

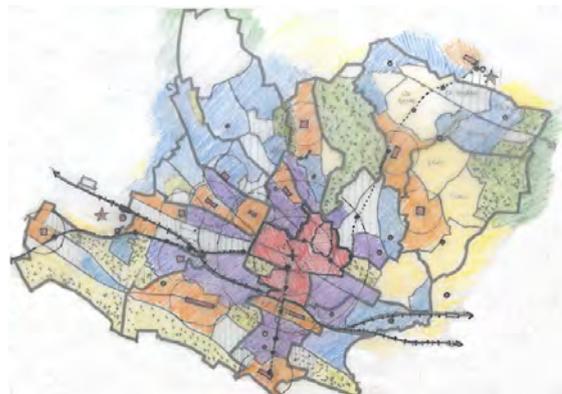
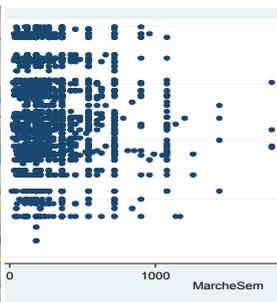
Projets Leenaards « Qualité de vie des personnes âgées »

## Mobilité et territoires de vie des aînés

Mobilité des personnes âgées dans leurs territoires de vie et effets de l'environnement construit sur la qualité de vie, la mobilité et la vie sociale

Etude exploratoire

### Rapport à l'intention de la Fondation Leenaards



Lausanne, avril 2016



éesp école d'études sociales et pédagogiques · Lausanne  
haute école de travail social et de la santé · Vaud



IUMSP - Institut universitaire de  
médecine sociale et préventive  
Biopôle 2 - Route de la Corniche 10  
CH-1010 Lausanne



Dominique von der Mühl, EPFL

Valérie Hugentobler, EESP

Raphaël Bize, IUMSP

Sarah Cornaz, IUMSP

Corinne Dallera, EESP

Marion Zwygart, Pro Senectute VD

Christian Kaiser, UNIL-IGD

## **Equipe de recherche**

### **Requérant-e-s :**

Dominique von der Mühl, EPFL-ENAC-Chôros (requérante principale)

Valérie Hugentobler, HES-SO/EESP

Raphaël Bize, IUMSP-CHUV

Sarah Cornaz, IUMSP-CHUV

### **Collaboration scientifique :**

Corinne Dallera, HES-SO/EESP (focus groups)

Marion Zwygart, Pro Senectute Vaud (focus groups)

Christian Kaiser, UNIL-IGD (mandaté pour le calcul de l'indice de marchabilité)

*Cette étude exploratoire a été soutenue financièrement par la Fondation Leenaards. Son contenu n'engage cependant que ses auteurs.*

## **RAPPEL DE LA PROBLEMATIQUE ET CADRAGE DE L'ETUDE**

Conserver son autonomie le plus longtemps possible, rester indépendant et décider soi-même de sa vie quotidienne font partie des plus importants souhaits des personnes âgées, un constat désormais relevé par de nombreuses études (Membrado et Rouyer, 2013 ; Chaudet, 2012 ; Nowik et Thalineau, 2014). Pouvoir rester dans son logement en est une première condition. Pouvoir se déplacer de manière autonome hors de son logement en est une autre, tout aussi essentielle mais encore peu abordée.

Avec le vieillissement se pose tôt ou tard la question du maintien de l'autonomie. En termes de mobilité, cela implique que lorsqu'on ne dispose pas d'une voiture, ou lorsqu'il faut y renoncer, l'accessibilité à pied (environnement proche) et en transport public (plus lointain) des services et lieux de sociabilité devient cruciale.

Rester mobile, pouvoir se déplacer à pied, est vecteur de qualité de vie pour les personnes âgées : vecteur d'autonomie permettant l'accessibilité à l'espace public et aux territoires de la vie quotidienne, vecteur de sociabilité et d'intégration, mais aussi vecteur de santé, par une mobilité active intégrée aux déplacements du quotidien. Pour autant que le contexte spatial et territorial, non seulement du logement, mais aussi de l'environnement s'y prête.

Ces questions se posent aujourd'hui déjà en ville, où la part de population âgée de 65 ans est et restera élevée. Elles vont aussi se poser avec de plus en plus d'acuité dans les territoires de périphérie, où l'on observe déjà un phénomène de vieillissement qui va s'accroître sur les décennies à venir. Or ces territoires, qui se sont développés d'abord en fonction de la voiture, ne présentent pas les qualités de proximité et d'accessibilité des contextes urbains plus denses.

L'étude a abordé cette problématique par une approche interdisciplinaire – associant des chercheurs des domaines de l'urbanisme, des sciences sociales et de la santé –, en s'intéressant à la fois à l'analyse d'un territoire et au vécu des personnes âgées qui l'habitent, et en exploitant cette étape exploratoire pour tester une méthode et des outils.

Elle s'inscrit à plus long terme dans une perspective de mise en œuvre, visant à dégager des pistes d'action permettant de soutenir la possibilité pour les personnes âgées de rester autonomes le plus longtemps possible, quel que soit leur territoire de vie, urbain ou plus périphérique.

**Une version longue du rapport d'étude est en cours de finalisation, elle sera publiée dans la série des Cahiers du laboratoire Chôros, conjointement par l'EPFL, l'EESP et l'IUMSP.**

## DISPOSITIF DE L'ETUDE ET QUESTIONS DE RECHERCHE

Pour cette étape exploratoire nous nous sommes concentrés sur la Ville de Lausanne. Ce choix permettait d'exploiter les données issues de l'étude Lausanne Cohorte65+ (Lc65+), menée par l'IUMSP<sup>1</sup>, particulièrement celles concernant les pratiques de marche déclarées et l'environnement du logement. Par ailleurs si la ville-centre du canton de Vaud offre de manière générale des conditions globalement favorables pour les personnes âgées, ce n'est pas nécessairement le cas de l'ensemble de son territoire : elle présente une diversité de secteurs, pour lesquels nous faisons l'hypothèse qu'ils sont pratiqués et vécus de manière différenciée par les personnes qui y habitent.

L'étude est composée de trois volets, permettant d'aborder en parallèle puis d'articuler l'évaluation de l'environnement physique (indice de marchabilité<sup>2</sup> et analyse urbanistique) et la collecte d'informations auprès des personnes concernées (focus groups) ; pour l'approche territoriale et le croisement avec les pratiques de marche déclarées selon Lc65+ nous avons exploité le découpage en secteurs<sup>3</sup> de la Ville de Lausanne.

L'étude s'est attachée à répondre aux questions de recherche suivantes :

- Existe-t-il une association entre le potentiel de marche lié aux caractéristiques physiques d'un territoire et la quantité de marche pratiquée par les personnes âgées qui y habitent ?
- Comment leur environnement de vie est-il vécu et perçu par les personnes âgées ?
- Dans quelle mesure est-il adapté à leurs besoins et leurs attentes en termes de mobilité, d'accessibilité, de sociabilité ?
- Quels sont les problèmes rencontrés par les personnes âgées dans leurs déplacements (à différentes échelles, proche et plus large) ?
- Quelle influence joue le type d'environnement dans les problèmes rencontrés par les personnes âgées ?
- Les problèmes et les besoins diffèrent-ils selon les types de territoires ?
- Quelle influence ont les problèmes rencontrés et les déficits de l'environnement du logement sur la vie quotidienne, la mobilité, la sociabilité, la santé des personnes âgées ?
- Quelles seraient les mesures à prendre, dans quels domaines et à quelle échelle, pour des environnements de vie « amis des aînés », soutenant le désir d'autonomie des personnes âgées et favorisant une mobilité active.

