossibilité d'accéder à la zone artisanale fermée par un portail. Cette discontinuité aboutit à la renonciation.

Après vérification, nous avons appris qu'Answer security avait changé de locaux récemment. La société est à présent à Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. Au moment du trajet, cette nouvelle adresse n'était pas communiquée sur leur site internet, pas davantage que sur Google Maps. Wafai a fait les frais d'un retard de mise à jour des données numériques de l'entreprise et, en fait, à une désynchronisation des informations virtuelles et physiques.

Pour conclure *Une imprégnation numérique des pratiques mobiles*

Le numérique imprègne les pratiques de mobilité de multiples manières. L'observation des usages est une clé d'entrée pour comprendre les modes d'appropriation des déplacements par les acteurs. Le déplacement avec le numérique ne génère pas de situations de « guidage à l'aveugle » et de perte d'attention à l'espace traversé. C'est au contraire un moment cognitif actif pendant lequel les individus opèrent continûment des coutures entre les informations numériques et spatiales et combinent les diverses ressources d'informations mobiles.

Deux éléments permettent de décrire l'imprégnation numérique des pratiques mobiles : premièrement, la primauté de l'expérience numérique sur l'expérience spatiale directe. L'expérience numérique est première dans le rapport au monde et l'existence sociale des jeunes. Cela ne veut pas dire que l'expérience sociale et spatiale directe est réduite. Par exemple, le déplacement vers un employeur est toujours considéré le meilleur moyen d'obtenir un emploi. Les jeunes accèdent à l'espace par le numérique. Avant un déplacement, un voyage ou une migration, ils explorent sur Internet les manières d'accéder à un lieu et les offres de voyages ; ils font des visites virtuelles sur Google Street View et Google Earth. Les réseaux sociaux (Facebook, Instagram, Snapchat) donnent accès à une banque d'images et de mises en scène de milliers de lieux à l'échelle internationale. Ce sont des expériences partagées qui peuvent générer des mèmes au-delà de l'espace virtuel. Pour la recherche d'emploi, les déplacements sont précédés d'une recherche Internet afin d'identifier et de localiser des employeurs ou des centres de formation. Le numérique est un moyen d'intégration territoriale, sociale et professionnelle, qui accompagne l'épreuve des premiers déplacements pour l'insertion. L'expérience spatiale et l'expérience spatiale virtuelle se croisent dans les activités quotidiennes. L'accès au smartphone connecté provoque un changement radical dans l'accès au territoire et dans l'autonomie des déplacements pour cette population qui demande de l'aide dans toutes les sphères de la vie quotidienne (aide à la mobilité, aide au logement, aides de premières nécessités, etc.). L'accès au numérique mobile est un facteur d'émancipation et d'accélération des processus d'intégration.

Le deuxième élément de compréhension de l'imprégnation numérique des pratiques mobiles est la diversité de l'articulation des ressources pour le déplacement. Pour composer avec le numérique, les acteurs mettent au point des articulations entre les ressources et *dealent* avec les désarticulations et les troubles que peut provoquer l'usage du numérique en mobilité. De multiples habiletés sont visibles : la combinaison de plusieurs ressources et le travail de recomposition virtuelle d'un trajet, les bricolages numériques avec les ressources disponibles et la gestion des ruptures de connexion et des désynchronisations du GPS ou encore la préservation à distance du lien avec les proches. Ces articulations sont des opérations complexes qui s'étalent de la pré-navigation à l'arrivée à destination. Le déplacement avec le numérique ne se fait pas d'un seul tenant. C'est une succession d'opérations cognitives et pratiques qui forme des trajectoires différentes. Ces trajectoires montrent finement les enchaînements avec lesquels les acteurs arrangent les ressources

numériques, interactionnelles et spatiales pour mener à bien un déplacement. Les enchaînements dépendent des accès mobiles et numériques, des habiletés numériques et des routines individuelles. Certaines articulations relèvent plus ou moins de stratégies ou de tactiques. Les acteurs ont une connaissance spatiale et une maîtrise de l'outil numérique plus ou moins grande. Les bricolages numériques des ressources relèvent par exemple de tactiques improvisées sur le terrain, avec les ressources disponibles. Ce sont ces articulations et ses enchaînements séquencés dans les trajets qui montrent la diversité des manières d'intégrer le numérique dans les pratiques mobiles et qui différencient les individus entre eux. Les personnes aux usages numériques intégrés ont une habileté forte à instrumentaliser le numérique dans l'aide au déplacement. Ils utilisent Google Maps et Google Street View, le GPS et les sites et applications des transporteurs. Ils ont un rapport autonome au déplacement qui leur permet de mobiliser les outils numériques de guidage et de repérage. A l'inverse, certains jeunes moins autonomes se servent du numérique pour accéder au territoire via un réseau de liens forts, qu'ils mobilisent par l'appel téléphonique ou par les échanges textuels sur Snapchat. Entre ces deux extrêmes, un éventail d'usages est observable et témoigne de la capacité des acteurs à dépasser leurs propres difficultés à comprendre, à relever l'épreuve du déplacement et à accéder à l'aide numérique en passant d'une ressource à l'autre. Il existe de multiples formes d'hybridations mobiles numériques :

- Des articulations numériques et mobiles resserrées et synchrones, avec un travail d'ajustement continu entre l'espace médié et l'espace direct, comme dans la trajectoire 7 : *la délégation de la gestion du déplacement en voiture au GPS*.
- Des articulations asynchrones, où la personne mobile recompose les points de référence dans l'espace en potentialisant l'espace virtuel. C'est ce que montre la trajectoire 9, *L'exploration numérique spatiale pour l'émergence du projet de déplacement*.
- Des articulations défailtantes, où l'espace médié et l'espace traversé sont en décalage. Ce sont des moments de rupture dans le cours du déplacement. Visibles dans la trajectoire 5, *La désynchronisation des ressources numériques et spatiales au cours de déplacement en voiture*, les principales habiletés des personnes sont alors de composer avec ces défailtances.

