HAL
open science

La marche dans les schémas quotidiens de mobilité

Julie Chrétien

To cite this version:

Julie Chrétien. La marche dans les schémas quotidiens de mobilité. Les Cahiers Scientifiques du Transport / Scientific Papers in Transportation, 2015, 67 | 2015, pp.33-54. 10.46298/cst.12145 . hal-01256438

HAL Id: hal-01256438

https://enpc.hal.science/hal-01256438v1

Submitted on 20 Jul 2023

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

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

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

les Cahiers Scientifiques du Transport
N° 67/2015 - Pages 33-54
J. Chrétien
La marche dans les schémas quotidiens de mobilité
JEL : R40, R23

LA MARCHE DANS LES SCHÉMAS QUOTIDIENS DE MOBILITÉ

JULIE CHRÉTIEN
LVMT
UNIVERSITÉ PARIS EST

INTRODUCTION

Nous sommes dans une époque où la vitesse -qu'elle soit physique ou dans l'enchaînement des événements- est un sujet de préoccupation omniprésent (AUBERT, 2004 ; ROSA, 2010). Dans ce cadre, la marche tient une position paradoxale. Bien qu'il s'agisse d'un mode de proximité considéré comme relativement lent, un jour donné en Île-de-France 46 %[1] de la population réalise au moins un déplacement intégralement par ce moyen. Les raisons de ce succès seraient que la faible vitesse de la marche est compensée par son inscription dans l'espace urbain, grâce à son « *adhérence longitudinale* » (AMAR, 1993) permettant de modifier continuellement sa destination au cours du déplacement et ainsi de se saisir des services et aménités alentours à tout moment (LAVADINHO, 2011). Ainsi, la ville dense étant construite à l'échelle du piéton, l'accessibilité offerte par la marche y est plus élevée que celle

[1] Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA. Champ : ensemble des individus résidant en Île-de-France.

offerte par d'autres modes (Lévy, 2008). Pourtant les analyses portant sur les populations piétonnes portent généralement sur les touristes -soit des personnes cherchant spécifiquement la lenteur, la flânerie et l'improvisation (Simon, 2011)- ou sur des populations disposant d'un mauvais accès à l'automobile (enfants, personnes à revenus modestes…) (Hess et al., 1999 ; Bostock, 2001 ; Coutard et al., 2002). Quant aux rapports à l'espace qui découlent de la pratique de la marche pour ces individus, l'accent est mis sur une moindre accessibilité (Orfeuil, 2004), avec des pratiques locales vécues comme relevant de l'enclavement (Le Breton, 2004).

La marche aurait donc un potentiel d'efficacité, mais les études sur les motifs et les populations liés à son usage dessinent une pratique n'étant pas assujettie aux contraintes du quotidien d'une part, ou en forme de solution de dernier recours d'autre part. Ceci s'explique par le fait que les travaux mentionnés ci-dessus se focalisent exclusivement sur les déplacements piétons, ne donnant ainsi qu'un faible aperçu de l'ensemble de la mobilité de ces individus. Or sur un jour de semaine, 61 %[2] de la population pratiquant la marche a aussi utilisé un mode mécanisé. Comprendre l'utilisation de la marche en tant que mode de transport et son apport dans la mobilité des individus passe donc par une analyse de son inscription dans un ensemble de déplacements -dont certains peuvent avoir été réalisés par d'autres moyens- et d'activités. Cet article se concentre donc sur les personnes ayant pratiqué la marche et un mode de transport mécanisé au cours d'une journée. Le but est d'analyser les formes que peuvent prendre l'articulation des deux ainsi que les raisons qui poussent les individus à y avoir recours.

Deux grandes hypothèses découlent de cette approche. La première est que les formes d'articulation que peut prendre la marche avec les autres modes de transport dépendent des territoires pratiqués. Il a été maintes fois constaté que le « choix » d'un mode de transport pour un déplacement donné s'inscrivait dans un réseau de contraintes liées à l'environnement de l'individu (Fichelet et al., 1970 ; Schwanen, Mokhtarian, 2005) et les travaux portant sur la mobilité des individus dans la région Île-de-France soulignent la prévalence de la voiture en grande couronne ainsi que celle des transports en commun et de la marche en cœur d'agglomération (Aguiléra et al., 2010 ; IAU IdF, 2012). Pour la marche en particulier, de nombreuses recherches ont souligné l'importance d'un environnement urbain dense, et de la présence de commerces et de services à proximité, dans la probabilité de réaliser des déplacements à pied (Hess et al. 1999 ; Genre-Grandpierre, Foltête, 2003 ; Handy et al., 2006). Nous faisons l'hypothèse que les contraintes propres au fait d'abandonner ou de reprendre un moyen de transport mécanisé au cours de la journée, ainsi que la pertinence des différents modes en fonction du territoire influeront sur les combinaisons modales possibles et pratiquées. Il y

[2] Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA. Champ : ensemble des individus résidant en Île-de-France.

aurait une meilleure insertion de la marche dans les programmes d'activités dans le centre qu'en périphérie : d'une part en raison d'une meilleure complémentarité avec les transports en commun qu'avec la voiture et d'autre part grâce à une meilleure accessibilité piétonne aux services.

La seconde hypothèse suppose que ces différentes formes d'association entre marche et modes mécanisés recouvrent des logiques distinctes. Pour les actifs, réaliser son déplacement domicile-travail en transports en commun pousse à réaliser ses activités secondaires à proximité de leur bureau en s'y rendant à pied (BOULAHBAL, 2001), tandis que chez les étudiants de Seine-et-Marne le fait de combiner plusieurs moyens de transport est une contrainte liée à leur faible taux de motorisation (CHOPLIN, DELAGE, 2011). Si la marche est bel et bien un mode permettant une meilleure accessibilité, cela devrait s'observer en termes quantitatifs dans le contenu des programmes d'activités et dans le profil des personnes la pratiquant : le recours à la marche n'aurait pas le même sens selon les motifs et selon les populations en fonction de leur accès à l'automobile et leur type d'occupation.

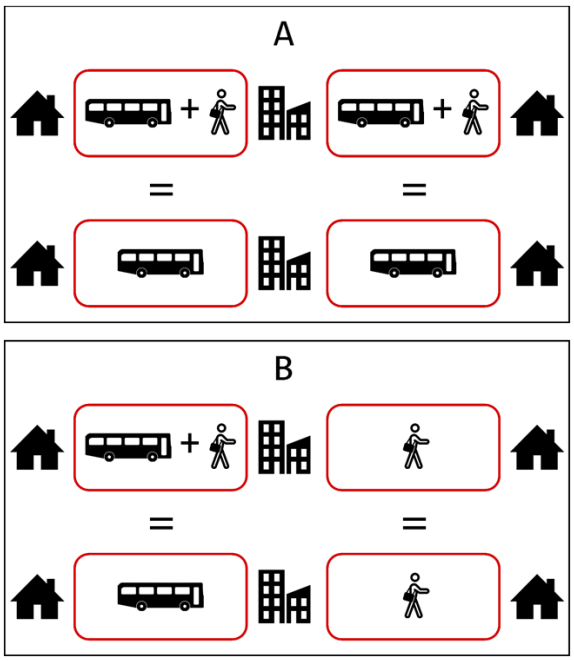
Après avoir explicité notre méthode, nous étudierons dans un premier temps les limites physiques et géographiques à l'alternance entre marche et modes mécanisés. Dans un second temps, il s'agira d'analyser en quoi l'emploi du temps d'un individu motive -ou au contraire dissuade- l'utilisation à la fois de la marche et des modes mécanisés et d'analyser les caractéristiques sociales des individus permettant de saisir les rôles des contraintes de leurs programmes d'activités et des ressources de mobilité auxquelles ils ont accès.

