

R E G A R D S S U R L E S M O B I L I T É S

LES MILLENNIALS, VOYAGEURS DU PARADOXE



LES MILLENNIALS, VOYAGEURS DU' PARADOXE

Septembre 2019

Rédaction par Élise Avide, Charlotte Chebassier,
Guillaume Fournier, David O'Neill et Catia Ramos

Contributions par Romain Albera et Grégory Vincent-Beaume





NETEXPLO

Cette étude s'appuie pour une grande partie sur les résultats de Keoscopie Internationale, enquête réalisée en 2018 par Keolis en collaboration avec Ipsos et Netexplo, analysant « l'usage et la perception des nouvelles technologies, les habitudes de mobilité et l'impact du digital sur la mobilité. » Parmi les 6,599 personnes sondées dans 15 pays en Europe, Amérique du Nord, Asie et Australie, nous avons comparé les réponses des individus âgés de 23 à 37 ans (échantillon de 2,485 individus), avec celles des individus appartenant aux classes d'âge inférieures (18-22 ans) et supérieures (39 ans et plus).

Toutes les données ci-après qui ne sont pas explicitement référencées en sont directement issues.

Remerciements

A ce titre, nous tenons à remercier Keolis et ses partenaires Ipsos et Netexplo pour nous avoir permis de produire des données riches et tout à fait inédites, et tout particulièrement Kara Livingston pour son aide dans ce projet, ainsi que Romain Albera pour son partage et son appui dans la rédaction de ce document.

Nous souhaitons remercier également l'ensemble des collaborateurs de Kisio pour leurs nombreuses contributions à ce rapport.

Credits

Document rédigé par KISIO. Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent document - articles L122-4 et L-122-5 du Code de la propriété Intellectuelle- sans l'autorisation de l'auteur, KISIO. Septembre 2019.

Sondage Keoscopie Internationale réalisé par KEOLIS, IPSOS et NETEXPLO. Juillet 2019. Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement les présents résultats de sondage - articles L122-4 et L-122-5 du Code de la propriété Intellectuelle- sans l'autorisation des auteurs, KEOLIS, IPSOS et NETEXPLO.

LES MILLENNIALS À L'ÉPREUVE DES DÉPLACEMENTS UNE LECTURE GÉNÉRATIONNELLE DE LA MOBILITÉ

Inutile d'être un féru d'actualité ou un démographe chevronné pour avoir entendu parler des Millennials. Utilisé souvent mais pas toujours défini avec justesse, ce concept désigne les individus âgés de 25 à 40 ans, et suggère que leur comportement se distingue des générations précédentes.

Leur particularité? Avoir grandi durant le début du XXI^e siècle, alors que les technologies numériques investissaient notre quotidien. Ces technologies ont impacté des secteurs variés tels que l'économie, le marché du travail ou encore la mobilité. En tant que spécialistes, nous observons des changements significatifs et durables dans le rapport qu'entretiennent les Millennials avec leur mobilité : ils sont plus flexibles, plus intermodaux et moins centrés sur l'utilisation d'une voiture personnelle.

La démocratisation du digital a contribué à transformer en profondeur les besoins et les pratiques de mobilité, et nous vous proposons d'en analyser trois principales tendances :

Des applis et des loisirs

La mobilité des Millennials entre émancipation et formatage

Des GPS et des algorithmes

La mobilité des Millennials entre versatilité et perturbation

Des nouveaux modes et des voitures

La mobilité des Millennials entre révolution et permanence

Les Millennials sont des voyageurs du paradoxe. À l'heure où l'écologie s'affirme comme une nécessité pour notre humanité, et où elle devient une préoccupation croissante pour les citoyens, nous nous interrogeons sur les incidences environnementales de ces nouvelles mobilités. Au travers d'un manifeste pour des mobilités vertueuses, nous tirons 10 enseignements pragmatiques pour aider les acteurs de la mobilité à repenser les services à la mobilité de demain.

Pour étayer ce livre blanc sur la mobilité des Millennials, nous nous sommes appuyés sur les résultats de l'enquête Keoscopie Internationale, des enquêtes de terrains, de notre connaissance des mobilités et des études existantes.

MANIFESTE POUR DES MOBILITÉS VERTUEUSES

①

Sortir des clichés sur les comportements vertueux

Il ne suffit pas de culpabiliser les automobilistes pour avoir une bonne conscience environnementale. Il est aussi nécessaire de sensibiliser chacun sur les impacts environnementaux d'une commande en ligne, d'un week-end en Europe ou d'une réunion à New-York.

②

Etendre l'usage des calculateurs d'énergie et de consommation CO2

Le digital doit permettre à chacun de mieux appréhender les conséquences écologiques de ses choix de vie. La connaissance de sa facture énergétique et de son impact CO2 est aujourd'hui surtout centrée sur la voiture et non sur les autres modes de transports, et encore moins sur les modes de consommation.

③

Mieux orienter l'offre de mobilité vers le loisir

Les loisirs prennent une place de plus en plus importante dans la demande de mobilité. Il est urgent d'adapter l'offre et la vision des professionnels qui, traditionnellement, conçoivent surtout l'offre autour des heures de pointe et des déplacements domicile - travail.

④

Remettre les décideurs publics au cœur des calculateurs d'itinéraires

Les calculateurs d'itinéraire doivent s'intégrer dans les territoires afin de converger avec les politiques publiques. Chaque contexte local doit être compris, soit grâce à la pertinence des données collectées, soit en bâtissant des calculateurs d'itinéraires dédiés à chaque territoire.

⑤

Faire des moteurs de recherche d'itinéraires pour tous

Les outils de recherche d'itinéraires sont aujourd'hui trop tournés vers un public digital, versatile, actif et apte à des comportements multimodaux. Ces applications doivent évoluer pour répondre aux besoins de tous.

MANIFESTE POUR DES MOBILITÉS VERTUEUSES



Utiliser les données GPS et wifi des objets connectés

Pour mieux prendre en compte les besoins de mobilité et générer de l'information en temps réel sur la fréquentation des réseaux, les opérateurs et collectivités doivent pouvoir accéder à ces données brutes. Il leur faut des outils adaptés pour générer ou acquérir les données GPS et wifi afin d'améliorer leurs politiques publiques de mobilités.



Les politiques publiques de mobilités doivent ressembler aux Millennials : multimodales et opportunistes

La vision des mobilités doit s'affranchir de l'idéologie pour partir des besoins réels du voyageur unique et lui proposer la meilleure solution, tout en limitant les coûts et la congestion pour tous les autres voyageurs.



Intégrer tous les modes dans les politiques publiques de mobilités

Dans leurs usages, les Millennials ne font pas de différence entre les services publics, les moyens et les services privés. Les politiques publiques doivent s'affranchir de ces barrières pour mieux gérer l'espace public et les mobilités.



Mieux partager l'espace public et les infrastructures de transport

L'automobile reste le mode de déplacement le plus adapté aux besoins de mobilités des Millennials : rapide, efficace, indépendant et confortable. Le changement des pratiques ne se fera pas par la diabolisation de la voiture, mais plutôt par un meilleur partage de ce mode très consommateur d'espace et d'énergies.



Bâtir des outils de décision de politique publique multimodaux

Pour adapter les moyens des villes aux défis de la mobilité de demain, elles doivent se doter progressivement d'outils agrégeant toutes les données routes, transports collectifs, micromobilités et autres, et ainsi générer les leviers pour améliorer l'expérience de tous.

SOMMAIRE

7

Manifeste pour des mobilités vertueuses

10

La mobilité des Millennials est digitale

11

Des applis et des loisirs : La mobilité des Millennials entre émancipation et formatage

Le numérique a signé la fin des corvées (ou presque)

Le numérique réinvente les loisirs (ou leur mise en scène)

Avec Pokémon Go, fini le métro boulot dodo

16

Des GPS et des algorithmes : La mobilité des Millennials entre versatilité et perturbation

Le digital est un outil très vite ancré dans les pratiques de mobilité

Des déplacements optimisés, mais pas pour tous

Des algorithmes par les Millennials et pour les Millennials

Les données de smartphones aux services de la mobilité

23

Des nouveaux modes et des voitures : La mobilité des Millennials entre révolution et permanence

Des pionniers en matière de mobilité

Le modèle hégémonique de la voiture individuelle remis en cause par les Millennials ?

Not “car less”, but “car later”

Le mythe de l’intermodalité

30

Passer d’une mobilité opportuniste à une mobilité bonne pour soi et pour tous

31

notes & références

La mobilité des Millennials est digitale

Les Millennials sont, selon les définitions les plus récentes, la catégorie des individus nés entre 1981 et 1996¹. Ils sont aujourd’hui de jeunes adultes qui ont grandi avec Internet, les premiers ordinateurs et téléphones portables.

Dans le domaine des mobilités, l'âge est loin d'être le critère le plus déterminant, notamment par rapport au capital social, au genre ou encore au type de territoire que l'on habite².

Pour autant, nous constatons que les 25 – 40 ans ne se déplacent pas de la même manière aujourd’hui que la même tranche d’âge dans les années 1980. Ce sont ces basculements à l’œuvre dans la mobilité des Millennials que nous avons creusés pour mieux comprendre la mobilité de demain.

Avec une moyenne d'âge de 33 ans, Kisio Etudes & Conseil s'est prêté au jeu en posant la question «*que vous évoque la génération Millennials ?*» auprès de ses salariés. Ces derniers ont mis en avant des concepts relevant tout à la fois des usages numériques, d'une attitude versatile et d'aspirations à une certaine qualité de vie.

Ce qui semble le mieux caractériser cette génération, c'est ainsi son rapport au digital. Elle se voit comme plus connectée, changée par les réseaux sociaux et les smartphones. Cela se vérifie d'ailleurs dans les faits. Avec un taux d'équipement de 94%, les Millennials sont la génération la mieux dotée en smartphones, avec 5 points de plus que les populations plus jeunes, et 9 points de plus que celles plus âgées.

