



**Conseil de
développement**

Métropole de Rennes

**Les avis du CODEV
JUILLET 2019**

*La mobilité pour tou.te.s
et le bien vivre ensemble,
l'attractivité et l'accessibilité
de la métropole,
l'expérimentation
et la place de l'usager, la
livraison des marchandises...
de nombreux sujets ont été
partagés et débattus par les
membres du Codev. Cet avis
livre des questionnements
et des suggestions pouvant
venir enrichir le document
actuel du PDU de la
métropole de Rennes.*

Avis contributif sur le Plan de déplacements urbains de Rennes Métropole

Document arrêté en janvier 2019



Sommaire

Contexte et méthode	3
« Avis général »	4
Retour sur la contribution intermédiaire du CODESPAR sur le PDU (2016)	6
Regards sur le PDU arrêté et messages-clés.....	7
1. Mieux intégrer l’objectif du « Vivre ensemble » et de la qualité de vie	8
2. Placer l’usager au cœur des actions et des expérimentations du PDU	13
3. Développer une vision plus prospective, intégrant entre autres la transition numérique.....	18
4. Les différentes échelles de la métropole : mobilités locales, capitale régionale, attractivité nationale et européenne	20
5. Optimiser l’organisation de la logistique urbaine.....	24
Autres enjeux abordés par les membres du Codev	27
Bibliographie	28
Annexes.....	29

Contexte et méthode

Les enjeux de mobilités pour tous sur le bassin de vie rennais et **l'organisation des transports**, sont des préoccupations de longue date pour le Conseil de développement. Ainsi, dès 2007, le Conseil, alors le CODESPAR, avait formulé un avis sur le PDU arrêté de Rennes Métropole. En 2016, le CODESPAR a également réalisé une contribution en cours de processus de révision du PDU. Par ailleurs, le CODESPAR avait également produit une étude spécifique sur les enjeux de la logistique urbaine en 2014.

Le Conseil de développement de la métropole de Rennes (Codev) a reçu le PDU arrêté et ses annexes par courrier en février 2019. Il était ainsi invité par Rennes Métropole et **s'il le souhaitait, à s'exprimer dans la** période de consultation officielle des partenaires **publics associés (Etat...)**. En assemblée plénière, du 7 mars, les membres du Codev ont confirmé leurs intérêts vis-à-vis du projet du PDU et ont souhaité **s'exprimer autour** de celui-ci.

Quatre séquences de travail ont ainsi été fixées entre le 25 mars et le 22 mai 2019. Rennes Métropole a été auditionnée (dont le Bureau des temps) **ainsi que d'autres partenaires** (Région Bretagne, SNCF Bretagne).

Le Codev **a l'ambition d'aborder les** enjeux métropolitains de façon décloisonnée et systémique. Ainsi, six mots-clés ont été priorisés par **l'assemblée plénière** en 2017 : accessibilité, attractivité, durabilité, mixité, proximité et temporalités. Ils constituent autant de défis transversaux à relever collectivement afin de co-construire une métropole à la fois rayonnante et inclusive. Ces mots-clés pluriannuels constituent une grille de lecture qui aide les membres dans leurs travaux.

Cet avis contributif synthétise les questionnements et propositions des membres Codev contributeurs pendant les 4 séances de travail et apportent des éclairages pour relever ces 6 défis.



« Avis général »

Dans ce document, les membres du Codev traduisent leurs questionnements, leurs suggestions, souhaitant ainsi apporter une **contribution afin d'enrichir** le PDU de Rennes Métropole qui sera approuvé fin 2019.

En tant que Conseil de développement, il ne s'agit pas de porter un avis avec un jugement sur le document mais bien d'apporter une contribution dans le sens de **l'intérêt collectif des métropolitains**. Cette retranscription des 4 séances de travail met ainsi en avant quelques **messages-clés majoritaires** qui ont transcendé la diversité des membres. Il est également intéressant de rendre compte de **regards pluriels** sans prendre position. Et enfin dans la mesure du possible, les membres du Codev préconisent un certain nombre **d'actions qui pourraient faciliter l'atteinte des objectifs du PDU**.

Les rencontres des membres Codev autour du PDU ont permis de voir à quel point cette politique publique concerne tout le monde, c'est un **document incontournable** pour les mobilités et les déplacements des métropolitains de demain. Cela a également été l'occasion de souligner que si ce plan est porté par la collectivité, la **responsabilité** de sa mise en œuvre est largement **partagée**. Ce sont les actions de la cité dans son ensemble qui permettront d'atteindre les objectifs visés d'accessibilité, d'attractivité, d'inclusion, de qualité de l'air,... : les différentes collectivités (commune, intercommunalité, Département, Région Bretagne), les institutions et administrations, les entreprises et les citoyen.ne.s habitant ou pas la métropole sont ainsi autant de parties prenantes de ce processus.

Par exemple, les élus et/ou les décideurs ont la responsabilité de permettre les **conditions du changement et des adaptations** mais surtout de donner le sens de **l'investissement individuel au profit de solutions** qui ne peuvent être que collectives et relevant du bien commun concernant les mobilités. Ils ne pourront pas « faire à la place » des acteurs, des entreprises et des habitant.e.s concernés. Le changement de comportement ne se **décète pas, ne s'impose pas. Cela se fait petit à petit dans l'action et par l'expérimentation**. En effet, seules des **expérimentations** et des actions encadrées par **l'ingénierie sociale** permettent de créer les conditions du changement et bien plus sûrement celles de nos adaptations collectives.

Vue l'ampleur des enjeux de mobilité, les membres du Codev auraient aimé disposer de plus de temps, entre autres pour confronter leurs questions, leurs idées plus **directement au terrain et aux usagers à l'image de ce qu'ATD-Quart-Monde** a pu organiser avec des personnes volontaires sur certains lignes de bus, le métro et la gare de Rennes.

Par ailleurs, la mobilité est une **question systémique**, le PDU est à mettre en perspective avec les autres documents (SCOt du Pays de Rennes, PLH, PLUi et PCAEt de Rennes Métropole,...). Ainsi, à un horizon court/moyen terme, il serait pertinent que le **PDU soit intégré** avec les autres documents sectoriels de la métropole de façon à développer une vision plus transversale des politiques et de renforcer la cohérence des plans **d'actions respectifs**. Les préoccupations liées aux mobilités sont par exemple le premier point ressorti des « cartes blanches » organisées en

2018 par le Codev dans le cadre de la révision du PCAET de Rennes Métropole. Certains territoires* comme Brest, Nantes ou Dijon ont ainsi franchi le pas depuis quelques années ou plus récemment en élaborant des documents intégrant à **la fois les enjeux d'urbanisme, de déplacement, d'habitat et de climat.**

La dimension importante de **l'accessibilité du territoire** depuis l'extérieur ainsi que son **attractivité régionale et nationale** paraissent peu traitées dans le PDU arrêté en janvier 2019. En tant que porte **d'entrée de la Bretagne et de capitale régionale**, la métropole de Rennes brasse à la fois des flux de mobilité internes mais également des flux de **mobilité de transit, de desserte...** Cet enjeu pourrait être davantage pris en considération dans le PDU pour une métropole entraînant et rayonnante.

La « métropole de Rennes » vécue ne **s'arrête pas aux limites administratives** de la collectivité de Rennes Métropole. Les déplacements domicile-travail en témoignent **quotidiennement à l'échelle de l'aire urbaine**. Ainsi, on peut se poser une question certes complexe mais pertinente : qui sont les « **métropolitains** » ? (habitant ? actif ? usager quotidien de la métropole ?...).

Un **fil rouge** a peu à peu vu le jour au cours des échanges et semble insuffisamment mis en avant dans le PDU et sera détaillé davantage ci-après : les mobilités et les transports sont une formidable opportunité de soigner le « **vivre ensemble** » au sein de la métropole rennaise et ce, afin que chacun.e ne soit pas trop dans sa bulle et prête davantage attention à **l'autre au cours de son déplacement**. Sur notre métropole attractive, les perspectives démographiques sont à la hausse. Le vivre-ensemble passe également par **la santé** de tous ses habitants et plus particulièrement les enfants et les personnes âgées : les effets négatifs des mobilités carbonées, des congestions aux heures de pointe doivent être maîtrisés voire réduits.