1. MÉTHODE

Afin de comprendre l'inscription de la marche dans les schémas de mobilité, nous passons par le biais des pratiques de multimodalité, c'est-à-dire des combinaisons de modes de transport que forment les individus d'un déplacement à l'autre (MASSOT et al., 1997). Un déplacement est un parcours entre un point de départ et une destination à l'aide d'un ou plusieurs modes de transport. Nous travaillons en mode principal, c'est-à-dire que, par convention, si une personne emprunte plusieurs modes de transport successifs au cours d'un même déplacement, on en conserve un seul en suivant la règle établie dans l'Enquête Globale Transport (EGT) : TER> RER> métro> tram> bus> voiture> vélo> marche. Par conséquent, un déplacement est considéré comme ayant été fait à pied uniquement s'il a été fait **intégralement** en marchant. Un déplacement pour aller au travail supposant de marcher jusqu'à un arrêt de bus, de l'emprunter puis de marcher à nouveau de l'arrêt d'arrivée jusqu'au lieu d'emploi n'est pas considéré comme ayant été fait à pied, on comptabilisera un déplacement en

bus[3] (Figure 1, cas A). En revanche, une personne ayant été de son travail à chez elle intégralement à pied aura réalisé un déplacement avec le mode « marche à pied » (Figure 1, cas B). Par ailleurs, l'EGT fonctionne sur le mode déclaratif. Pour celle de 2010, l'instruction avait été donnée aux enquêteurs de relancer les individus sur les « petits » déplacements du quotidien, souvent oubliés dans ce genre d'enquête, ce qui a eu pour conséquence un bond vers le haut des déplacements piétons recensés entre la précédente enquête (2001) et celle-ci. On peut néanmoins supposer que des petits déplacements à pied peuvent avoir été oubliés. Notre méthode de calcul propose donc plutôt une limite basse au nombre de personnes pratiquant la marche et un mode de transport mécanisé.

Figure 1 : Pratique monomodale (A) et pratique multimodale incluant de la marche (B)



Symboles de Smits et Boatman, *The Noun Project*. Auteur : Chrétien

Nous avons construit notre population en considérant qu'une personne avait une pratique multimodale si elle avait utilisé dans la journée de l'enquête, sur des déplacements distincts, au moins deux des seize modes que nous avions définis (Encadré 1). Les déplacements intermodaux ont été ramenés au mode principal utilisé car nous ne nous intéressons pas aux problèmes internes aux déplacements. Nous avons qualifié de « multimodaux » les individus qui changeaient de mode d'un déplacement à l'autre et la popu-

[3] On est là dans le cas d'un déplacement intermodal, c'est-à-dire comprenant plusieurs modes au sein d'un même déplacement.

lation restante qui se déplaçait a été qualifiée de « monomodale », y compris quand elle réalisait des déplacements intermodaux (Figure 1).

Encadré 1 : Que peut-on considérer comme étant un « mode de transport » ?

Nous avons souhaité distinguer les modes de transport utilisés. D'une part, l'accent mis actuellement sur la « *marchabilité* » (Lo, 2009) des villes et les modes « doux », non seulement dans les discours mais dans les choix d'aménagement, nécessite d'observer de près la place de ces modes dans les usages multimodaux. D'autre part, la multiplication des formes que prennent les transports en commun (tramway, bus, métro, TVM…) et les débats autour de celles à favoriser nous poussent à les distinguer les unes des autres dans notre analyse. En effet, utiliser par exemple à la fois le bus et le métro suppose la connaissance de différents réseaux, horaires, conditions et lieux d'accès, particularités de vitesse, de fiabilité et de confort, qu'il faut maîtriser pour tirer tout le potentiel de chaque mode. Ces différences ne sont pas réductibles à des choix de parcours, comme pourrait l'être le choix d'une trajectoire en voiture. Enfin, nous distinguons l'usage de la voiture en tant que conducteur de son usage en tant que passager, les contraintes organisationnelles étant très différentes selon que l'on soit dans l'une ou dans l'autre de ces situations. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur la classification de l'EGT 2010 que nous avons réduite en 16 types de modes de transport, en tentant de nous rapprocher de la classification de l'EGT 2001 afin de pouvoir envisager des travaux comparatifs par la suite. Notre classification et celle de l'EGT 2010 sont exposées dans le Tableau A. A noter que nous avons réuni Véhicule Utilitaire et Véhicule Personnel en une seule catégorie en raison des incertitudes concernant les caractéristiques utilisées pour distinguer les deux.

Tableau A : Catégories de modes de transport

Catégories employées dans notre étude	Catégories EGT 2010 correspondantes
Transilien	Train de banlieue SNCF
RER et Orly Val	RER, Orly Val
Métro	Métro
Tram et TVM	Tramway, TVM
Bus RATP	Bus RATP Paris, Bus RATP banlieue, Noctilien
Bus autres/cars	Bus OPTILE
Bateau bus	Bateau bus/ vogueo
Employeurs, scolaires,TAD	Transport Employeur, Ramassage Scolaire, TAD, Thandicapé, Autres TPC
Taxi	Taxi
Véhicule personnel ou utilitaire : conducteur	VU1 Cond, VU2 Cond, VP Cond covoit, VP Cond
Véhicule personnel ou utilitaire : passager	VU1 Pass, VU2 Pass, VP Pass covoit, VP Pass
Deux-roues motorisé	Cond 2RM, Cond 2RM Non Immat, Pass 2RM, Pass 2RM NI
Vélo	VAE, Velib, Autre VLS, Vélo
Autres motorisés	Autre, Avion, TGV, Grandes Lignes SNCF autre que TGV, TER
Autres non motorisés	Fauteuil voiturette, Roller, skate, trot
Marche	MAP

Nous avons travaillé avec l'EGT de 2010 (EGT 2010), qui porte sur les individus de plus de 6 ans résidant en Île-de-France et les déplacements réalisés la veille de l'entretien. Par nécessité, la durée sur laquelle nous définissons la pratique de la multimodalité est donc d'une journée. Par ailleurs, nous avons éliminé les mineurs, car les moins de 18 ans ont une contrainte d'accès à la

voiture qui biaise l'analyse de leurs choix entre modes de transport. Enfin, nous nous centrons sur la population des individus s'étant effectivement déplacés ce jour-là. On obtient donc 23 690 individus et 101 081 déplacements.

On peut faire l'hypothèse qu'il existe deux formes bien distinctes d'usage de la marche en combinaison avec un mode mécanisé, l'une impliquant la voiture et l'autre impliquant les transports en commun. Nous avons ainsi défini des catégories multimodales de telle façon que celles-ci ne se recoupent pas.

- Les « multimodaux marche » : toute personne utilisant la marche et un autre mode.
  - . Les « multimodaux marche+TC » : des personnes utilisant au moins une fois la marche et un mode de transport en commun, et jamais la voiture.
  - . Les « multimodaux marche+VP » : des personnes utilisant au moins une fois la marche et la voiture et jamais de transports en commun.
  - . Les « autres multimodaux marche » : soit qu'ils combinent à la fois marche, TC et VP, soit qu'ils combinent la marche et un mode mécanisé qui ne soit ni un transport en commun, ni la voiture.
- Les multimodaux « sans marche » : toute personne multimodale ne faisant aucun déplacement exclusivement pédestre.
  - . Les « TC+TC » : alternent entre plusieurs modes de transport en commun, sans voiture ni marche.
  - . Les « TC+VP » : alternent entre voiture et transports en commun, sans marche.
  - . Les « autres multimodaux »

Seuls 1,7 % des individus pratiquant la multimodalité avec de la marche changent de mode de transport lorsqu'ils se rendent à une seule destination (nous dirons aussi qu'ils pratiquent une seule activité en dehors du domicile) au cours de leur journée. Par conséquent, souhaitant comparer les comportements des individus ayant théoriquement eu l'occasion de changer de mode de transport, nous avons retenu par la suite uniquement les personnes se rendant à plusieurs destinations distinctes du domicile dans la journée pour comparer leurs types de contraintes et de ressources[4].