L'étude exploratoire a aussi permis d'effectuer une première analyse au niveau du canton, dans la perspective d'un élargissement de l'étude à cette échelle.

---

<sup>1</sup> Pour l'étude exploratoire : données de la cohorte 2012, soit 2079 personnes.

<sup>2</sup> Voir Frank 2010.

<sup>3</sup> Le terme se réfère au découpage élaboré par le Service statistique de la Ville de Lausanne à la fin des années 80, voir carte et explications sur : <http://www.scris-lausanne.vd.ch/Default.aspx?DomID=2531>

## **Groupe d'accompagnement et collaboration avec la CEAT**

Ce projet a bénéficié du soutien d'un groupe d'accompagnement composé de Mme la prof. Brigitte Santos-Eggimann (IUMSP-CHUV), de Mme Dr Monique Ruzicka-Rossier (Chôros-EPFL), de M. le prof. Patrick RERAT (UNIL-IGD) et de M. Dr Yves Pedrazzini (LaSUR-EPFL).

La coordination initialement avec l'étude de la CEAT a été marquée par les changements intervenus au niveau de l'équipe de projet et les adaptations successives du cadrage de cette étude. Des échanges ont cependant eu lieu à divers stades de l'avancement des deux études. Une collaboration s'est particulièrement instaurée concernant l'analyse territoriale au niveau du canton et la typologie des communes, avec les différentes personnes successivement impliquées dans le projet : Mmes Sandra Guinand, Prisca Faure et Sandra Walter, puis MM. Régis Niederoest et Mariano Bonriposi (cartographie).

## PRINCIPAUX RESULTATS

### Préalable

L'étude exploratoire réalisée a suivi pour l'essentiel le canevas annoncé dans la requête. L'analyse urbanistique a finalement pris une certaine ampleur et constitue au final un volet en soi, ce qui a amené à effectuer le croisement des pratiques de marche déclarée (Lc65+) non seulement avec l'indice de marchabilité mais également avec la typologie de secteurs. Par contre les données sur l'appréciation de l'environnement du logement et sur la sécurité subjective issues de l'étude Lc65+ n'ont pas pu être exploitées comme envisagé à l'origine<sup>4</sup>.

Les résultats sont présentés par volet, en suivant une même structure (description de la méthode, résultats, discussion des résultats), rédigés par leurs auteurs respectifs. Ils sont suivis d'une conclusion commune, portant sur les résultats, les méthodes utilisées et les perspectives pour une poursuite de l'étude.

### 1\_Indice de marchabilité et croisement avec les données Lc65+

Le premier objectif de cette partie était d'aborder la ville de Lausanne sous un angle nouveau et d'observer comment se caractérisent les différents secteurs de la ville de Lausanne en termes de potentiel « objectif » pour la marche, en utilisant la méthode du calcul de l'indice de marchabilité. Nous avons ensuite analysé le degré de marche rapportée par les participants de la Cohorte 65+ à Lausanne (Santos-Eggimann et al., 2008) en association avec l'indice de marchabilité du secteur d'habitation. Ceci dans le but d'observer si les environnements présentant un potentiel de marche élevé sont associés avec davantage de minutes de marche hebdomadaire chez les personnes âgées qui y résident.

#### Méthode

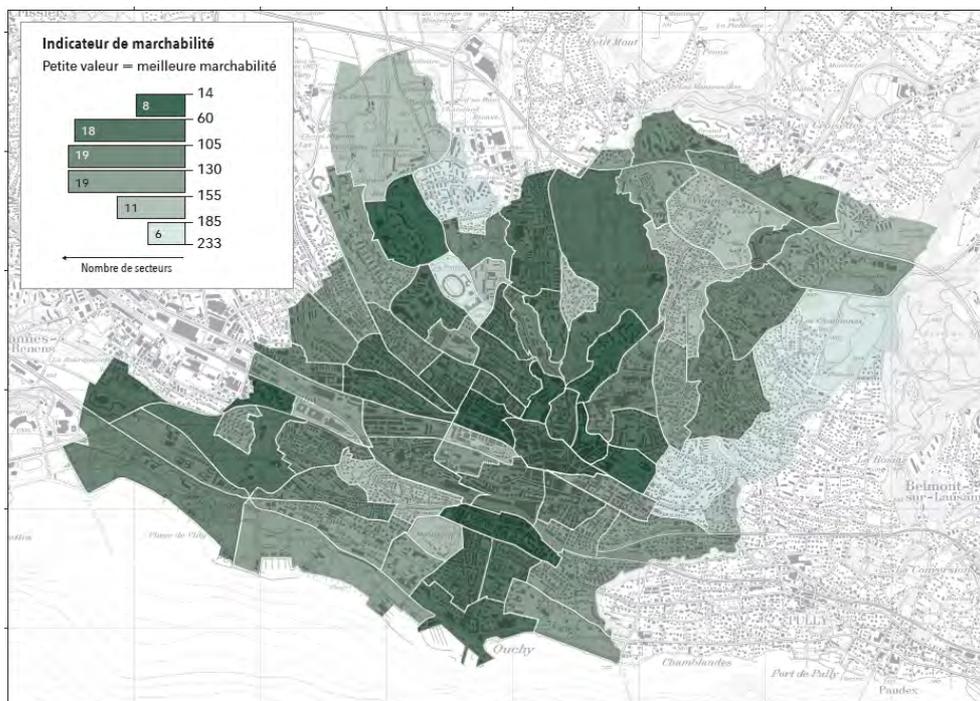
La marche hebdomadaire est calculée en multipliant la fréquence hebdomadaire des sorties par le nombre de minutes de marche effectuées durant chacune de ces sorties.

L'indice de marchabilité se base sur trois dimensions: la densité de population, la mixité de l'utilisation du sol et la connectivité du réseau routier (rues, chemins, incluant les chemins piétons). La densité de population est le nombre d'habitants par hectare de zone résidentielle. La mixité d'utilisation du sol est l'entropie d'utilisation du sol selon cinq catégories d'utilisation des bâtiments (habitation / commerce, industrie / équipement

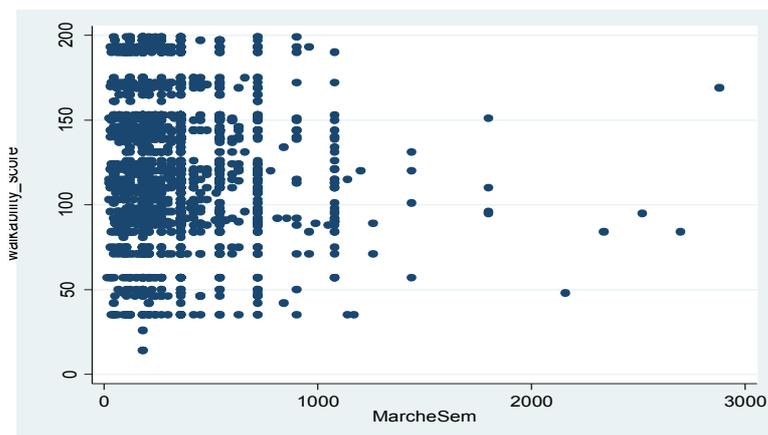
---

<sup>4</sup> Ces données n'ont pas pu être exploitées car elles ne datent pas de la même année que les données sur la marche déclarée. Pour des raisons techniques (suivi des adresses incomplet), nous avons choisi de donner la préférence aux données récoltées sur un même temps T (année 2012, adresses disponibles et fiables).

collectif / mixte / autres). La connectivité est le nombre d'intersections de 4 branches et plus par km carré.