Enfin, les évolutions sont si nombreuses rapides (nouvelles technologies, démographie, comportements et usages, transitions climatiques...) qu'il semble indispensable **d'évaluer** les actions de ce PDU à l'issue d'une période de deux ou trois ans. **

**Brest : depuis 2014, la politique de Brest Métropole en matière de déplacements fait partie du Plan local d'urbanisme (PLU) qui regroupe les politiques d'urbanisme, d'habitat et de déplacements et intègre les orientations du Plan Climat Energie Territorial (PCET)*

**Nantes Métropole : engager une démarche intégratrice au PLUm (Plan Local Urbain métropolitain), au PLH (Plan Local de l'Habitat), au PDU et au PCAET*

**Dijon : Plan local d'urbanisme intercommunal tenant lieu de programme local de l'habitat et de plan de déplacements urbains (PLUi-HD)*

***Rythme d'évaluation prévu au-delà de la loi (voir PDU arrêté page 138)*

Retour sur la contribution intermédiaire du CODESPAR sur le PDU (2016)

Rappel des enjeux-clés pointés dans la contribution intermédiaire du Conseil de développement en 2016 (CODESPAR) et qui restent d'actualité en 2019

La [contribution](#) réalisée par le CODESPAR en 2015/2016 en cours de processus de révision du PDU souligne des préoccupations qui restent d'actualité en 2019 pour les membres du Codev. Pour mémoire, elles sont rappelées ci-dessous. Certains éléments de contexte ont par ailleurs bien évolué en 4 ans (usages du numérique, arrivée de la LGV, révision du PCAEt, élaboration du PLUi...)

Mobilité durable et inclusive
Attractivité et rayonnement Plateforme
Ville-santé et ville apaisée **Expérimenter collaborative**
Approche spatiale et temporelle **pour changer** Prospective
Co-construction sur les **Hybridation**
avec les acteurs **mobilités avec le**
Intermodalité **Regard élargi numérique**
et fluidité à l'aire urbaine
Usages et générateurs
de mobilité

- Le défi permanent d'une mobilité inclusive.
- Partir des usages et expérimenter afin de développer de nouveaux services.
- Prendre en compte la dimension numérique dans la mobilité et anticiper les évolutions futures (vers un smart city).
- Les mobilités métropolitaines : un regard élargi et une plus grande coordination des acteurs.
- La nécessité d'une mobilité collaborative.
- Renforcer les interactions avec les autres politiques sectorielles de la métropole.
- Transition énergétique et écologique : une ville-santé et apaisée.

Extraits contribution CODESPAR

« La question des mobilités interpelle deux dimensions-clés des métropoles de demain : celle de la **cohésion sociale** et du bien vivre ensemble d'une part et celle de l'**attractivité** et du rayonnement du territoire d'autre part. Ce serait une erreur d'opposer ces deux dimensions, ce sont au contraire comme les deux faces d'une même pièce »

« Il sera indispensable de mobiliser toutes les **ressources territoriales existantes** afin de déployer des innovations à infrastructures constantes »

Cet avis contributif vient donc en complément des enjeux et préconisations formulés par le CODESPAR en 2016.

Regards sur le PDU arrêté et messages-clés

Après 4 séances d’auditions et d’échanges, les membres du Codev identifient plusieurs points clés qui leur semblent importants pour le contenu du futur PDU de Rennes Métropole. Il s’agit aussi bien de préoccupations, de besoins d’éclairage, de points de débat que de suggestions de compléments au document arrêté. La contribution du Codev peut se décliner en 5 entrées, non hiérarchisées et non exhaustives.

- 1. Mieux intégrer l’objectif du « vivre ensemble » et de la qualité de vie**
- 2. Placer l’usager au cœur des actions et des expérimentations du PDU**
- 3. Développer une vision plus prospective intégrant entre autres la transition numérique**
- 4. Les différentes échelles de la métropole : mobilités locales, capitale régionale, attractivité nationale et européenne**
- 5. Optimiser l’organisation de la logistique urbaine**

1. Mieux intégrer l'objectif du « vivre ensemble » et de la qualité de vie

► Soigner le vivre ensemble

Le document du PDU est un dossier complexe, riche, avec des impératifs nombreux (techniques, réglementaires...). Les membres du Codev estiment qu'il manque une dimension plus affirmée exprimant le **vivre ensemble et la qualité de vie**. Le projet pourrait être enrichi par une approche plus sociologique, prenant davantage en compte le vivre ensemble et le fait de se déplacer en cohabitant et partageant l'espace.

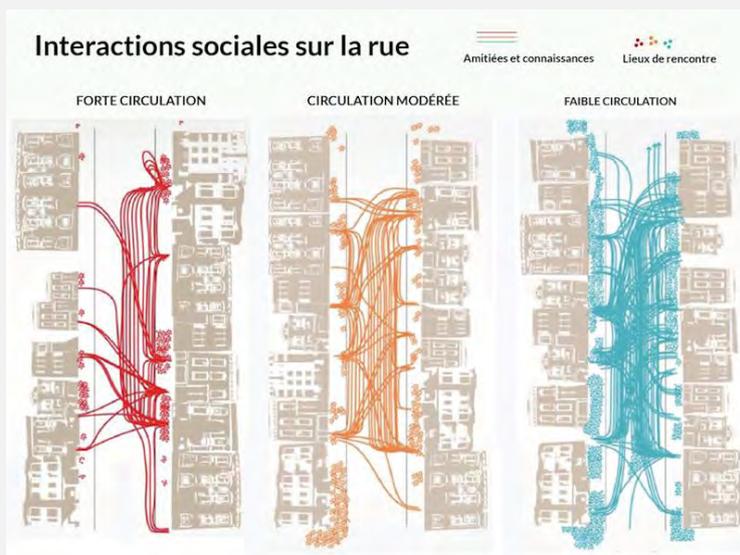
En effet, les membres Codev ont partagé un **ressenti d'une dégradation des comportements** sur les voies publiques (impatience, **manque d'attention** aux autres modes de déplacement que le sien, **incivilités**...).

Les mobilités et les transports sont pourtant une formidable opportunité de soigner le « **vivre ensemble** » au sein de la métropole rennaise et ce, afin que chacun.e ne soit pas trop dans sa bulle et **prête davantage attention à l'autre** au cours de son déplacement. Cela relève néanmoins de **l'éducation et des comportements** et donc doit s'inscrire sur le temps long.

Témoignage de Thierry : « J'ai vendu ma voiture, donc je suis dans les transports en commun ; je rencontre des gens que je ne croisais plus dans la vie. En voiture, on ne croise personne. **Dans les transports en commun, on croise des gens, c'est aussi de l'écologie** : se voir, être ensemble, alors ben voilà je suis écologiste sans l'être en quelque sorte, c'est une espèce d'écologie intérieure, c'est-à-dire **gagner moins d'argent, consommer moins d'énergie, essayer d'en faire moins.** »

Extrait de l'université populaire du 7/02/19, organisé par ATD Quart-Monde dans le cadre du Grand débat

Même si on a souvent tendance à l'oublier, la rue est d'abord un espace public, dont les usages peuvent être nombreux. Il s'agit, bien sûr, d'un corridor de circulation, surtout depuis l'avènement de l'automobile. Mais depuis toujours, c'est aussi un lieu d'échange, notamment commercial, de rencontre, de déambulation, de jeu, etc.



Impact de la circulation sur la vie sociale - Source : Streetfilms, Revisiting Donald Appleyard's Liveable Streets - <http://collectivitesviables.org/articles/apaisement-de-la-circulation.aspx>

Il est également primordial de ne pas opposer les modes de transport les uns aux autres. En effet, aucun mode de déplacement exclusif ne sera LA solution. **De plus, au fil d'une journée, d'une semaine ou d'une vie**, chaque usager utilise différents modes de déplacements qui évoluent au gré de ses activités et de sa situation personnelle. Il est également nécessaire que les alternatives à la voiture « solo » espérées dans le PDU soient accessibles et acceptables par tou.te.s, sans culpabilisation des automobilistes **contraints d'utiliser leur voiture** quotidiennement.

Afin de favoriser l'apaisement de la circulation et le meilleur partage de la voirie et donc le vivre ensemble in fine, les membres du Codev ont évoqué des **approches et initiatives dans d'autres pays**, qui pourraient inspirer Rennes, dans le cadre de démarche expérimentale et localisée.

