



Les transports en commun : un générateur d'activité physique quotidienne lié à la mobilité

Cette étude porte sur l'activité physique en lien avec la mobilité quotidienne des Franciliens. Elle croise les résultats de l'**Etude Record GPS menée par l'INSERM** et ceux de l'**Enquête globale transport 2010 (EGT 2010)** pour un jour ouvrable hors vacances scolaires. Elle concerne les Franciliens âgés de 35 à 83 ans et s'appuie sur une mesure objective et précise de l'activité physique réalisée au cours des déplacements. La méthodologie utilisée est présentée en page 4.

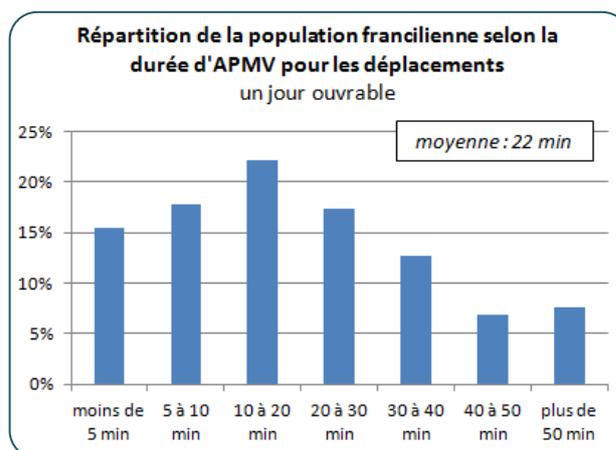
Le Programme national nutrition santé (PNNS) recommande **au moins 30 minutes par jour d'activité physique modérée ou vigoureuse (APMV)** pour les adultes âgés de 18 à 65 ans. Une part relativement importante de l'activité physique est effectuée au cours des déplacements quotidiens. La présente analyse met en évidence le lien entre le niveau d'activité physique, les caractéristiques des déplacements et les caractéristiques personnelles des Franciliens.

Les Franciliens font en moyenne 22 minutes d'activité physique modérée ou vigoureuse au cours de leurs déplacements quotidiens

Plus de 9 Franciliens sur 10 se déplacent un jour ouvrable. Pour leurs déplacements, ils réalisent chaque jour en moyenne 22 minutes d'APMV par jour pour une dépense moyenne d'environ 145 kilocalories (kcal).

Les déplacements quotidiens constituent ainsi un générateur majeur d'activité physique. En effet, ce temps d'activité physique représente plus des deux-tiers de la recommandation officielle journalière du Programme national nutrition santé (PNNS) pour les adultes âgés de 18 à 65 ans.

Toutefois, la durée d'activité physique varie fortement d'un individu à l'autre selon les caractéristiques de sa mobilité quotidienne. Ainsi, alors qu'un Francilien sur trois fait moins de 10 minutes d'APMV au cours de ses déplacements quotidiens, près d'un sur dix en fait plus de 50 minutes. Plus d'un Francilien sur quatre atteint ou dépasse le seuil des 30 minutes d'APMV recommandé par le Programme national nutrition santé (PNNS) au cours de ses déplacements quotidiens.



Après le vélo, les transports publics sont le mode qui génère le plus d'activité physique pour leurs utilisateurs

Les Franciliens qui utilisent le vélo au quotidien sont ceux qui font le plus d'activité physique (48 minutes par jour avec ce mode). Toutefois, seuls 2 % des Franciliens effectuent au moins un déplacement à vélo dans la journée d'où une contribution très limitée à la durée d'APMV pour l'ensemble des Franciliens qui se déplacent (1 minute).

Après le vélo, les déplacements dont le mode principal est les transports collectifs sont ceux qui permettent de réaliser le plus d'APMV lors des déplacements quotidiens. Se déplacer en transports collectifs nécessite en effet de réaliser des parcours à pied pour les trajets initiaux et terminaux et pour les trajets de correspondance. Par ailleurs, ces déplacements étant fréquents, ils contribuent, plus que les déplacements dont le mode est la marche seule, à l'activité physique quotidienne d'un Francilien (9 minutes en moyenne).