- Des articulations ponctuelles mais minutieuses qui interviennent lors des prises de décision de *wayfinding* et dans les ajustements avec les réseaux de transport en commun. La trajectoire 1, *La combinaison des outils numériques et des ressources au fur et à mesure du déplacement*, décrit les manières de gérer une feuille de route numérique tout au long du trajet en matchant les informations numériques des transporteurs ou de fournisseurs privés (Google Maps) avec les éléments du paysage, le système complexe de signalétique, et autres ressources spatiales.
- Des articulations lâches, où le rôle du numérique est en retrait et où les sociabilités de la mobilité en co-présence ou à distance sont les ressources centrales pour accéder à l'espace. Les trajectoires 3, *Se rapprocher du but et improviser avec les ressources spatiales et interactionnelles co-présentes* et 8, *Se déplacer dans un réseau de points de référence partagés* relativisent la place du numérique dans le *wayfinding*. Sans être absent du voyage, il y occupe une place périphérique ou secondaire. Dans la trajectoire 7, le smartphone est réduit à son rôle de média interactionnel. Se déploient en contrepartie toutes les techniques de sélection du passant et de la ressource interactionnelle, allant des espaces du soin et des espaces du savoir, au passant le plus dissemblable de soi, qui « a l'air » de savoir où il va, en passant par le guidage par le proche à distance. Demander son chemin et se faire guider est une opération composée de plusieurs étapes qui peuvent composer une épreuve pour certains : la sélection du passant, l'échange autour du cheminement, parfois accompagné d'objets (la feuille de papier avec l'itinéraire, le smartphone), la gestion du refus et du mauvais renseignement, la compréhension du récit du trajet, etc.
- Des articulations sous forme d'enchaînements rapides de ressources à trois moments clés du déplacement : la préparation, les ruptures de charges et l'approche du lieu de destination. La trajectoire 4, *les bricolages numériques créatifs lors de déplacements hors connexion*, montre ces enchaînements de ressources. Ils prennent des formes différentes : le *screenshot* d'une feuille de route, l'écriture de l'itinéraire sur une feuille de papier, la photographie d'un plan de ville... C'est l'enchaînement de ces bricolages qui montre la grande habileté des jeunes à passer d'une ressource à l'autre et à composer avec les ressources disponibles en co-présence.
- Des articulations moins dans le registre du *wayfinding* que dans le registre de la ré-assurance, de l'accompagnement et de la narration du déplacement. C'est le cas des routines d'usages numériques intégrées aux déplacements familiers visibles dans la trajectoire 2, *Le déplacement en espace connu*.

Au-delà du registre de guidage et de repérage du numérique, les acteurs mettent au point des routines individuelles d'usages autour de quelques applications habituelles (actualités, jeux, photo, réseaux sociaux, musique, etc.) qu'ils revisitent par boucles d'usages pendant les déplacements. Ces routines sont intégrées aux déplacements. Les usages se répètent aux mêmes endroits et aux mêmes moments. Les applications mobiles sont lancées et éteintes au rythme des ruptures de charges et des ruptures de réseau. Pendant les déplacements, les individus sont engagés dans de multiples activités numériques sans perdre l'attention au déplacement. Cette multi-activité montre un degré fort d'imprégnation du numérique dans les pratiques mobiles. Dans la trajectoire 8, *se déplacer dans un réseau de points de référence partagés*, on observe une autre forme d'articulation hors *wayfinding*, relevant de la rassurance et de la narration du déplacement. La mise en récit numérique du déplacement fait du trajet un moment important dans la journée. Le numérique permet de faire du déplacement l'objet de démonstrations, de discussions et de mises en récit numériques. De nombreuses *story* sur Snapchat, Facebook et Instagram rendent compte des déplacements quotidiens et exceptionnels. Les images et vidéos sont montées, recadrées, modifiées à l'aide des outils intégrés aux réseaux sociaux ou bien à l'aide d'autres applications mobiles. Le déplacement est un moment intégré au quotidien et non pas une coupure dans la journée. Sa mise en récit dans l'espace public numérique montre la volonté des acteurs de s'approprier et de personnaliser ce moment.

Parmi les trois territoires étudiés, les accès à la mobilité et au numérique diffèrent. Les quartiers nord de Marseille sont les plus enclavés et les plus stigmatisés. L'accès au transport en commun est particulièrement compliqué pour leurs habitants. C'est moins le cas pour les dionysiens et les villeurbannais, dont les réseaux de transport auxquels ils accèdent sont certes radiaux et orientés vers le centre de l'agglomération, mais plus denses et moins éloignés des quartiers. Les aides accordées par les missions locales diffèrent elles aussi. Des chèques mobilités sont distribués à Saint-Denis et à Villeurbanne, permettant aux jeunes de recharger leur pass de transport. Ce n'est pas le cas à Marseille. À Saint-Denis, les jeunes inscrits à la mission locale peuvent accéder à des prix préférentiels pour leur forfait mobile. Ce n'est le cas ni à Villeurbanne, ni à Marseille. Malgré les dissemblances et les caractéristiques territoriales des trois villes, nous n'avons observé ni différences ni particularité en terme d'habiletés mobiles et numériques des jeunes dionysiens, villeurbannais et marseillais. Les groupes de la typologie comme les trajectoires sont hétérogènes. Il n'existe pas un groupe ou une trajectoire uniquement composée de jeunes d'une ville ou d'une autre. Cela peut être dû à notre approche ethnographique, qui ne permet pas de travailler avec un grand nombre d'individus comme le ferait une étude statistique. Mais a priori, nous ne pensons pas qu'une telle étude révélerait des regroupements de populations et de pratiques selon le lieu d'habitation. Les problématiques rencontrées en terme de mobilité, de numérique et d'emploi sont globalement les mêmes

pour les trois territoires observés. Cela nous permet de justifier notre approche, qui relève d'une certaine généralité pour pouvoir traiter des habiletés mobiles et numériques.

Les liens entre les trajectoires et les configurations des pratiques mobiles et numériques

Les trajectoires qui décrivent ces articulations sont fortement corrélées avec les trois grandes polarités construites à partir des entretiens comme le montre le tableau ci-dessous. Il y a des forts liens entre les expériences mobiles d'une part, les démarches d'insertion sociale et professionnelle entamées d'autre part, enfin les manières de mobiliser le numérique au quotidien et les formes d'hybridations visibles dans les déplacements.