Indice de marchabilité par secteur statistique SCRIS (Ch. Kaiser, UNIL)



Distribution de la marche rapportée selon Lc65+ par types de secteurs classés selon l'indice de marchabilité (S. Cornaz, IUMSP)

## Résultats

On observe un indice de marchabilité élevé (gris foncé) dans les quartiers du centre et sur un axe centre-nord de la ville. Les secteurs se situant le long de la ligne la ligne du M2 à partir de Grancy jusqu'à Ouchy obtiennent également des indices de marchabilité élevés. Les secteurs du sud-ouest de la ville ont des indices élevés tandis que les secteurs nord-est et l'ouest de la ville sont moins marchables selon le calcul de l'indice.

Ont été inclus dans l'analyse de la marche chez les personnes âgées les 2079 participants de la Cohorte ayant répondu au questionnaire en 2012 (nés entre 1934 et 1943).

L'analyse du nombre de minutes de marche hebdomadaire des participants selon l'indice de marchabilité du secteur dans lequel ils résident ne montre aucune association. Ceci sous-entend que la pratique de marche, telle qu'abordée dans le cadre de cette étude, n'est pas liée au score de marchabilité du lieu de résidence. Que le participant habite dans un secteur très marchable ou peu marchable selon l'indice de marchabilité calculé, la pratique de la marche hebdomadaire ne diffère pas de manière statistiquement significative. En stratifiant par catégories de population spécifiques (âge, genre, santé subjective et indépendance sur les actes de la vie quotidienne<sup>5</sup>) l'on observe toujours une grande dispersion et aucune tendance générale. L'analyse multivariable montre que le nombre de minutes de marche rapporté est associé à la santé subjective des participants, ainsi qu'à leur indice de masse corporelle et dépendance sur les activités de la vie quotidienne. Les participants déclarant une santé subjective moyenne ou mauvaise/très mauvaise, qui signalent un besoin d'aide ou des difficultés pour plus de deux actes de la vie quotidienne ou qui sont atteints d'obésité ont significativement plus de risque de marcher peu. L'indice de marchabilité de l'endroit dans lequel la personne vit n'est une nouvelle fois pas associé à la quantité de marche effectuée chaque semaine.

## Discussion

L'indice de marchabilité calculé dans cette étude et la pratique de marche telle que rapportée par les participants de la cohorte Lc65+ résidant à Lausanne ne présentent pas d'association. Le constat suscite plusieurs hypothèses.

Dans un espace à petite échelle, concentré avec des secteurs se situant à des distances très proches les uns des autres, l'effet du bâti sur la marche hebdomadaire pourrait être moindre, voire inexistant, comparé aux grandes villes avec espaces vastes et présentant une plus forte hétérogénéité du bâti et de fonctions d'un quartier à l'autre. Lausanne présente des conditions très différentes des espaces de villes américaines par exemple, où de nombreuses études sur le lien entre marchabilité et espace construit concluent à des associations (*Frank 2010, King 2011*).

La simplification de l'espace en un seul indice ne suffit pas à décrire les espaces de vie de la personne âgée résidant à Lausanne. L'hypothèse amène à souligner l'importance d'étudier l'environnement par une double approche: une approche objective ou objectivée, mesurable, complétée par une approche plus subjective que les répondants ont de leur espace de vie.

Il apparaît aussi important d'étudier la marche hebdomadaire de manière précise, d'une part par des questionnaires détaillant la marche interne au quartier et celle extérieure ainsi que la marche comme moyen de transport de celle plus récréative. Une double approche

---

<sup>5</sup> S'habiller (yc mettre chaussettes et chaussures), marcher à travers une pièce, prendre un bain ou une douche, manger (yc couper les aliments), se coucher/se lever d'un lit, utiliser les toilettes (yc s'asseoir/se relever).

comme pour la marchabilité serait en outre fort utile; combiner le questionnaire auto-reporté sur les pratiques quotidiennes de marche à l'utilisation par exemple d'un podomètre.

De manière générale l'indice de marchabilité nécessite donc d'être complété par une approche plus subjective de l'espace perçu par ses habitants. L'échelle d'analyse devrait également se conformer au vécu des résidents et de leurs propres délimitations du quartier dans lequel ils vivent.

## 2\_Focus groups

La récolte de données par focus groupe avait pour objectif de compléter l'analyse quantitative en donnant la parole aux personnes directement concernées, soit des personnes de 65 ans et plus. Il s'agissait en particulier d'obtenir des premières pistes de réponses quant à la manière dont les personnes âgées perçoivent et vivent au quotidien leur quartier, à leurs besoins et aspirations, aux problèmes qu'elles rencontrent en matière de mobilité et d'accessibilité (à l'échelle du quartier et au-delà), à l'impact de ces problèmes sur leur mobilité, leur vie quotidienne, leurs relations sociales et leur qualité de vie en général.

### Méthode

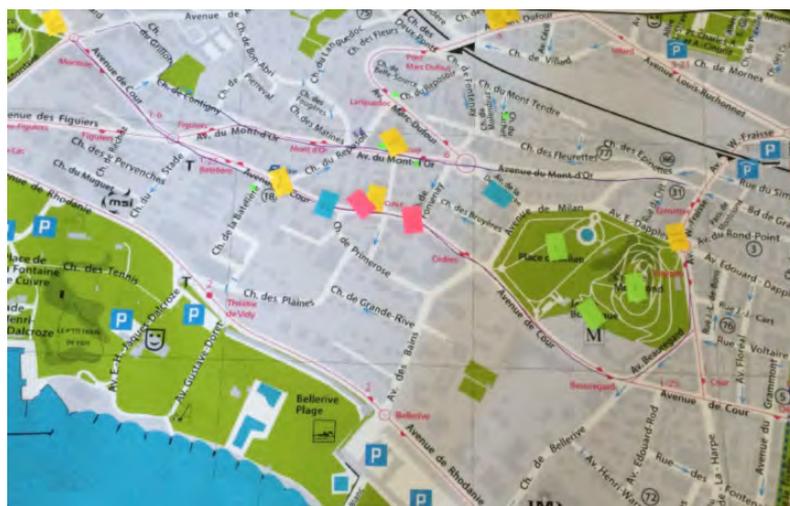
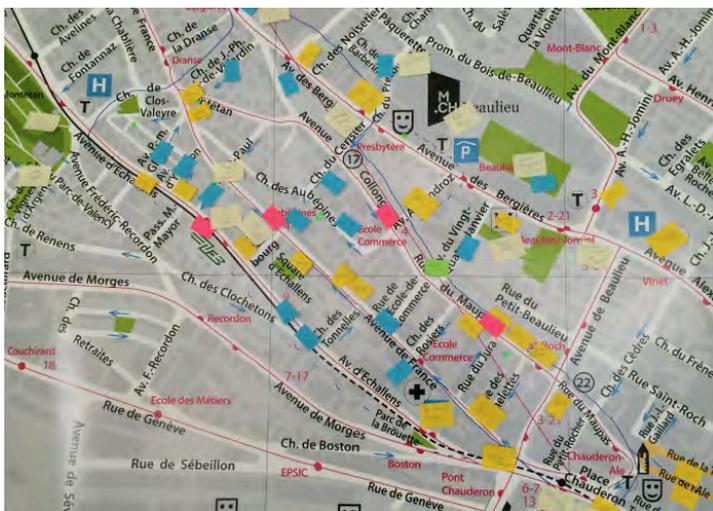
Des focus groupes ont été organisés dans cinq « quartiers »<sup>6</sup> : Maupas, Bellevaux, Mont-d'Or, Boveresses/Val Paisible et Boisy. Le choix des « quartiers » résulte de la volonté de couvrir une certaine diversité de caractéristiques en termes d'équipements en commerces et services, de réseau routier, de desserte en transports publics et de connectivité avec le centre ville. Il a aussi été effectué de manière pragmatique sur la base du partenariat de terrain avec Pro Senectute Vaud, en utilisant les réseaux des animatrices et animateurs présents dans les quartiers. Des « personnes-relais » ont été impliquées pour le recrutement des participant-e-s aux focus groups, répondant à des critères pré-déterminés (notamment âge, si possible diversité de situations). Des visites ont été effectuées préalablement dans les quartiers, permettant d'identifier des éléments potentiels de motivation à la marche et des obstacles.