2. Deux types d'insertion de la marche dans les schémas de mobilité

2.1. La majorité des usagers des transports en commun combinent avec la marche

Au total, près de la moitié des individus résidant en Île-de-France et se rendant à plusieurs destinations dans la journée pratique une alternance entre la marche et un mode de transport mécanisé (Tableau 1).

---

[4] 70 % de la population mobile se rend à plusieurs destinations dans la journée. Nous travaillons ainsi par la suite sur 16 578 individus.

Tableau 1 : Part de la population ayant réalisé chaque pratique modale (individus ayant réalisé au moins deux activités hors du domicile le jour de l'enquête)*

	Population non pondérée	Population pondérée**	% pondéré
Multimodalité avec marche	**7 505**	**2 676 354**	**47,3**
TC	3 456	1 352 427	23,9
VP	3 061	971 563	17,2
Autre	988	352 364	6,2
Multimodalité sans marche	**1 857**	**613 174**	**10,8**
TC+TC	504	183 054	3,2
VP+TC	838	264 201	4,7
Autre	515	165 919	2,9
Monomodalité	**7 216**	**2 368 407**	**41,9**
Marche	1 981	775 339	13,7
VP	4 716	1 396 802	24,7
TC	330	119 555	2,1
Autres	189	76 711	1,4
Total	**16 578**	**5 657 935**	**100**

* Par « activité » nous entendons « motif de déplacement autre que le domicile ». Une personne se rendant à plusieurs destinations hors du domicile réalise donc plusieurs activités.

** L'EGT 2010 dispose d'un redressement, calé par rapport au recensement, basé sur la taille des ménages, le type de logement, le sexe, l'âge la CSP, et l'occupation principale. La population pondérée est représentative de la population d'Île-de-France. Par la suite, tous les pourcentages mentionnés sont pondérés.

Champ : individus majeurs ayant réalisé au moins deux activités la veille de l'enquête
Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA. Auteur : CHRÉTIEN

Près de quatre fois plus de personnes font des déplacements à pied dans le cadre d'une combinaison multimodale qu'au cours d'une journée mono-modale piétonne. Les modes motorisés ne sont pas tous égaux dans la fréquence avec laquelle ils sont pratiqués avec la marche. Les transports en commun sont pratiqués cinq fois plus au cours d'une journée où des déplacements piétons ont été réalisés que lorsqu'ils sont utilisés seuls. En revanche, il est plus probable de pratiquer la voiture comme mode exclusif qu'en combinaison avec la marche.

Alors que l'Île-de-France est dotée de réseaux divers et denses, l'usage complémentaire de différents modes de transport en commun représente à peine 3 % des individus dès lors qu'il faut se rendre à plus d'une destination,

et l'usage d'un unique mode de transport collectif concerne 2 % de la population. A l'inverse, la pratique d'au moins un transport en commun et de la marche représente presque un quart des individus réalisant au moins deux activités : il est plus fréquent de combiner les transports collectifs avec des déplacements piétons que de les utiliser de n'importe quelle autre manière. La marche n'est donc pas simplement un mode de rabattement vers (et de diffusion à partir) des transports en commun, comme on pourrait le penser en se concentrant sur les déplacements intermodaux. Elle n'est pas non plus un mode anecdotique permettant d'améliorer à la marge l'efficacité des TC pour des trajets contingents. En tant que mode de transport à part entière la marche à pied est le complément indispensable aux transports en commun.

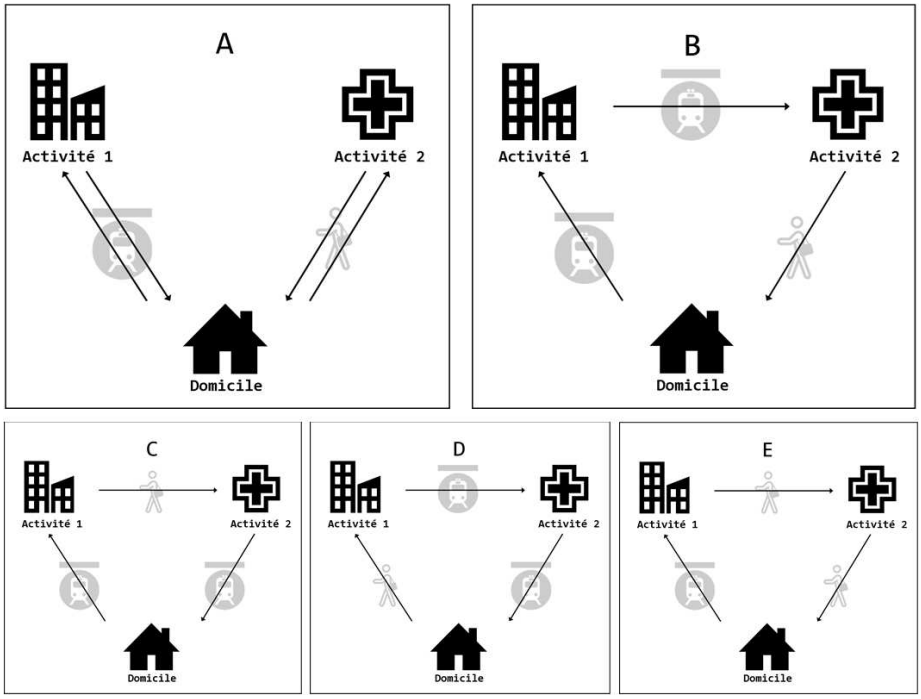
Comment interpréter cette différence dans les rapports entre la marche et les transports en commun d'une part et la voiture d'autre part ? Deux éléments sont nécessaires pour pouvoir combiner marche et autres modes de transport : i) le changement de mode doit être faisable (pouvoir quitter ou reprendre le mode mécanisé) ; ii) la densité doit s'y prêter (pour qu'il y ait un intérêt à marcher).

2.2. Des boucles mixtes avec les transports en commun mais séparées si l'on a recours à la voiture

Il s'agit donc tout d'abord de voir l'articulation entre marche et modes mécanisés en s'appuyant sur la notion de boucle, soit une suite « *de déplacements successifs dont l'origine du premier et la destination du dernier sont le domicile* » (Boulahbal, 1995). Si la marche est insérée dans les schémas de mobilité quotidiens uniquement sous forme de boucles indépendantes (Figure 2, cas A), y substituer un autre mode individuel est relativement aisé : le passage par le domicile peut permettre d'y prendre une voiture, un vélo ou un deux-roues motorisé qui y serait garé. La pratique de la marche relève donc d'un choix raisonné. En revanche, lorsqu'elle est insérée dans une boucle contenant des modes de transport mécanisés (Figure 2, cas B), la substitution par un mode individuel est moins simple, à moins de supposer que l'individu ait laissé son vélo sur place la veille ou que quelqu'un d'autre amène un véhicule sur place : dans les deux cas cela demande une anticipation et une organisation considérable[5]. Lorsque la marche appartient à une boucle contenant un autre mode de transport, elle est donc prise dans le réseau formé par les activités réalisées au cours de la journée et leur inscription dans l'espace : la logique qui régit sa pratique relève de la nécessité.