La durée d'APMV réalisée au cours des déplacements à pied est inférieure à celle observée pour les déplacements en transports collectifs (16 minutes contre 27 minutes par jour pour les utilisateurs du mode). Toutefois, la marche étant pratiquée quotidiennement par près de la moitié des Franciliens, elle contribue elle-aussi fortement à l'APMV quotidienne des Franciliens (8 minutes en moyenne).

Enfin, si la moitié des Franciliens effectuent au moins un déplacement avec un mode de transport individuel motorisé (voiture, moto, taxi, etc.) dans la journée, la contribution de ces modes à l'APMV quotidienne des Franciliens est limitée (4 minutes en moyenne) car la durée d'APMV générée par ces déplacements est faible (8 minutes par jour pour les utilisateurs).

Durée journalière d'APMV au cours des déplacements avec chaque mode pour les Franciliens ayant utilisé au moins une fois le mode dans la journée :

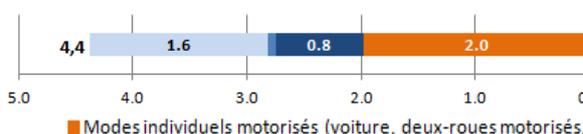
	Modes individuels motorisés (voiture, deux-roues motorisés, taxi...)	Marche seule	Transports collectifs	Vélo
Durée journalière d'APMV réalisée avec le mode pour les utilisateurs	8 mn	16 mn	27 mn	48 mn
Dépense calorique associée	58 Kcal	103 Kcal	180 Kcal	(*)
Part des Franciliens ayant effectué au moins un déplacement avec le mode	50 %	46 %	29 %	2 %

(*) Note : la dépense calorique pour le vélo n'est pas connue car elle ne peut être estimée de façon fiable à l'aide d'un accéléromètre porté à la taille (Etude RECORD GPS).

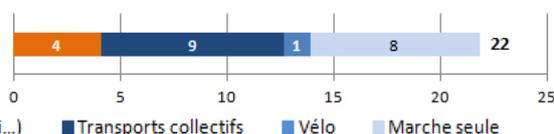
Exemple de lecture : Les 29% des Franciliens qui utilisent au moins une fois les transports collectifs dans la journée font en moyenne 27 minutes d'APMV au cours de leurs déplacements avec ce mode (cumulées sur la journée), soit une dépense moyenne de 180 Kcal.

Contribution des modes à l'APMV quotidienne des Franciliens de 35 à 83 ans

Nombre de déplacements par personne et par jour selon l'EGT 2010



Durée d'APMV quotidienne

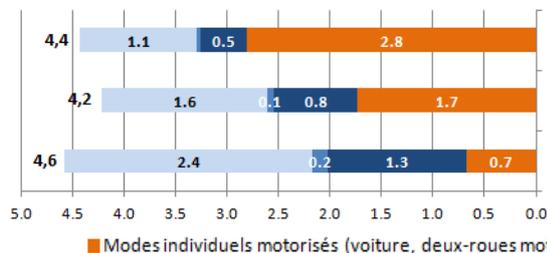


Exemple de lecture : Les Franciliens font en moyenne 22 minutes d'APMV au cours de leurs 4,4 déplacements quotidiens, dont 9 minutes avec leurs déplacements en transports collectifs.

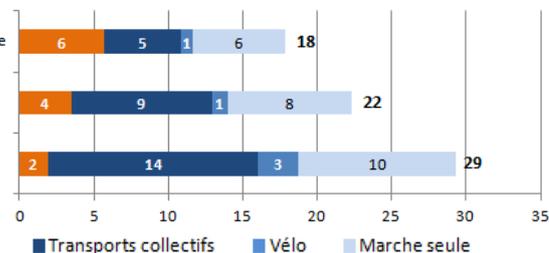
Les Parisiens font plus d'activité physique pour se déplacer

Contribution des modes à l'APMV quotidienne des Franciliens de 35 à 83 ans
selon leur lieu de résidence

Nombre de déplacements par personne et par jour selon l'EGT 2010



Durée d'APMV quotidienne



Exemple de lecture : Les Parisiens font en moyenne 29 minutes d'APMV au cours de leurs 4,6 déplacements quotidiens, dont 14 minutes avec leurs déplacements en transports collectifs.