Configurations et leurs déclinaisons	Trajectoires mobiles numériques
<p><i>Les usages intégrés aux pratiques de mobilité quotidienne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Des usages numériques intégrés aux pratiques de mobilité pour l'insertion - L'intégration territoriale par les usages numériques - L'entrelacement des espaces de production numériques et des géographies subjectives 	<ul style="list-style-type: none"> • 100% trajectoire 7 : <i>La délégation de la gestion du déplacement en voiture au GPS</i> • 100% trajectoire 9 : <i>L'exploration numérique spatiale pour l'émergence du projet de déplacement</i> • Présence majoritaire dans la trajectoire 1 : <i>La combinaison des outils numériques et des ressources au fur et à mesure du déplacement</i> • Présence égalitaire dans la trajectoire 2 : <i>Le déplacement en espace connu</i>
<p><i>Le détournement des difficultés de mobilités par des usages numériques bricolés</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 100% trajectoire 4 : <i>Les bricolages numériques créatifs lors de déplacements hors connexion</i> • 100% trajectoire 5 : <i>La désynchronisation</i>

<ul style="list-style-type: none"> - Le bricolage ancré dans des routines d'usages hiérarchisés de ressources mobiles et numériques - Le bricolage occasionnel des ressources mobiles et numériques 	<p><i>des ressources numériques et spatiales au cours de déplacement en voiture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Présence majoritaire dans la trajectoire 3 : <i>Se rapprocher du but et improviser avec les ressources spatiales et interactionnelles co-présentes</i> • Présence égalitaire dans la trajectoire 2 : <i>Le déplacement en espace connu</i> <p>Présence importante dans la trajectoire 1 : <i>La combinaison des informations numériques du réseau de transport en commun et des ressources spatiales au fur et à mesure du déplacement</i></p>
<p><i>Des usages numériques miroirs de démarches d'insertion et de déplacements réduits</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • 100 % trajectoire 6 : <i>L'errance dans le quartier</i> • 100% trajectoire 8 : <i>Se déplacer dans un réseau de points de référence partagés</i>

Aussi on retrouve les personnes dont les usages sont les plus intégrés aux pratiques quotidiennes dans les trajectoires où les déplacements sont les plus accompagnés par le numérique. Les jeunes dont l'expérience mobile est la plus grande, dont les démarches d'insertion sont les mieux identifiées et les plus déterminées sont également ceux qui développent des habiletés mobiles autour des outils numériques. Les jeunes migrants rencontrés, dont l'intégration territoriale dépend fortement de l'accès au numérique, sont exclusivement présents dans la trajectoire 1, à l'exception d'une jeune femme ayant fait un trajet dans l'espace connu. Leur rapport récent à la ville ne leur permet pas un travail évident de reconnaissance spatiale par une exploration numérique, comme il est observable dans la trajectoire 9. Mais leur rapport à l'espace et aux infrastructures de transport, leurs habiletés à combiner les informations numériques avec les éléments environnementaux les amènent à mobiliser un accompagnement par feuille de route numérique.

Les jeunes de la deuxième configuration sont présents dans les trajectoires où les bricolages de ressources hors connexion, la création de ressources et la mobilisation des ressources interactionnelles sont

les plus importants. Pour ces jeunes, il semblerait que les pratiques de composition et de négociation se retrouvent dans toutes les sphères du réel. Lors des déplacements, les principales différences entre les jeunes de cette configuration reposent sur les enchaînements et les temporalités d'enchaînements des ressources, sur les anticipations des ruptures de connexion et de compréhension. Les habiletés qui se déploient dans une grande variété de registres (interactionnel, numérique, géographique, écriture...) sont de l'ordre du détournement des difficultés. Les personnes moins à l'aise avec les enchaînements de ressources et avec l'espace sont paradoxalement les plus présents dans la trajectoire 3, où l'improvisation sur place est la plus grande. On pourrait penser qu'un individu moins familier aux déplacements, surinvestisse la préparation du trajet, notamment en mobilisant ses proches, pour ne pas prendre le risque d'être plongé dans l'inconnu. En balisant le trajet de points de repère, les enchaînements de ressources pendant le trajet seraient moindres, car le trajet serait mieux maîtrisé. Mais ce sont au contraire les personnes disposant d'une expérience mobile moins importante qui passent le moins de temps à préparer leur trajet. Cela nous permet de dire deux choses. D'abord le moment de la pré-navigation est un moment qui demande des habiletés de projection dans l'espace. Il faut être en mesure d'ajuster et de construire des ressources mobilisables par la suite. Plus la préparation est longue et plus elle balise le cheminement, plus cette projection spatiale est grande. D'autre part, il semblerait que les jeunes en marge de cette configuration parviennent davantage à s'appropriier des ressources situées. C'est dans l'espace public et en co-présence qu'émergent les solutions de déplacement et non en amont du trajet.

Enfin les jeunes les plus en difficulté et les moins mobiles occupent les deux trajectoires les plus contraintes spatialement. Il y a un lien fort entre leur faible expérience mobile, l'organisation de la vie quotidienne autour du réseau de lien fort et les pratiques de mobilité numérique. L'une des trajectoires se déploie dans l'épaisseur du réseau social de la personne. Le déplacement s'effectue sur les traces des liens forts. L'autre trajectoire séquence des projets de déplacement qui ne parviennent pas à émerger, malgré l'équipement numérique et la connexion Internet. C'est parce que les personnes ne parviennent pas à établir de projet professionnel que le projet de déplacement n'émerge pas. La difficulté de la conception du projet professionnel ou de l'élaboration de pistes d'embauches relativise la place de la mobilité dans l'accès à l'emploi. Il n'y a de déplacements possibles que si l'étape de la projection dans un emploi peut se faire. Ce résultat relativise l'accès à la mobilité comme enjeu d'insertion. Dans le cas de ces jeunes, le projet professionnel est aussi important que la capacité à se déplacer. La question du sens du déplacement prime sur le déplacement en lui-même. Les personnes présentes dans cette trajectoire ont quelques expériences professionnelles rendues possibles grâce à la mobilisation du réseau de liens forts, organisé autour du bouche-à-oreille. Sans activation du réseau ou sans réponse du réseau, le déplacement ne peut prendre sens.