Suppression des feux tricolores : l'exemple d'une expérimentation significative menée à Drachten (Pays-Bas)

Suppression des feux à seize des dix-huit carrefours de la ville, pour laisser les automobilistes s'arranger, en appliquant les principes élémentaires du Code de la route. Bilan : « Les automobilistes ont alors fait preuve de civilité et ont même élaboré un système simple de signes afin de se donner la permission de passer, fluidifiant ainsi considérablement le trafic ». La place Laweplein à Drachten voyait passer 22 000 véhicules par jour, dont des dizaines de bus. Alors qu'ils mettaient 53 secondes en moyenne pour traverser le carrefour ils en mettent aujourd'hui entre 24 à 36 selon les autorités. Par ailleurs, en 2004 et 2005, seulement deux accidents ont fait des blessés, au lieu de dix en 2002, quatre en 2001 et neuf en 2000.

Source : https://www.wikiberal.org/wiki/Route_nue

Faciliter l'apaisement de la circulation ? : gérer l'interface entre usagers selon le principe de vigilance

La gestion traditionnelle du risque conduit à rigidifier toujours plus le cadre de conduite pour ne rien laisser au hasard. Les panneaux de signalisation, les feux de circulation et les règlements sont démultipliés, créant un sentiment trompeur de sécurité et suscitant parfois des comportements **dangereux, comme l'accélération au feu jaune. Paradoxalement, la suppression de la signalisation s'avère non seulement efficace pour ralentir la circulation et fluidifier les parcours, mais aussi pour les sécuriser, puisque le nombre d'accidents diminue alors de manière spectaculaire, à condition d'adapter la configuration de la rue. L'absence de règles rétablit les contacts visuels entre usagers, augmente leur vigilance et la civilité pour réagir et s'adapter aux comportements des autres. Voilà ce qu'a expérimenté et répandu l'ingénieur néerlandais Hans Monderman, dès les années 1970.**

Source : <http://collectivitesviables.org/articles/apaisement-de-la-circulation.aspx>

Rue partagée

À la suite des projets pilotes, dans le cadre du *North Sea Region Programme*, les pays impliqués ont multiplié les initiatives, avec succès. À Londres, par exemple, dans les 28 mois suivant la transformation de Kensington High Street, le **nombre d'accidents y a diminué de 48,6 %**, dont une diminution de 68,4 % des accidents impliquant des piétons (Quimby et Castle, 2006).

Pistes pour compléter

Fiche-action n°14 du PDU

« Sécuriser les points noirs de circulation »

Fiche-action n°15 du PDU

« Réaliser et mettre en œuvre des référentiels techniques d'aménagement, notamment en faveur des modes actifs »

► Focus sur la qualité de l'environnement lié au déplacement

L'importance de l'environnement immédiat des déplacements (espaces publics, aménagements urbains, signalétiques, ...) n'est pas évoquée dans le PDU. Pourtant, ces éléments de l'environnement peuvent largement contribuer à des déplacements plus agréables, sécurisés et plus conviviaux et contribuer au bien-être des métropolitain.e.s.

Découvrir le « cahier d'inspiration pour des espaces publics conviviaux »

Cette étude réalisée par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (IAU) d'Ile de France montre que la convivialité des espaces publics est un élément clé de qualité de vie des territoires et donc un levier majeur de leur attractivité. Pour faciliter les interventions des collectivités et leurs partenaires, cette analyse identifie les voies et moyens d'améliorer le bien-être que ces espaces publics peuvent procurer. Centrée sur les usages et les publics, elle offre une lecture de l'espace public du point de vue des utilisateurs.

On y trouve entre autre un focus « mobilité active et convivialité » : cahier d'inspiration autour de la création de parcours, de la clarification des usages...

« La mobilité est une composante très structurante de l'espace public. »

« Les mobilités portent des enjeux de convivialité au quotidien. »



Source : <https://www.iau-idf.fr/nos-travaux/publications/carnet-dinspiration-pour-des-espaces-publics-conviviaux.html>

► Focus sur modes actifs (marche, vélo)

Rappel : La contribution intermédiaire du Conseil de développement avait déjà formulé des propositions relatives au vélo. *Non exhaustif*

- **Mettre en place une vélo-école** pour accéder à l'apprentissage du vélo en ville. La maison du vélo ne pourrait-elle pas être un point d'appui au développement d'une vélo-école rennaise ?
- Aboutir dans les meilleurs délais à la **réalisation complète du schéma directeur** des aménagements cyclables de Rennes Métropole.

En lien
avec

**Fiche-action
n°7 du PDU**
"Développer les services de mobilité à vélo et l'usage des vélos à assistance électrique"

ÇA A FAIT DEBAT !

La place du vélo et les infrastructures dédiées au vélo sur la voirie

A noter que ce point ne fait également pas consensus dans l'annexe du PDU de la Commission Nationale du Débat Public relative à la consultation préalable.

Un point qui a fait débat au cours des échanges entre les membres du Codev et qui mériterait un approfondissement : quelle est la meilleure solution garantissant le développement des vélos et la sécurité de tou.te.s ?

Les infrastructures « vélo » doivent-elles être séparées ou pas du reste de la circulation ?

- Séparées : pour une meilleure sécurité et une baisse de l'accidentologie ?
- Non séparées : cohabitation et partage de la voirie avec apprentissages réciproques entre automobilistes/camion/bus et cyclistes ?

A séparer les modes de façon trop hermétiques, se pose la question du vivre ensemble et de la limite du nombre d'espaces réservés, en particulier dans une actualité où la trottinette se développe de plus en plus...

Besoin
d'éclairage
sur

**Quel phasage/échéance
pour la réalisation des
100 kms ?
Pas avant 2030 ?**

**Fiche-action
n°5 du PDU**

« Mettre en œuvre un réseau express vélo en cohérence avec le schéma directeur vélo »

Suggestion
d'indicateurs
de suivi

**Nombre effectif de
cyclistes et son
évolution annuelle
sur le réseau**

► Focus sur la qualité de l'air et la santé

(source des chiffres : Air Breizh)

[Voir contribution complémentaire en annexe « Quelques éléments sur la pollution de l'air à Rennes Métropole » d'Air Breizh]

Avec une croissance démographique soutenue et des fonctions de transit et de porte d'entrée de la Bretagne, les flux de mobilité sont amenés à croître encore dans les années à venir au sein la métropole de Rennes. Dans ce contexte dynamique, comment garantir une **bonne qualité de l'air pour tou.te.s** et en particulier pour les personnes fragiles ? Cet enjeu de santé contribue également

« Plus de 3 enfants sur 4 respirent un air pollué et toxique en France »



Dessin Lisa Mandel - [Extrait du rapport de l'Unicef](#) « Pour chaque enfant, un air pur ? », les effets de la pollution de l'air en ville sur les enfants, mars 2019

à la bonne image du territoire et à son attractivité.

La réglementation française fixe des limites où un risque de santé est avéré (alerte Préfecture). Depuis 2016, la diminution du nombre de jours avec un épisode de pollution a été notable dans chaque département breton. Les **émissions des oxydes d'azote, des particules fines et du dioxyde de soufre** ont diminué sur la période 2008-2016.

Globalement, on pourrait penser qu'il y a une amélioration de la qualité de l'air. Mais les membres du Codev s'inquiètent de l'impact de la pollution chronique* de tous les jours. Il faut donc être vigilant, en particulier sur le nombre de jours médiocres comptabilisés (entre 13 et 15 % en moyenne entre 2015 et 2018).

En parallèle, l'annexe relative à l'évaluation environnementale du PDU (page 6) signale que « En matière d'environnement, le PDU a contribué à compenser les effets de la croissance démographique mais ne place pas la métropole sur la trajectoire souhaitée ». Le défi reste donc pleinement à relever pour les années à venir.

*Extrait de l'annexe Evaluation environnementale du PDU (page 54) : « les impacts sanitaires d'une exposition chronique à certains polluants sont par ailleurs plus élevés que ceux observés à court terme lors de pics. »

► Focus sur la gratuité totale des transports en commun : ça questionne !

Les membres du Codev se sont questionnés sur les effets globaux (économiques, sociaux et environnementaux) d'une gratuité totale des transports en commun. Néanmoins, ils soulignent qu'un transport en commun n'est jamais gratuit, il y a toujours un coût même si l'utilisateur ne paye pas. De plus, ils estiment que le fait de payer un titre de transport, même avec une somme modique contribue à rendre visible le service public et à le respecter.

A découvrir : le retour d'expérience de Dunkerque avec les premiers résultats de l'étude sur le transport gratuit

L'étude scientifique menée durant un an à Dunkerque sur les effets de la gratuité livre ses premiers résultats. Les chiffres relatifs au report modal – le changement d'un mode de transport pour un autre – étaient particulièrement attendus : la voiture particulière est le mode de transport le plus délaissé par les nouveaux usagers du bus gratuit.