La durée d'APMV au cours des déplacements diffère selon les lieux de résidence en Ile-de-France. Elle est plus forte au cœur de l'Ile-de-France. Ainsi, les Parisiens font 29 minutes d'APMV pour se déplacer quand les Franciliens qui résident en petite couronne et en grande couronne n'en font respectivement que 22 et 18 minutes.

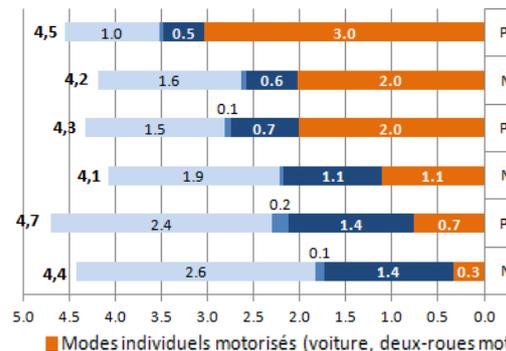
Il est à noter que la durée d'APMV moyennes des Parisiens pour leurs seuls déplacements atteint presque le seuil journalier de 30 minutes recommandé par le Programme national nutrition santé (PNNS).

Ces écarts s'expliquent par les différences dans les comportements de mobilité des Franciliens selon leur localisation résidentielle. D'une part, les Parisiens sont ceux qui se déplacent le plus. D'autre part, ils ont très largement recours aux modes alternatifs à la voiture, ceux qui génèrent le plus d'activité physique : 30% de leurs déplacements sont effectués en transports collectifs et plus de la moitié à pied. A l'inverse, les résidents de grande couronne effectuent la majorité de leurs déplacements en voiture, ce qui se traduit par une durée d'APMV beaucoup plus limitée.

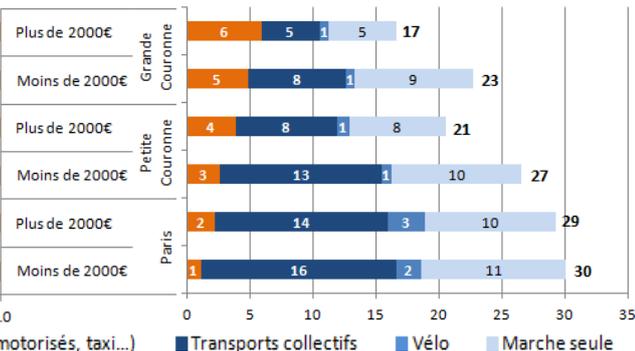
Les revenus influent sur le niveau d'activité physique pour se déplacer en banlieue mais pas à Paris

Contribution des modes à l'APMV quotidienne des Franciliens de 35 à 83 ans
selon le lieu de résidence et le revenu mensuel du ménage

Nombre de déplacements par personne et par jour selon l'EGT 2010



Durée d'APMV quotidienne



Exemple de lecture : A Paris, les personnes appartenant à un ménage ayant un revenu mensuel de moins de 2 000 € font en moyenne 30 minutes d'APMV par jour au cours de leurs 4,4 déplacements quotidiens, dont 16 minutes avec leurs déplacements en transports collectifs.

Les ménages franciliens les plus modestes sont les moins motorisés : seul un ménage sur cinq ayant un revenu mensuel inférieur à 2 000 € dispose d'un véhicule à Paris, un sur deux en petite couronne, et deux sur trois en grande couronne. Quel que soit le territoire de résidence en Ile-de-France, ces ménages sont ainsi souvent captifs des transports collectifs ou se déplacent à pied.

Les personnes appartenant à ces ménages, majoritairement des retraités, chômeurs ou inactifs, ont ainsi une durée d'APMV élevée au cours de leurs déplacements (en moyenne entre 23 et 30 minutes selon le lieu de résidence) en dépit du fait qu'elles se déplacent moins que les Franciliens plus aisés.