[5] La mise à disposition de vélos et de voitures en libre-service peut néanmoins changer légèrement la donne.

Figure 2 : Types de schémas de mobilité et insertion de la marche en leur sein



Symboles de SMITS et BOATMAN, *The Noun Project*. Auteur : CHRÉTIEN

L'insertion de la marche dans les boucles de déplacements des individus multimodaux marche est analysée dans cette perspective. Pour chaque forme de combinaison modale, on détermine la part de la population ayant pratiqué la marche à un endroit donné dans une boucle (Tableau 2). Le total n'est pas égal à 100, un individu pouvant avoir réalisé plusieurs boucles.

Pour les multimodaux marche, une partie non négligeable des déplacements piétons ne se fait pas sous la forme d'une boucle à part. Un tiers des individus ont pratiqué la marche sans lien avec le domicile -on peut faire l'hypothèse d'un grand nombre de sous-boucles ou de déplacements à proximité du lieu de travail parmi elles- mais moins d'un sur six a réalisé des déplacements en début ou en fin de boucle, c'est-à-dire à proximité du domicile.

Cependant la façon d'alterner dépend du mode mécanisé associé à la marche. Sans surprise, les multimodaux « marche+VP » font souvent des déplacements piétons situés dans des boucles distinctes de ceux réalisés en voiture ou sans lien avec le domicile (sous la forme de sous-boucles) : à moins d'être passager, quitter son véhicule suppose de le reprendre au retour. La minimisation du nombre et du temps de déplacement n'est donc pas la logique principale à l'œuvre avec ce type de combinaison modale. D'une part il serait possible de faire ces mêmes trajets avec d'autres modes plus

rapides. D'autre part faire des boucles à pied après avoir déposé son véhicule rajoute des déplacements par rapport à un programme d'activité identique qui serait réalisé en chaînant[6] les destinations en voiture.

Tableau 2 : Pourcentage de chaque population ayant pratiqué la marche dans des boucles uniquement piétonnes ou dans différents emplacements de boucles mixtes

Place de la marche (cas de la Figure 2 correspondante)		Marche + TC	Marche + VP	Marche + autre	Multimodaux marche (Ensemble)
Boucle purement piétonne (A)		41	69	44	52
Boucle mixte	Au départ du domicile (D)	14	6	13	11
	Sans lien avec le domicile (C)	35	29	42	34
	Au retour au domicile (B)	22	5	13	15
	A plusieurs emplacements différents au sein d'une même boucle (E)	6	2	3	4

Lecture : 14,2 % des multimodaux « marche+TC » ont réalisé au moins un déplacement à pied au départ du domicile.

Champ : individus majeurs multimodaux marche ayant réalisés au moins deux activités hors du domicile le jour de l'enquête. Par ailleurs, pour ce calcul uniquement, ont été exclues du champ les personnes ne commençant pas ou ne finissant pas leur journée au domicile afin de ne conserver que les personnes réalisant des boucles complètes.

Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA. Auteur : CHRÉTIEN

A l'inverse, les multimodaux « marche+TC » présentent des cas de figure bien plus variés et qui s'insèrent mieux avec les modes de transport mécanisés : plus d'un cinquième de ces individus pratique la marche au sein de boucles mixtes en revenant au domicile. Il n'est pas nécessaire de repasser par chez soi pour changer de mode de transport, ni de revenir sur ses pas pour reprendre le mode mécanisé emprunté, comme cela peut être le cas pour les multimodaux « marche+VP ». Il est ainsi possible de rajouter des activités à proximité du lieu de résidence avant de se rendre à -ou, plus fréquemment, en revenant de- une activité plus lointaine. En contrepartie, par rapport aux « marche+VP », il est bien plus rare que la pratique de la marche prenne la forme de boucles purement piétonnes.

Bien que les distances parcourues par déplacement soient à peu près équivalentes dans les deux cas (de l'ordre de 400 m en moyenne environ), les deux formes de multimodalité marche recouvrent donc deux types de pratiques bien différentes. Un de ces types est incarné par l'alternance « marche+VP », avec les déplacements réalisés à pied dans une boucle distincte de ceux en voiture, et l'autre par la combinaison « marche+TC » où les déplacements piétons prennent plus souvent la forme d'une sous-boucle à pied ou d'un court trajet à proximité du domicile chaîné avec les autres.

[6] C'est-à-dire en allant d'une activité à l'autre sans repasser par le domicile.

2.3. L'importance de l'offre de transport et de la densité

Il s'agit ensuite d'analyser comment l'association de la marche et d'un mode mécanisé peut se décliner en fonction des espaces[7] où se sont rendus les individus au cours de la journée (Figure 3). La possibilité de combiner ou non différents modes de transport dépend de l'offre sur le lieu où se sont déplacées les personnes : on retrouve les différences de situation habituellement observées -traditionnellement par des calculs en termes de nombre de déplacements- entre Paris, très bien doté en modes de transport en commun, et la grande couronne dépendante de la voiture. Par ailleurs, et sans surprise, on observe une chute de la part de la population pratiquant une multimodalité avec marche lorsque l'on va vers les espaces moins denses de la région. Cependant ce phénomène masque deux mouvements inverses que nous devons distinguer.

2.3.1. La marche compense l'effet tunnel des transports en commun

La pratique de la multimodalité « marche+TC » diminue fortement lorsque l'on va du centre de l'Île-de-France vers les lieux plus périphériques. Ceci est dû à une baisse simultanée de la densité, des services accessibles à pied et de la qualité des réseaux de transport en commun.

Là où le bâti est dense, les effets tunnel associés aux transports en commun (Plassard et al., 1993), en particulier aux modes ferrés lourds, sont compensés par l'adhérence continue (au sens de Georges Amar, 1993) au territoire qu'offre la marche. De plus, la facilité qu'il y a à combiner les deux modes ensemble sans avoir à passer par le domicile simplifie cette combinaison. Cela permet, lorsque c'est nécessaire, de rajouter des activités à proximité des arrêts sans avoir à repasser par chez soi et donc d'améliorer la performance offerte par les transports en commun.

2.3.2. Mais la marche a un apport limité par rapport à l'utilisation de la voiture en mode seul

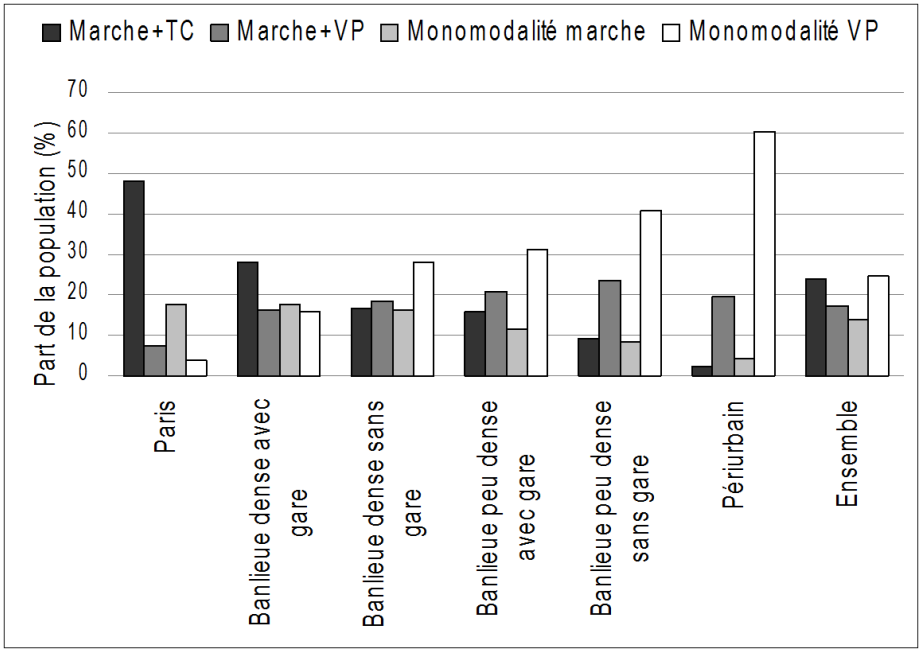
La pratique de la multimodalité « marche+VP » est soumise à deux effets contraires : lorsque la densité augmente, la marche rend accessible un plus grand nombre de services, tandis que l'automobile est plus facilement confrontée à des problèmes de congestion et de stationnement. C'est l'effet négatif de la densité sur l'usage de la voiture qui l'emporte : la part de la