Les insulaires : une catégorie à nuancer

Notre étude permet de nuancer de trois manières la catégorie d'insulaire, qui représente souvent les jeunes de banlieue. D'abord, il est indéniable qu'une partie des jeunes étudiés relève de cette catégorie, mais ils sont peu nombreux dans la population d'enquête. Cela n'est probablement pas représentatif de la réalité des quartiers de la politique de la ville. En effet, compte tenu de la difficulté à investiguer auprès cette population, nous avons travaillé avec les missions locales, qui étaient nos intermédiaires pour accéder aux jeunes de moins de 25 ans en insertion sociale et professionnelle. Or les insulaires sont des personnes isolées et éloignées des institutions. C'est pourquoi elles sont peu visibles dans notre échantillon. Comme nous avons pu le voir avec certains enquêtés, leur mobilité est fortement conditionnée par les réseaux d'interconnaissances fortes et leur insularité se transpose dans les espaces numériques. Ils ont accès au numérique et à Internet qu'ils utilisent quotidiennement, mais ils ont une présence limitée à certains espaces.

Ensuite, la diversité des profils des jeunes que nous avons enquêtés nous permet de pondérer les pratiques insulaires. Les personnes faisant partie de la première configuration (*Les usages intégrés aux pratiques de mobilité quotidienne*) ont des expériences de mobilité diverses et parfois denses. Dans la continuité de certains travaux sur la mobilité des adolescents de quartiers (Oppenheim, 2011), cela nous permet d'affiner le profil des jeunes de banlieues : tous ne sont pas immobiles et dans une détresse économique. Pour certains la mobilité est même au cœur du projet éducatif des parents. Dans ce cas la présence familiale est forte. Notons ici que l'aide familiale relève toujours de sacrifices. Nous ne sommes pas en mesure d'affiner les différences de ressources économiques des foyers. Mais rappelons cependant que tous les enquêtés vivent dans les quartiers de la politique de la ville.

Un troisième point nuance la présence des insulaires. Les migrants représentent une partie importante de la population enquêtée. C'est parmi eux que l'on retrouve les plus mobiles et les plus habiles avec le numérique. L'expérience migratoire est fortement corrélée avec les nombreuses habiletés observées lors de trajets pour l'insertion. Cela fait du migrant une figure presque inverse de celle de l'insulaire.

Bien que dans l'ensemble les jeunes enquêtés aient des accès mobiles et numériques plus fragiles et moins stables que la moyenne, tous ont une forme de présence numérique et développent des habiletés numériques. Les jeunes rencontrés ne sont pas absents des espaces numériques de recherche d'emploi. Ils cultivent une forme de présence distante en raison de la faible efficacité des sites d'emploi pour cette catégorie de population. La fracture numérique de « deuxième génération » (Hargittai, 2002) qui traite des ruptures d'usages existe bel et bien. Certains jeunes ont des habiletés numériques moins intégrées que d'autres. Nous montrons qu'il existe des inégalités d'accès et d'usages parmi notre population d'enquête. Néanmoins il faut les relativiser car les jeunes adultes de quartiers populaires ont majoritairement la capacité de mobiliser le numérique dans toutes les tâches quotidiennes et notamment pendant la mobilité.

Recommandations

Ces différents résultats nous permettent d'inscrire cette étude dans trois enjeux sociaux. Le premier enjeu est celui de la mobilité inclusive et la levée des freins de mobilité. Ce travail peut participer à la mise au point de dispositifs visant à améliorer l'accès à la ville et à l'emploi. L'étude est au cœur des préoccupations politiques actuelles au regard de l'élaboration du projet de loi d'orientation des mobilités.

Le deuxième enjeu social de l'étude est de contribuer à lutter contre les différents mécanismes de ségrégations sociales et urbaines en donnant aux jeunes des clés d'accès à l'ensemble des espaces de vie.

Enfin, l'étude peut avoir comme perspective la lutte contre les fractures numériques. Elle peut être un support à la mise au point d'outils innovants en faveur de la littératie numérique.

Annexe méthodologique

La population enquêtée (1 et 2)

Villes	Niveau de diplôme	Démarches d'insertion	Equipements numériques	Accès à la mobilité	Parcours résidentiels
Saint-Denis	1 x 1 an de BTS 1 x BAC pro 1 x BAC 4 x niveau 3 ^{ème}	4 x projet professionnel identifié, en recherche de formation//job alimentaire 1 x recherche d'une formation 1 x recherche d'une entreprise en alternance 1 x recherche de ressources (logement, alimentaire, papiers)	5 x iPhone ou Smartphone récents avec forfait data/ordinateur/wifi domicile 2 x téléphone cassé ou ancien 1 x sans Wi-Fi à domicile et sans forfait data	2 x permis équipés d'une voiture 3 x passe navigo (via la mission locale) 2 utilisent des tickets	4 x natifs 3 x migrants 1 x arrivés d'une autre ville 1 x DOM- TOM
Villeurbanne	3 x BAC + 2 1 x BAC 2 x CAP 6 x niveau 3 ^{ème}	4 x sans projet pro//pas de recherche active 2 x recherche d'une entreprise en alternance 1 x projet professionnel identifié, en recherche de formation 1 x recherche job alimentaire//aides pour logement 4 x recherche dans son domaine//job alimentaire	6 x iPhone ou Smartphone récents avec forfait data/ordinateur/Wi-Fi domicile 2 x iPhone ou Smartphone récents avec petit forfait data/Wi-Fi à domicile 2 x iPhone ou Smartphone récents avec gros forfait data 1 x téléphone portable ordinateur/wifi domicile 1 x Smartphone cassé	4 x permis dont 2 étrangers non validés en France et 1 équipé d'une voiture 8 x passe TCL (via mission locale) 3 utilisent seulement des tickets	5 x natifs de l'agglomération lyonnaise 1 x Mahorais 4 x migrants 2 x arrivés d'une autre ville
Marseille	3 x BTS 3 x BAC professionnel 1 x CAP 4 x niveau 3 ^{ème}		8 x iPhone ou Smartphone récents avec forfait data/ordinateur/Wi-Fi domicile 1 x iPhone ou Smartphone récents avec petit forfait data/Wi-Fi à domicile	3 x permis dont 2 avec voiture et 1 voiture des parents 4 x passe RTM dont 1 passe emprunté	9 natifs de Marseille. 2 arrivés enfants à 2 mois et 7 ans.