Les cinq focus groups ont réuni au total 37 personnes (31 femmes et 6 hommes), de 61 à 92 ans, dont une grande majorité habite en appartement et vit seule, une minorité possède une voiture (voir tableau en annexe). Le déroulement était basé sur une grille d'entretien semi-directive, permettant de questionner les personnes concernées sur la délimitation de leur quartier, les lieux fréquentés, leurs pratiques de déplacement (à pied, en transport public et/ou motorisé), les obstacles et les facilitateurs à la marche perçus et

---

<sup>6</sup> Le terme de « quartier » est mentionné entre guillemets dans la partie de ce rapport consacré aux résultats des focus groupes dans la mesure où, contrairement aux autres volets de l'étude, le terme ne fait pas référence aux quartiers statistiques lausannois définis par le SCRIS, mais à ce que les participant-e-s considèrent comme « leur quartier », leur « territoire de vie »

un questionnaire fermé auto-administré après les discussions collectives. Une carte a servi de support aux discussions.



**Extraits photos des cartes de quartier réalisées dans le cadre des focus groups de Maupas et Mont-d'Or.** Les post-it localisent les lieux fréquentés : commerces, services de santé, arrêts de transport public, zones de verdure et de repos (bancs), ainsi que les obstacles (pente, escaliers,...) (V. Hugentobler, C. Dallera /EESP, M. Zwygart/Pro Senectute)

Les données recueillies dans le cadre du questionnaire fermé ont été saisies dans un tableau Excel en vue de décrire le profil des participant-e-s aux focus groupes. Ce tableau visait également à contextualiser le profil des participant-e-s par rapport aux données issues de la Cohortes65+ 2004 et 2009 ainsi qu'aux secteurs statistiques utilisés pour l'analyse territoriale.

Tous les entretiens de groupe ont été enregistrés et intégralement retranscrits. Dans un premier temps ils ont été analysés indépendamment les uns des autres, afin de dégager ce que les participant-e-s disaient plus spécifiquement de leur « quartier » et de l'utilisation qu'ils en faisaient. Dans un deuxième temps, une analyse thématique

transversale aux entretiens a été effectuée en vue d'identifier les avis partagés par l'ensemble des participant-e-s indépendamment de leur « quartier » et de leur lieu de résidence.

## Résultats

Les limites et les centres de ce que les participant-e-s identifient comme leur « quartier » apparaissent largement tributaires de l'adresse de résidence et des équipements commerciaux utilisés, qui sont plus ou moins nombreux selon les « quartiers ». Les lieux fréquentés (ou non) à pied sont souvent conditionnés par des obstacles naturels ou construits, des axes routiers, la topographie.

L'étendue du territoire de marche varie fortement selon les participant-e-s, leur capacité de se déplacer, ce qui motive le déplacement (nécessité, plaisir, santé), la saison. Les durées de marche déclarées par les participant-e-s, sont peu exploitables<sup>7</sup> : les réponses fournies correspondent à une évaluation subjective, non mesurable et difficilement comparable. A titre indicatif, la durée de marche totale estimée (pouvant résulter de plusieurs sorties) varie de moins de 30 mn – 4 personnes – à plus d'une heure – 8 personnes. Ces pratiques recouvrent aussi des déplacements hors quartier, à pied et/ou en combinaison avec d'autres modes (transport public, voiture).

Divers éléments jouent un rôle (positivement ou négativement) dans l'appréciation de la marchabilité des quartiers et la mobilité à pied des participant-e-s, dans leur quartier et hors du quartier : la topographie (pente, escaliers), le mobilier (bancs), l'éclairage, l'entretien des chemins et des trottoirs (notamment l'hiver), l'accessibilité à pied du centre-ville, la qualité de desserte en transport public (aussi soir et week-end), la connectivité du réseau (liaisons directes/transbordement), l'accessibilité des arrêts, la présence de commerces, de cafés, d'équipements socio-culturels (lieux de sociabilité mais aussi occasions de se déplacer à pied dans le quartier), la tranquillité et la présence d'espaces verts (parcs, forêt urbaine), le trafic, le franchissement d'axes à fort trafic (durée feux, passage sous-voies), le sentiment d'insécurité (densité et vitesse du trafic, nuit).

Les obstacles à la marche sont multiples, différentes stratégies sont déployées pour y faire face. Lorsqu'ils sont trop nombreux, les obstacles ont un impact négatif sur la qualité de vie des personnes âgées, pouvant conduire à un repli sur le domicile ou à devoir recourir à l'aide d'autrui pour les besoins de première nécessité, ce qui est mal perçu par les participant-e-s.

L'offre d'équipements commerciaux et socio-culturels dans le quartier (besoins quotidiens mais aussi lieux de sociabilité), la desserte en transport public (accessibilité échelle plus large), l'accès à des espaces verts (promenade) sont jugés comme des éléments fondamentaux, dont la présence représente aussi un objectif pour sortir et une incitation à se déplacer à pied. Les « petites choses » peuvent aussi prendre une grande importance : présence de bancs, d'une main courante, d'une rampe,...

---

<sup>7</sup> La question était formulée ainsi : « Les jours où vous sortez, combien de temps marchez-vous, en moyenne ? \_\_\_\_\_ minutes par jour »

## Discussion

D'un point de vue méthodologique, les résultats des focus groupes questionnent la pertinence des critères utilisés dans le calcul de l'indice de marchabilité pour estimer si un quartier est « marchable » pour des personnes âgées et/ou à mobilité réduite. La densité de population et la connectivité notamment ne coïncident pas avec les obstacles et les facilitateurs mis en avant par les participant-e-s. De nombreux obstacles comme le manque de bancs ou les feux-piétons ne sont pas pris en considération dans le calcul de l'indice de marchabilité, alors qu'ils jouent un rôle déterminant du point de vue de l'analyse des perceptions subjectives de la marchabilité de leur quartier par les personnes âgées.

Les différentes échelles territoriales de marche mises en évidence par les focus groupe soulignent la nécessité de mieux distinguer et clarifier les secteurs statistiques des territoires de vie et de déplacements des personnes âgées. De même, la marche rapportée dans les données de la cohorte Lc65+, dont les questions ont été reprises dans le cadre du questionnaire, semble laisser une grande place à l'interprétation subjective des participant-e-s et rend l'analyse difficile. Cet élément demanderait une définition plus précise, distinguant notamment marche utilitaire, marche plaisir et marche pour la santé.

Enfin, la spécificité de la topographie lausannoise et notamment les difficultés que représentent les pentes et les escaliers pour les personnes interviewées montrent la nécessité d'appréhender le territoire de marche des personnes à mobilité réduite en tenant compte de sa verticalité, ce qui n'est pas le cas dans la plupart des études portant sur la marchabilité de certaines villes.