---

[7] Nous avons divisé l'Île-de-France en trois zones : Paris, les communes appartenant à une unité urbaine -dans plus de 90 % des cas, l'unité urbaine de Paris- que nous avons nommées « banlieue », et celles n'appartenant pas à une unité urbaine, que nous avons nommées « périurbain ». Comme 70 % de notre population tombait dans la catégorie « banlieue » nous avons distingué entre les 20 % des communes les plus denses (plus de 6 000 hab/km²) et les autres. Enfin, à l'échelle du carroyage, nous avons distingué les individus selon qu'ils habitaient à plus ou moins de 800 m d'une gare ou d'une station de métro.

population pratiquant cette combinaison augmente lorsque l'on s'éloigne du centre, pour ne décroître à nouveau que dans le périurbain.

*Figure 3 : Pratique modale en fonction des lieux fréquentés**



* Dans un souci de lisibilité, on ne conserve ici que les combinaisons concernant au moins 10 % de la population de notre champ.
Lecture : 42 % des personnes ayant eu Paris comme point d'origine ou comme destination la veille de l'enquête ont eu une pratique multimodale « marche+TC »

Champ : individus majeurs résidant en Île-de-France ayant réalisé deux activités la veille de l'enquête
Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA. Auteur : CHRÉTIEN

En effet dans Paris, l'automobile présente presque le même effet tunnel que les transports en commun : comme il est difficile de se garer, son adhérence au territoire est réduite. Par conséquent, les individus qui y sont passés sont autant à pratiquer la voiture dans le cadre de journées multimodales avec marche qu'en tant que moyen exclusif. En revanche, dans les zones moins denses, l'automobile est suffisamment flexible pour permettre des alternances entre les micro-distances à proximité du domicile et des distances lointaines. Compléter l'usage de la voiture par de la marche n'est pas un avantage permettant de minimiser le nombre de déplacements au quotidien : comme nous l'avons vu dans la partie précédente, cette combinaison est associée à la pratique de retours au domicile, qui rallongent les budgets temps. Par conséquent, parmi les individus qui utilisent une automobile en banlieue peu dense, moins de la moitié d'entre eux la pratiquent en combinaison avec de la marche.

Les pratiques multimodales au sein d'une journée contenant de la marche ne sont donc pas marginales au sein de la population. Cependant, la façon dont celles-ci se font et leur fréquence d'apparition au sein de la population dépendent du mode mécanisé et des espaces pratiqués par les individus. L'usage de la marche en combinaison avec les transports en commun semble être un gage d'efficacité de ces derniers dans les zones denses, comme en témoigne leur haute fréquence d'utilisation en combinaison avec des déplacements piétons dans ces territoires. La mixité des boucles de déplacements indique une grande souplesse dans les façons d'articuler les deux modes. A l'inverse, la fréquence d'usage relativement faible de l'alternance « marche+VP », même lorsque l'espace est adapté à la voiture, semble suggérer que cette pratique n'offre pas une accessibilité accrue par rapport à l'automobile en mode exclusif. Les fréquents retours au domicile réalisés par les personnes qui y ont recours suggèrent des pratiques rigides relevant plutôt d'une logique d'agrément.

3. La marche comme moyen de densifier les programmes d'activités

Les caractéristiques propres aux modes mécanisés et leur disponibilité sur un espace géographique peuvent limiter ou rendre possible l'usage de ces alternances. Il s'agit de comprendre ce qui, dans l'emploi du temps des individus, peut rendre intéressant ou nécessaire la pratique d'une multimodalité contenant de la marche.

3.1. Une alternance associée à un emploi du temps plus fourni

Dans un premier temps, la mobilité des individus ayant des pratiques mixtes doit être analysée en comparant d'une part les données des multimodaux « marche+TC » à celles des monomodaux marche et des « TC+TC », d'autre part les données des multimodaux « marche+VP » à celles des monomodaux VP, et dans les deux cas à celles des individus pratiquant une monomodalité piétonne (Tableau 3).

Les personnes combinant la marche et un mode mécanisé réalisent en moyenne plus d'activités hors domicile que les personnes monomodales ou pratiquant une multimodalité sans marche. En revanche, les durées par déplacement et par mode ne varient pas selon la combinaison pratiquée : articuler marche et moyens de transports mécanisés n'a donc pas d'impact sur les pratiques de chaque mode pris individuellement.

Cependant, le budget temps de transport total est plus faible (respectivement égal) pour les multimodaux « marche+TC » (respectivement « marche+VP ») que pour les « TC+TC » (respectivement pour les monomodaux VP), alors qu'ils réalisent une activité de plus en moyenne sur une journée. Réaliser des activités situées à des distances accessibles à pied au lieu d'aller plus loin plus rapidement permet donc de limiter le temps total passé à se déplacer.

L'alternance entre marche et modes de transport mécanisés est donc plutôt une opportunité permettant de maintenir des budgets temps de transport viables qu'une pratique modifiant l'usage en termes de durées de déplacements des modes qui la composent.

Tableau 3 : Nombre d'activités, budget temps de transport et BTT par déplacement

		Nombre d'activités	BTT (min)	BTT/Nombre de déplacements (mode) (min)
Multimodalité avec marche	**Marche+TC**	**3,5**	**140**	
	marche		33	13
	TC		105	46
	Marche+VP	**4,0**	**112**	
	marche		31	11
	VP		78	25
	Marche+autre	**4,2**	**146**	
	marche		29	12
Multimodalité sans marche	**TC+TC**	**2,5**	**172**	**48**
	TC+VP	**2,9**	**180**	
	Autre	3,7	126	
Monomodalité	**Marche**	**3,1**	**67**	**14**
	VP	**3,3**	**112**	**24**
	TC	2,3	150	41
	Autre	3,1	80	
Ensemble		**3,5**	**120**	

Champ : individus majeurs ayant réalisé au moins deux activités la veille de l'enquête

Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA. Auteur : CHRÉTIEN

Pourtant, les personnes exclusivement piétonnes réalisent en moyenne une demi activité de moins que les multimodaux avec marche. Il y a donc une limite au nombre de destinations accessibles à proximité du domicile : il est nécessaire d'avoir un moyen de transport mécanisé à disposition pour pouvoir étoffer son programme d'activités.

Réaliser des déplacements à pied permet d'avoir un emploi du temps plus fourni en limitant les durées de transport. D'un point de vue des temps de déplacement, la vitesse des modes mécanisés pour aller dans des endroits distants ne compense pas la brièveté des trajets pour se rendre à des destinations accessibles à pied.