			1 x smartphone cassé/Wi-Fi à domicile 1 x iPhone ou Smartphone récents avec gros forfait data	4 utilisent des tickets	
--	--	--	---	----------------------------	--

Pseudo	Genre	Date de l'enquête	Lieu	Origine de l'enquête	âge	Equipements TIC	Equipements de mobilité	Destination du parcours commenté	CSP des parents
Anna	F	29/03/17	Marseille	Marseille	18	Iphone/abonnement data/ordinateur/wifi domicile/imprimante	Passe RTM à l'année/permis en cours	Repère d'un site de formation à Montolivet en TC	Père : commerçants Mère : au foyer
Rim	F	13/12/16	Marseille	Marseille	18	smartphone cassé/pas d'abonnement/wifi domicile	Rien au moment de l'enquête/achat tickets	Dépôt CV boutique Marseille centre-ville en TC	Père : absent Mère : non renseigné
Saloua	F	27/03/17	Marseille	Marseille	18	Iphone 5/data/wifi domicile/ordinateur	passé RTM de sa mère/permis en cours	Visite au centre culturel où elle aimerait travailler cet été à la Bricarde en TC	Non renseigné
Monia	F	10/05/17	Marseille	Marseille	19	samsung/data/ordinateur/wifi domicile	passé RTM par intermittence/tickets	entretien Marseille Périer en TC	Père : absent Mère : non renseigné
Nacim	H	28/03/17	Marseille	Marseille	19	Iphone/peu data/ordinateur/imprimante/wifi domicile	Rien au moment de l'enquête/achat tickets	dépôt CV à la Timone et à la maison de l'emploi (centre ville) en TC)	Père : absent Mère : non renseigné
Rida	H	20/12/16	Marseille	Marseille	19	Iphone 4/data/ordinateur/imprimante/wifi domicile	pass RTM à l'année/permis/voiture des parents	Dépôt CV agence interim Joliette en TC	Non renseigné
Melika	F	29/03/17	Marseille	Marseille	21	IPhone 6/data	Rien au moment de l'enquête	Repérage école maternelle de son quartier à pied	Non renseigné
Mourad	H	28/03/17	Marseille	Algérie	21	Samsung/data/ordinateur/imprimante/wifi domicile	Rien au moment de l'enquête/achat tickets	dépôts CV dans plusieurs fast food sur le chemin du bus du 14ème vers le centre de Marseille	Non renseigné
Osman	H	14/12/16	Marseille	Algérie	21	IPhone/data/ordinateur/imprimante/wifi domicile	Passe RTM mensuel/permis en cours	entretien Saint Louis en TC	Non renseigné
Wafai	H	27/03/17	Marseille	Marseille	21	IPhone 5/data/wifi domicile/ordinateur/IPad	permis/voiture/passe RTM rechargé si besoin	Repérage d'entreprises Marseille 16	Non renseigné
Iris	F	12/12/16	Marseille	Marseille	23	IPhone 7/abonnement data/ordinateur/wifi domicile/imprimante	permis/voiture neuve	Entretien Worms Marseille 15ème en voiture	Père : ouvrier qualifié (maçon) Mère : Profession intermédiaire

									(professeur des écoles)
Hamza	H	09/08/17	Saint-Denis	Chesnay	18	Samsung/abonnement peu data/wifi chez un ami	Rien au moment de l'enquête/Achats tickets	Repérage formation Paris Nation en TC.	Père : absent Mère : employée non qualifiée (restauration)
Amine	H	29/06/17	Saint-Denis	Saint-Denis	19	IPhone 7 cassé/abonnement 20Go/wifi domicile	Rien au moment de l'enquête/Achats tickets	Repère d'un site de formation à Sarcelles en TC	Non renseigné
Sofiane	H	26/06/17	Saint-Denis	Saint-Denis	19	IPhone 6/data/wifi domicile	Passe Navigo/sait conduire sans permis/voiture des amis	école de théâtre Paris Wagram	Père : Retraité (restauration) Mère : profession intermédiaire (directrice d'école)
Ramiro	H	26/06/17	Saint-Denis	Cameroun	21	Samsung S7 edge/data/ordinateur/wifi domicile	pass Navigo/permis/voiture	pas de parcours	Non renseigné
Adjoua	H	07/07/17	Saint-Denis	Saint-Denis	22	Smartphone/abonnement 2Go/ordinateur/Wifi domicile	Rien au moment de l'enquête/Navigo par intermittence	Dépôt CV Plaine Saint-Denis en transport en commun (TC)	Non renseigné
Jacob	H	28/06/17	Saint-Denis	Ermont	22	Samsung/data/ordinateur/wifi domicile	permis/voiture des parents/passe Navigo	dépôt de CV agence intérim aéroport CDG en voiture	Père :commerçant (restaurateur) Mère : cadre à France Ouvrière
Gbédo	F	28/06/17	Saint-Denis	Bénin (autorisation de séjour)	23	smartphone ancien/bug/forfait Emmaüs connect peu data/accès wifi chez une amie	Rien au moment de l'enquête/Achats tickets	Démarche administrative à la mairie de Saint-Denis à pied	Parents décédés
Camille	F	02/05/17	Villeurbanne	Vénissieux	18	Samsung galaxy 4/abonnement data/ordinateur/wifi domicile	Rien au moment de l'enquête/passe TCL par intermittence/permis en cours	repérage boutique où déposer un CV à Vaulx-en-Velin La soie en TC	Père : décédé Mère : en longue maladie
Daniel	H	03/05/17	Villeurbanne	Lyon	18	téléphone portable/ordinateur/Wifi domicile/imprimante	Rien au moment de l'enquête/achats tickets	Visite boutique d'un ancien stage pour garder le lien en TC	Père : absent Mère : chômage
Faisal	H	24/01/17	Villeurbanne	Villeurbanne	19	Samsung J3/50 Go/ordinateur/wifi domicile	Passe TCL/sait conduire mais pas de permis/permis en cours	pas de PC	Père : décédé Mère : non renseigné