En étant la première génération à avoir grandi avec les smartphones, les Millennials se présentent comme des adeptes de la première heure et les plus à même d'en maîtriser les possibilités. Plus de la moitié se déclarent très à l'aise avec toutes les fonctionnalités offertes par leur smartphone, ont besoin d'être connectés partout et à tout moment avec leur smartphone, et son toujours à l'affût de la dernière technologie (52%), et 93% d'entre eux se disent d'accord avec le fait que les technologies au sens large leur simplifient la vie (entre 3 et 6 points de plus que les autres générations). Cette technophilie n'est évidemment pas sans impacter leur mobilité.

Que vous évoque la ‘génération Millennials’?



Figure 1 Sondage interne Kisio réalisé le 10 juillet 2019 avec Klaxoon

Des applis et des loisirs : La mobilité des Millennials entre émancipation et formatage

Le numérique a signé la fin des corvées (ou presque)

Les Millennials se différencient de leurs aînés en ce qu'ils tendent à limiter au maximum les déplacements qu'ils jugent contraints (domicile-travail, courses d'approvisionnement, démarches administratives, etc.) au profit de mobilités choisies.

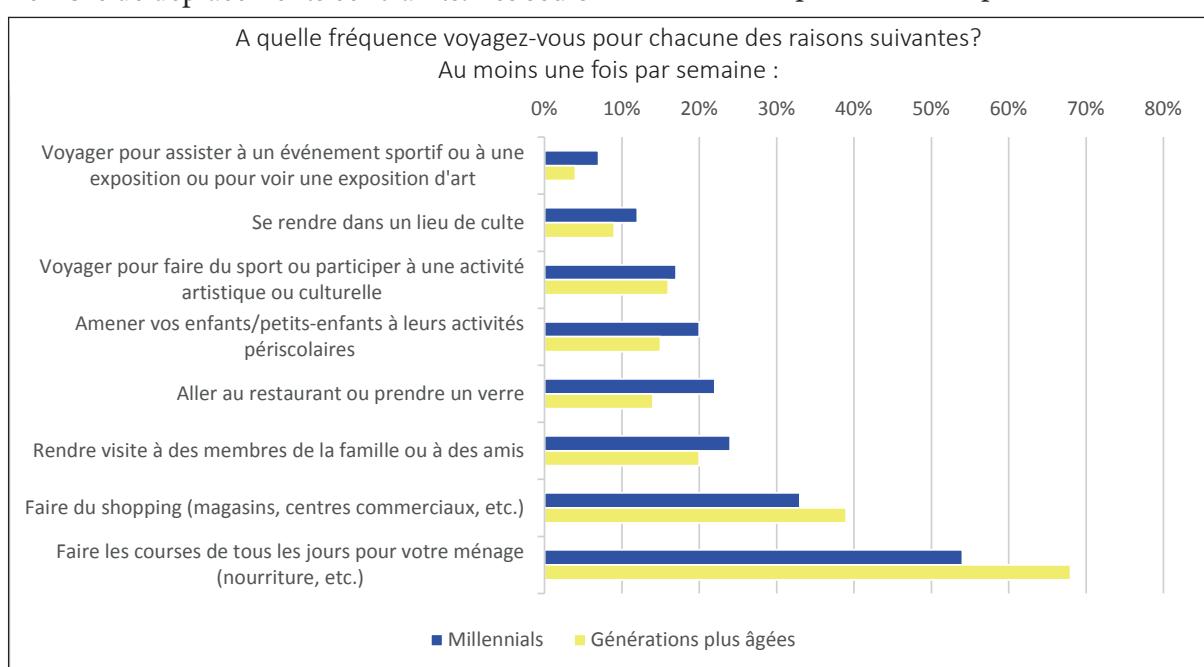
Bien que l'augmentation du temps consacré aux déplacements pour les loisirs soit en constante augmentation pour l'ensemble de la population³, celle-ci est plus marquée chez les Millennials que chez les autres générations. Ils sont ainsi 22% à se rendre au restaurant ou dans un bar au moins une fois par semaine, contre 14% chez les populations plus âgées ; 7% à se déplacer pour assister à un évènement sportif, un spectacle ou une exposition artistique au moins une fois par semaine, contre 4% chez les populations plus âgées.

En revanche, ceux-ci s'épargnent un certain nombre de déplacements contraints. Les seuls

loisirs pour lesquels les millennials se déplacent moins que leurs aînés sont ainsi les achats. Ils ne sont par exemple que 54% à se déplacer au moins une fois par semaine pour effectuer des courses courantes pour le foyer (alimentation,...), contre 68% pour les populations plus âgées (Graphique 1).

Les Millennials se déplacent moins pour leurs achats. Comme pour la télévision ou le cinéma, le public des centres commerciaux et des commerces de proximité vieillit et se renouvelle de moins en moins.

En France en 2018, 80.5% des Millennials avaient effectué un achat sur Internet au cours des 12 derniers mois, contre 60.9% pour l'ensemble des classes d'âge. Ils étaient 82.7% à avoir utilisé Internet pour contacter une administration ou un service public, contre 64.6% pour l'ensemble des classes d'âge⁴. Dans le même ordre d'idée, la pratique du télétravail est bien plus courante parmi les Millen-



Graphique 1 Motif de déplacement au moins une fois par semaine des Millennials et des générations plus âgées.

nials que chez les populations plus âgées : 44% d'entre eux télétravaillent au moins une fois par mois, contre 35% chez leurs aînés. Les Millennials sont ainsi beaucoup plus susceptibles de se servir des outils numériques pour s'épargner des déplacements physiques. D'ailleurs, 90% d'entre eux considèrent que les technologies leurs permettent de gagner du temps dans leur vie de tous les jours.

Pourtant, les opérations effectuées en ligne par les Millennials ne sont évidemment pas sans conséquences sur les émissions de gaz à effet de serre et la congestion urbaine. Les problématiques logistiques que posent notamment le développement du e-commerce, de par le développement des livraisons et des retours de produits qu'il induit, en rendent compte⁵.

Le numérique réinvente les loisirs (ou leur mise en scène)

L'usage du numérique permet aux Millennials de libérer des temps de déplacements imposés pour recentrer leur mobilité physique sur les loisirs. Mais dans le même temps, cette mobilité des loisirs est elle aussi recomposée par le numérique et notamment par les réseaux sociaux, qui permettent de partager des expériences «authentiques», de réaliser le voyage de ses rêves ou de découvrir les activités locales.

De nombreux déplacements sont ainsi motivés par une certaine mise en scène de la vie quotidienne et par le désir de partager en direct ses expériences. L'«**instagrammabilité**» serait même, selon certaines études récentes, le critère numéro un des Millennials pour définir leur lieu de vacances⁶. Facebook comptabilise chaque semaine, avec Instagram, près d'un million de requêtes liées au voyage. D'ailleurs, 70% des inscrits utilisent ces plateformes pour partager leurs expériences, et 67% les mobilisent comme source d'inspiration⁷.

Carla, 24 ans, habite à Poitiers et se dit sensible aux enjeux environnementaux. Elle a acheté une gourde, essaye de limiter les emballages plastiques et d'être rigoureuse sur le tri sélectif. Les applis qu'elle utilise le plus ? Zalando, et plus globalement tout ce qui relève des commandes en ligne.

Instagram constitue également une source d'inspiration majeure pour identifier certains sites à visiter à proximité de chez soi, de manière spontanée. Aux Etats-Unis, par exemple, plus de cent mille personnes se sont rendues en moins d'une semaine dans les champs de coquelicots situés autour de Lake Elsinore, grâce au hashtag **#californiasuperbloom**. Face à ce phénomène tout à fait inédit, la municipalité a été contrainte de prendre des mesures d'urgence pour protéger les champs de fleurs

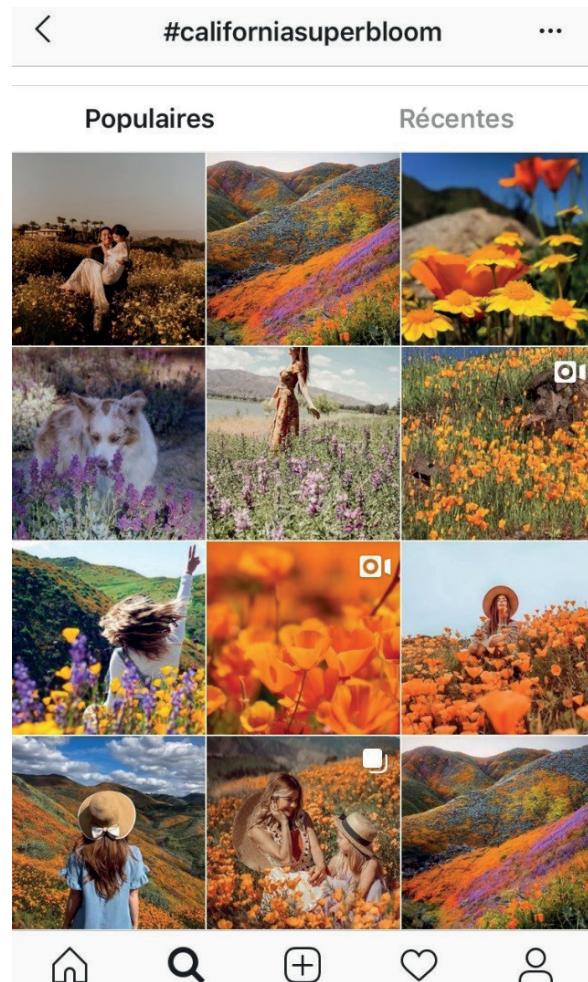


Figure 2 Des champs de fleurs et des Millennials sur Instagram

dévastés et pour gérer la congestion causée par le trafic automobile.

Une petite ferme de tournesols près de Toronto a également connu une situation similaire: à son ouverture au public, elle n'a d'abord accueilli qu'une trentaine de visiteurs par jour. Mais après le passage d'influenceurs sur Instagram, plus de cinq mille voitures ont débarqué. De l'aveu même du propriétaire des lieux, pendant la première semaine, «*tout le monde rigolait et passait un bon moment*» ; et soudainement, «*tout Toronto était sur place*⁸».

Les conséquences du développement touristique induit par Instagram et ses influenceurs sur l'intégrité de certains sites naturels sont aujourd'hui bien identifiées⁹. Ces pratiques de loisirs plébiscitées par les Millennials et valorisées par les réseaux sociaux génèrent de nouveaux déplacements qui n'auraient pas eu lieu autrement, et dont l'empreinte carbone n'est évidemment pas négligeable.