3.2. Les actifs en transports en commun et les retraités en voiture

Selon que le territoire est dense et bien desservi en transports en commun ou non, la complémentarité entre marche et modes mécanisés prend la forme soit de boucles enchaînant déplacements piétons et transports, soit de boucles piétonnes distinctes de boucles automobiles. Quelles populations se

saisissent de ces différentes possibilités ? Un modèle logit est construit afin d'étudier le comportement modal des individus en fonction de leurs caractéristiques sociologiques d'une part (occupation, sexe, âge, niveau d'études, présence d'enfants dans le ménage, revenu par unité de consommation), de leurs ressources de mobilité d'autre part (voiture disponible ou non la veille de l'enquête, abonnement aux transports en commun), et enfin des lieux pratiqués au cours de la journée (Tableau 4). Nous l'appliquons successivement à la pratique des multimodalités « marche+TC », « marche+VP » et « marche+ autre ».

Tableau 4 : Valeurs des paramètres du modèle logit d'explication des pratiques multimodales

		Marche+TC		Marche+VP		Marche+autre	
(Intercept)		-1,52	***	-3,27	***	-4,82	***
Nombre d'activités hors du domicile		0,09	***	0,22	***	0,23	***
Occupation (Réf : travaillant)							
	Etudiant	-0,20		-0,49		0,91	
	Ne travaillant pas	-0,22	***	0,22	***	-0,10	
Sexe (Réf : femme)							
	Homme	-0,11	*	-0,05		0,08	
Présence d'enfants dans le ménage (Réf : aucun enfant)							
	entre 11 et 18 ans	-0,07		-0,12	.	0,05	
	de moins de 11 ans	0,13	*	0,15	**	0,16	*
Age (Réf : entre 35 et 54 ans)							
	moins de 35 ans	0,00		0,02		0,22	*
	Entre 55 et 64 ans	0,20	*	0,27	***	-0,17	
	Plus de 64 ans	0,17	.	0,40	***	-0,21	
Niveau d'études (Réf : bac + 3 ou plus)							
	Pas le bac	-0,32	***	-0,01		-0,45	
	Bac à bac+2	-0,13	*	-0,01		-0,08	
	En cours	-0,19		0,06		-0,90	***
Revenu/UC		3,96E-05		-3,13E-06		8,77E-05	*
Avoir une voiture à disposition		-1,16	***	1,50	***	0,55	***
Avoir un abonnement TC		1,69	***	-0,99	***	0,26	
Zone fréquentée (Réf : zone non parcourue)							**
	Paris	0,84	***	-0,83	***	0,97	***
	Banlieue dense gare	-0,05		0,11	*	0,23	**
	Banlieue dense sans gare	-0,50	***	0,02		0,16	
	Banlieue peu dense avec gare	-0,34	***	-0,08		0,08	
	Banlieue peu dense sans gare	-0,84	***	0,07		-0,08	
	Périurbain	-1,37	***	-0,58	***	-0,88	***

Champ : individus majeurs résidant à Paris ayant réalisé au moins deux activités le jour de l'enquête

Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA. Auteur : CHRÉTIEN

La multimodalité combinant marche et transports en commun est positivement corrélée au fait d'avoir un haut niveau d'étude, de travailler, et de s'être rendu à Paris au cours de la journée. En revanche la multimodalité « marche+VP » indique des personnes ne travaillant pas -parents au foyer

avec enfants ou retraités- et ne s'étant pas rendues à Paris. A disponibilité d'une voiture égale, le revenu par unité de consommation n'est pas significatif, ce qui indiquerait que le fait d'utiliser la marche en complément ne découle pas d'une volonté d'économiser du carburant ! Enfin, l'alternance entre marche et d'autres modes de transport est corrélée positivement aux paramètres décrivant de jeunes individus aisés, fréquentant aussi bien la banlieue dense que Paris. Il y a dans cette population des usagers de deux-roues motorisés, mais aussi des individus assez mobiles pour pouvoir alterner entre voiture, transport en commun et marche sur une seule journée.

3.3. Les motifs d'achats et de loisirs comme moteurs de la multiplication des activités

Les combinaisons entre marche et modes mécanisés sont pratiquées par des personnes ayant un emploi du temps plus fourni que le reste de la population. Cependant ces emplois du temps ressemblent-ils à la somme d'emplois du temps de personnes exclusives de la marche, de la voiture et des transports en commun ou voit-on émerger d'autres types d'activités ? En raison de l'importance des déplacements domicile-travail au sein des emplois du temps des individus, nous distinguons les actifs travaillant d'un côté et les inactifs, chômeurs, et actifs ne travaillant pas de l'autre[8]. Afin de d'alléger l'écriture nous nommerons par la suite « actifs » et « inactifs » ces deux catégories, bien qu'elles ne recouvrent pas parfaitement les définitions qu'en donne l'INSEE. Comme la forme « marche+TC » est une pratique qui relève principalement des personnes travaillant ce jour là tandis que la combinaison « marche+VP » est pratiquée par les personnes ne travaillant pas, nous séparons l'analyse de ces deux populations afin d'alléger la suite de la démonstration. Il s'agit donc de comparer les motifs des actifs multimodaux « marche+TC » (respectivement des inactifs multimodaux « marche+VP ») à ceux des actifs monomodaux marche et « TC+TC » (respectivement des inactifs monomodaux marche et monomodaux VP).

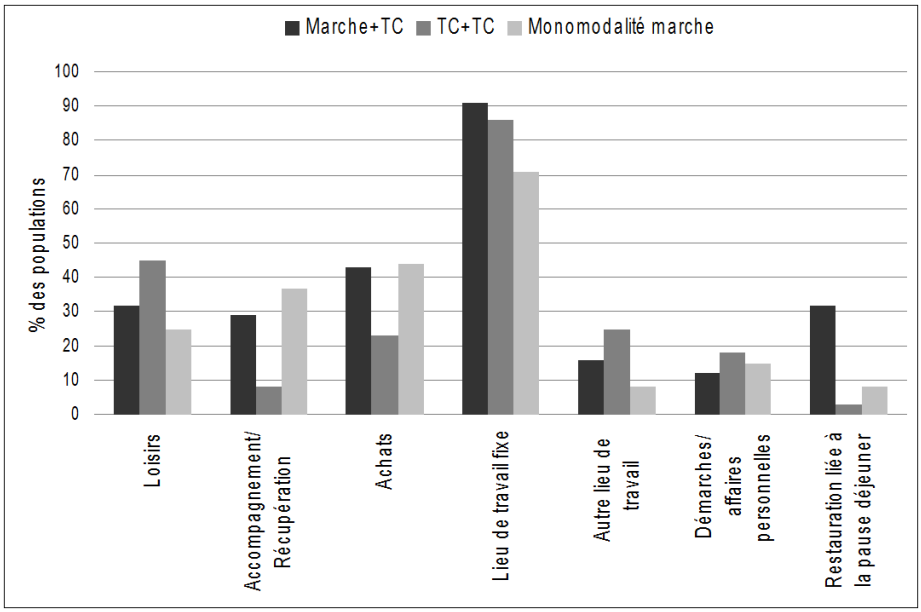
3.3.1. « Actifs » : insertion d'activités contraintes dans le quotidien

Si l'on regarde la part de chaque population réalisant un motif donné, on trouve deux cas de figure différents (Figure 4). Le premier cas concerne la restauration liée à la pause de midi, qui est le seul motif qui soit une quasi-exclusivité des multimodaux « marche+TC ». Les personnes ne rentrant pas chez elles (généralement celles habitant le plus loin de leur lieu de travail, et qui s'y rendent donc par un moyen mécanisé) et dont l'entreprise n'inclut pas

[8] Les étudiants forment une population particulière que nous laissons de côté : leurs déplacements domicile-études ont la fixité dans l'espace des déplacements domicile-travail sans que leur emploi du temps n'ait les mêmes contraintes que les actifs. Par ailleurs, ils représentent une population trop faible pour pouvoir être étudiés séparément (904 étudiants réalisent plus d'une activité le jour de l'enquête).

de moyen de restauration mais se trouvant dans un environnement dense peuvent manger à l'extérieur, tout en minimisant la durée de transport, ce qui passe généralement par un déplacement à pied. Mécaniquement, le fait d'aller travailler loin dans une zone dense produit des sous-boucles piétonnes le midi. La complémentarité entre marche et modes mécanisés lorsque l'on déjeune en dehors de son entreprise n'est pas le fruit d'une succession de décisions indépendantes les unes des autres mais découle du choix du mode pour le déplacement domicile-travail.