Source : www.urbislemag.fr

2. Placer l'utilisateur au cœur des actions et des expérimentations du PDU

A noter que la nécessité de valoriser l'expertise d'usage est également attendue par le public consulté et est pointée dans l'annexe au PDU relative à la Commission Nationale du Débat Public (consultation préalable PDU).

Extraits contribution CODESPAR 2016

« Pour susciter le changement de comportements sur les mobilités, il est indispensable d'impliquer les générateurs de mobilité (ex. employeurs privés, administrations...). Il est en effet nécessaire de faire une analyse fine par les activités (travail, formation, loisirs, achats...). Ce sont elles qui génèrent les mobilités. Il est également utile de prendre le temps d'expérimenter. C'est le levier de l'expérimentation qui conduit aux changements de comportements par l'action. Des actions de communication seules ne suffisent pas, les usagers ont besoin de vivre l'expérience. »

► Focus sur l'accessibilité des transports en commun aux personnes mal-voyantes

[Voir contribution complémentaire d'ATD-Quart-Monde en annexe]

ATD Quart-Monde, membre du Codev et participant à la réflexion sur le PDU, a échangé avec un groupe de personnes malvoyantes et a recueilli des suggestions à formuler sur le document et en particulier pour l'annexe « Accessibilité » du PDU.

Pour se faire, il s'agissait de s'appuyer sur un relevé « terrain » lors d'une visite de la ligne de métro, des bus C6 et C12, ainsi que de la gare SNCF de Rennes.

Ci-dessous les principales difficultés rencontrées et suggestions d'amélioration suite aux relevés de terrain (voir la contribution en annexe pour les résultats détaillés) :

- améliorer l'intelligibilité des voix délivrant des informations (une voix grave est préférable), niveau, proximité, bruits, concomitance des messages vocaux, annonce de la ligne du bus quand le chauffeur identifie un malvoyant (ex. le numéro de la ligne et sa direction)... ;
- faciliter le guidage des très malvoyants : escalators, bandes de guidage, zones podotactiles, couleurs au sol (ex. carrelage République), continuité de main courante...
- concevoir l'affichage pour les malvoyants : taille, couleurs, éclairage, position... ;
- rendre l'achat et la validation des titres de transport plus faciles ;
- développer des applications spécifiques sur téléphone mobile ;
- consulter systématiquement les personnes malvoyantes pour toutes ces questions (suggestion transférable pour toute forme de handicap ou de fragilités).

Pistes pour enrichir

Fiche-action n°19 du PDU

« Mettre en œuvre une stratégie métropolitaine en matière d'accessibilité »

➔ **Co-construire les services et offres de mobilité avec les publics concernés.**

► Focus sur le retour d'une expérimentation vélo pour des trajets professionnels et domicile-travail

[Voir contribution complémentaire en annexe « Et si le vélo jouait les passeurs de sens, les reconstructeurs de liens entre nos espaces de vie ? »]

Cette note synthétise un retour d'expérimentation menée par la Caisse d'épargne Bretagne Pays de Loire, dans le cadre du programme « Bretagne Mobilité Augmentée », en partenariat avec le master en psychologie sociale et cognitive de l'université de Rennes 2. L'objectif était d'identifier les possibilités de réduire les déplacements en voiture de ses collaborateurs en appréhendant les ressorts du changement.

Pistes pour enrichir

Fiche-action n°7 du PDU
« Développer les services de mobilité à vélo et l'usage des Vélos à assistance électrique »

Ci-dessous les principaux enseignements de l'expérimentation (voir la contribution en annexe pour le détail) :

- ce sont **d'abord** les activités qui génèrent les mobilités ;
- succès par la mise en place de contraintes réglementaires faibles (**pas d'obligation, volontariat**) et de contraintes symboliques fortes pour **susciter l'engagement** : **qu'est-ce que cela me rapporte ?** (les intérêts et motivations personnelles) ;
- démarches de « petits pas » pendant une année : il faut du temps ! ;
- une **étape d'acceptabilité et d'appropriation** du changement dans « le faire » ;
- les résultats ont été concluants et les « testeurs » deviennent de très bons ambassadeurs (parlent à leur façon de leurs expériences).

► Dimension collaborative et partenariale dans les transports

La dimension collaborative et partenariale existe mais apparaît peu dans le PDU. Faire apparaître davantage dans le PDU les actions des partenaires privés (par exemple : les entreprises et leurs Plans de déplacements d'entreprises-PDE), ou encore les initiatives citoyennes.

Les membres du Codev suggèrent de déployer à plus grande échelle les initiatives telles que l'opération **Mobil'acteurs** (évoquée page 50 du projet PDU). En effet, par leur vécu, les usagers sont les meilleurs ambassadeurs pour susciter auprès d'autres personnes des changements d'habitude et de comportements.

Pistes pour enrichir

PDU arrêté page 53

→ **Valoriser davantage ce que font les acteurs**

Question Codev / Besoin d'éclairage

Détailler le rôle des « ambassadeurs de la mobilité » proposés dans le PDU : les missions confiées seraient-elles équivalentes à celles des ambassadeurs du tri ?

Initiative inspirante : la plateforme de mobilité « Moveinsaclay »

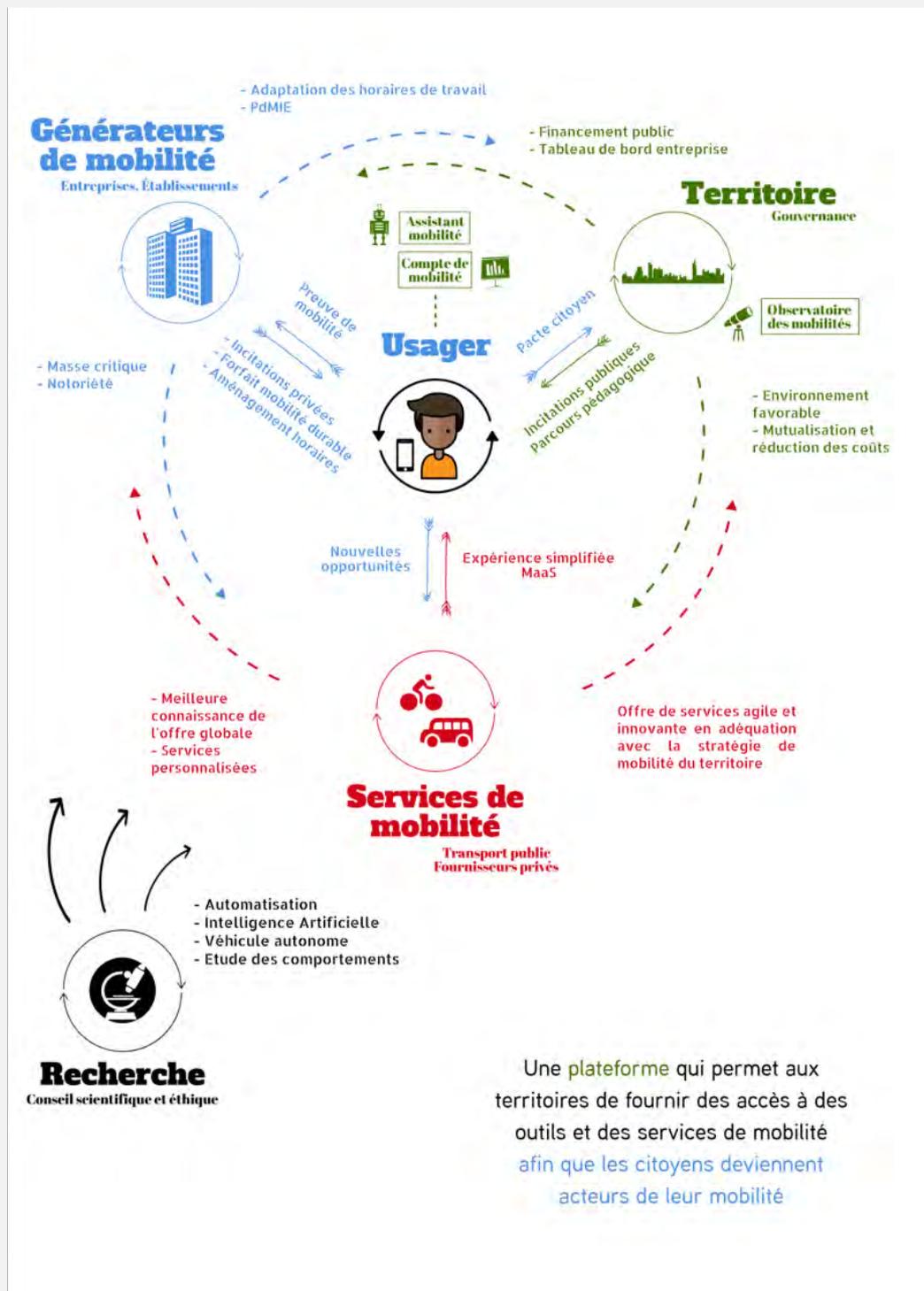
Initiative complète et ambitieuse, intégrant l'utilisateur et les partenaires en amont et dans le cœur de la démarche : la Plateforme de mobilité **Moveinsaclay de Paris-Saclay** > <https://www.moveinsaclay.app/>