Les Millennials sont les voyageurs des paradoxes. Ils peuvent prendre quotidiennement leur vélo pour parcourir 10 kilomètres de leur domicile à leur travail, et disséminer la tonne de CO2 économisée en un weekend à Milan, qu'ils posteront sur Instagram.

Stéphanie, 22 ans, est étudiante à Paris. Elle trie ses déchets, achète bio et local, ne se déplace qu'en métro et en vélo. Ses dernières vacances ? Elle est allée passer quelques jours en Italie, en avion. Elle aurait pu y aller en train, mais ça aurait été beaucoup plus long, et surtout beaucoup plus cher... Ceci dit, elle est pour la taxation du kérosène !

Avec Pokémon Go, fini le métro boulot dodo

Dans un autre registre, le numérique a aussi générée une nouvelle forme de mobilité hybride, tout à la fois virtuelle et physique. En permettant à ses utilisateurs de se mouvoir dans l'espace pour collecter des artefacts digitaux via leur smartphone, *Pokémon Go*, jeu vidéo mobile développé par la société Niantic, constitue sans doute l'une des manifestations les plus populaires de cette nouvelle mobilité de loisirs hybride, tout à la fois virtuelle et spatiale.

Si ce jeu a pu faire l'objet, lors de sa sortie en 2016, d'importantes polémiques entre ses promoteurs, pour qui il encourage l'exercice physique et facilite les interactions entre les individus, et ses détracteurs, pour qui il accentue au contraire le sentiment de solitude et les inégalités dans l'accès à la mobilité, force est de constater que celui-ci a eu des incidences réelles sur les déplacements des joueurs, largement Millennials¹⁰.

Ainsi, plusieurs récits font état de parcs et autres espaces publics abandonnés qui ont été, sous l'impulsion de *Pokémon Go*, pour partie réinvestis avec parfois quelques situations ubuesques. Par exemple ce *Pokestop* (lieu où des objets virtuels peuvent être collectés dans l'espace réel) situé dans le commissariat de Darwin, en Australie¹¹. Le géographe John Horton a pour sa part montré comment les jeunes joueurs adaptaient leur routine spatio-temporelle pour y intégrer des temps de jeu, et réaliser le cas échéant des détours conséquents¹².

En superposant des objets et des emplacements virtuels à l'environnement réel, l'application *Pokémon Go* a ainsi eu des incidences très concrètes sur la mobilité des loisirs des joueurs Millennials.

John Hanke, directeur général de Niantic : « Tout le monde passe tout ce temps renfermé à l'intérieur, collé à son ordinateur. Personne ne va dans les parcs. Nous voulions faire quelque chose d'ambitieux : faire sortir les gens !³⁵ »

Les Millennials, qui vont utiliser Uber eats ou Deliveroo pour éviter d'avoir à aller chercher leur repas en bas de chez eux, seront en revanche prêts à réaliser un long détour pour faire un selfie original ou capturer un Pokémon rare.

Les comportements mobiles des Millennials, à la fois physiques et virtuels, affranchis de

certaines contraintes mais néanmoins sous influences, nous interrogent plus globalement sur les incidences du numérique dans les motifs de déplacement. Loin de se confiner seulement aux loisirs, les technologies digitales, et en particulier la géolocalisation, ne sont pas sans influence sur la manière dont les Millennials appréhendent leurs déplacements.

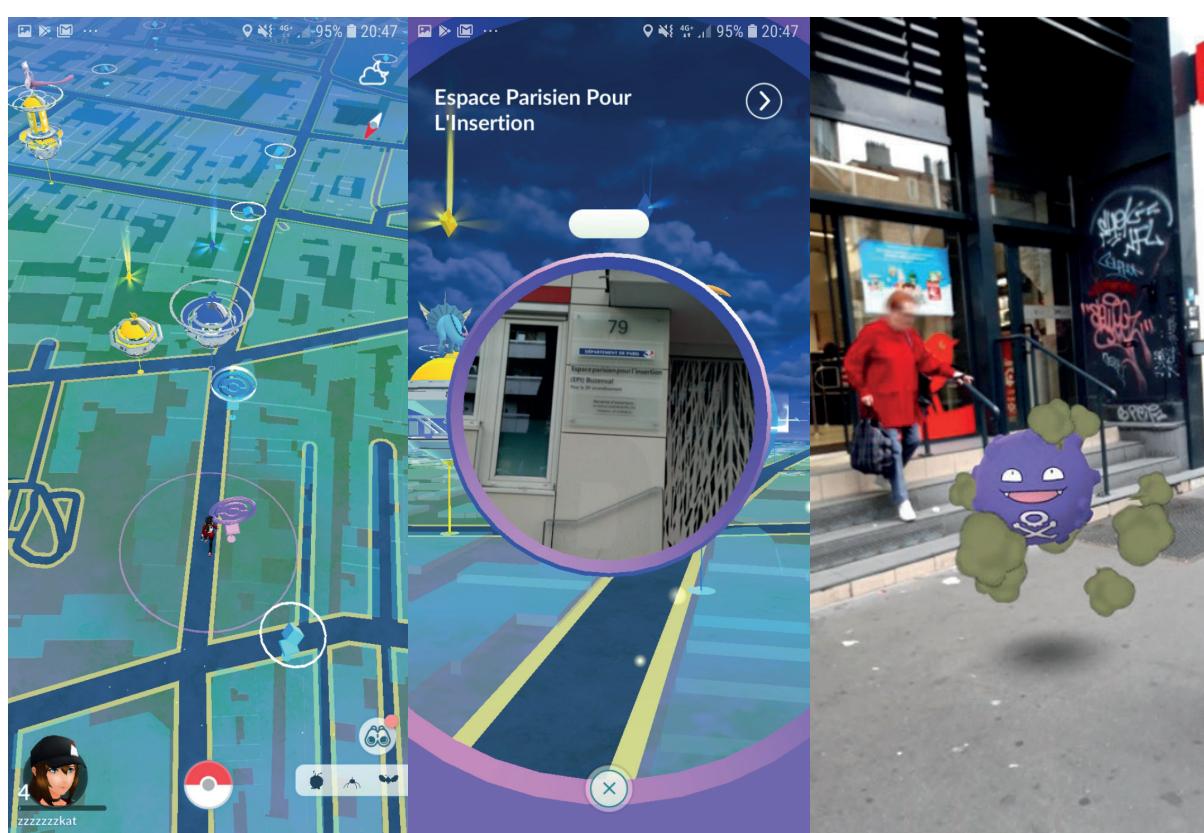
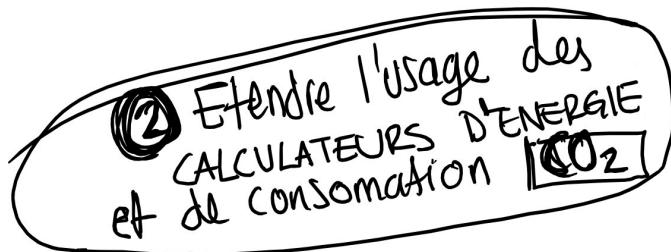


Figure 3 Des Pokemons et des Millennials, une nouvelle mobilité hybride et virtuelle

MANIFESTE POUR DES MOBILITÉS VERTUEUSES



Il ne suffit pas de culpabiliser les automobilistes pour avoir une bonne conscience environnementale. Il est aussi nécessaire de sensibiliser chacun sur les impacts environnementaux d'une commande en ligne, d'un week-end en Europe ou d'une réunion à New-York.



Le digital doit permettre à chacun de mieux appréhender les conséquences écologiques de ses choix de vie. La connaissance de sa facture énergétique et de son impact CO₂ est aujourd'hui surtout centrée sur la voiture et non sur les autres modes de transports, et encore moins sur les modes de consommation.



Les loisirs prennent une place de plus en plus importante dans la demande de mobilité. Il est urgent d'adapter l'offre et la vision des professionnels qui, traditionnellement, conçoivent surtout l'offre autour des heures de pointe et des déplacements domicile - travail.

Des GPS et des algorithmes : La mobilité des Millennials entre versatilité et perturbation

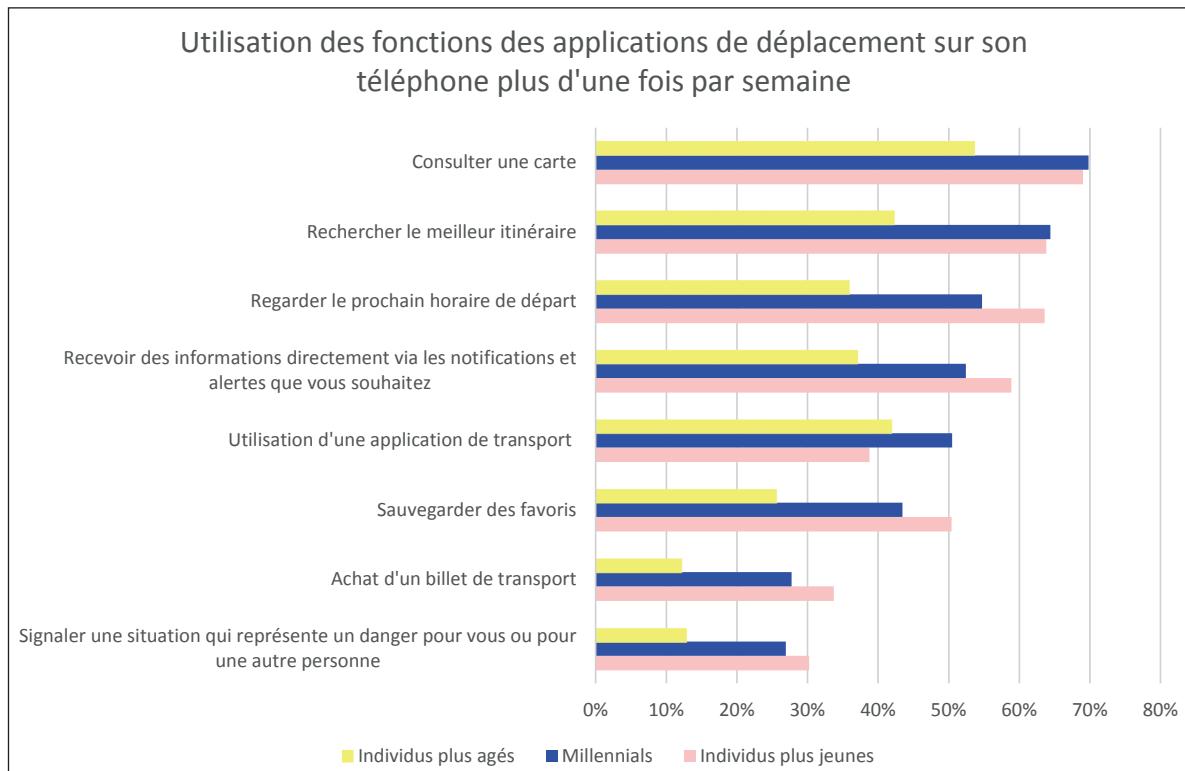
Le digital est un outil très vite ancré dans les pratiques de mobilité

La révolution du GPS (Global Positioning System) individuel est récente. Rappelons que le premier Iphone d'Apple n'était pas équipé de puce GPS ; c'est seulement sa deuxième version (Iphone 3G) qui intègre le premier système GPS en 2008. 10 ans plus tard, presque tous les smartphones construits en sont équipés.