Jibril	H	16/05/17	Villeurbanne	Villeurbanne	19	IPhone 5S/peu data/wifi domicile	Rien au moment de l'enquête	Repérage entreprises dans son quartier à pied	Non renseigné
Aislinn	F	24/01/17	Villeurbanne	Afrique du Sud	20	Smartphone data/TV/Wifi domicile/ordinateur	Passe TCL	Dépôt CV Adoma Oullins en TC	Non renseigné
Mathieu	H	15/05/17	Villeurbanne	Valence	21	Samsung galaxy S5/50 Go/wifi domicile/ordinateur	passé TCL	repérage pour un entretien Vaulx-en-Velin en TC	Père : non renseigné Mère : Profession intermédiaire (sommelière)
Sania	F	25/01/17	Villeurbanne	Maroc/ Italie	22	Samsung S5/data	passé TCL	Portes ouvertes formation Gorge de Loup Lyon	Non renseigné
Munir	H	17/05/17	Villeurbanne	Lyon	22	smartphone cassé/wifi domicile	Rien au moment de l'enquête	Dépôt CV mécanicien à proximité à pied	Non renseigné
Gladisse	F	18/05/17	Villeurbanne	Congo	23	Smartphone Samsung/data/ordinateur/imprimante/Wifi domicile	Passe TCL/permis congolais	Repérage formation Lyon centre en TC	Non renseigné
Bassim	H	04/05/17	Villeurbanne	Roanne	24	IPhone 7/ abonnement data/ordinateur à Roanne/wifi domicile/imprimante	Permis/voiture	Dépôt CV boutique cœur de Lyon en voiture	Père : absent Mère : non renseigné
Idir	H	18/05/17	Villeurbanne	Mayotte	24	Smartphone/abonnement data/ordinateur/partage data avec smartphone	passé TCL/Permis de conduire	Dépôt CV Colas Lyon Gerland en TC	Non renseigné
Kheira	F	16/05/17	Villeurbanne	Sénégal	24	Samsung à 4 euros/peu data/wifi domicile/ordinateur	passé TCL/permis sénégalais	dépôt de CV agence aide à la personne Lyon 6ème en TC	Non renseigné

Bibliographie

Adoue F., *La mobilité connectée au quotidien: les usages du smartphone dans les transports en commun franciliens*, Thèse de doctorat, Université Paris-Est, 2016, 310 p.

Ahmadpoor N. et Heath T., « Data and GPS systems: Comparing navigation and landmark knowledge between GPS users and non-GPS users », *Data, Architecture and the Experience of Place*, Routledge, 2018.

Amri M. et Vacaflor N., « Téléphone mobile et expression identitaire: réflexions sur l'exposition technologique de soi parmi les jeunes », *Les Enjeux de l'information et de la communication*, vol. 2010, no 1, 2010, pp. 1-17.

Aporta C., Higgs E., Hakken D. et al., « Satellite culture: global positioning systems, Inuit wayfinding, and the need for a new account of technology », *Current anthropology*, vol. 46, no 5, 2005, pp. 729-753.

Augoyard J- F., *Pas à Pas. Essai sur le cheminement quotidien en milieu urbain*, Editions du Seuil, Coll. « Espacements », 1979.

Bacqué M.-H. et Fol S., « Effets de quartier : enjeux scientifiques et politiques de l'importation d'une controverse », in Jean-Yves Authier (ed.), *Le quartier*, La Découverte, 2007, pp. 181-193.

Barkhuus L. et Polichar V. E., « Empowerment through seamfulness: Smartphones in everyday life », *Personal and Ubiquitous Computing*, vol. 15, no 6, 2011, pp. 629-639.

Bontemps V., Makaremi . et Mazouz S., *Entre accueil et rejet : Ce que les villes font aux migrants*, Le Passager Clandestin, 2018.

Borja S., Ramadier T. et Courty G., « Trois mobilités en une seule ? », *EspacesTemps.net*, 2013, 20 p.

Brotcorne P. et Valenduc G., « Les compétences numériques et les inégalités dans les usages d'internet. Comment réduire ces inégalités ? », *Les Cahiers du numérique*, 2009/1, vol. 5, pp. 45-68.

Brown, B. et Laurier, E., « Maps & journeying: an ethnomethodological approach », *Cartographica*, 2003, 4(3).

Brown B. et Laurier E., « The normal natural troubles of driving with GPS », *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*. ACM, 2012, pp. 1621-1630.

Brown B., Mc Gregor M et Laurier E., « iPhone in vivo: video analysis of mobile device use », *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems*, ACM, 2013, pp. 1031-1040.

Brown B, McGregor M., et McMillan D., « 100 days of iPhone use: understanding the details of mobile device use », *Proceedings of the 16th international conference on Human-computer interaction with mobile devices & services*. ACM, 2014. pp. 223-232.

Brügger A., Richter K.-F. et Fabrikant S. I., « How does navigation system behavior influence human behavior? », *Cognitive research: principles and implications*, 2019, vol. 4, no 1, p. 5.

Burnett G et Lee K., « The effect of vehicle navigation systems on the formation of cognitive maps », *International conference of traffic and transport psychology*, 2005.

Büscher M, Urry J. et Witchger K. (ed.), *Mobile methods*, Routledge, 2010, 224 p.

Cahour B. et Licoppe C., « Confrontations aux traces de son activité. Compréhension, développement et régulation de l'agir dans un monde de plus en plus réflexif », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 4, 2, no. 2, 2010, pp. 243-253.

Castel R., "Les pièges de l'exclusion." *Lien social et Politiques* 34, 1995, 13–21.

Castells M., *La société en réseau: l'ère de l'information*, Fayard, 1998, 576 p.

Chapple K., « Time to Work : Job Search Strategies and Commute Time for Women on Welfare in San Francisco », *Journal of Urban Affairs*, vol. 23, n°2, 2001, pp. 155-173.

Cholez C., « Compétences spatiales, compétences d'action dans l'espace. La tournée du chauffeur-livreur », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 2008/1, vol. 2, no 1, p. 37-62.

Clark, A.-J., « Walking together : understanding young people's experiences of living in neighbourhoods in transition », in Bates C., Rhys-Taylor A., *Walking Through Social Research*, Taylor & Francis / Routledge, 2017, pp. 87-104.

Dalton R.C., Hölscher C et Montello D.R., « Wayfinding as a Social Activity », *Frontiers in Psychology*, 2019, Vol. 10.