Figure 4 : Motifs de déplacements selon les pratiques modales des « actifs »



Lecture : 32 % des multimodaux « marche+TC » ont fait au moins un déplacement pour motif « loisirs » la veille de l'enquête

Champ : individus majeurs ayant travaillé et réalisé 2 activités la veille de l'enquête
Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA. Auteur : CHRÉTIEN

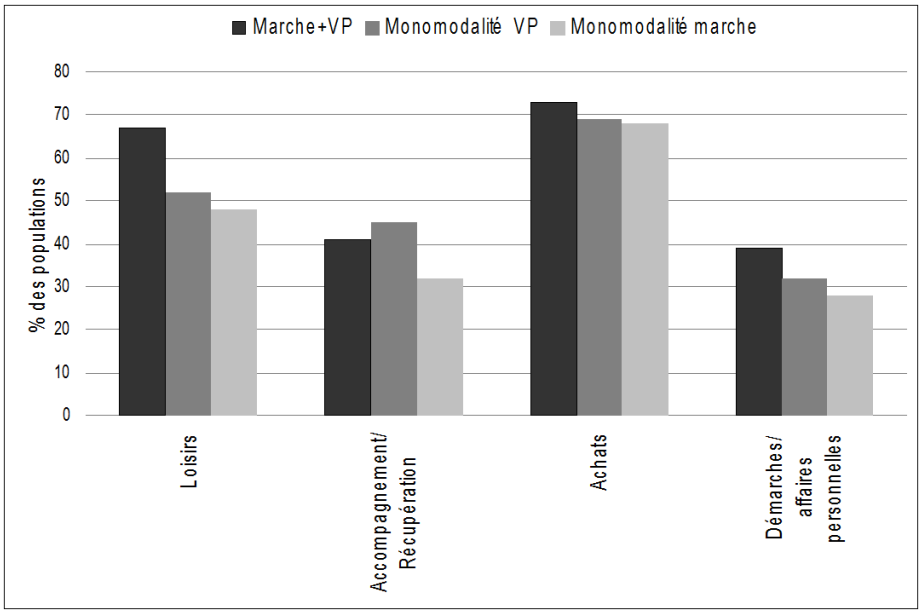
Le deuxième cas concerne la combinaison marche et transports en commun associée à une plus grande fréquence de certaines activités par rapport aux personnes pratiquant la multimodalité « TC+TC », mais à une plus rare réalisation par rapport aux personnes exclusivement piétonnes. Il y a compensation de l'effet tunnel des transports en commun grâce à la marche. De plus, les motifs associés à ce cas sont ceux relevant des tâches ménagères et des contraintes familiales. Par rapport à une journée faisant appel à une pratique « TC+TC », qui combinerait travail et loisirs distants, faire usage de la marche en complément des transports en commun est donc le moyen d'insérer des activités relevant de la sphère domestique dans un quotidien dominé par le travail. Les formes d'enchaînement vues plus haut prennent alors leur sens : optimiser ses déplacements en évitant de repasser par le

domicile est un moyen de gérer un emploi du temps quotidien serré.

3.3.2. « Inactifs[9] » : une faible part d'activités contraintes

Pour les personnes ne travaillant et n'étudiant pas, tous les motifs ont une plus forte probabilité d'occurrence chez les multimodaux que chez les monomodaux piétons (Figure 5). Les motifs de loisirs et démarches personnelles sont aussi surreprésentés chez les « marche+VP » par rapport aux exclusifs de l'automobile. Ceci est cohérent avec ce que nous avons vu concernant la combinaison « marche+VP » : elle passe généralement par un retour au domicile entre une boucle à pied et une boucle en voiture, ce qui suppose qu'il n'est pas nécessaire d'enchaîner les activités, et suggère donc un emploi du temps moins contraint.

Figure 5 : Motifs de déplacements selon les pratiques modales des « inactifs »



Lecture : 67 % des multimodaux « marche+VP » ont fait au moins un déplacement pour motif « loisirs » la veille de l'enquête

Champ : individus majeurs ayant réalisé au moins deux activités et n'ayant pas travaillé la veille de l'enquête

Source : EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA. Auteur : Chrétien

Ce genre de situation implique par ailleurs que le mode le plus adéquat peut être adopté, sans influence des déplacements ayant eu lieu avant ou après : la complémentarité repose sur une succession de choix modaux indépendants et des pratiques d'agrément peuvent voir le jour. Ainsi, la bien plus grande

[9] Individus n'ayant ni travaillé ni étudié la veille de l'enquête.

probabilité d'avoir une pratique de loisir parmi la population combinant marche et voiture par rapport aux exclusifs de l'automobile suggère que la marche est employée en particulier dans le cadre de journées peu dominées par les obligations et où les individus peuvent se permettre des déplacements piétons.

4. Synthèse

Que peut-on retenir des personnes pratiquant à la fois la marche et un ou plusieurs modes mécanisés au cours d'une journée ? On note deux grands types de comportements.

D'un côté, la multimodalité marche et transports en commun, qui est pratiquée par des individus ayant travaillé la veille de l'enquête tout en ayant réalisé des activités d'achats et dans une moindre mesure de loisirs. Afin de caser ces dernières activités dans un quotidien dominé par le travail, ces individus ont tendance à enchaîner les activités entre elles, en les rapprochant des deux pôles que forment le lieu de travail (lorsqu'il en existe un fixe) et le domicile. Le résultat est une imbrication des déplacements piétons avec les déplacements en transports en commun. Cette combinaison est une réponse à un emploi du temps riche en activités exigeant de tirer le maximum du budget temps de transport. La marche en complément des transports en commun est donc un outil d'amélioration de la mobilité quotidienne, permettant une plus grande accessibilité en jouant sur la proximité.

D'un autre côté, il existe une multimodalité associant la marche et la voiture, pratiquée majoritairement chez les populations n'ayant ni travaillé ni étudié le jour de l'enquête. Cette combinaison comporte une boucle piétonne distincte de celle en voiture dans près de 70 % des cas : ceci révèle un faible besoin d'enchaîner les activités chez les individus qui la pratiquent et un emploi du temps relativement centré sur le domicile, ce dont témoignent les hautes fréquences d'achats et de loisirs, activités moins contraignantes et longues que le travail. Il est donc possible d'ajuster le mode de transport en fonction de la distance au domicile de chaque destination et de se permettre des déplacements à pied dès lors qu'ils ne sont pas trop longs. Ici, la marche ne semble donc pas être tant un outil procurant une plus grande accessibilité qu'une pratique d'agrément de la part d'individus dotés d'un budget temps de transport raisonnable.