L'utilisation du GPS au quotidien s'est traduite très concrètement par l'usage d'applications de plans et de transports dans les smartphones. D'après Keoscopie International, les applications les plus utilisées toutes générations confondues sont les réseaux sociaux, la musique, les plans, la banque, le shopping,

les médias et les jeux. Les applications en lien avec la mobilité sont très régulièrement utilisées, et tout particulièrement chez les Millennials puisqu'ils sont 70% à consulter une application de plans ou de cartes au moins une fois par semaine (contre 54% pour les plus âgés et 69% chez les plus jeunes) et 64% à effectuer des recherches d'itinéraires (contre 42% chez les plus âgés et également 64% chez les plus jeunes). Les smartphones, compacts et mobiles, ont ainsi supplanté l'utilisation des plans papier ou des atlas imprimés.

Les Millennials ont aussi tendance à intégrer davantage leurs habitudes de déplacements dans leur smartphone que leur aînés, puisque 43% d'entre eux sauvegardent des favoris (contre 26%), c'est-à-dire intègrent des trajets-type dans leurs applications tels que leur domicile, celui de leurs parents ou leur travail.



Graphique 2 Utilisation des fonctions des applications de déplacement sur son téléphone plus d'une fois par semaine

Ils apparaissent aussi plus impliqués dans le caractère collaboratif de certaines de ces applications puisque 27% d'entre eux signalent une situation qui représente un potentiel danger pour eux ou pour une autre personne, contre seulement 13% pour les plus âgés. Cette propension à personnaliser l'usage des applications de déplacement et à s'impliquer dans le mode participatif est encore plus marquée chez les plus jeunes utilisateurs.

Des équipes de physiologie et neurologie ont démontré que la décontextualisation du trajet et le manque d'interaction avec le contexte environnant créent une forme de désengagement cognitif pour l'utilisateur¹³. Ce désengagement se traduit par des voyageurs qui ne remettent pas en question les indications du GPS et n'interagissent plus avec leur environnement: par exemple en empruntant un sens interdit ou une rue piétonne malgré les panneaux de signalisation, ou en ignorant la présence de travaux parce que cet itinéraire est celui indiqué.

Avec les informations en temps réel, ce phénomène s'est renforcé grâce à la possibilité d'être informé des évolutions du trafic et des incidents avant et pendant son trajet. Une application intégrant des informations en temps réel permet de s'adapter aux évolutions du réseau de manière instantanée et potentiellement de modifier son itinéraire immédiatement. L'utilisation conjointe du GPS et du temps réel est l'opportunité d'optimiser ses temps de trajets au maximum en évitant les embouteillages ou les perturbations de transport collectif.

Auparavant, les voyageurs décidaient eux-mêmes de leur itinéraire «On va prendre le RER B, ça ne fait qu'un seul changement». Aujourd'hui, c'est une application qui leur indique comment se déplacer «Alerte trafic 7h55: Malaise voyageur sur le RER B. Itinéraire alternatif sur la ligne 4 direction Porte de Clignancourt».

Il s'agit d'un véritable changement de paradigme. En utilisant systématiquement les calculateurs d'itinéraires, les Millennials ne sont plus concernés par le chemin, mais seulement par leur destination et leur horaire d'arrivée. Ils confient leur libre arbitre aux algorithmes. Cette confiance absolue envers l'outil digital a un effet pervers des plus dramatiques, qui a été nommé «Death by GPS».

«Mourir à cause du GPS». Cette expression a été forgée par les gardes forestiers de la Death Valley après la mort d'une jeune mère et de son fils de six ans¹⁴. À la recherche d'un lieu pour camper la nuit, elle suivit son GPS sur une trentaine de kilomètres hors des routes



Figure 4 Recherche d'itinéraire sur Citymapper avec information en temps réel et trajet alternatif, 13/09/19, jour de grève RATP

balisées jusqu'à ce que son 4x4 se soit ensablé. Sans pouvoir trouver d'eau ni capter de réseau téléphonique, ils attendirent les secours pendant une semaine. Son fils décéda d'une déshydratation sévère avant l'arrivée des secours. Ces histoires tragiques sont suffisamment nombreuses pour qu'une équipe de chercheurs ait tenté de les recenser en 2017¹⁵. En réponse à ces évènements, le coordinateur du parc de la Vallée de la Mort engagea un travail en collaboration avec les équipes d'ingénieurs de TomTom afin de rectifier leurs cartes et supprimer toutes les routes qui n'existaient pas réellement. 158 segments de routes ont ainsi été supprimés¹⁶.

Des déplacements optimisés, mais pas pour tous

La révolution GPS a largement contribué à l'amélioration des services de transport collectifs et individuels avec la possibilité de fournir des informations en temps réel sur l'état du service et des infrastructures routières, ou encore la simulation d'itinéraires porte-à-porte. Elle est aussi à l'origine de changements de comportements majeurs dans nos sociétés.

Pour préparer son déplacement il y a 10 ans, ou 100 ans, on ouvrait un atlas de cartographie et un plan papier. L'origine comme la destination pouvaient être identifiées soit par repérage visuel, soit grâce à un index d'adresses. Pour les transports collectifs, un plan conceptuel permettait d'identifier les arrêts, les noms de lignes et les correspondances. Le niveau de saturation des infrastructures et les horaires de passage en temps réel n'étaient pas disponibles. Les horaires des trains existaient en version dite « statique ».

Aujourd'hui, se déplacer dans une ville que l'on visite ou dans sa propre ville est devenu la même expérience grâce au smartphone et à ses applications. Il n'est plus nécessaire de préparer ses voyages, ni de bien connaître le contexte local.

Marc, 35 ans, habite en Suisse et voyage beaucoup en Europe pour son travail. Quand il est à Londres ou à Paris, il se sert souvent de Google Maps pour se repérer et préparer ses trajets : « C'est le plus simple quand on ne connaît pas bien ! Et puis c'est quand même le plus sûre, comme il y a toujours des problèmes, des travaux, etc. » Quand il est chez lui, il prend surtout sa voiture. Dans ce cas-là, c'est systématiquement Waze : « Je ne me pose pas trop de questions, je suis les indications. Mais c'est vrai que je me suis parfois retrouvé dans des patelins improbables... »

La confiance aveugle envers l'information du smartphone induit pourtant des phénomènes indésirables, comme la sursaturation de lignes alternatives ou des files de voiture engagées dans des rues résidentielles.

L'abdication du libre arbitre au bénéfice d'algorithmes régis par des intérêts autre que ceux de l'organisation des transports pose de multiples questions. Que faire lorsque les applications font circuler les voyageurs dans des couloirs en contre-sens ou dans des petites rues qui ne sont pas prévues pour accueillir un trafic important ?

Avec l'avènement des applications de mobilité et du temps réel, la planification politique des déplacements se complexifie. Ce sont les compagnies de logiciels, leurs ingénieurs algorithmiques, les communautés d'utilisateurs et l'intelligence artificielle qui dictent le comportement de nombreux usagers. Par des calculs algorithmiques appelés contractions hiérarchiques, une application de calcul d'itinéraire propose le trajet théorique le plus rapide possible. Les réseaux de transports sont ainsi utilisés de manière disruptive avec des comportements voyageurs complexes à prédire et à anticiper.

Cette simplification algorithmique s'illustre régulièrement avec des automobilistes déroutés des axes principaux (et congestionnés) vers des voiries secondaires (et fluides). A Lieusaint en Seine-et-Marne, commune de 13,000 habitants, des milliers de véhicules étaient déroutés par Waze depuis la Francilienne N104¹⁷. Afin d'agrandir les temps de parcours théoriques dans sa commune, le maire a fait installer six feux rouges et transformé plusieurs rues en sens unique. Il affirme aujourd'hui que ces mesures ont permis de réduire le trafic de 40 à 50%. A Leonia (New Jersey, Etats-Unis), ville située au pied du George Washington Bridge en direction de New York City, jusqu'à 4,000 véhicules étaient redirigés au travers des quartiers résidentiels durant l'heure de pointe du matin¹⁸. Après de nombreuses plaintes des résidents, le chef de police a travaillé avec Waze et Google Maps en tentant de retirer les rues du calcul algorithmique. Sans succès, il n'atteint son but qu'en restreignant légalement leur accès aux résidents du quartier, modifiant ainsi un des champs associé aux segments de route. Les dérives de ce genre d'applications – et les stratégies correctives déployées par les acteurs locaux - sont aussi nombreux en France qu'à l'international¹⁹.

Des algorithmes par les Millennials et pour les Millennials

Malgré de nombreux cas parfois dramatiques, parfois anecdotiques, il va sans dire que les applications d'aide à la mobilité rendent les déplacements plus efficaces pour les usagers, les transporteurs et les autorités publiques. Pourtant, ces outils digitaux sont aussi générateurs d'inégalités. Ils sont conçus par des personnes actives, très souvent Millennials. Et ils s'adressent principalement à des personnes actives, surtout Millennials.