Dans une perspective de reproductibilité de l'enquête, les résultats des focus groupes, les questionnements et les difficultés rencontrées dans cette recherche exploratoire associant approches quantitatives et qualitatives mettent en évidence la nécessité de recourir à d'autres méthodes. Des entretiens individuels permettraient d'affiner ces premiers résultats issus des focus groupes et notamment de mieux identifier le sens attribué au fait de marcher et les différentes stratégies déployées selon l'âge, l'état de santé et la capacité à se déplacer, mais aussi selon le genre et la classe, ce qui n'a pas été possible dans le cadre de ces premiers focus groupes. Effectuer des balades accompagnées avec des personnes concernées et travailler à partir de « cartes flottantes » dont le centre serait l'adresse des participant-e-s plutôt que d'utiliser un découpage statistique permettrait de mieux cerner les itinéraires empruntés en fonction de leur marchabilité ou au contraire ceux qui sont évités en fonction de leurs obstacles. Cette démarche permettrait ainsi d'effectuer des diagnostics plus précis des quartiers.

## 3\_Analyse urbanistique et typologie des secteurs

L'analyse quantitative du territoire (calcul de l'indice de marchabilité) a été complétée par une analyse spatiale prenant en compte des paramètres pouvant avoir une influence sur la marchabilité (au sens qualitatif) d'un espace, son potentiel d'accessibilité à pied, l'agrément et la sécurité des déplacements piétons.

Une ville de plus de 130'000 habitants ne constitue pas un ensemble homogène. Elle n'est pas uniformément dense, des portions de son territoire peuvent aussi présenter certaines caractéristiques de périphéries. L'esquisse d'une typologie des secteurs lausannois visait à approcher le territoire de la ville de manière nuancée, à l'échelle du piéton, par une analyse objectivée et qualitative du territoire sous l'angle de la personne âgée dans son territoire de vie, permettant de livrer aussi des pistes et des hypothèses pour l'étude élargie.

Pour l'analyse urbanistique nous avons, comme pour le calcul de l'indice de marchabilité, pris comme base le découpage lausannois en secteurs. Résultant d'une analyse relativement fine du territoire, les secteurs présentent aussi pour la plupart des dimensions piétonnes, ce qui contribue à les rendre pertinents pour une première approche.

## Méthode

La différenciation des secteurs s'est faite en tenant particulièrement compte du type de structure bâtie<sup>8</sup>, de la densité humaine (habitants et personnes actives), de l'offre en commerces et services et de leur type de localisation (grands distributeurs/petits commerces, concentrée/dispersée) et de la qualité de desserte en transport public. Les secteurs à dominante voire exclusivité d'activités et les secteurs occupés plus ou moins exclusivement par des espaces verts (parcs, forêts) ont été considérés séparément.

Pour la description et la qualification des différents types de secteurs, et pour évaluer les atouts et les problèmes potentiels, nous avons également pris en compte des éléments tels que le type de routes (volumes de trafic, manière de gérer les traversées, type d'aménagement), les mesures de modération de la circulation, la plus ou moins grande mixité des affectations dans le secteur (influençant la présence de gens dans la rue selon les heures), la présence de la nature<sup>9</sup>.

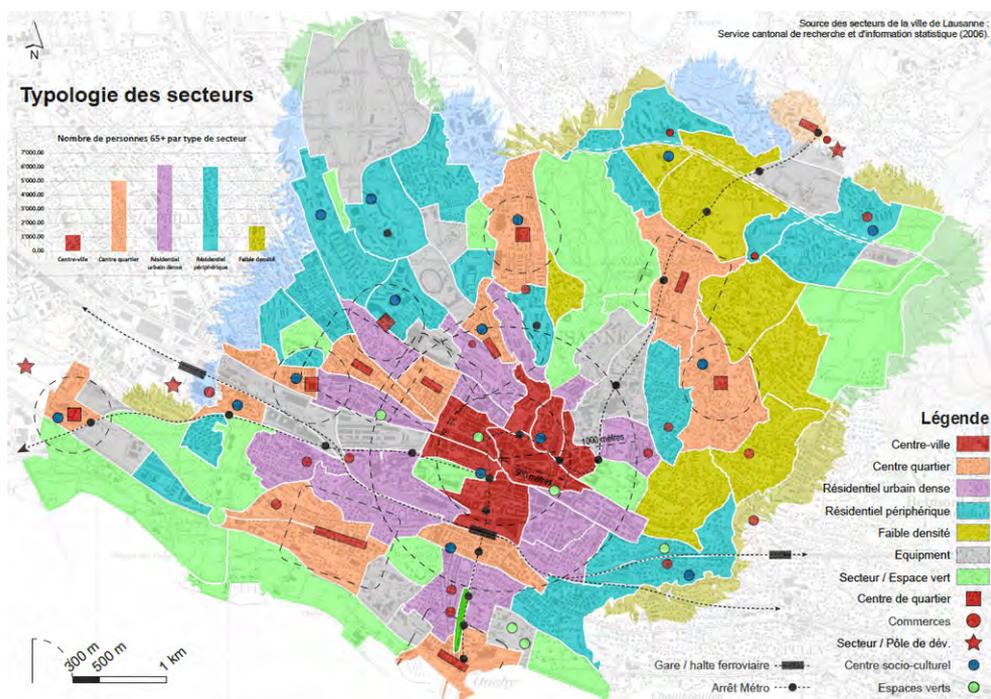
Pour chaque type de secteur, nous avons formulé des hypothèses quant aux atouts et aux problèmes potentiels pour les déplacements à pied – le « séjour » dans l'espace public en général – et l'accessibilité aux destinations, pour évaluer en quoi ces différents secteurs constituent des territoires de vie plus ou moins favorables pour une personne âgée, en particulier pour celle qui ne dispose pas ou plus d'une voiture.

Les types de secteurs ont été contextualisés sur une carte d'ensemble, permettant de situer le rapport au centre-ville, la proximité de centres de quartier (rayon de 300m), les connexions aux arrêts des métros et à la gare, la présence d'espaces verts urbains (parcs, promenades aménagées, forêts).

---

<sup>8</sup> Incluant des aspects tels que la densité des constructions, des typologies de bâti, une relation bâti-rue, un type de réseau piéton, une manière d'aménager les voiries.

<sup>9</sup> Sources des informations: guichets cartographiques Lausanne et Vaud (statistiques, cartes), données SCRIS et appréciation sur le terrain.



**Carte typologie des secteurs et contextualisation urbanistique** (distance au centre-ville, proximité centre de quartier, desserte métro) avec **graphique nombre de personnes de 65+ par type de secteur** (D. von der Mühl, M. Bonriposi)

## Résultats

L'exercice a permis de définir, secteurs forains mis à part (Les Râpes, Montheron, Vernand), cinq types de secteurs, allant du secteur central dense (secteur de centre-ville, présence de nombreux commerces, convergence de nombreuses lignes de transport public) au secteur résidentiel périphérique de faible densité (peu voire pas de commerces, desserte transport public moyenne à faible).