Démarche articulée autour de 5 étapes clés complémentaires :

1. Collaborer (l'usage au centre, implication dans la gouvernance, application en beta test...)
2. Observer (agréger les données en temps réel, traiter, analyser, partager...)
3. Influencer
4. Augmenter
5. Automatiser pour optimiser

Schéma
présentant la
plateforme de
mobilité
Moveinsaclay de
Paris-Saclay



► Focus sur l'approche temporelle des mobilités

Une approche de la mobilité centrée sur les usages et l'utilisateur prenant en compte le facteur « temps »

« La mobilité se doit de considérer en priorité les usages et les pratiques de l'utilisateur, comme facteur essentiel et déterminant, et en particulier le lien au facteur « temps ». Celui-ci est un critère prépondérant pour comprendre la complexité des modes de vies de l'utilisateur-habitant et répondre à ses attentes, tout en construisant une ville durable. En effet, dans une société devenue complexe, la seule approche par l'offre est trop réductrice et doit être revisitée en prenant en compte les usages de l'utilisateur au cœur du dispositif, avec ses contraintes, ses attentes et ses besoins, en lien avec ses pérégrinations quotidiennes qui en découlent. »

Source : *Tempo Territorial – coordination Bureau des temps de Rennes*
« Prendre en compte le temps dans les mobilités », mai 2019

Les membres du Codev sont particulièrement sensibles à l'approche temporelle des mobilités. Au-delà des kilomètres, c'est bien la distance-temps qui compte le plus souvent pour programmer un déplacement. Cette approche permet également d'aborder l'espace de façon différenciée selon la journée (exemple des écoles), ou la semaine (zones d'activités par exemple). Rennes a été précurseur dans la mise en place d'une approche temporelle des politiques publiques avec la création du Bureau des temps. L'exemple du décalage des horaires à l'université de Rennes 2 pour fluidifier la fréquentation du métro fait souvent référence au

niveau national. Les membres du Codev estiment que le temps est un levier important qui pourrait permettre de nombreuses expérimentations avec les « générateurs d'activité » (grands employeurs ou administrations...).

- Dans un objectif de sécurité, prioriser une démarche sur les secteurs concernés par les écoles et les hôpitaux.
- Travailler plus globalement sur les représentations sociales (exemple : perception de ce qui est « convenable ou pas » en terme d'horaires de travail).

Question
Codev
relative à

**Fiche-action
n°13 du PDU**
« Réduire les
besoins de
mobilité en
expérimentant
de nouvelles
organisations
des temps de
vie »

Le coût prévisionnel de l'action est de 200 000 euros entre 2019 et 2030. Cette enveloppe financière permettra en moyenne un budget de 16 666 euros par an. Ce budget sera-t-il suffisant au regard de l'enjeu des nouvelles organisations des temps de vie et en comparaison des moyens globaux mobilisés sur le PDU ?

► Focus sur la conception et le suivi-évaluation du PDU

Il est nécessaire de **co-construire l'offre de mobilité et de transports** avec les usagers et de permettre une évaluation concrète et régulière. En effet, **l'évolution des usages autour des mobilités** étant très rapide, il apparaît souhaitable de faire un suivi-évaluation **très régulier de l'impact effectif des actions du PDU** afin de les réajuster au fil du temps selon le besoin (dans un processus d'amélioration continue).

Question Codev

Dans le cadre de l'étude d'opportunité de l'extension de TSCP (Transport collectif en site propre) sur les quadrants « Sud-ouest de Rennes » (Rennes/Saint-Jacques-aéroport, centre des expos, site de Kerlann...), « Sud-est » et « Viasilva » : une concertation en amont est-elle envisagée par Rennes Métropole avec les entreprises et des citoyens ?

Concernant **l'accessibilité aux transports en commun**, il serait pertinent de mettre en place un **guichet unique** permettant un meilleur dialogue avec les usagers (recommandations, remarques sur les transports publics...). Ce guichet unique devrait ainsi offrir des retours concrets sur les demandes formulées par les usagers. Par exemple, informer sur l'état d'avancement des actions menées, expliquer les raisons de dysfonctionnements **ou d'impossibilités techniques...** Ce service serait utile, au-delà de l'accès des personnes à mobilité réduite, à l'ensemble des métropolitains.

Suggestion du Codev

**Fiche-action
n°1 de l'annexe
"Accessibilité"
du PDU**

**« Accompagner
l'accès des PMR
aux solutions de
mobilités
alternatives »**

**Elargir le service
« suivi des
réclamations » au-
delà des Personnes
à mobilité réduite**

3. Développer une vision plus prospective, intégrant entre autres la transition numérique

La métropole rennaise : c'est une perspective de plus de **500 000 habitants** à l'horizon 2030... sans compter les actifs venant quotidiennement travailler sur le périmètre de Rennes Métropole.

Question Codev

Les 50 000 nouveaux habitants généreront de nouvelles mobilités significatives directes et indirectes, comment sont-elles prises en compte concrètement dans le PDU ? Par exemple, en terme d'approvisionnement de la ville (voir également le point 5 sur la logistique urbaine) : l'autonomie alimentaire d'une métropole est autour de 2 jours. (36 heures pour Paris, 2 jours et quelques heures pour Bordeaux...). Quelle logistique durable à l'horizon 2030 avec cette augmentation de la population ?

Les membres du Codev estiment également que **le numérique** devient de plus en plus un élément omniprésent dans les mobilités (par exemple, utilisation du smartphone pour organiser son déplacement). Les enjeux de la **transformation numérique à l'échelle territoriale** (open data ; collecte, gestion et protection des données **personnelles...**) **concernent** particulièrement le champ des transports.

Consciente de ces enjeux croissants, **Rennes Métropole organise l'évènement InOut** depuis 2018 dédié aux mobilités de demain et développe une expérimentation **autour d'un Service Public Métropolitain de la Donnée (SPMD)** dont le thème des mobilités est **l'un des 4 champs d'expérimentation***. Ces démarches permettent de tester des **besoins d'aujourd'hui** mais également d'esquisser les besoins et services de demain au croisement **des mobilités et du numérique**. C'est pourquoi, il semble **nécessaire d'affirmer** davantage ces ambitions et **d'intégrer** des premiers **retours d'expérience** au PDU arrêté (renforcer un volet « prospectif » d'une part et un volet « donnée » d'autre part).

► **Fiches-action n°3 et n° 26 du PDU**

Par rapport au concept de « **smart city** » qui se déploie dans de nombreux territoires dont Rennes, les membres du Codev adhèrent à la dimension **d'innovation et d'optimisation** de la gestion de la ville. Ils sont soucieux d'une **smart city où le citoyen et les acteurs du territoire sont au cœur** du processus (finalités et méthode de co-construction avec les usagers). En ce sens, la plateforme de mobilités « Move in Saclay » est un exemple qui apparaît intéressant ([voir page 15](#)).

**Exemple : Dans le cadre du SMPD, l'association Air Breizh, spécialisée dans l'étude de la qualité de l'air sur la région Bretagne participe depuis fin 2018 à un projet européen innovant sur la métropole de Rennes, le projet AQMO pour Air Quality & MObility. Projet pilote de ville intelligente : Une plateforme numérique allant de l'acquisition de données (micro-capteurs mobiles sur les bus du réseau Star) jusqu'à la diffusion de données et services enrichis (modélisations numériques) via le Service Public Métropolitain de la Donnée de Rennes Métropole.*

Circulation intelligente : Le dispositif « Gertrude » à Bordeaux

Dans le cadre d'un projet européen, une application sur smartphone est disponible pour fluidifier le trafic, prioriser les véhicules d'urgence et paver la voie aux futures voitures autonomes. Une innovation qui a besoin de la participation massive des automobilistes bordelais. « Ce test grandeur nature et en conditions réelles à l'échelle de toute une agglomération est une première mondiale pour un système de transport intelligent coopératif ».