Les déplacements ont été facilités pour une partie de la population, mais celle qui était déjà la plus mobile. Les populations les plus en difficulté de déplacement de par leur niveau d'éducation, leur niveau de revenu, leur handicap ou leur isolement spatial²⁰, sont également en difficulté face aux outils digitaux et aux nouveaux services de mobilité.

Premièrement, posséder un smartphone demande un niveau minimum de ressources culturelles, notamment pour savoir lire un texte (et une carte). Pour les plus pauvres, le coût d'un smartphone et du forfait mobile



Figure 5 Trafic automobile dans le quartier résidentiel de Leonia (New Jersey). Nancy Makroulis pour le New York Time.

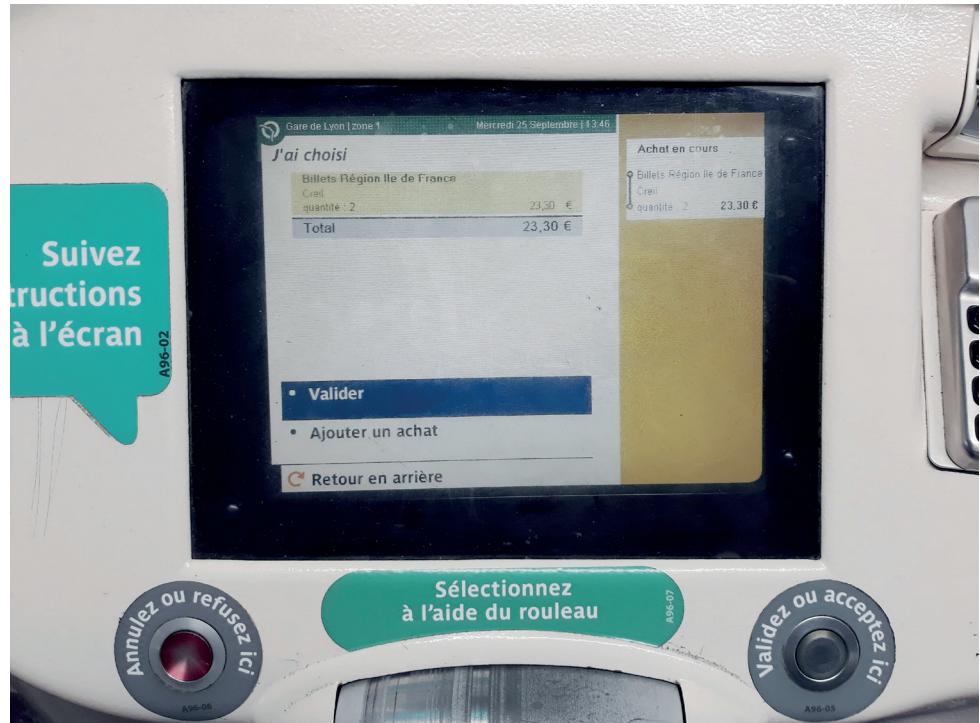


Figure 6 Achat d'un billet en direction de Creil vers l'Ile-de-France

associé sont un frein évident. Et même en possession d'un smartphone, encore faut-il avoir les ressources minimales pour financer plusieurs abonnements à des services de mobilité. Pour les personnes en situation de handicap, l'expérience utilisateur n'est pas nécessairement personnalisée ni adaptée à leurs besoins spécifiques (préhension de l'outil, visualisation de l'information, etc.). De plus, la plupart des outils digitaux ne permettent pas à une personne avec un handicap moteur ou visuel de planifier ses déplacements dans les transports collectifs. Enfin, les applications de mobilités (surtout pour les transports collectifs et partagés), couvrent principalement les zones urbaines et péri-urbaines. Une forte inégalité territoriale est reproduite par les outils digitaux qui n'offrent pas ou peu de services aux territoires ruraux et isolés.

Les populations en difficulté de mobilité sont les populations ayant les plus grands besoins d'information et de services autour de la mobilité. Le prochain défi des outils digitaux est de s'adresser à toutes les populations sur tous les territoires.

Les données de smartphones aux services de la mobilité

L'accès aux données générées par les applications de mobilité est également peu égalitaire. La grande majorité de ces données reste aujourd'hui la propriété d'entreprises de technologie privées, qui les réutilisent avant tout à des fins lucratives. Pourtant, leur exploitation (données IoT, données billettiques, traces mobiles, traces GPS/FCD et traces wifi) permet de mieux connaître les comportements des usagers dans les situations nominales comme perturbées. Disponibles de manière massive (rappelons que 89% de personnes de plus de 18 ans sont équipées d'un smartphone), elles sont une alternative moins couteuse à la réalisation d'une enquête qualitative ou d'un comptage occasionnel sur le terrain.

Les sommes de données collectées par les GPS des téléphones sont un trésor. Elles sont aujourd'hui jalousement conservées par la plupart des acteurs à des fins publicitaires au lieu de permettre d'améliorer les mobilités de tous.

Les premières analyses de données réalisées par Kisio à partir de données GPS confirment leur formidable potentiel pour comprendre la mobilité de chacun et forger la mobilité de

tous. Ces travaux aident les transporteurs comme Keolis à améliorer leurs services au quotidien: améliorer la desserte des territoires, réduire les coûts de fonctionnement, augmenter le niveau de service aux heures de pointe, mieux informer sur les perturbations, etc. Nos collaborations avec les autorités publiques ont permis de mieux identifier les besoins de toutes les populations pour garantir une répartition équitable et partagée des biens communs.

Pour permettre une meilleure planification et anticipation de la mobilité, il s'agit de tendre vers une collaboration entre tous les acteurs de la mobilité privés et publics: ceux qui construisent la ville, ceux qui construisent les algorithmes et ceux qui conservent la donnée. Il faut adapter l'offre de transports aux nouveaux comportements.

De plus en plus de décisions seront prises à partir de données générées par les compagnies de technologies. Les autorités publiques et les transporteurs ne pourront faire autrement que de prendre en compte les données et les algorithmes dans la planification de leurs services. Le MaaS, système digital destiné à faciliter l'intermodalité entre plusieurs offres de transport, offrira aux usagers un plus grand choix de modes, d'itinéraires et de services de mobilité. Des possibilités démultipliées engendreront des comportements de moins en moins prévisibles et de moins en moins linéaires. Traditionnellement, la planification et l'analyse de chaque mode tend à être distincte : la route regarde la route, le fret regarde que le fret, le transport collectif regarde le transport collectif, les nouvelles mobilités regardent les nouvelles mobilités. Pour réellement comprendre l'impact de ces différents modes de déplacements, et ce tout particulièrement d'un point de vue environnemental, il faut regarder ces modes concomitamment.

MANIFESTE POUR DES MOBILITÉS VERTUEUSES

④ RENETTER LES DÉCIDEURS PUBLICS AU
COEUR DES CALCULATEURS D'ITINÉRAIRES

Les calculateurs d'itinéraire doivent s'intégrer dans les territoires afin de converger avec les politiques publiques. Chaque contexte local doit être compris, soit grâce à la pertinence des données collectées, soit en bâtissant des calculateurs d'itinéraires dédiés à chaque territoire.

⑤ Faire des moteurs d'itinéraires
Pour TOUS

Les outils de recherche d'itinéraires sont aujourd'hui trop tournés vers un public digital, versatile, actif et apte à des comportements multimodaux.

Ces applications doivent évoluer pour répondre aux besoins de tous.

⑥ UTILISER GPS ET WIFI DES DONNÉES CONNECTÉES DES OBJETS

Pour mieux prendre en compte les besoins de mobilité et générer de l'information en temps réel sur la fréquentation des réseaux, les opérateurs et collectivités doivent pouvoir accéder à ces données brutes. Il leur faut des outils adaptés pour générer ou acquérir les données GPS et wifi afin d'améliorer leurs politiques publiques de mobilités.

Des nouveaux modes et des voitures : La mobilité des Millennials entre révolution et permanence

Des pionniers en matière de mobilité

Les Millennials sont prompts à s'essayer aux nouveaux modes de déplacement. Ils sont ainsi bien plus nombreux que leurs aînés à utiliser régulièrement les modes partagés qui se développent depuis quelques années dans les zones urbaines : 13% d'entre eux empruntent au moins une fois par semaine un vélo en libre-service et 12% covoiturent, contre respectivement 5% et 4% chez les plus âgés. Ils sont également plus portés sur les «nouveaux» modes qu'incarnent les engins de déplacements personnels²¹, puisque 8% d'entre eux utilisent au moins une fois par semaine une trottinette pliante, un segway, une monoroue ou un gyropode, contre 2% chez leurs aînés.

Les Millennials s'intéressent deux fois plus aux nouveaux modes que les autres. Plus de 29% d'entre eux déclarent voir un intérêt dans l'utilisation des véhicules partagés ou des services de vélos partagés, contre 15% pour leurs aînés. Ils sont 23% à voir un intérêt dans l'utilisation des engins de déplacement personnel comme les trottinettes pliantes, les segway, les mono-roues et les hoverboards (contre 11% pour leurs aînés).

