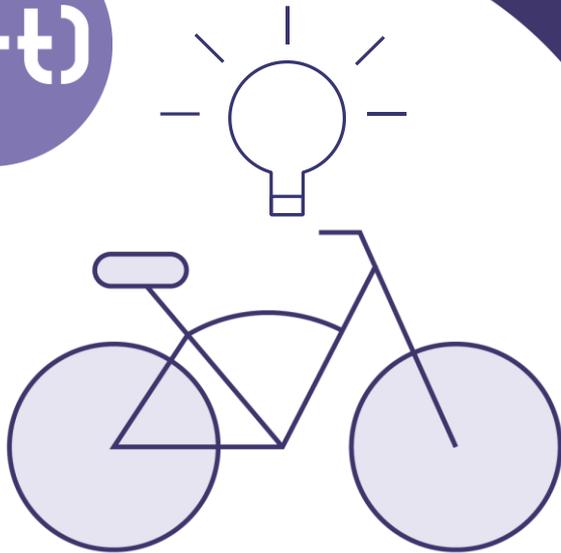


(6-t)

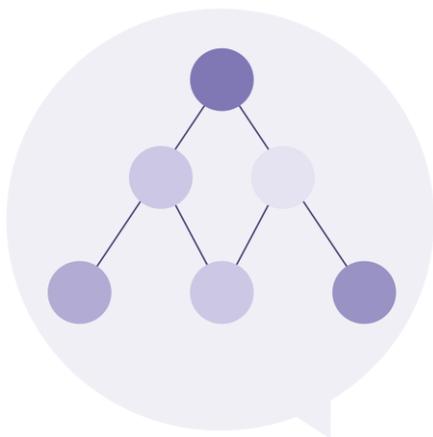


Quelles innovations au service du développement de la pratique du vélo ?

aura

agence d'urbanisme
de la région angevine

Marion Lagadic
Cheffe de projet chez 6t – bureau
de recherche
25/04/2019



- 1. Evolution de la pratique du vélo et nouvelles tendances**
- 2. Les usagers du vélo, du VAE, et des VFF**
- 3. Accompagner ces tendances : leviers d'action et stratégies de politiques publiques**

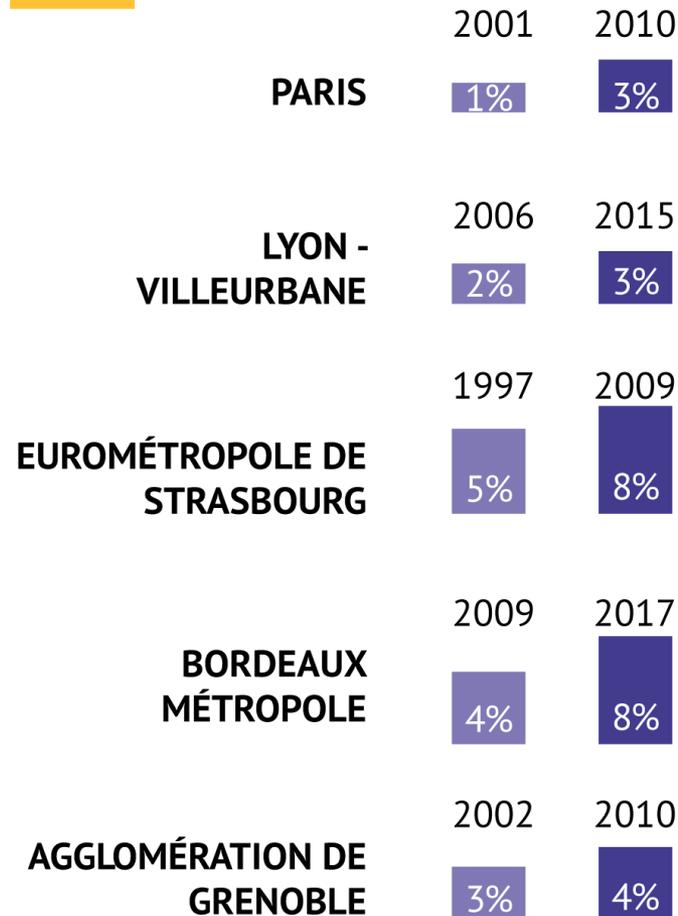
Evolution de la pratique et nouvelles tendances