Tenant compte des éléments de base ressortant comme fondamentaux pour les personnes âgées (proximité de commerces et lieux de sociabilité, desserte transports publics), trois types de secteurs apparaissent cependant tendanciellement favorables : secteurs de centre-ville et secteurs centres de quartier, secteurs résidentiels urbains. A l'inverse les secteurs résidentiels périphériques et les secteurs périphériques de faible densité seraient plus défavorables en termes d'offres en équipements de proximité et de desserte en transport public – tout en présentant par ailleurs des atouts en termes de tranquillité et de présence d'espaces verts. Cette classification ne recouvre cependant pas une gradation du plus favorable au moins favorable de manière linéaire, chaque type de secteur comporte à la fois des atouts et des problèmes potentiels.

Listés par type de secteur, ceux-ci se recoupent relativement bien avec les éléments ressortis des focus groups. Le croisement avec les données Lc65+ sur la marche rapportée n'a par contre pas fait apparaître de corrélation avec les types de secteurs évalués comme plus ou moins favorables à un usager piéton âgé.

De manière indicative, avec toute la prudence que requiert l'utilisation d'une typologie, l'estimation des proportions de la population de plus de 65 ans par types de secteurs montre une répartition d'environ 2/3 résidant dans des secteurs plutôt favorables, 1/3 dans des secteurs plutôt défavorables.

## Discussion

La méthode expérimentée ne peut pas constituer un but en soi : la différenciation de types de contextes bâtis a été développée en fonction et dans la perspective d'une mise en relation avec le questionnement des personnes concernées. En contextualisant la parole des participant-e-s, la carte de typologie urbanistique peut contribuer par exemple à expliquer la diversité des pratiques déclarées dans le cadre du focus group « Maupas » (« quartier » au cœur de plusieurs centralités) comparativement à d'autres focus groups (« quartiers » plus décentrés et moins bien équipés).

L'analyse urbanistique et la différenciation des types de secteurs permettent d'affiner une approche générale des types d'urbanisation, et de nuancer l'image de ville dense suggérant des conditions uniformément favorables aux personnes âgées. Sachant que dans le cas d'une ville comme Lausanne, les problèmes potentiels liés à l'habitat dans un secteur résidentiel périphérique de faible densité se trouvent tempérés par le contexte urbain, qui offre des conditions d'accessibilité aux équipements et services, au réseau de transport public et aux espaces de délasserment sans comparaison avec un contexte de petite commune périurbaine.

Dans la perspective d'une extension de l'étude (à l'échelle du canton ou plus largement), cette méthode d'analyse peut aussi permettre, en amont, d'identifier des types de contextes à investiguer, dont on peut penser qu'ils seront plus ou moins favorables aux personnes âgées, et de mettre en évidence de manière chiffrée les proportions respectives de populations concernées.

Le fait que les secteurs lausannois répondent à un découpage statistique qui ne correspond pas aux territoires vécus par les personnes (constat fait suite aux focus groups) soulève la question des périmètres pertinents à prendre en compte pour une étude ultérieure. La question reste ouverte : si une mise en relation de l'analyse territoriale et de la parole des personnes âgées est indispensable, les périmètres de l'analyse spatiale et de l'investigation du vécu des personnes doivent-ils impérativement se superposer lors de la première étape d'analyse et de questionnement ? Cela d'autant plus que les périmètres vécus pourraient varier sensiblement selon les personnes. Quoi qu'il en soit le découpage lausannois reste une spécificité qui n'a pas son équivalent dans d'autres communes vaudoises, il ne constitue pas une grille transposable. Pour l'extension de l'étude à l'échelle du canton, l'exploitation des plans des zones pourrait être pertinente : ces documents existent dans toutes les communes, et le découpage en zones correspond relativement bien à des types d'urbanisation.

L'absence de corrélation entre quantité de marche pratiquée et secteurs identifiés comme plus ou moins favorables pourrait s'expliquer notamment par l'exploitation des réponses à une question – notamment couramment utilisée dans les études sur les pratiques de mobilité – portant sur les minutes de marche sur une période donnée (ici hebdomadaire),

sans précision quant au(x) contexte(s) du/des déplacement(s). Si cette donnée permet d'obtenir une information utile sur la pratique d'un exercice physique et son effet potentiel sur la santé, elle n'en livre pas sur la relation entre marche et contexte spatial. Un développement ultérieur de l'étude devrait faire place à un questionnaire plus détaillé sur les pratiques de marche, défini en fonction des caractéristiques (motifs de déplacement, modes de vie, problèmes et besoins spécifiques) des personnes âgées.

## CONCLUSIONS GENERALES

L'étude exploratoire confirme l'importance que revêt la problématique de l'accessibilité à pied et de la « marchabilité » des lieux de vie pour les personnes âgées, en termes d'autonomie et de qualité de vie. L'attachement au lieu de vie et la stabilité résidentielle ressortent des focus groups comme d'autres études (Oswald et al., 2006 ; Nowik et Thalineau, 2010). Au-delà des améliorations au niveau du logement, préserver et améliorer les conditions de déplacements à pied – les premiers 300m de l'autonomie – des personnes âgées dans leur territoire de vie est un enjeu essentiel.

L'étude n'a pas révélé de relation évidente entre pratiques de marche et marchabilité des secteurs (selon l'indice de marchabilité) ou tendance plus ou moins favorable (selon la typologie urbanistique). Si certaines questions apparaissent transversales aux différents « quartiers », les constats issus des focus groups semblent cependant confirmer l'hypothèse de vécus et de problèmes différenciés, ou du moins pondérés différemment, selon les types de lieux d'habitation. La présence d'équipements et services de proximité, la desserte en transport public, l'accès à des espaces verts ressortent comme des éléments fondamentaux.

L'articulation entre marche-accessibilité et marche-santé reste délicate, mais cette double approche nous paraît essentielle pour aborder la problématique. Les résultats de la recherche Lc65+ confirment une relation entre marche pratiquée et état de santé, indice de masse corporelle et autonomie pour les actes de la vie quotidienne. Un argument à mettre en regard du constat fait dans le cadre des focus groups du rôle que peuvent jouer les équipements de proximité, les lieux de sociabilité et les espaces verts comme éléments incitateurs à la marche.

Au travers de l'étude, en particulier des questions évoquées par les personnes interrogées, apparaissent des premières pistes quant aux mesures qui pourraient être mises en œuvre. Pour une grande partie celles-ci semblent relever particulièrement du domaine de l'urbanisme et des infrastructures. Dans ce domaine, et dans une perspective opérationnelle, la commune – ici la Ville – constitue un acteur en première ligne. D'autres domaines d'action et types de mesures seraient à identifier et investiguer, particulièrement dans le cadre d'une étude élargie au canton, tenant compte de la complexité des échelles territoriales et de la diversité des acteurs concernés.

### Sur les méthodes utilisées

Le recours à la méthode de calcul de l'indice de marchabilité, développée dans une perspective de « simplification de la complexité », s'est révélé peu satisfaisant pour qualifier de manière suffisamment fine les territoires de vie des personnes âgées. Les critères sont trop généraux et des décalages importants ont pu être observés entre indice calculé et réalité de terrain.

Pour l'analyse spatiale, le recours à une méthode plus qualitative, objectivée par la prise en compte de paramètres ciblés en fonction de la problématique, apparaît nécessaire. Sur ce plan, l'approche par l'analyse urbanistique et une typologie de secteurs bâtis semble

assez proche de la réalité vécue et des paramètres jugés importants, tels qu'ils ressortent de la littérature et des focus groups.

Les constats concernant les pratiques de marche ressortant de l'étude exploratoire (exploitation des réponses à une question-type, questionnement général lors des focus groups) illustrent les limites du recours à des données existantes ou à des questions générales imposé par ce type d'étude. Ils ont aussi et peut-être surtout donné un premier aperçu de la complexité des pratiques de marche et des territoires de mobilité, qui démontre la nécessité d'un questionnement plus pointu et plus détaillé<sup>10</sup>.