Exemple : gestion en direct des feux tricolores pour faciliter le passage d'une ambulance.

<https://objectifaquitaine.latribune.fr/innovation/2017-12-05/bordeaux-s-affirme-en-pionniere-de-la-circulation-intelligence-760359.html>

Les Bus d'entreprise connectés pour travailler en se déplaçant

En Belgique, certains temps de déplacement peuvent être pris en compte comme du temps de travail. Des bus d'entreprise connectés permettent ainsi à des salariés de rejoindre leur lieu de travail tout en commençant leur journée dans le bus (avec service café, espaces de travail, connexion internet...). Une telle initiative relève des partenaires sociaux dans le cadre d'un dialogue social.



→ **Une expérimentation ne pourrait-t-elle pas voir le jour sur la métropole de Rennes ?**

4. Les différentes échelles de la métropole : mobilités locales, capitale régionale, attractivité nationale et européenne

► Une métropole attractive où les mobilités s'intensifient

Rappel contribution CODESPAR 2016

Des fonctions de capitale et de métropole spécifique concourant à son attractivité et à son rayonnement national et international (activités économiques, universitaires, culturelles...).

Le document PDU évoque l'accessibilité pour tous, la mobilité interne à la métropole, celle à l'échelle de l'aire urbaine mais n'approfondit pas l'accessibilité en tant que **capitale régionale et porte d'entrée de la Bretagne**.

Ainsi, par exemple, les effets de l'arrivée de la LGV depuis 2017 sont peu évoqués dans le PDU arrêté (impacts à l'échelle régionale, enjeu d'intermodalités,

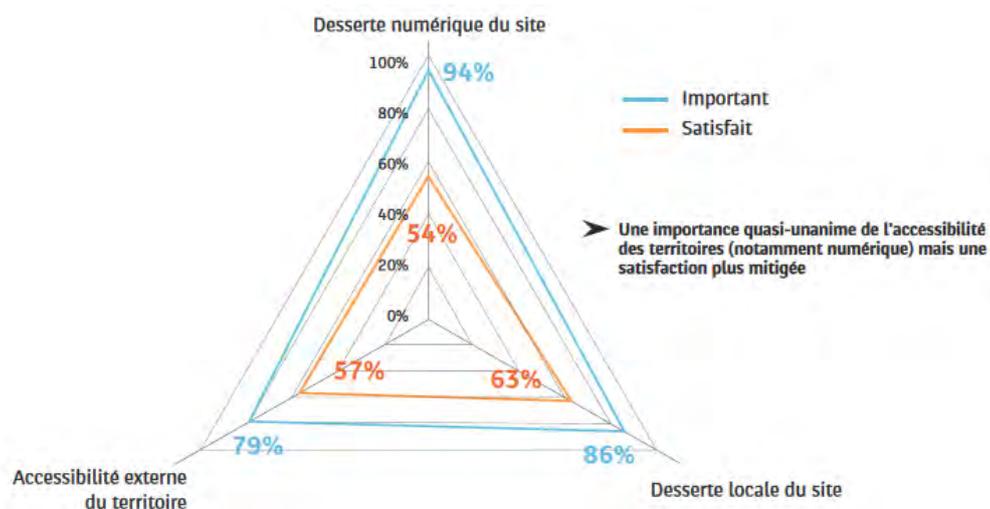
tourisme d'affaires et de proximité...). La question de la croissance de l'aéroport de Rennes-St-Jacques est rapidement évoquée (page 84). En avril 2019 la ligne de bus C6 à haut niveau de service a été prolongée au pied du terminus passagers. Au-delà de cette nouveauté, l'aéroport peut être considéré comme un pôle d'échanges multimodal. Une réflexion plus détaillée sur les possibilités variées d'accès pour les passagers et visiteurs serait pertinente.

**Suggestion
du Codev**

Intégrer une fiche-action supplémentaire au PDU traitant spécifiquement des mobilités dans le cadre de l'attractivité et de l'accessibilité régionale, nationale de la métropole

La Banque Postale a publié récemment une étude réalisée en partenariat avec la Chaire d'Economie urbaine de l'ESSEC sur « Les relations des entreprises avec leur territoire », qui analyse les différents critères de localisation des entreprises selon leur importance et leur satisfaction.

Importance et satisfaction des critères d'accessibilité physique et numérique pour l'ensemble des entreprises



« L'accessibilité, une ressource absolument prioritaire pour toutes les entreprises ».

Mise en évidence du levier déterminant de « l'accessibilité physique et numérique des territoires » : 79% des entreprises interrogées estiment l'accessibilité externe au territoire importante ; 86% estiment importante la desserte locale du site.

- ▶ **Focus sur les enjeux d’approvisionnement dans un contexte de croissance démographique (la logistique urbaine) : voir point 5**
- ▶ **Prise en compte des flux métropolitains à l’échelle de l’aire urbaine**

Afin de mieux refléter les usages quotidiens, renforcer la prise en compte de l’échelle du bassin de vie et de l’aire urbaine dans le PDU : à noter que cet enjeu à l’échelle du bassin d’emploi (140 communes) est également pointé dans l’annexe du PDU réalisée par la Commission Nationale du Débat Public relative à la consultation préalable.

**Question
Codev /
Besoin
d’éclairage
sur**

**PDU arrêté
pages 31 et 37**

Les parts modales présentées page 31 sont basées sur les déplacements des habitants de Rennes Métropole. Néanmoins, il est indiqué qu’à l’échelle du département, plus de 53 000 déplacements quotidiens hors Rennes Métropole sont réalisés vers Rennes Métropole, principalement en voiture, le transport en commun ne représentant que 5 %. Ces nombreux usagers ne sont donc actuellement pas intégrés dans les chiffres présentés alors qu’ils contribuent directement aux flux internes de la métropole dans ses limites administratives.

Ne faudrait-il pas présenter les parts modales à l’échelle de l’aire urbaine afin de refléter au mieux l’ensemble des flux ?

Remarque

En attente de la loi sur les mobilités (LOM) : à noter que l’optimisation des coordinations et des synergies entre les autorités organisatrices de mobilités devrait monter en puissance à l’échelle des bassins de vie.

► Déplacements internes à la métropole sans passer par la case « centre rennais »

Les membres du Codev apprécient l'efficacité de l'offre de transports en commun dans la métropole mais cette offre est très centripète, dirigée vers le centre-ville voire vers le pôle « République ». Le choix d'un développement en ville-archipel, s'il permet un cadre de vie préservant la campagne et l'agriculture au sein de la métropole, a également ses limites comme il est indiqué dans le PDU arrêté (page 28 « *Ce modèle d'urbanisation induit cependant des contraintes de mobilités spécifiques avec des espaces étendus à parcourir entre les zones urbanisées* ».)

Pour l'ensemble des habitants des communes périphériques qui circulent d'une commune à une autre, il y a des marges de progression dans l'offre de transports. Il serait d'ailleurs pertinent d'élargir le regard au-delà du service de

transport en commun et de réfléchir plus globalement à une offre de « transports collectifs », mixant public et privé, utilisant les véhicules personnels... C'est par exemple le cas du co-voiturage dont le développement sera encouragé dans les années à venir par Rennes Métropole.

Pour aller dans le sens de l'objectif de Rennes Métropole de développer des « expérimentations de solutions de mobilité nouvelles pour les déplacements de périphérie à périphérie » (projet PDU arrêté page 71), une piste complémentaire au co-voiturage et au vélo serait également à tester: celle de l'**auto-stop citoyen**. La ressource est potentiellement disponible, il n'y a pas d'investissements lourds et certains arrêts de bus de la STAR pourraient peut-être être utilisés en point de départ/dépose ?

Initiatives inspirantes vues ailleurs autour de l'auto-stop

Octopouce, réseau d'auto-stop citoyen de la presqu'île de Crozon

<https://www.octopouce.net/>

Réseau citoyen d'autostop organisé en Presqu'île de Crozon et Aulne Maritime

Rézo Pouce, L'autostop au quotidien

Rézo pouce (Communauté de communes du Mené, La Rochelle, Saintes, Toulouse) <https://rezopouce.fr/>

Créé en 2010 dans le Tarn et Garonne avec un kit de mobilité, carte d'utilisateur, fiche mobilité qui recense les arrêts sur le pouce proches de chez soi, application dédiée...