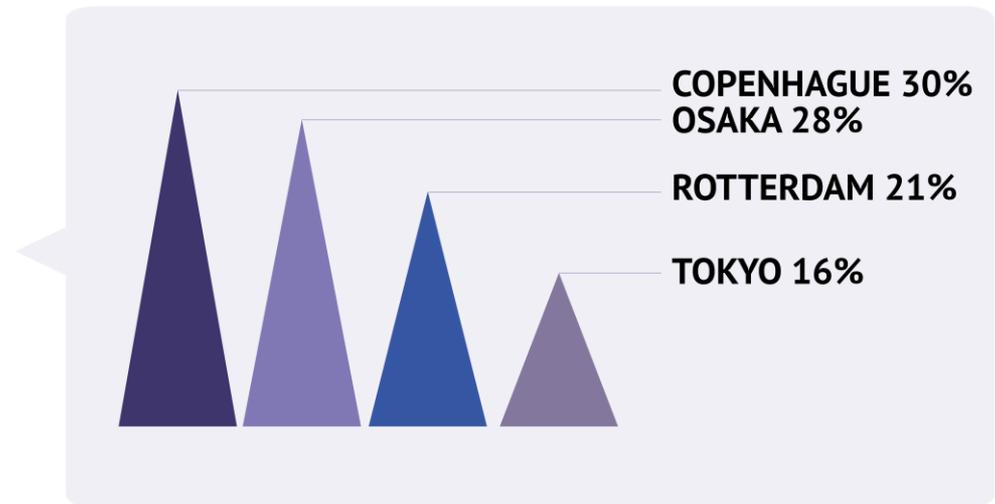


Evolution de la pratique du vélo

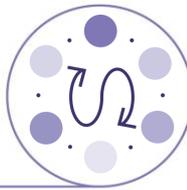
Succès de politiques volontaristes...



... mais pratique limitée par rapport au reste du monde



Quelles opportunités offertes par les innovations pour accélérer la transition ?



Le développement du vélo électrique

Une croissance exponentielle

- + 10 000 unités en 2007, **255 000 unités en 2017**
- + Entre 2016 et 2017, croissance de 90% du marché (Observatoire du Cycle, 2017)

Les usages du VAE (Enquête 6t, 2015)

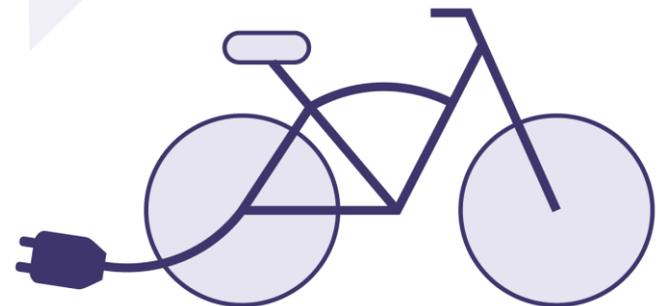
- + **Motifs** : Domicile-travail (usage fréquent) et loisirs
- + **Distance moyenne** : 9 km → supérieure ou équivalente à celle réalisée avec d'autres modes motorisés
- + **49% utilisent moins la voiture** depuis qu'ils se déplacent en VAE

Les usages du speedelec

- + Principalement **domicile-travail**, plusieurs fois par semaine, pour des distances plus importantes que celles parcourues en VAE
- + **Report modal depuis la voiture** : 54% des usagers utilisaient auparavant une voiture (OFR, 2017)

Qu'est-ce qu'un vélo électrique ?

- + **VAE** (vélos à assistance électrique) ou **pedelecs** : assistance au pédalage, 25 km/h max. Même réglementation que le vélo mécanique.
- + **Speedelecs ou speed pedelecs** : 45 km/h max. Même réglementation que les scooters. Immatriculation, assurance, casque, rétroviseur, circulation sur route et non pas pistes cyclables.