Conclusion

La conduite consistant à varier entre mode de transport mécanisé et marche au sein d'une même journée est pratiquée par plus de la moitié de la population dès lors que les individus se rendent au moins à deux destinations hors du domicile. C'est le moyen de multiplier les activités de loisirs et

d'achats tout en maintenant un budget temps de transport raisonnable. Cependant la fréquence et le type de combinaisons pratiquées dépendent énormément de l'espace au sein duquel se déplacent les individus. Ainsi le sens que l'on peut donner à l'usage de la marche varie selon les territoires. Dans Paris, la multimodalité incluant de la marche est d'autant plus utilisée que les emplois du temps sont contraints. On peut en déduire que c'est une façon de se déplacer efficace puisque même les personnes ayant d´autres options y ont recours. En grande couronne ce sont les individus qui ont un accès à la voiture et du temps disponible qui y font appel. Il y aurait donc deux façons d'articuler la marche avec des modes mécanisés : d'une part une logique de nécessité et d'autre part une logique de contingence.

De là on peut faire plusieurs constats. D'une part, la réponse à « l'injonction à la mobilité » ne se manifeste pas par une constante frénésie de rapidité : avoir recours à un mode considéré comme « lent » peut améliorer l'accessibilité aux services et aménités du territoire. Loin d'être un mode de l'enfermement lié à des ressources faibles et imposant de se limiter aux déplacements contraints, on constate que lorsqu'elle est utilisée en combinaison avec d'autres modes, la marche est pratiquée par des populations aisées ou à revenus moyens, et associée à des pratiques non obligatoires que sont les loisirs.

Cependant, les pratiques piétonnes ne sont pas forcément à relier à un ralentissement de rythme journalier. La marche, lorsqu'elle est associée à un environnement urbain dense, semble être un accélérateur de programmes quotidiens, dans la mesure où elle permet de glisser dans les emplois du temps denses des actifs des activités supplémentaires. Un mode de transport lent n'est donc pas forcément synonyme de perte de temps : dans les grandes villes la marche est loin d'être un mode bucolique, reflet d'une vie apaisée et luxe des classes urbaines aisées, mais plutôt un exemple de phénomène décrit par Rosa (2010) où la lenteur est un détour pour mieux aller vite.

A l'inverse, chez les populations n'ayant ni étudié ni travaillé la veille de l'enquête, on constate une pratique de la marche en combinaison avec la voiture quand bien même cette articulation demande des retours au domicile et donc un rallongement des budget-temps de transport quotidiens, et ce même chez des individus ayant un bon accès à la voiture. On peut donc en déduire que lorsque la marche n'est pas un moyen d'améliorer l'accessibilité à des services, elle n'est pas pour autant systématiquement un pis-aller : la proximité est pratiquée par des populations qui a priori auraient les moyens d'aller plus loin, ce qui indique l'existence d'une vie locale ponctuelle et choisie.

La marche en combinaison avec d'autres modes de transport semble donc répondre à deux logiques selon les espaces où elle est pratiquée : option rationnelle d'optimisation des déplacements ou choix du cœur et plaisir de la

promenade. Replacer la marche dans le contexte de la journée nous a ainsi permis un regard plus circonstancié sur ses usages. Ainsi le désir de ralentir son rythme ne prend pas la même forme chez tous les individus et n'a de valeur que parce que l'on va -ou que l'on peut aller- vite par ailleurs (GODARD, 2003).

BIBLIOGRAPHIE

IAU IDF (2012) **Activités quotidiennes et mobilité en Île-de-France, du centre au périurbain**. Rapport de première phase du projet de recherche PREDIT GO3.

AGUILÉRA A., MASSOT M.-H., PROULHAC L. (2010) Travailler et se déplacer au quotidien dans une métropole. Contraintes, ressources et arbitrages des actifs franciliens. **Sociétés contemporaines**, n° 80 (4), pp. 29-45.

AMAR G. (1993) Pour une écologie urbaine des transports. **Les annales de la recherche urbaine**, n° 59-60, pp. 141-51.

AUBERT N. (2004) **L'individu hypermoderne**. Erès.

BOSTOCK L. (2001) Pathways of Disadvantage? Walking as a Mode of Transport among Low-Income Mothers. **Health & Social Care in the Community**, Vol. 9 (1), pp. 11-18.

BOULAHBAL M. (2001) Effet polarisant du lieu de travail sur le territoire de la vie quotidienne des actifs. **Recherche-Transports-Sécurité**, n° 73, pp. 43-63.

CHOPLIN A., DELAGE M. (2011) Mobilités et espaces de vie des étudiants de l'Est francilien : des proximités et dépendances à négocier. **Cybergeo : European Journal of Geography** (doi:10.4000/cybergeo.23840).

COUTARD O., DUPUY G., FOL, S. (2002) La pauvreté périurbaine : dépendance locale ou dépendance automobile ? **Espaces et sociétés**, n° 108, pp. 155-176.

FICHELET R., FICHELET M., MAY N. (1970) **Pour une approche écologique de l'utilisation des moyens de transport**. SERES.

GENRE-GRANDPIERRE C., FOLTÊTE J.-C. (2003) Morphologie urbaine et mobilité en marche à pied. **Cybergeo : European Journal of Geography** (doi:10.4000/cybergeo.3925).

GODARD Fr. (2003) Une éthique du temps : à la recherche du bon tempo. In Fr. ASCHER, Fr. GODARD **Modernité : la nouvelle carte du temps**, Éditions de l'Aube, pp. 29-39.

HANDY S., CAO X., MOKHTARIAN P.L. (2006) Self-Selection in the Relationship between the Built Environment and Walking: Empirical Evidence from Northern California. **Journal of the American Planning Association**, Vol. 72, n° 1, pp. 55-74.

HESS P., MOUDON A., SNYDER M., STANILOV K. (1999) Site Design and Pedestrian Travel. **Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board**, n° 1674, pp. 9-19.

LAVADINHO S. (2011) **Le renouveau de la marche urbaine : Terrains, acteurs et politiques**. Thèse de géographie, ENS LYON (https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00737160/).

LE BRETON E. (2004) Exclusion et immobilité : la figure de l'insulaire. In : **Transports, pauvretés, exclusions**, Éditions de L'Aube, pp. 49-73.

LÉVY J. (2008) Ville pédestre, ville rapide. **Urbanisme**, n° 359, pp. 57-59.

LO R.H. (2009) Walkability: what is it? **Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability**, Vol. 2, n° 2, pp. 145-166.

MASSOT M.-H., MONJARET B., KALFON M.-A. (1997) **Automobile et transport public : Complémentarités modales des pratiques de déplacement dans la zone d'influence de la RATP**. Mission Prospective et Recherches Sociétales 117, RATP-Département du développement, MHM.

ORFEUIL J.-P. (2004) Accessibilité, mobilité, inégalités : regards sur la question en France. In **Transports, pauvretés, exclusions**, Éditions de L'Aube, pp. 27-47.

PLASSARD Fr., VULIN B., BONNAFOUS A. (1993) **Circuler demain**. Paris, DATAR, La Tour-d'Aigues, l'Aube.

ROSA H. (2010) **Accélération : une critique sociale du temps**. Paris, La Découverte.

SCHWANEN T., MOKHTARIAN P.L. (2005) What affects commute mode choice: neighborhood physical structure or preferences toward neighborhoods? **Journal of Transport Geography**, Vol. 13, n° 1, pp. 83-99.

SIMON G. (2011) Entre marche et métro, les mouvements intra-urbains des touristes sous le prisme de l'« adhérence » à Paris et en Île-de-France. **Recherche-Transports-Sécurité**, n° 28, pp. 25-32.

Une première version de cet article a été présentée à la session spéciale « Modes de vie de proximité et mobilités quotidiennes » coordonnée par Lourdes DIAZ OLVERA et Emmanuel RAVALET, lors du 51ème colloque de l'ASRDLF tenu à Marne-la-Vallée les 7, 8 et 9 juillet 2014.