Dares, *Discrimination à l'embauche selon « l'origine » : que nous apprend le testing auprès de grandes entreprises ?* N° 076, décembre 2016.

Dares, *Enquête Offres d'emploi et recrutement* (Ofer), 2016

Davenel Y.-M., « Les pratiques numériques des jeunes en insertion socioprofessionnelle. Etude de cas : Les usagers des missions locales face aux technologies de l'information et de la communication », *Les études Connexions Solidaires*, Emmaüs Connect, mai 2015, 30 p.

Demazière D., « Typologie et description. A propos de l'intelligibilité des expériences vécues », *Sociologie*, n°3, vol. 4, 2013.

Diminescu D. (dir), *e-Diasporas Atlas : Exploration and Cartography of Diasporas on Digital Networks*, Maison des sciences de l'homme, 2012.

Diminescu D., « Les migrations à l'âge des nouvelles technologies », *Hommes & Migrations*, 2002, vol. 1240, no 1240, p. 6-9.

Diminescu D., « The connected migrant: an epistemological manifesto* », *Social Science Information* 2008, vol. 47, n°4, pp. 565-579.

Dubet F., *La galère: jeunes en survie*, Fayard, 1987, 504 p.

Dubet F. et Martuccelli D., *A l'école. Sociologie de l'expérience scolaire*, Seuil, 1996, 361 p.

Dupuy G. *La fracture numérique*, Ellipses, 2007, 158 p.

Fol S., « Mobilité et ancrage dans les quartiers pauvres : les ressources de la proximité », *Regards sociologiques*, n°40, 2010, pp. 27-43.

Georgy C., *Visibilité numérique et recrutement. Une sociologie de l'évaluation des compétences sur Internet*, Thèse de doctorat, Université Paris-Saclay, 2017.

Granovetter M., « The Strength of Weak Ties », in *American Journal of Sociology* 78 (May), 1973, pp. 1360-1380.

Grotenhuis, J-W., Wiegmans B.W., Rietveld P., « The desired quality of integrated multimodal travel information in public transport : Customer needs for time and effort savings », *Transport Policy*, 2007, vol. 14, no 1, p. 27-38.

Gubrium Aline, Harper Krista, Otanez Marty (eds), *Participatory visual and digital research action*, Left Coast Press, 2015, 296 p.

Hargittai E., « Second-Level Digital Divide : Differences in People's Online Skills », *First Monday*, vol. 7, no 4 - 1 April 2002, 14 p.

Insee, *Population française, étrangère et immigrée en France depuis 2006*, 2015.

Ishikawa T., Fujiwara H., Imai O., Okabe A., « Wayfinding with a GPS-based mobile navigation system: a comparaison with maps and direct experience », *Journal of Environmental Psychology*, 2008, vol. 28, pp. 74-82.

Jehel S., « Sociabilités numériques des jeunes et mobilités : un ascenseur social en trompe-l'œil ? », *Parcours de jeunes et territoires. Rapport de l'observatoire de la jeunesse 2014*, INJEP, La Documentation Française, 278 p.

Jouffe Y., *Précaires mais mobiles. Tactiques de mobilité des travailleurs précaires flexibles et nouveaux services de mobilité*, Thèse de doctorat, Ecole nationale des ponts et chaussées, 2007, 745 p.

Juteau H.-M., *Le piéton et son GPS. Une exploration urbaine de Nantes en parcours commenté*, mémoire de Master 2, Université Rennes 2, 2014, 117 p.

Kain, J., « Housing segregation, negroemployment, and metropolitan decentralization », *Quarterly Journal of Economics*, 82, 1968, pp. 175-197.

Kaufmann V., Bergman M. M. et Joye D., « Motility: mobility as capital », *International journal of urban and regional research*, 2004, vol. 28, no 4, pp. 745-756.

Kaufmann V., Ravalet E. et Dupuit E. (dir), *Motilité et mobilité : mode d'emploi*, Neuchâtel, Alphil éditions, coll. « Espaces, mobilités et sociétés », 2015, 256 p.

Kokoreff M., « L'espace des jeunes. Territoires, identités et mobilité », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n°59-60, 1993, pp. 171-179.

Kokoreff M., Lapeyronnie D., *Refaire la cité. L'avenir des banlieues*, Seuil, coll. « La République des idées », 2013, 106 p.

Lab Ouishare x Chronos, *Exploration Capital numérique*, Octobre 2018, 12 p.

Laurier E., Brown B., McGregor M., « Mediated pedestrian mobility: walking and the map app », *Mobilities*, 2016, vol. 11, no 1, pp. 117-134.

Le Breton E., « Les dimensions pratiques de la mobilité », Document de travail-IVM, octobre 2013, 22 p.

Le Breton E., « Exclusion et immobilité : la figure de l'insulaire », in Orfeuil J.-P. (dir.), *Transports, pauvretés, exclusions*, Éditions de L'Aube, 2004, pp.49-73.

Le Breton E., *Bouger pour s'en sortir. Mobilité quotidienne et intégration sociale*, Armand Colin, 2005, 261 p.

Ledrut R., *Les images de la ville*, Anthropos, 1973.

Leshed G., Velden T., Rieger O., Kot B. et Sengers P., "In-car GPS navigation engagement with and disengagement from the environment", CHI, Florence, Italy, 2008, pp.1675-1684

Levi-Strauss C., *La pensée sauvage*, Plon, 1962, 347 p.

Licoppe C., « Mobilités et rencontres dans les espaces publics urbains à l'âge des médias positionnels. Coutures, plis et rencontres avec des « inconnus pseudonymes » », *Réseaux*, 2016/6, n° 200, pp. 117-143.

Licoppe C, Diminescu D., Smoreda Z. et Ziemlicki C., "Using mobile phone geolocalisation for 'socio-geographical' analysis of coordination, urban mobilities and social integration patterns", *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 99(5), 2008, pp. 584-601.

Licoppe C. et Morel J., « La référence aux lieux et à la proximité mutuelle et l'émergence de projets de rencontre dans les conversations mobiles », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 2011/2 vol. 5, no 2, pp. 364-389.

Licoppe C. et Figeac J., « L'organisation temporelle des engagements visuels dans des situations de multi-activité équilibrée en milieu urbain », *Activités*, 2014, vol. 11, no 11-1.