L'explosion des vélos en free-floating

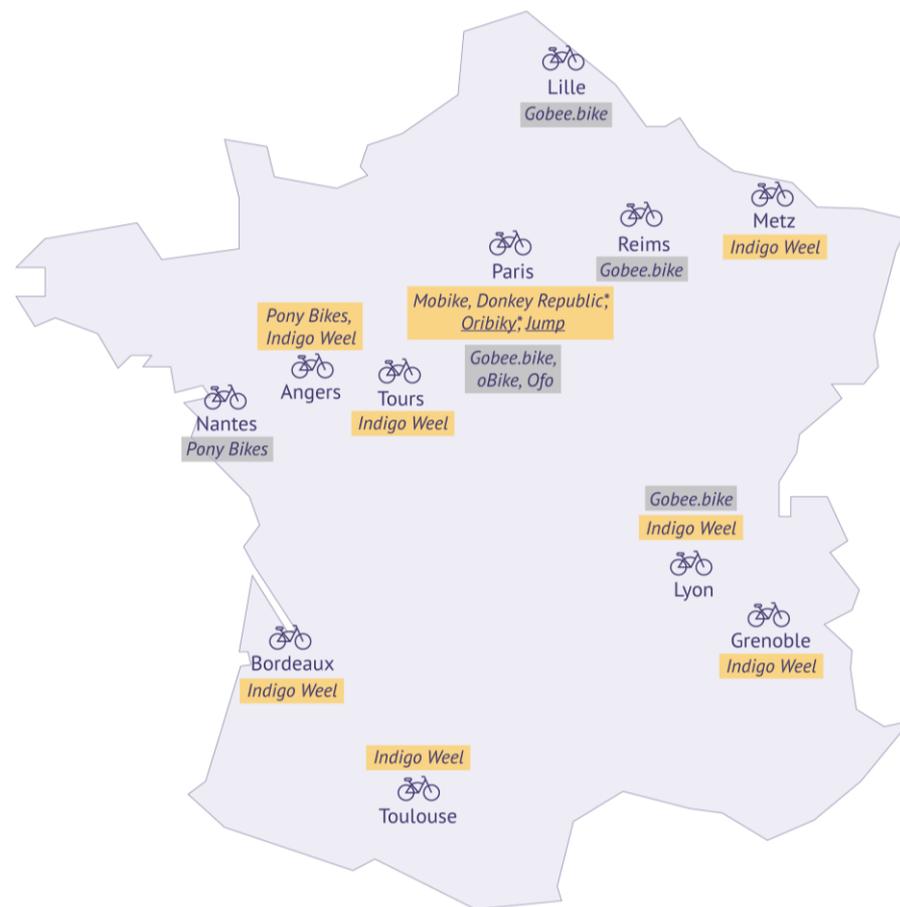


L'explosion en France en 2018

- + Entre janvier et décembre 2018, près de 15 000 VLS en free-floating déployés en France
→ 20% de l'offre de VLS du pays

Quels usages ? (Données parisiennes, 6t, 2018)

- + **Usages ponctuels** : 63% une ou trois fois en tout, 31% une à trois fois par semaine, 6% tous les jours ou presque
- + **Déplacements de loisirs** plutôt que de travail. Seulement 17% de domicile-travail, contre 38% des déplacements réalisés à vélo à Paris
- + **Pratiques très intermodales**: 27% de trajets intermodaux, contre 9% pour le vélo classique

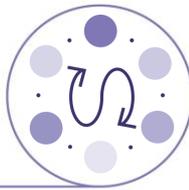


Légende

- Services de vélos en *free-floating* en activité
- Services de vélos en *free-floating* n'étant plus en activité
- Nom Services de vélos électriques en *free-floating*
- Nom* Services de vélos en *semi-floating*



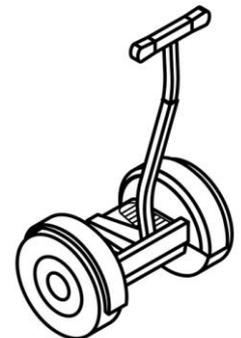
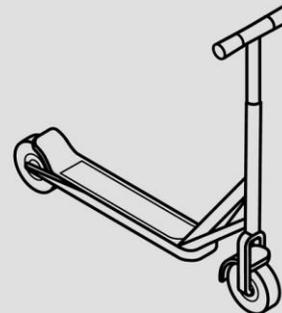
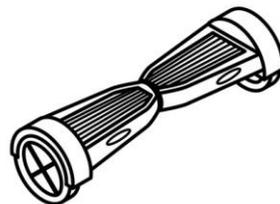
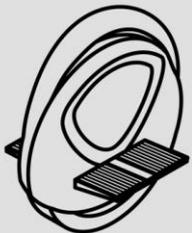
Le développement de la micromobilité



- + **Type** : Engins de Déplacements personnels (EDP) qui ont connu des évolutions technologiques
- + **Forme** : Gyroroues, hoverboards, trottinettes, segways
- + **Porteurs** : Usagers individuels, compagnies privées pour services en libre-service (Bird, Lime, Bolt)
- + **Modèle** : Piéton augmenté ? Alternative au vélo ? Rabattement ?

- + **1 735 228** EDP vendus en France en 2017, **23% électriques**
- + Principalement **trottinettes mécaniques (77%)**, hoverboards (17%), trottinettes électriques (6%)
- + **67% de ventes pour usages de loisirs**, 33% pour usages urbains
- + 47,6% des Français envisagent de tester les services de trottinettes en libre service (67% pour moins de 35 ans, 54% pour CSP+)

Source : FPMM



2. Les usagers





Les usagers : des hommes CSP+

Vélos classiques (Paris)

- + **+ d'hommes** (60%, contre 47% dans la population parisienne), bien que cela s'estompe (70% en 2001)
- + **+ de cadres** et professions intellectuelles supérieures (46% contre 29% dans la population parisienne)

Vélos en free-floating (Paris)

- + **+ jeunes** : 59% de moins de 35 ans (38% de moins de 30 ans à Paris)
- + **Encore + d'hommes** : 68%
- + **Encore + de cadres** et professions intellectuelles supérieures : 68%.