CocliquO

Un dispositif de COvoiturage Citoyen de liaison entre quartiers d'Orvault

Il facilite le covoiturage gratuit et en confiance entre quartiers d'Orvault, en complément des transports en commun et des autres modes de déplacement.

C'est un projet porté par les [Ateliers éco-citoyens d'Orvault](#) en partenariat avec Nantes métropole et la Ville d'Orvault.

<https://www.cocliquo.fr/>



► Focus sur le réseau ferroviaire : quelle marge de manœuvre pour un développement du train au quotidien ?

Les membres du Codev n'ont pas perçu un potentiel d'augmentation significative de l'offre TER à l'échelle de l'aire urbaine (contraintes technico-financières) à l'horizon 2030. Pourtant, l'usage du train au quotidien se développe (+34 % entre 2008 et 2017 sur les principaux axes du périurbain rennais). Il serait pertinent d'approfondir les possibilités de développement même si la fréquentation corrélativement au niveau de l'offre, reste de bien moindre ampleur par rapport aux chiffres des lignes majeures du réseau STAR. Cela contribue directement à l'offre multiple de solutions de mobilité.

Les membres du Codev estiment qu'il y a un potentiel de développement pour le train quotidien sur la métropole de Rennes. Ils n'ont pas pu approfondir leurs réflexions. A priori, le potentiel de développement du TER serait malheureusement limité par contrainte technique et financière.

Question Codev

Si la fréquence des trains du quotidien est à son maximum et ne peut être augmentée, étudier la possibilité d'investir dans des rames de plus grande capacité (plus longues et à deux étages par exemple) ?

A noter qu'en préalable de l'optimisation des lignes de l'étoile ferroviaire, certaines lignes sont dans une situation spécifique. Ainsi, dans le cadre de son auto-saisine sur les impacts de l'arrivée de la LGV, le Codev a pris connaissance de la situation particulière de la ligne Châteaubriant-Rennes.

Situation spécifique de la ligne Châteaubriant-Rennes

Cette ligne est l'une des 5 lignes de l'étoile ferroviaire de Rennes. Elle dessert entre autres 4 communes de la métropole de Rennes (Rennes, Vern-sur-Seiche, Saint-Armel et Corps-Nuds), l'intégralité de la ligne se trouvant dans l'aire urbaine de Rennes. Elle est uniquement desservie par des TER. Il faut actuellement 1h47 pour relier Rennes et Châteaubriant (environ 60 kms, 1 heure de trajet en voiture).

L'association ACCRET, créée en 2016, souhaite le maintien, la modernisation et le développement de la ligne. Le projet financier est en cours de validation, les dernières actualités sur l'été 2018 pointaient des incertitudes sur la partie Retiers-Châteaubriant. Pour les usagers concernés par cette ligne, ne pas rénover cette ligne impacterait l'avenir du territoire.

Source : ACCRET (Association Citoyenne Châteaubriant-Rennes-En-Train)

5. Optimiser l'organisation de la logistique urbaine

Rappel travaux précédents Codev (CODESPAR) dédiés à la livraison du dernier kilomètre

Dès 2014, le Conseil de développement (alors le CODESPAR) avait contribué sur les enjeux transversaux liés à la logistique urbaine à l'échelle de l'agglomération. Ce travail avait été mené en partenariat avec Rennes Métropole, la Ville de Rennes et le cluster Bretagne Supply Chain. Un diagnostic partagé avait été réalisé avec les différentes parties prenantes et de nombreuses propositions d'action ou d'expérimentations avaient été identifiées. (Plan de circulation des marchandises, aires de livraison, charte pour les entreprises, boîte à colis...)

CODESPAR - « Logistique urbaine sur l'agglomération rennaise - Phase 1 : restitution du diagnostic partagé et propositions d'actions » – janvier 2014

Cinq ans plus tard, les enjeux économiques, environnementaux et climatiques sont toujours aussi importants voire encore plus prégnants.

Dans ses prérogatives, un PDU intègre la dimension de la logistique urbaine et en particulier celle du dernier kilomètre. Ainsi le PDU 2019-2030 de Rennes Métropole projette de réaliser « un diagnostic quantitatif des déplacements des marchandises sur son territoire » (page 48 du PDU). De plus, « Rennes Métropole souhaite également à très court terme fédérer les acteurs publics et privés concernés par les enjeux de la logistique urbaine, par une nouvelle démarche d'élaboration d'une charte locale d'engagement. » (page 74 du PDU). Enfin, la logistique des chantiers est également évoquée (page 75 du PDU).

Questions Codev

Ces actions sont-elles assez ambitieuses au regard de l'ampleur de l'enjeu ?

Des actions spécifiques liées à la logistique urbaine sont-elles programmées dans le SCOT du Pays de Rennes ou dans le PLUi de Rennes Métropole ?

La logistique urbaine : un enjeu d'avenir

Le transport de marchandises occupe 30 % de la voirie et contribue à 50 % à la congestion des villes. Le transport de marchandises représente 10 à 20% du trafic en ville mais est responsable du 1/3 des émissions de CO2 et du 1/4 des émissions à effet de serre.

- Tout ce qui rentre dans la ville est remplie en moyenne à 22%, « Les livreurs transportent généralement d'abord du vide et un peu du plein ».
- En 2017, les particuliers représentent la moitié des livraisons de messagerie express. En 2000, ce n'était que 20%. Cette tendance est lourde et exponentielle.

Source Groupe La Poste/Ademe

Dans l'annexe « évaluation environnementale » du PDU (page 59), il est rappelé que la logistique urbaine est un sujet important compte-tenu des émissions des utilitaires légers et poids lourds.

Les membres du Codev considèrent que la **logistique urbaine est un sujet à part entière et transversal**, à la fois économique, environnemental, social, urbanistique...

Malheureusement, c'est parfois un « parent-pauvre » des PDU. En effet, les collectivités locales ont souvent plus de leviers de décisions et d'actions sur le transport des personnes (transports en commun) que sur la régulation des transports des marchandises.

La mise en œuvre d'une logistique urbaine durable doit s'inscrire dans une dynamique de progrès, en s'appuyant sur un PDU qui réponde aux enjeux partagés en matière de fluidité et de décongestion recherchées par les citoyens. C'est également un levier pour le dynamisme économique et la compétitivité du territoire (préservation de l'activité commerciale dans les centralités, fiabilisation de l'accessibilité au territoire, promotion des métiers de la logistique et développement de l'emploi...). Enfin, c'est un enjeu pour la qualité de vie et la santé (réduction des nuisances sonores et atmosphériques liées au flux de véhicules).

Le PDU est un levier qui doit permettre de soutenir des initiatives coordonnées publiques et privées créant des solutions mutualisées (pour augmenter les taux de remplissage des véhicules, pour mailler de façon pertinente les sites logistiques...). Le PDU doit ainsi conduire à la mise en place de solutions de mobilité de personnes mais aussi de marchandises. Une réglementation

adaptée et concertée sur les zones plus denses et tendues est nécessaire pour favoriser cette mutualisation et l'utilisation des véhicules à faibles émissions.

Focus sur l'organisation de la logistique : focus sur le CHU de Rennes

L'un des enjeux du projet de reconstruction du CHU de Rennes vise à regrouper l'ensemble des fonctions logistiques sur le site de Pontchaillou optimisant ainsi les circuits de distribution et de réception des marchandises. La même logique pourrait être appliquée sur la question des flux de marchandises « publics » en travaillant sur la mise en place d'une conciergerie de site identifiée comme point relais. Les bénéficiaires seraient à la fois le personnel, les patients et accompagnants mais également les usagers extérieurs à l'établissement (étudiants, entreprises privées, etc.).

La question des conciergeries pourrait plus largement être développée à l'échelle de la métropole quartier par quartier. Elle permettrait ainsi d'une part de maîtriser et concentrer ces flux (des créneaux horaires spécifiques pourraient être instaurés) et d'autre part d'offrir aux usagers une offre de service adaptée à leur rythme de vie quotidienne. La question de voies protégées « urgences vitales » devrait être intégrée à la réflexion.

**Suggestion
du Codev
pour
enrichir**

**Fiche-action
n°16 du PDU**
« Participer au développement d'une logistique urbaine plus durable »

Appliquer les mêmes principes de la mobilité des personnes à la mobilité des marchandises :

- Mutualiser les flux de marchandises et de chantiers
- Faciliter le non-déplacement
- Multiplier les lieux de type « hôtels logistiques » accueillant plusieurs entités y compris concurrentielles (bouquet de services, conciergerie de quartiers...) ?