Les éléments issus des focus groups fournissent de nombreuses pistes qui pourraient nourrir l'élaboration de ce questionnement (enquête quantitative). S'il a fallu pour l'étape exploratoire limiter les ambitions quant à la méthode pertinente pour la récolte de la parole des personnes concernées, pour une étude élargie l'approche qualitative mériterait d'être complétée par le recours à d'autres méthodes permettant d'affiner et d'approfondir les premiers résultats : entretiens individuels, parcours commentés, cartes mentales,...

---

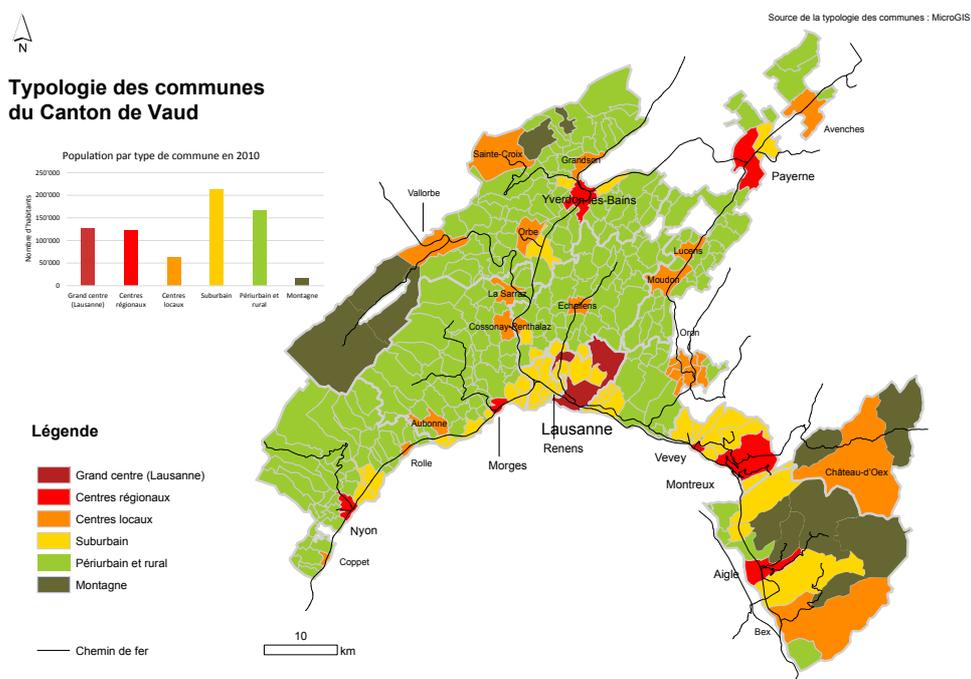
<sup>10</sup> Par exemple avec un questionnaire de type NEWS – Neighborhood Environment Walkability Survey : [http://activelivingresearch.org/sites/default/files/NEWS\\_Survey\\_0.pdf](http://activelivingresearch.org/sites/default/files/NEWS_Survey_0.pdf)

## PISTES POUR UNE ETUDE ELARGIE AU CANTON DE VAUD

Les repérages en vue d'une extension potentielle de l'étude à l'échelle du canton se sont basés sur les données – statistiques et cartes – disponibles aux niveaux cantonal (SCRIS/Statistique Vaud, Atlas statistique et guichet cartographique vaudois, Observatoire de la mobilité) et fédéral (Office fédéral de la statistique, Swisstopo). Nous avons aussi intégré les éléments utiles ressortis des focus groups organisés par la CEAT ainsi que des démarches Quartiers solidaires et Villages solidaires de Pro Senectute.

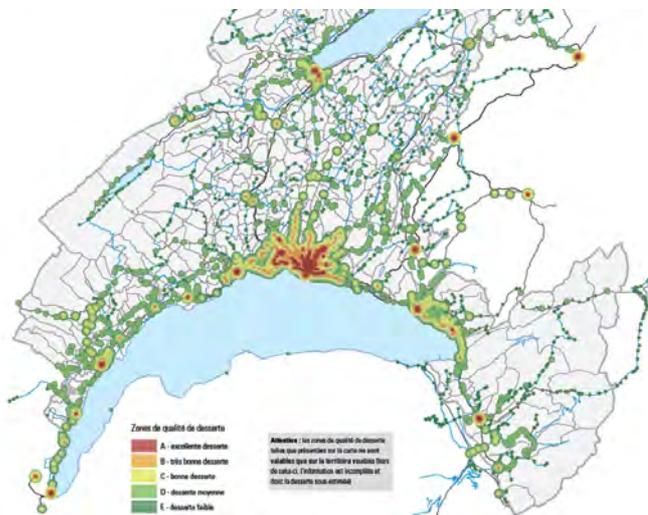
Nous sommes partis de la double hypothèse que l'échelle de la commune est appropriée pour une première approche spatiale et qu'il est utile pour cette approche de mettre en évidence des types de communes présentant des situations analogues en termes de lieux de vie pour les personnes âgées, en prenant en compte les critères apparus comme particulièrement importants dans le cadre des focus groups. Ces différents types de communes pourraient ensuite être explorés de manière plus fine, par exemple par le biais d'études de cas.

Les typologies existantes présentent l'intérêt d'être associées à des données statistiques déjà exploitées qui permettent des comparaisons. Plusieurs typologies ont déjà été élaborées, notamment par l'Office fédéral de la statistique OFS et l'Office fédéral du développement territorial ARE, répondant à des critères de différenciation fonction des objectifs de recherche. Parmi ces typologies, celle tout récemment développée par MicroGIS pour l'Observatoire cantonal de la mobilité (voir ci-dessous) apparaît la plus pertinente au regard de notre problématique.



### Typologie de communes MicroGIS avec lignes CFF / trains régionaux

(D. von der Mühl / M. Bonriposi, sur base carte MicroGIS pour Observatoire de la mobilité cantonal VD)



**Qualité de la desserte en transport public**  
 (Extrait carte Direction générale de la  
 mobilité et des routes DGMR canton de  
 Vaud, 2014).

Mise en relation avec la carte de la qualité de desserte en transport public, la carte typologique permet d'émettre des hypothèses, selon une première approche, quant à des types de communes tendanciellement favorables (centres régionaux et locaux, communes suburbaines à caractère urbain, communes centres de région de montagne) ou tendanciellement défavorables (communes périurbaines, communes suburbaines à caractère périphérique).

Les centres régionaux et locaux présentent (à plus petite échelle et de manière moins complète et diversifiée) toute une partie des atouts du grand centre (Lausanne) en termes d'équipements et de services, de lieux de rencontre, d'accès au réseau de transport public régional, de types d'aménagement des espaces publics, rendant possible un accès piéton – et en transport public – à la plupart des destinations. Les communes périurbaines et rurales ne disposent souvent pas ou plus d'équipements et services dans la commune même et l'offre en transport public, sauf pour celles qui sont situées sur une ligne de train régional, y est peu attractive. Les communes suburbaines présentent des caractéristiques qui peuvent varier beaucoup d'une commune à l'autre voire à l'intérieur d'une même commune en termes de type de tissu urbain et d'offre en équipements et services ; situées en couronne de ville elles bénéficient par contre d'une bonne qualité de desserte en transport public offerte par le réseau urbain. Enfin les communes de montagne, en raison de leur dimension touristique, présentent une offre en équipements du quotidien et une qualité de desserte en transport public (lignes de train régionales) supérieures à celles de communes de plaine à population permanente équivalente ; s'y posent par contre des problèmes spécifiques liés à la pente et au climat.