VAE (France)

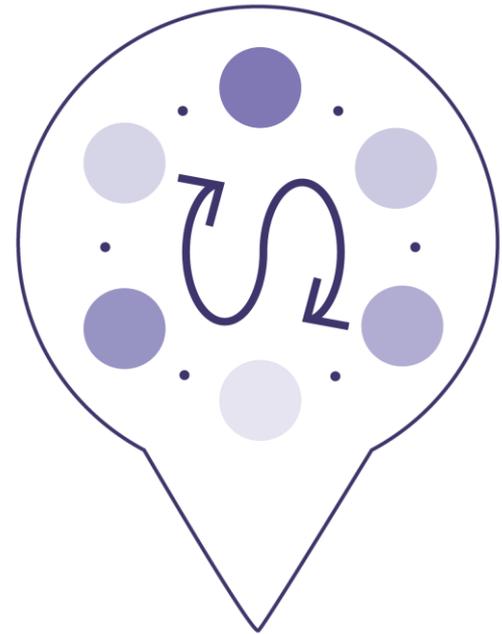
- + **+ de femmes** : 51%, contre 40% des cyclistes classiques, (52% dans la population)
- + **+ de cadres** : 38%, contre 9,2% dans la population française

Des profils moins variés que dans les pays exemplaires

Les pays qui se démarquent pas une **pratique importante du vélo en ville** **présentent des profils plus divers** : plus de femmes (Baker, 2009), toutes les classes d'âge et CSP

- + A Tokyo, **36%** des femmes font du vélo chaque jour, contre 27% des hommes. Les groupes d'âge avec la part la plus importante de cyclistes quotidiens sont les 40-49 (39%) et 60-69 ans (36%).
- + A Copenhague, **56%** des cyclistes sont des femmes
- + A Amsterdam, **61%** des cyclistes sont des femmes

3. Accompagner les tendances : leviers d'action



Réguler les nouveaux modes qui permettent l'expérimentation



Opportunité offerte par les vélos en free-floating (VFF) : faciliter l'expérimentation

- + Les usagers des vélos en free-floating ne sont **pas d'anciens usagers des services de vélo en libre-service publics** : à Paris, plus de la moitié (52%) n'ont jamais utilisé Vélib', et les deux tiers n'utilisaient jamais le vélo (6t, 2018a)

→ Les VFF créent un usage

Méthodes de régulation

- + **Chartes de bonne conduite** : Paris, Marseille, envisagé par Lyon, Londres
- + **Licences/permis** associées à un taille maximale de flotte : San Francisco, Singapour, souhait exprimé par Bordeaux
- + **Redevance pour occupation commerciale de l'espace public** : Strasbourg : 20€ par vélo par an ; en cours à Paris : 20€ par vélo par an ; évoqué par Toulouse.
- + **Taille limite de flotte** : à Angers, 1000 vélos maximum, 500 par opérateur.

→ La LOM devrait permettre une autorisation préalable à l'exploitation



Toucher de nouveaux usagers

Développer la pratique du vélo, c'est encourager les femmes, les plus âgés et les CSP- à s'en saisir

Saisir le potentiel offert par les vélos électriques

+ Cibles : femmes, usagers plus âgés

→ Location de longue durée à tarif social.

→ Subventions à l'achat

- + Grenoble : Métrovélo. Grande variété de vélos (classique, pliant, enfants, cargos, VAE etc.), mais aussi d'accessoires, accès à des consignes + minibox (consignes à la demande)
- + Paris : 400€ pour un VAE, un speedelec / Etat : Bonus vélo (200€ max)

Améliorer la perception de sécurité et de facilité d'usage

+ Cibles : toute la population, frein principal à l'usage du vélo

→ Pacification de la circulation automobile

→ Pistes cyclables

→ Développement du stationnement sécurité

- + A Strasbourg, 300 km de voies cyclables, 270 km à Nantes, 220 km à Grenoble, 200 km à Bordeaux, 147 km à Rennes, 83 km à Angers (FUB) → corrélé à la pratique
- + Néanmoins pas suffisant : au Japon, pratique massive et aménagements cyclables très limités