De manière générale, ils prennent davantage que leurs aînés un autre mode de transport avant les transports en commun (de manière systématique ou presque, ou occasionnelle) pour réaliser leurs déplacements domicile – travail / lieu d'études (67% contre 56%). Ils utilisent davantage tous les modes à leur



jessewelle • S'abonner ...

infrared_devon Where u got the jeans??? 🤔🤔🤔

17 sem Répondre

yng_guccizay Never 🙌🙌🙌

17 sem Répondre

robzxt we don't see you sitting at all!!!! ninjahyper

17 sem Répondre

patrick_eagles123 Back to the future. That is a DELORION behind you. Back to the future is one of my favorite movies

14 sem Répondre

144 673 J'aime

30 OCTOBRE 2018

Figure 7 Hoverboard et DeLorean, le retour vers le futur de la mobilité sur Instagram

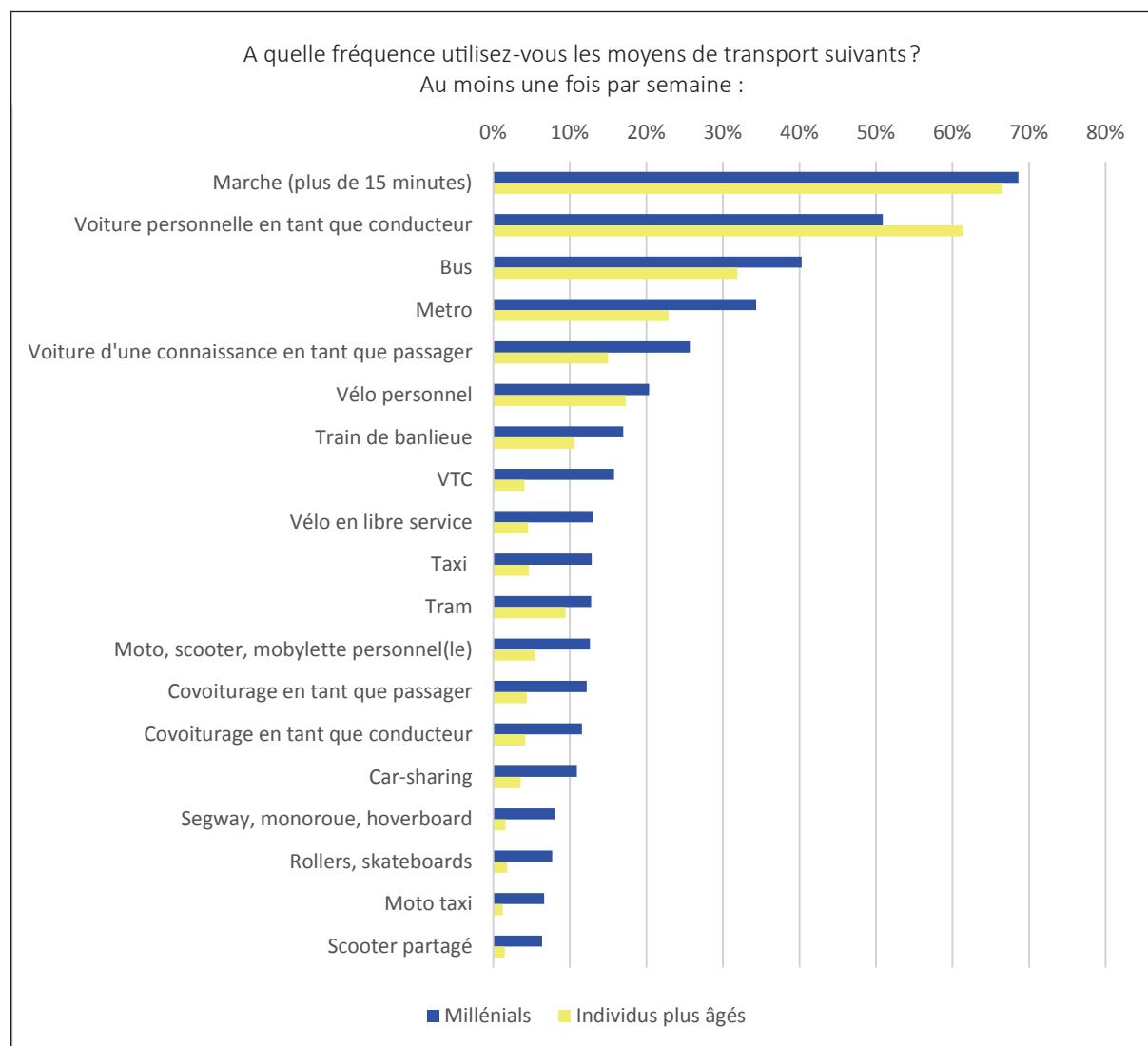
disposition, à une exception notable près : la voiture personnelle en tant que conducteur.

Le modèle hégémonique de la voiture individuelle remis en cause par les Millennials ?

Les Millennials seraient ainsi moins adeptes de la voiture personnelle que leurs aînés, puisqu'ils ne sont que 51% (contre 61%) à en conduire une au moins une fois par semaine. De nombreuses enquêtes menées ces dernières années attestent cette tendance. L'Enquête Nationale Transports et Déplacements de 2007 - 2008 a ainsi révélé que pour la première fois dans l'histoire de l'automobile,

les plus jeunes (18 -25 ans) disposaient moins du permis qu'en 1993 aux mêmes âges²². Aux Etats-Unis, des travaux ont également montré que les jeunes adultes de 20 à 39 ans étaient ceux qui contribuaient le plus à la stagnation – voire à la réduction – de l'usage de l'automobile depuis 2006²³.

Pour expliquer ce phénomène mondial, plusieurs hypothèses ont été avancées. Pour certains, cette baisse de l'usage de l'automobile est avant tout d'ordre économique. L'augmentation du prix des carburants et du permis de conduire, et plus globalement les effets de la crise économique sur le pouvoir d'achat, rendraient plus difficile l'accès des plus jeunes à la voiture personnelle²⁴.



Graphique 3 Les Millennials, leurs aînés et leurs modes de transport réguliers



Figure 8 Traffic scene - Lalaland (2016)

Au-delà du contexte économique, ce sont aussi des explications territoriales. En 2018, 55% de la population mondiale était urbaine, contre 33% en 1960. En termes de population, cela équivaut à environ 4,2 milliards d'individus en zone urbaine aujourd'hui contre un milliard en 1960²⁵. Multipliée par quatre en 60 ans, cette population urbaine vit en zone dense avec, dans beaucoup de cas, un accès à des réseaux de transports collectifs et/ou publics. Plus de densité et plus de solutions de mobilités à disposition se traduisent naturellement par une proportion moindre de véhicules personnels.

Pour d'autres, il s'agit avant tout de facteurs culturels. L'étude qualitative menée par Stéphanie Vincent-Geslin et son équipe auprès de jeunes Lyonnais et Grenoblois conclue ainsi au fait que « *la voiture ne fait plus rêver* »²⁶. En particulier, le permis de conduire serait dorénavant perçu comme une qualification à indiquer sur le CV. Il aurait, tout comme l'acquisition de la première voiture, perdu son statut de « *rite de passage à l'âge adulte* », contrairement à d'autre expérience comme par exemple les voyages à l'étranger²⁷.

La voiture ne fait plus rêver les Millennials. Pour beaucoup, et surtout dans les milieux urbains, le permis de conduire n'est plus qu'une ligne sur le CV. C'est le

voyage à l'étranger qui est devenu le rite de passage à l'âge adulte (un nouveau Grand Tour) et le smartphone qui est devenu le symbole de la liberté.

Dans tous les cas, la voiture occuperait donc une place moindre dans la vie des Millennials que dans celle des générations précédentes, ce qui peut être considéré comme une rupture historique par rapport au siècle dernier.

Not “car less”, but “car later”²⁸

Pourtant, les chiffres les plus récents invitent à nuancer cette assertion. Si les Millennials demeurent moins motorisés que leurs aînés (28% de foyers ne possédant aucune voiture contre 23%), l'écart ne veut pas nécessairement dire que les voitures sont passées de mode. Si l'on considère le cas français, le taux de foyer ne possédant aucune voiture (28%) comme la part des individus conduisant au moins une fois par semaine leur voiture personnelle (48%) est ainsi équivalent pour les deux groupes d'âges.

Pour Laitian Zhong et Noreen C. McDonald²⁹, qui ont respectivement réalisé des études à partir des données issues des enquêtes sur les déplacements des ménages du Puget Sound (Washington) et de l'ensemble des Etats-Unis,

Nicolas, 29 ans, va déménager aux Etats-Unis. Son futur job – dans le domaine des accélérateurs de particules – se situe dans la très grande banlieue new-yorkaise. Il se demande s'il ne va pas être obligé d'acheter une voiture. Ça ne l'enchantes pas tellement, mais de ce qu'il en a vu, ça paraît impossible de se déplacer en transports en commun ou en vélo. Mais s'il doit en acheter une, « ça sera une électrique ! »

les facteurs considérés comme caractéristiques de la génération Millennials, tels que la maîtrise des outils numériques, la sensibilité à l'économie du partage ou encore certaines habitudes de consommation, n'expliquent que très marginalement la diminution de la propriété automobile. En revanche, et autre bien sûr la localisation des foyers et leur situation sociale, les corrélations avec le passage de certaines « étapes » de la vie (mariage, enfants, etc.), dorénavant plus tardif, ainsi que les revenus proportionnellement plus faibles au même âge que pour les générations précédentes, seraient importantes. De ce fait, la possession d'une voiture chez les Millennials aurait de fortes chances d'augmenter à l'avenir, à mesure que ceux-ci vieillissent, évoluent dans leurs cycles de vie et voient leur situation économique s'améliorer.

La désaffection symbolique pour la voiture ne signifie pas que les Millennials y renoncent, surtout lorsqu'elle redevient le moyen de transport le plus pertinent par rapport à leur situation familiale, géographique et financière. « Not car less, but car later ».

Les différences entre les Millennials et les populations plus âgées vis-à-vis de la voiture personnelle ne seraient donc que temporaires. Selon certains travaux, son utilisation par les jeunes générations tendrait même être plus importante à terme que la génération des Baby-boomers en contrôlant les critères

sociodémographiques, urbains et économiques³⁰.

Le mythe de l'intermodalité

En dépit d'une sensibilité écologique accordés aux Millennials par certains observateurs³¹, ceux-ci semblent tout aussi accros à la voiture personnelle que leurs parents, quoiqu'à un âge un peu plus avancé. Cela tient au fait que, comme l'indiquait Gabriel Dupuy dès 1999, l'automobile est, de tous les modes, celui qui permet de gérer au mieux les contraintes personnelles et faciliter la vie quotidienne³².

Les modes de vie suburbains et ruraux construits autour de la mobilité automobile ne doivent pas être niés ni fantas-més. Inégalée depuis son avènement, la voiture offre une flexibilité et une indépendance optimale pour des individus vivant en périphérie des centres urbains et avec une densité moindre des transports publics.