En banlieue, la durée d'APMV réalisée par les personnes modestes pour se déplacer est nettement supérieure à celle des plus aisés, ces derniers étant le plus souvent des actifs occupés à plein temps, fortement motorisés et utilisant fréquemment la voiture pour leurs déplacements.

A Paris, en revanche, on observe un découplage de la durée moyenne d'APMV au cours des déplacements et des revenus : les ménages les plus aisés, bien que là-encore davantage motorisés, n'ont que peu recours à la voiture et privilégient la marche et les transports collectifs qui sont aussi très largement utilisés par les plus modestes. Les contraintes à l'usage des modes motorisés individuels (congestion, stationnement) et surtout la finesse du maillage en transports collectifs et la densité du

tissu urbain y rendent les modes alternatifs à la voiture particulièrement attractifs.

Taux d'équipement automobile des ménages
selon le revenu mensuel

	Paris	Petite couronne	Grande couronne
Moins de 2 000€	20%	47%	67%
Plus de 2 000€	56%	86%	96%

Plus d'un Francilien sur quatre âgé de 35 à 83 ans et se déplaçant un jour ouvrable fait partie d'un ménage ayant un revenu mensuel inférieur à 2 000 € (27% à Paris, 31% en Petite Couronne, 23% en Grande Couronne).

Promouvoir l'usage des modes actifs pour les déplacements courts et des transports collectifs pour les déplacements les plus longs

Les modes alternatifs à la voiture pour les déplacements quotidiens (transports collectifs, marche et vélo) constituent donc une importante source d'activité physique pour les Franciliens. Leur usage contribue de façon significative au fait d'atteindre les objectifs fixés par le Programme National Nutrition Santé (PNNS). Si les déplacements en modes actifs sont communément perçus comme de l'activité physique en tant que telle, il n'en va pas de même pour les déplacements en transports collectifs. Or, les usagers des transports collectifs, parce qu'ils réalisent de nombreux trajets à pied lorsqu'ils se

déplacent avec ce mode, font partie des Franciliens qui réalisent le plus d'activité physique dans le cadre de leurs déplacements quotidiens.

La promotion du bénéfice pour la santé de l'usage des modes actifs (marche et vélo) pour les déplacements courts a déjà fait l'objet de plusieurs campagnes à destination du grand public. L'usage des transports collectifs, notamment pour les déplacements les plus longs, gagnerait lui-aussi à être valorisé sous cet angle.

Méthodologie

La présente analyse est basée sur les deux sources suivantes :

- l'EGT 2010, pilotée par le STIF et la DRIEA dans le cadre de l'Omnil, qui a permis d'interroger un échantillon représentatif de 43 000 personnes, dont 18 000 personnes un jour ouvrable dans la tranche d'âge de 35-83 ans, sur leurs déplacements réalisés la veille du jour de l'enquête ;
- l'Étude RECORD GPS, menée par l'équipe Nemesis (IPLESP) de l'Inserm, qui s'intéresse aux liens entre l'environnement géographique, les comportements de mobilité et l'activité physique réalisée par les Franciliens. Cette étude a permis d'analyser plus de 7100 déplacements réalisés par 229 Franciliens âgés de 35 à 83 ans équipés d'un récepteur GPS et d'un accéléromètre pendant 7 jours et ayant répondu à une enquête de mobilité. L'APMV au cours des déplacements a ainsi été mesurée selon les caractéristiques personnelles des individus (âge, revenu, sexe, etc.) et les caractéristiques des déplacements (durée, mode de transport utilisé, distance, etc.).

Un modèle de prédiction a été construit pour prédire la durée d'APMV et la dépense énergétique au cours des déplacements, à partir de 49 variables (caractéristiques des individus, des déplacements, et du contexte au point de départ et d'arrivée et au lieu de résidence). Ces 49 variables étant présentes à la fois dans la base de l'Étude RECORD GPS et dans l'EGT, le modèle a permis d'estimer l'APMV et la dépense énergétique moyenne pour chaque déplacement recensé dans l'EGT 2010.

Pour en savoir plus :

www.record-study.org. Equipe Nemesis, UMR-S 1136, Institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique (IPLESP), Inserm & Sorbonne Universités.

www.omnil.fr