Comprendre les dynamiques de changements de comportement



Réfléchir à la socialisation au vélo

- + L'amélioration des infrastructures n'entraîne pas nécessairement la pratique (Davies et al., 2001), surtout pour les non-cyclistes (Bergström and Magnusson, 2003)
- + Socialisation aux pratiques de mobilité (Baslington, 2008) : importance des perceptions et de la **culture de mobilité locale** (Klinger et al., 2013)

→ Programmes d'incitation au changement de comportement volontaire

→ Programmes éducatifs

Kyoto : stratégie « l'art de faire du vélo »

- + Objectif : créer des normes partagées de pratique du vélo dans l'espace public
- Ateliers éducatifs, initiation, aménagements, signalisation, communication

Offrir le déclencheur

- + Force de l'habitude : la psychologie sociale a démontré l'importance des **signaux**
- *Signalisation, visibilité dans l'espace public (ex. Mulhouse)*











- + Part modale importante du vélo = **diversité des profils d'usagers**
- + La **sécurité** de la circulation et du stationnement reste le premier levier
- + Le **VAE** : attractif pour de nouveaux publics, alternative à la voiture
- + Les **VFF** : permettent l'expérimentation, mais peu inclusifs
- + L'importance de la **socialisation à la pratique** : des « cultures locales » en pleine transformation



Références (1/2)

- + 6t et ADEME, 2018a. Etude sur les impacts des services de vélos en free-floating sur les mobilités actives, <https://www.ademe.fr/etude-impacts-services-velos-free-floating-mobilites-actives>
- + 6t et ADEME, 2018b. Le marché du vélo personnel à Paris, quelle évolution en regard des offres de vélos en libre-service ?
<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/marche-velo-paris-2018-rapport.pdf>
- + 6t, 2015, Le vélo à assistance électrique : un nouveau mode métropolitain ?
- + ADEUS, 2016, Observatoire de la Mobilité. 2015 en chiffres?
http://www.adeus.org/productions/les-notes-de-ladeus-ndeg211-deplacement/files/rapport_odd2016_web.pdf
- + AURG, 2012. Enquête Ménages-Déplacements 2010. Principaux résultats sur l'Agglomération Grenobloise. https://www.aurg.org/wp-content/uploads/AURG_2012_00186.pdf
- + Baker, L., 2009. How to Get more Bicycles on the Road: To Boost Urban Cycling, Figure Out What Women Want. Scientific American, 301 (4), pp.28-29.
- + Bordeaux Métropole, 2017, Observatoire des vélos 2017, <https://sedeplacer.bordeaux-metropole.fr/Velo/Pratique/Les-donnees-de-l-Observatoire-des-velos>
- + Bergström, A., Magnusson, R., 2003. Potential of transferring car trips to bicycle during winter. Transportation Research, Part A 37, 649–666.
- + Davies, D., Gray, S., Gardner, G., Harland, G., 2001. A quantitative study of attitudes of individuals to cycling. TRL Report 481. TRL, Crowthorne.
- + EGT 2010-STIF-OMNIL-DRIEA, <http://www.omnil.fr/spip.php?article81>



Références (2/2)

- + FPMM, 2018, Baromètre marché de la mobilité, <http://e-fpmm.fr/wp/blog/2019/04/07/barometre-marche-de-la-mobilite-2018-fp2m-smart-mobility-lab/>
- + FUB, Le vélo en France : état des lieux. <https://www.fub.fr/velo-ville/villes-qui-aiment-velo/velo-france-etat-lieux>
- + FUB, Les villes qui aiment le vélo en France et à l'étranger. <https://www.fub.fr/velo-ville/villes-qui-aiment-velo/villes-qui-aiment-velo-france-etranger>
- + Japan for Sustainability, 2015. Kyoto Tackles Mission of Becoming World-Class Bike-Friendly City, https://www.japanfs.org/en/news/archives/news_id035200.html
- + Klinger T., Kenworthy J.R., Lanzendorf M., 2013. Dimensions of urban mobility cultures – a comparison of German cities. Journal of Transport Geography 31, pp.18-29.
- + Office Fédéral des Routes, 2017. Vélos électriques – effets sur le système de transports.
- + Pucher, J., Buehler, R. (Eds), 2012. City Cycling. Cambridge, London : The MIT Press.
- + Sytral, 2016, Enquête déplacements: premiers résultats sur la Métropole de Lyon. http://www.sytral.fr/TPL_CODE/TPL_ACTUALITE/PAR_TPL_IDENTIFIANT/283/20-actualites.htm



6t-bureau de recherche

58 rue Corvisart

75013 Paris

Tel : +33 1 53 09 26 36

Mail : info@6-t.co