L'évolution des nouveaux modes de mobilité ne semble pas augurer un inversement de cette tendance. La démocratisation du transport à la demande et des modes de transport partagés n'est, par exemple, que la mise en exergue des bénéfices de la voiture (trajets porte-à-porte, flexibilité, rapidité, indépendance) et la suppression de ses inconvénients (stationnement, entretien, conduite)

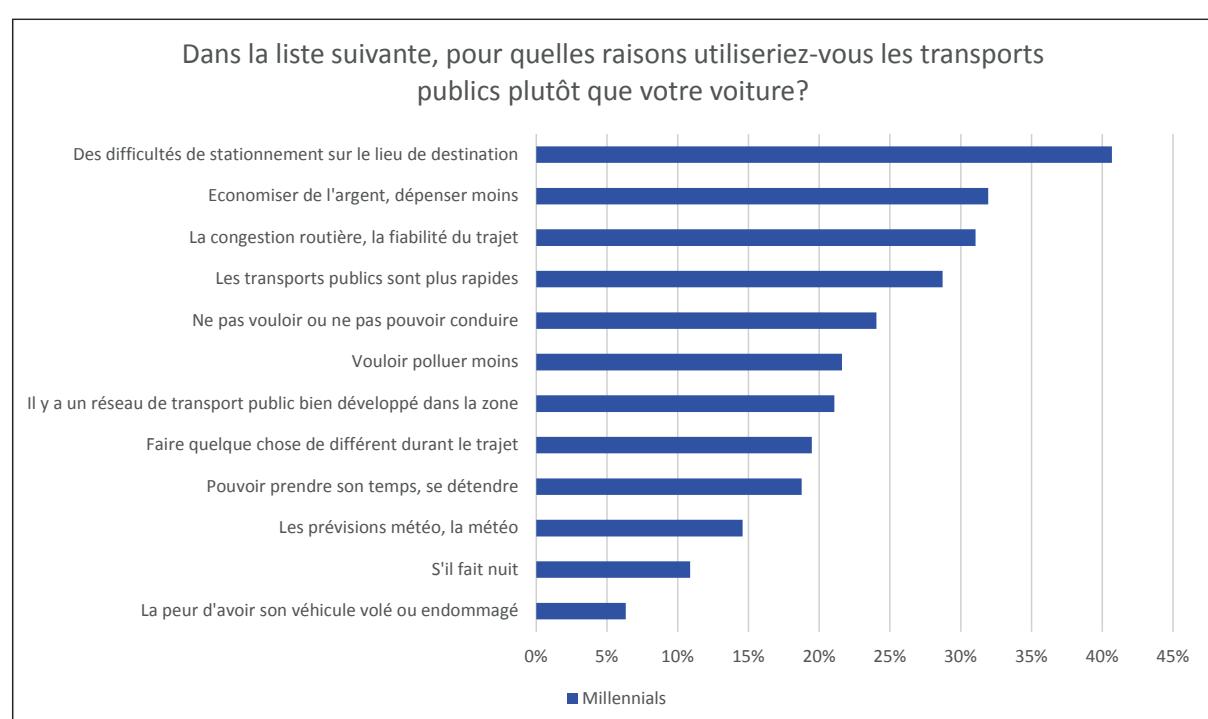
La démocratisation du transport à la demande (Uber, Lyft, Via, Marcel, Padam, etc) n'a pas réduit la congestion des routes mais, au contraire, encouragé l'augmentation du nombre de déplacements, tout en détournant les voyageurs des systèmes de transports en commun. Une récente étude menée par UC Davis a en ce sens montré qu'en dépit des cinq millions d'utilisateurs supplémentaires de véhicules partagés dans le monde, entre 49% et 61% des déplacements effectués en transport à la demande n'auraient pas été faits sans le service en question, ou bien effectués à pied, à vélo ou en transports en commun³³. Le transport à la demande permet de se déplacer plus, mais pas mieux.

Par ailleurs, les Millennials qui renonceraient à la voiture individuelle pour utiliser les transports en commun ne le ferait pas pour des raisons idéologiques, mais parce qu'ils la jugent moins adaptée dans certains contextes du fait des difficultés de stationnement (41%), des embouteillages (31%), mais aussi des coûts et de la vitesse des déplacements (respectivement 32% et 29%). Dans le même ordre d'idée, la première des raisons

pour laquelle ils privilégient d'autres modes aux transports en commun est la possibilité d'aller à son propre rythme et d'avoir ses propres horaires (33%).

Même si les Millennials sont les premiers adeptes des nouvelles mobilités partagées, quand on leur demande quelles sont les motivations qui les encourageraient à utiliser un service de véhicules partagés plutôt que privés, ils répondent tout d'abord lieu qu'ils ne souhaitent pas l'utiliser (29%), évoquent ensuite le prix (26%) et la facilité d'utilisation (18%). Il en va de même pour les vélos partagés et les engins de déplacement personnels (une trottinette pliante, un segway, une monoroue ou un gyropode) où la facilité d'utilisation est indiquée comme second critère d'importance, respectivement à 22% et 19%.

Certes, les Millennials sont plus prônes à utiliser les nouveaux services de mobilités connectés que les générations précédentes. Mais ils n'en restent pas moins principalement motivés par des raisons pratiques et économiques.



Graphique 4 Raisons pour lesquelles un Millennial utiliserait les transports publics plutôt que son véhicule



Figure 9 Vélo «Vélib» en libre-service et non disponible, indiquant un sens interdit

Bien sûr, une diminution de l'autosolisme peut venir du développement de l'assistance à la conduite, susceptible d'atténuer de nombreuses contraintes induites par la conduite d'un véhicule personnel: départ à la demande, stationnement, entretien, conduite lucide, etc. En plus de transformer le déplacement en voiture en temps utile, les véhicules autonomes seront eux aussi susceptibles de réduire les nuisances environnementales

avec la généralisation d'une motorisation propre et silencieuse.

Mais plutôt que de compter sur les innovations industrielles ou une révolution énergétique grâce à des technologies bien loin d'être démocratisées, ce sont des transports plus rapides, plus économiques, et surtout plus souples dans leur utilisation qui seront susceptibles d'encourager le report modal des Millennials.

MANIFESTE POUR DES MOBILITÉS VERTUEUSES

7 LES POLITIQUES PUBLIQUES DE MOBILITÉS DOIVENT
RESEMBLER AUX MILLENNIALS: MULTIMODALES
ET OPPORTUNISTES

La vision des mobilités doit s'affranchir de l'idéologie pour partir des besoins réels du voyageur unique et lui proposer la meilleure solution, tout en limitant les coûts et la congestion pour tous les autres voyageurs.

→ [8 Intégrer tous les modes dans les politiques publiques de Mobilité] ←

Dans leurs usages, les Millennials ne font pas de différence entre les services publics, les moyens privés et les services privés. Les politiques publiques doivent s'affranchir de ces barrières pour mieux gérer l'espace public et les mobilités.

9 MIEUX PARTAGER L'ESPACE PUBLIC ET
LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

L'automobile reste le mode de déplacement le plus adapté aux besoins de mobilités des Millennials : rapide, efficace, indépendant et confortable. Le changement des pratiques ne se fera pas par la diabolisation de la voiture, mais plutôt par un meilleur partage de ce mode très consommateur d'espace et d'énergies.

10 Batir des outils de décision de Politique publique Multimodaux

Pour adapter les moyens des villes aux défis de la mobilité de demain, elles doivent se doter progressivement d'outils agrégeant toutes les données routes, transports collectifs, micromobilités et autres, et ainsi générer les leviers pour améliorer l'expérience de tous.

Passer d'une mobilité opportuniste à une mobilité bonne pour soi et pour tous

La mobilité des Millennials n'est pas un cas d'étude isolé pour une génération qui est vouée à être de moins en moins mobile avec l'âge. La mobilité des Millennials nous intéresse car elle est annonciatrice de nouveaux comportements fondamentalement nouveaux.

L'étude Keoscopie International montre que très souvent, les individus plus jeunes ont un comportement amplifié de celui des Millennials : encore plus opportuniste, encore plus paradoxal et encore plus digital.

Lors de l'apparition des premiers smartphones, personne ou presque n'avait imaginé l'ampleur de leur impact sur les comportements de mobilité, du moins dans les villes. De nouveaux acteurs ont proposé de nouveaux services et les Millennials les ont avidement adoptés. Ces nouveaux comportements de mobilité peuvent être des atouts pour réduire la place de la voiture individuelle. Mais ils peuvent aussi générer de nombreuses externalités négatives : explosion logistique, congestion des Voitures de Transport avec Chauffeur, invasion des rues par les micromobilités, etc. Les acteurs des données, des applications, de la ville et du transport doivent désormais apprendre à travailler ensemble au service du voyageur.

La généralisation rapide de ces nouveaux comportements digitaux a mis en exergue le décalage structurel des politiques publiques

qui avancent au rythme des constructions des nouvelles infrastructures de transport, des mises en concurrence des réseaux de transport et des enquêtes de mobilités. Il s'agit de temporalités allant de 5 à 15 ans, voire même 40 ans pour des projets d'ampleur comme le Grand Paris Express. Les grandes décisions sont souvent fondées sur des partis-pris idéologiques ou politiques. Les débats actuels sur le devenir parisien se font sur la base de chiffres vieux de 10 ans et sans réelle connaissance des usagers du quotidien et de leurs destinations : qui sont par exemple les usagers du périphérique ou des voies cyclables ?

Il y a urgence à couper avec ces logiques anciennes pour se rapprocher des besoins instantanés et réels des voyageurs. L'observation de ces tendances ne peut que confirmer qu'elles vont se renforcer et s'installer durablement dans nos vies quotidiennes, notamment avec l'arrivée de la génération Z³⁴ dont les évolutions de comportements sont encore plus marquées et la mobilité encore plus paradoxale.

Ces évolutions représentent une formidable opportunité pour bâtir des outils robustes de conception, d'évaluation et de gestion quotidienne des politiques publiques de mobilité, fondés sur le suivi réel et en temps réel des besoins des voyageurs, et ainsi conjuguer une mobilité bonne pour chacun et pour tous.