Line T., Jain J. et Lyons G. "The role of ICTs in everyday lives", *Journal of Transport Geography*, vol. 19, 2011, pp. 1490-1499.

Lomnitz L., *Networks and Marginality*, New York: Academic Press, 1977, 246 p.

Marquié G. et Delesalle C., *Parcours d'information des jeunes : quelles passerelles entre le physique et numérique ?*, Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire, oct. 2016, 95 p.

OCDE, *La littératie à l'ère de l'information*, 2000.

Oppenchain N., *Mobilité quotidienne, socialisation et ségrégation: une analyse à partir des manières d'habiter des adolescents de zones urbaines sensibles*, Thèse de doctorat, Université Paris-Est, 2011.

Oppenchain N., « Les pratiques de sociabilité urbaine et sur l'Internet des adolescents de zones urbaines sensibles franciliennes », *Flux*, 2011/1 n° 83, pp. 39-50.

Payet J.-P., Giuliani F. et Laforgue D., (ed.). *La voix des acteurs faibles: de l'indignité à la reconnaissance*, Presses Universitaire de Rennes, 2008, 248 p.

Payet J.-P., Rostaing C., Giuliani F. (dir.), *La relation d'enquête. La sociologie au défi des acteurs faibles*, Presses universitaires de Rennes, coll. « Didact sociologie », 2010, 248 p.

Petiteau J- Y., « Itinéraires : l'estuaire de la Loire », in *Interlope la curieuse*, n°1, 1990.

Petiteau J- Y, Rolland I., « Itinéraire de Jean Bricard », in *Interlope la curieuse*, n°9/10, 1994.

Petiteau J- Y. en collaboration avec Le Roy F., *Domaine humain-perception*, dans le cadre de l'atelier d'urbanisme de Cholet, contrat « Ville moyenne de Cholet », 1975.

Petiteau J- Y. et Pasquier É., « La méthode des itinéraires : récits et parcours », Grosjean M. et Thibaud J-P., in *L'espace Urbain en Méthode*, Editions Parenthèses, 2001, p. 64.

Petiteau J- Y. et Renoux B., *Dockers à Nantes. L'expériences des itinéraires*, ESAAA Editions/Ensa Nantes, août 2018, 131 p.

Pink S., « Walking with video », *Visual Studies*, 22:3, 2007, pp. 240-252.

Rallet A., Aguiléra A., Guillot C., (2010), « Diffusion des TIC et mobilité: Permanence et renouvellement des problématiques de recherche », *Flux*, (4), pp. 7-16.

Ramadier T., « Les représentations cognitives de l'espace : modèles, méthodes et utilité », in Moser G. et Weiss K. (dir), *Espaces de vie. Aspects de la relation homme-environnement*, Armand Colin, 2003, pp. 177-200.

Rangaswamy N. et Arora P. « The Mobile Internet in the Wild and Every Day: Digital Leisure in the Slums of Urban India », *International Journal of Cultural Studies*, vol. 19, no. 6, Nov. 2016, pp. 611-626

Retière J.N., *Identités ouvrières, histoire sociale d'un fief ouvrier en Bretagne, 1909-1990*, L'Harmattan, 1994, 236 p.

Rouchier J., « Construire la confiance par l'échange pour les éleveurs transhumants du Nord-Cameroun : respect des normes et relations individuelles », in Thuderoz C., Mangematin V., Harrisson D., *Des mondes de confiance*, CNRS Éditions, 2004.

Ruginski I. T., Creem-Regehr S. H., Stefanucci J. K. et al., « GPS-use negatively affects environmental learning through spatial transformation abilities », *Journal of Environmental Psychology*, 2019.

Schwanen, T., & Kwan, M-P., « The Internet, mobile phone and space-time constraints » *Geoforum*, 2008, 39(3), pp. 1362-1377

Sheller M., Urry J., « The new mobilities paradigm », *Environment and planning A*, 2006, vol. 38, no 2, pp. 207-226.

Stack C. B., *All our kin: Strategies for survival in a black community*. Basic Books, 1974, 192 p.

Tarrius A., (en collab. avec Missaoui L.), *Les nouveaux cosmopolitismes. Mobilités, identités, territoires*, L'Aube, 2000, 261 p.

Thomas R., *Marcher en ville. Faire corps, prendre corps, donner corps aux ambiances urbaines*, Ed. des Archives Contemporaines, 2010, 194 p.

Thornham H., Gomez Cruz E. « [Im] mobility in the age of [im] mobile phones: Young NEETs and digital practices », *New media & society*, 2017, vol. 19, no 11, pp. 1794-1809.

Urry J., *Mobilities: new perspectives on transport and society*, Routledge, 2016, 384 p.

Vendramin P. et Valenduc G., « Fractures numériques, inégalités sociales et processus d'appropriation des innovations », *Terminal*, n° 95-96, 2006, pp. 137-154.

Vodoz L., « Fracture numérique, fracture sociale : aux frontières de l'intégration et de l'exclusion », *SociologieS*, décembre 2010.

Wagner A.-C., *Les nouvelles élites de la mondialisation, Une immigration dorée en France*, PUF, 1998, 283 p.

Quelles sont les habiletés numériques et mobiles de jeunes adultes (18 à 25 ans) lors de leurs déplacements vers la formation ou l'emploi ? L'enquête est conduite auprès de trente jeunes femmes et hommes accueillis par les missions locales de Saint-Denis, Villeurbanne et Marseille. Le dispositif d'enquête repose sur des entretiens semi-directifs et des parcours commentés filmés à l'aide de lunettes-caméra portées par les enquêtés.

D'abord, nous répartissons les jeunes entre plusieurs formes de combinaison des pratiques mobiles, des démarches d'insertion et des pratiques numériques.

Ensuite, nous examinons comment, lors de leurs déplacements, ils articulent un ensemble des ressources mobiles et numériques : le smartphone et le GPS, les sites et les applis des transporteurs, Google Maps et Google Street View, Snapchat et l'appel téléphonique... Nous identifions neuf trajectoires d'habiletés qui sont différentes mais qui ne sont jamais nulles.

Mots clés : habiletés ; jeunes adultes ; mobilité ; numérique ; Saint-Denis ; Villeurbanne ; Marseille ; parcours commentés.