Les régions de montagne (Jura, Préalpes) sont aujourd'hui déjà marquées par une proportion importante de personnes âgées (SCRIS/Statistique Vaud 2014). L'augmentation du nombre de personnes âgées à venir est attendu particulièrement dans les communes suburbaines et périurbaines, qui se sont développées dès les années 50-60 pour les premières, un peu plus tardivement pour les secondes (voir étude CEAT).

Le graphique en marge de la carte typologique montre la répartition de la population (tous âges confondus) selon les types de communes et notamment la proportion qui vit dans des communes suburbaines et périurbaines. Dans ces dernières la part de maisons individuelles est importante, dans bien des communes elle représente un tiers des logements et peut dans certaines dépasser 60% (Atlas statistique VD année 2010). Dans ces territoires de faible densité les habitants sont particulièrement dépendants de la voiture pour les besoins de la vie quotidienne, les activités et les relations sociales.

Le canton de Vaud offre une palette large de types de territoires qui pourraient être investigués dans le cadre d'une étude élargie à cette échelle. Deux variantes sont envisagées. La première tendrait à se focaliser sur les territoires de couronne urbaine et de périphérie, plus particulièrement concernés par l'augmentation de la population âgée et encore très peu étudiés sous l'angle que nous avons abordé dans le cadre de l'étude exploratoire. La seconde prendrait en compte tous les types de territoires, ce qui permettrait de ne pas évacuer de l'analyse les communes centres d'échelle régionale ou locale et leurs spécificités potentielles. A ce stade la question reste encore ouverte.

## VALORISATION DE L'ETUDE

Les résultats de l'étude exploratoire ont été présentés lors du colloque international REIACTIS (Lausanne, 10-12 février 2016), dans le cadre de la session spéciale Leenaards le mercredi 10 février. La participation à la journée du jeudi 11 organisée par le réseau francophone des Villes amies des aînés a pu être exploitée pour créer des synergies.

Un rapport de recherche rendant compte de la manière plus détaillée des résultats de l'étude exploratoire est en cours de finalisation. Sa parution a été annoncée lors du colloque. Le rapport sera publié en format pdf et en version imprimée dans la série des « Cahiers » du laboratoire Chôros, sous la signature commune des institutions partenaires de l'étude.

Une intervention est prévue dans le cadre de la journée d'étude organisée par l'association Mobilité piétonne « Marcher pour sa santé – Encourager l'activité physique par les infrastructures » (Bâle, 30 juin 2016), sous la forme d'une intervention de workshop ou de « speed-dating ». La journée fera l'objet d'un compte-rendu dans le bulletin Rue de l'Avenir 3/2016 ([www.rue-avenir.ch](http://www.rue-avenir.ch)). Public : représentants de communes, services cantonaux, bureaux (urbanisme, ingénieurs), associations.

Il est par ailleurs envisagé de proposer des articles dans deux types de revues :

\_la revue « Générations », permettant une diffusion auprès des personnes âgées elles-mêmes.

\_la revue REISO, revue d'information sociale.

## REFERENCES CITEES<sup>11</sup>

Chaudet B. (2012) : « Les territoires du « Bien vieillir » au prisme de la mobilité quotidienne des personnes âgées », dans Viriot Durandal J-P., Pihet C., Chapon P-M. (Dir) *Les défis territoriaux face au vieillissement*, ed. La Documentation française, pp.17-30

Frank LD., Sallis JF., Saelens BE., Leary L., Cain K., Conway TL., Hess PM. (2010) : « The development of a walkability index: application to the Neighborhood Quality of Life Study ». *British Journal of Sports Medicine*. 44(13):924-33.

King A, Sallis K, Frank L, Saelens B, Cain K, Conway T, Chapman J, Ahn D., Kerr J. (2011) « Aging in neighborhoods differing in walkability and income: associations with physical activity and obesity in older adults ». *Social Science & Medicine*. Vol.73(10), 1525-1533.

Membrado M., Rouyer A. (2013) : *Habiter et vieillir. Vers de nouvelles demeures*. Toulouse: Eres, coll. Pratiques du champ social

Nowik L., Thalineau A. (2010) : « La mobilité résidentielle au milieu de la retraite: un cadre spatial structurant lié à des configurations sociales ». *Espace Populations Sociétés* [en ligne], 2010/1, <http://eps.revues.org/3904>

Nowik L., Thalineau A. Eds (2014) : *Vieillir chez soi: les nouvelles formes du maintien à domicile*, Rennes : PUR

Oswald F., Schilling O., Wahl HW et al. (2006) : « Homeward bound: introducing a four-domain model of perceived housing in very old age ». *Journal of environmental psychology*, 26: 187-201

Santos-Eggimann B., Karmaniola A., Seematter-Bagnoud L. (2008) : « The Lausanne Cohort Lc65+: a population-based prospective study of the manifestations, determinants and outcomes of frailty ». *BMC Geriatrics*. 8:20.

SCRIS (2013) : « La mobilité des Vaudois en 2010 », *Numerus*, n° hors-série, avril 2013.

SCRIS (2014) : « Portrait des seniors vaudois », *Numerus* n°5, octobre 2014, pp. 1-5.

---

<sup>11</sup> Références citées dans le présent rapport. Une bibliographie plus complète est incluse dans la version longue du rapport.

## ANNEXE

Tableau 1  
Principales caractéristiques des participant-e-s aux focus groupes

Sexe				
Femmes		Hommes		
31		6		
Age				
61-74 ans		75-84 ans		85 ans et plus
11		14		12
Appréciation subjective de leur santé				
Très bonne	Bonne	Moyenne	Mauvaise	Très mauvaise
5	9	11	1	1
Fréquence des sorties par semaine				
5 à 7 jours		3 à 4 jours		1 à 2 jours
26		9		2
				Presque jamais
				0
Type de logement				
Appartement 35		Maison		Appartement protégé
35		1		1
Possède une voiture				
Oui 13			Non 24	
Dans le quartier depuis plus de 20 ans				
Oui 24 (plus de 40 ans : 13)			Non 13	

Tableau 2 :  
Nombre et sexe des participant-e-s par focus, secteurs et quartiers statistiques

Focus groupe	Nombre et sexe des participant-e-s	Secteur statistique SCRIS	Quartier statistique SCRIS
<b>Maupas</b>	6 personnes : 4 femmes 2 hommes	203-Montétan (3p) 202-Av d'Echallens (1p) 201-Maupas (1p) 1702-Bergières (1p)	2 - Maupas/Valençy 17-Beaulieu/Grey/Boisy
<b>Bellevaux</b>	7 personnes : 6 femmes 1 homme	1403-Bellevaux (6p) 1602-Ancien-Stand (1p)	14-Borde/Bellevaux 16-Bossons/Blécherette
<b>Mont d'Or</b>	6 personnes : 6 femmes 0 hommes	501-Marc Dufour (4p) 504-Cour (1p) 505-Mont d'Or (1p)	5-Montriond/Cour
<b>Boveresses/ Val Paisible</b>	10 personnes : 8 femmes 2 hommes	1105-Devin Nord (8 p) 1205-Grangette Sud (2p)	11-Chailly/Rovéréaz 12-Sallaz/Vennes/Séchaud
<b>Boisy</b>	8 personnes : 7 femmes 1 homme	1703-Pierrefleur: (7 p) 1702-Bergières (1 p)	17-Beaulieu/Grey/Boisy