NOTES & RÉFÉRENCES

Bibliographie

- 1 Dimock M. (2019), 'Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins', FactTank, Pew Research Center. URL : <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>
- 2 Voir notamment Fol S. (2009), *La mobilité des pauvres. Pratiques d'habitants et politiques publiques*, Belin ; et Kaufmann V. (2008), *Les paradoxes de la mobilité : bouger, s'enraciner*, Presses Polytechniques et universitaires romandes. Sur la question du genre, voir Devaux J., Oppenchain N. (2017), 'La socialisation à la mobilité n'est-elle qu'une question de genre ?', *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n°112, p.48-59 ; sur celle du périurbain, voir Didier-Fèvre C. (2014), 'Être jeune et habiter les espaces périurbains : la double peine ?', *Géo-Regards*, n°6, p.35-51.
- 3 Entre 2001 et 2010, le temps consacré aux déplacements pour les loisirs a par exemple crû de près de 50% pour l'ensemble des franciliens. Cf. IAU (2016), 'L'évolution des modes de vie accroît le temps passé à se déplacer », Note rapide, n°174.
- 4 Cf. Insee (2019), Enquêtes Technologies de l'information et de la communication 2009 à 2018. URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3743360>.
- 5 Durand B. (2010), 'E-commerce et logistique urbaine : quand le développement durable s'en mêle...', *Revue Française de gestion industrielle*, Association française de gestion industrielle.
- 6 Messias T. (2017), 'Le critère n°1 des millennials pour leurs vacances : un lieu instagrammable', *Slate*. URL : <http://www.slate.fr/story/155819/millenials-lieu-vacances-instagram>
- 7 The Facebook IQ podcast, *How and why people are using Instagram to expand their world and follow their passions : Deep dive on travel*. URL : <https://www.facebook.com/facebookiq/videos/1160659150711309/>
- 8 White P. (2018), "We're closed forever!": How the search for the perfect selfie led to bedlam at an Ontario sunflower farm', *The Globe and Mail*. URL : <https://www.theglobeandmail.com/canada/article-how-the-quest-for-the-perfect-selfie-forced-an-ontario-sunflower-farm/>
- 9 Voir Coe B. (2019), 'Incredible destinations around the world that are being destroyed by tourism', *Rough-Maps*. URL : <https://www.roughmaps.com/travel/incredible-destinations-around-the-world-that-are-being-destroyed-by-tourism/>
- 10 La «Pokemania» concerne principalement les individus âgés de plus ou moins 10 ans durant les années 2000. Hardy Q. (2016), 'Pokémon Go, Millennials'First Nostalgia Blast', *The New York Times*. URL : <https://www.nytimes.com/2016/07/14/technology/pokemon-go-millennials-first-nostalgia-blast.html>
- 11 Plante, *The Verge* (2016). <https://www.theverge.com/2016/7/6/12106892/pokemon-go-police-station-facebook-page>
- 12 Cf. Horton J. (2012), 'Got my shoes, got my Pokémon: Everyday geographies of children's popular culture', *Geoforum*, n°43 (1), p. 4-13 et Humphreys L. (2017), 'Involvement shield or social catalyst: Thoughts on socio-spatial practice of Pokémon Go', *Mobile Media & Communication*, n°5 (1), p. 15-19
- 13 Mark D. and McGranaghan M. (1986), 'Effective provision of navigation assistance to drivers: A cognitive science approach', *Proceedings, Auto Carlo London*, vol. 2, p. 399-408.
- 14 Milner G. (2016), *Pinpoint: How GPS is changing our world*, Granta.
- 15 Lin A. Y., Kuehl K., Schöning J., Hecht B. (2017), 'Understanding "Death by GPS". A Systematic Study of Catastrophic Incidents Associated with Personal Navigation Technologie' *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Denver.
- 16 Knudson T. (2011), 'Death by GPS in desert', *The Sacramento Bee*. URL : <https://www.sacbee.com/entertainment/living/travel/article2573180.html>

- 17 Dubray F. (2019), ‘Sa commune embouteillée à cause de l’application Waze, le maire multiplie les feux rouges’, Ouest France. URL : <https://www.ouest-france.fr/ile-de-france/seine-et-marne/trafic-routier-le-maire-de-lieu-saint-gagne-son-combat-contre-l-application-waze-6178922>
- 18 Foderaro L. W. (2017), ‘Navigation Apps Are Turning Quiet Neighborhoods Into Traffic Nightmares’, The New York Times. URL : <https://www.nytimes.com/2017/12/24/nyregion/traffic-apps-gps-neighborhoods.html>
- 19 Littman J. (2019), ‘Waze Hijacked L.A. in the Name of Convenience. Can Anyone Put the Genie Back in the Bottle?’, Los Angeles Magazine, URL: <https://www.lamag.com/citythinkblog/waze-los-angeles-neighborhoods/>
- 20 Orfeuil J.-P. (2010), ‘La mobilité, nouvelle question sociale’, Revue Sociologies. URL : <https://journals.openedition.org/sociologies/3321>
- 21 Bontinck J.-G., Varoquier J. (2018), « Trottinettes, hoverboards, monoroues... tout savoir sur ces drôles d’engins électriques », Le Parisien, publié le 20 septembre 2018. URL : <http://www.leparisien.fr/info-paris-ile-de-france-oise/transport/trottinettes-hoverboards-monoroues-tout-savoir-sur-ces-droles-d-engins-elec-triques-20-09-2018-7895721.php>
- 22 Vincent-Geslin S., Pochet P., Ortal N., Bonnet P., Bouzouina L. (2016), EVOLMOB – Evolution du rapport des jeunes à la voiture, Forum Vies Mobiles. URL : <http://fr.forumviesmobiles.org/projet/2016/09/20/evol-mob-evolution-rapport-des-jeunes-voiture-2424>
- 23 Polzin S.E., Chu X., Godfrey J. (2014), ‘The impact of Millennials’travel behavior on future personal vehicle travel’, Energy Strategy Reviews, n°5, p.59-65.
- 24 Delbosc A., Currie G. (2014), ‘Changing demographics and young adult driver license decline in Melbourne, Australia (1994-2009)’, Transportation, n°41, p.529-542
- 25 United Nations Population Division. World Urbanization Prospects (2018) Revision.
<https://data.worldbank.org/indicator/sp.urb.totl.in.zs?end=2018&start=1960&view=chart>
- 26 Vincent-Geslin S., Pochet P., Ortal N., Bonnet P., Bouzouina L. (2017), « Je t’aime... moi non plus ». Quels changements dans le rapport des jeunes lyonnais à l’automobile ?, EspacesTemps.net. URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01491896/document>
- 27 Dutzik T., Baxandall P. (2013), ‘A New Direction, Our Changing Relationship with Driving and the Implications for America’s Future’, U.S.PIRG Education Fund and Frontier Group. URL : <https://uspirg.org/sites/pirg/files/reports/A%20New%20Direction%20vUS.pdf>
- 28 Cette expression est empruntée à Zhong L. (2016), Car less, or car later ? Exploring the factors associated with the decreasing car ownership of Millennial households in the central Puget Sound region between 1989 and 2014. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/158314291.pdf>
- 29 McDonald C. Noreen (2015), ‘Are Millennials Really the “Go-Nowhere Generation?”, Journal of the American Planning Association, n°81(2), P.90-103.
- 30 Knittel C.R., Murphy E. (2019), Generational Trends in Vehicle Ownership and Use: Are Millennials any Different? National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- 31 Roosen M. (2019), ‘Millennials : ne parlez plus de « digital » mais de « sustainable » natives’, L’ADN. URL : <https://www.ladn.eu/nouveaux-usages/usages-par-generation/millennials-digital-sustainable-native/>
- 32 Dupuy G. (1999), La dépendance automobile : symptômes, analyse, diagnostic, traitements, Anthropos.
- 33 Clewlow R., Mishra G.-S., (2017), Disruptive Transportation: The Adoption, Utilization, and Impacts of Ride-Hailing in the United States, Institute of Transportation Studies, UC Davis. URL : file:///C:/Users/eavide/Downloads/2017_UCD-ITS-RR-17-07.pdf
- 34 Née entre 1997 et 2012 d’après le Pew Research Center et âgée de 7 à 22 ans en 2019.
- 35 Cf. Hjorth L., Richardson I. (2017), ‘Pokémon Go: Mobile media play, place-making, and the digital wayfarer’, Mobile Media & Communication, n°5 (1), p. 3-14 ; Goel V. (2016), ‘The world is its game board’, The New York Times, publié le 9 juin 2016, p. 4.

Table des figures

- Figure 1 Sondage interne Kisio réalisé le 10 juillet 2019 avec Klaxoon.
- Figure 2 Des champs de fleurs et des Millennials sur Instagram. Instagram, capture d'écran (2019).
- Figure 3 Des Pokemons et des Millennials, une nouvelle mobilité hybride et virtuelle. Pokemon Go, capture d'écran (2019).
- Figure 4 Recherche d'itinéraire sur Citymapper avec information en temps réel et trajet alternatif, 13/09/19, jour de grève RATP. Citymapper, capture d'écran (2019).
- Figure 5 Trafic automobile dans le quartier résidentiel de Leonia (New Jersey). Nancy Makroulis pour le New York Time.
- Figure 6 Achat d'un billet en direction de Creil vers l'Ile-de-France. Kisio (2019).
- Figure 7 Hoverboard et Delorean, le retour vers le futur de la mobilité sur Instagram. Instagram, capture d'écran (2018).
- Figure 8 Traffic scene - Lalaland (2016)
- Figure 9 Vélo «Vélib» en libre-service et non disponible, indiquant un sens interdit. Kisio (2019).

Table des graphiques

- Graphique 1 Motif de déplacement au moins une fois par semaine des Millennials et des générations plus âgées. Keoscopie Internationale (2019).
- Graphique 2 Utilisation des fonctions des applications de déplacement sur son téléphone plus d'une fois par semaine. Keoscopie Internationale (2019).
- Graphique 3 Les Millennials, leurs aînés et leurs modes de transport réguliers. Keoscopie Internationale (2019).
- Graphique 4 Raisons pour lesquelles un Millennial utiliserait les transports publics plutôt que son véhicule. Keoscopie Internationale (2019).

kisio.com



Kisio Etudes & Conseil

Contact presse

KABLE
COMMUNICATION

Laurence Saquer - laurence.saquer@kable-communication.com - 06 62 22 73 52

Lucie Lelong - lucie.lelong@kable-communication.com - 06 49 17 46 58

R E G A R D S S U R L E S M O B I L I T É S