Actu : L'ADEME lance La Fabrique de la Logistique #FabLog #SITL



A l'occasion de la Semaine de l'Innovation Transport Logistique (SITL), l'ADEME a lancé en mars 2019 la Fabrique de la Logistique, la première plateforme **d'accélération de projets innovants et ouverts pour relever les défis de la Supply Chain**. L'un des thèmes de solutions concerne la **Logistique durable** : adopter les solutions pour des logistiques qui prennent en compte les impacts environnementaux, sociaux et sociétaux.

www.lafabriquedelalogistique.fr

Initiative inspirante de Nantes Métropole : l'appel à projet FLUX

Appel à projets FLUX « Fabriquons la logistique urbaine ensemble » pour faire **émerger des solutions permettant d'améliorer la livraison du dernier kilomètre** sur la métropole nantaise, lancé par Nantes Métropole et quatorze partenaires. **Avec une trentaine de candidatures, les idées innovantes n'ont pas manqué** : livraison par barge électro-solaire ou par vélo, mise en place d'une plate-forme logistique mutualisée, développement du GNV (gaz naturel pour les véhicules)...

En juin 2019, treize projets de logistique urbaine durable ont été récompensés et seront accompagnés dans leur déploiement et leur communication par la Métropole. Quatre autres projets innovants ont été retenus comme « Graines de FLUX ».



Autres enjeux abordés par les membres du Codev

Une meilleure information et connaissance de tout ce qui existe déjà en termes de services et d'offres de mobilités

Au fil des échanges entre membres du Codev, il s'avère qu'une meilleure connaissance de l'offre existante et l'accès à la bonne information est un levier à ne pas négliger.

Quelques exemples insuffisamment connus des habitants (*non exhaustifs*)

- La Carte multi-service **Korrigo** permet déjà d'accéder au réseau de transports en commun mais aussi aux piscines municipales, au Crous de Rennes, à l'emprunt dans les bibliothèques universitaires, aux parkings en ouvrage de Citédia, aux bibliothèques et médiathèques de la ville...
- L'**application STAR** intègre les différentes briques du transport urbain rennais (parking relais, vélo en libre-service, carte korrigo, circulation en temps réel, covoiturage...) ainsi que des informations sur la ville (météo, horaires de ciné, restaurants, commerces...
- **Actions spécifiques de We Ker** autour de la mobilité pour tous (organisme ayant fusionné la mission locale et la maison de l'emploi en 2018 à l'échelle du bassin d'emploi de Rennes).
- ...

Le non-déplacement, la « dé-mobilité »

« Il faut un PDU mais également un PNDU : Plan de non-déplacements urbains ».

Le levier du non-déplacement ou du déplacement évité pourrait être davantage exploité dans le PDU. Il ne s'agit bien évidemment pas de limiter les libertés de déplacements. Mais il y a des déplacements qui pourraient être évités (exemple du télétravail), mutualisés (logistique) voire décalés dans le temps en période de congestion (approche temporelle).

Bibliographie

CODESPAR- « **Logistique urbaine sur l'agglomération rennaise** - Phase 1 : restitution du diagnostic partagé et propositions d'actions » -janvier 2014

<http://www.codev-metropolerennes.bzh/nos-publications/nc/0/0/2014/logistique-urbaine-sur-lagglomeration-rennaise-phase-1-restitution-du-diagnostic-partage-et-1.html?d=49&p=2&b=48>

CODESPAR-« La révision du Plan de déplacements urbains de Rennes Métropole », (datée de mars 2016, publiée en 2018)

<http://www.codev-metropolerennes.bzh/nos-publications/la-revision-du-plan-de-deplacements-urbains-de-rennes-metropole-premiere-expression-du-conseil.html?d=49&p=1&b=4>

Air Breizh, l'observatoire de la qualité de l'air, « Rapport annuel 2018 », juin 2019.

ESSEC/La Banque Postale « Les relations des entreprises avec leur territoire », septembre 2018.

UNICEF - Rapport « Pour chaque enfant, un air pur ?, **les effets de la pollution de l'air en ville sur les enfants** », mars 2019.

Tempo territorial, coordination Bureau des temps de Rennes « Prendre en compte le temps dans les mobilités », mai 2019.

ANNEXES

Annexe 1 p. 31

Réception du PDU arrêté au Codev :
courrier de Rennes Métropole (février
2019).

Annexe 2 p. 33

[Détail du paragraphe page 12] >
Contribution spécifique d'Air Breizh
donnant quelques éléments sur la
pollution de l'air à Rennes Métropole

Annexe 3 p. 37

[Détail du paragraphe page 13] >
Contribution spécifique
d'ATD-Quart-Monde suites aux réunions
et visites spécifiques organisées pour
l'accessibilité aux malvoyants

Annexe 4 p. 55

[Détail du paragraphe page 14] >
Contribution spécifique
Caisse d'épargne/Bretagne Mobilité
Augmentée sur un retour
d'expérimentation de l'usage du vélo



MONSIEUR LE PRÉSIDENT DU CONSEIL
DE DÉVELOPPEMENT
3 RUE GENEVIÈVE DE GAULLE-ANTHONIOZ
CS 40716
35207 RENNES CEDEX 2

référence : DGS/SMU/2019-02-12

Objet : PDU – Consultation des personnes publiques

PJ :

un exemplaire du projet de PDU (annexes comprises)

un exemplaire du bilan de la concertation préalable

Le 28 FEV. 2019

Monsieur le Président,

Par délibération du Conseil de Rennes Métropole du 31 janvier 2019, note Collectivité a "arrêté" un nouveau projet de Plan de Déplacements Urbains (PDU) pour la période 2019-2030. Ce projet marque une étape importante pour établir un nouveau "carnet de route" pour l'ensemble des acteurs du territoire des 43 communes de Rennes Métropole afin de mettre en œuvre notre politique d'organisation des mobilités : ambitieuse, innovante, partagée et plus durable.

Le projet que j'ai le plaisir de vous transmettre suite à votre demande est le résultat d'une démarche partagée de plusieurs années d'échanges politiques, techniques ainsi que de rencontres avec nos concitoyens autour des questions des mobilités quotidiennes de demain et de leur organisation à l'échelle de la métropole rennaise. Je me félicite d'ailleurs à ce sujet de la qualité de nos échanges à l'occasion de la révision du PDU, échanges qui ont notamment permis d'enrichir le projet.

Conformément à la loi, une période de consultation des personnes publiques associées, d'une durée de trois mois, débute. Le document, auquel seront annexés les avis des personnes publiques consultées, sera soumis à enquête publique, dans les conditions prévues par la loi (Code de l'Environnement). Ensuite, éventuellement modifié pour tenir compte des remarques collectées lors de la période de consultation et d'enquête, le PDU sera approuvé par le Conseil de Rennes Métropole. Je vous invite donc à me transmettre vos remarques sur ce projet dès qu'il vous sera possible.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, en l'expression de mes salutations distinguées.

LE PRÉSIDENT

EMMANUEL COUET

RENNES MÉTROPOLE
Toute correspondance
doit être adressée à
Monsieur le Président
Hôtel de Rennes Métropole
4, avenue Henri Fréville
CS 93111
35031 Rennes cedex
Téléphone : 02 99 86 60 60
Télécopie : 02 99 86 61 61
metropole@rennesmetropole.fr



Quelques éléments sur la pollution de l'air à Rennes Métropole

L'impact de la pollution de l'air sur la santé est aujourd'hui un fait avéré. Le citoyen est de plus en plus averti et prend acte des études des épidémiologistes qui, à cause de la pollution de l'air, avancent le chiffre de 48000 décès prématurés en France ou qui estiment qu'abaisser le niveau moyen annuel de particules fines (PM 2.5) à l'objectif de qualité de l'OMS (10 µg/m³) ferait gagner presque 6 mois d'espérance de vie à la population parisienne.

Pour la métropole Rennaise, on peut bien entendu affirmer que le niveau de pollution est bien inférieur à celui d'autres villes françaises comme Paris, Marseille, Lyon, Grenoble...

Le nombre de jour de pollution avérée (dépassement de la limite réglementaire pour à ce jour quatre polluants : PM10, NO₂, O₃, SO₂) est donné par le tableau suivant :

2015	2016	2017	2018	Mai 2019
	21	11	4	9

Ces dépassements sont dans la grande majorité des cas liés à des conditions météorologiques particulières (conditions anticyclonique et inversion des températures) et il ne faut en aucun cas tirer des conclusions hâtives sur une baisse apparente du nombre de jours en dépassement réglementaire.

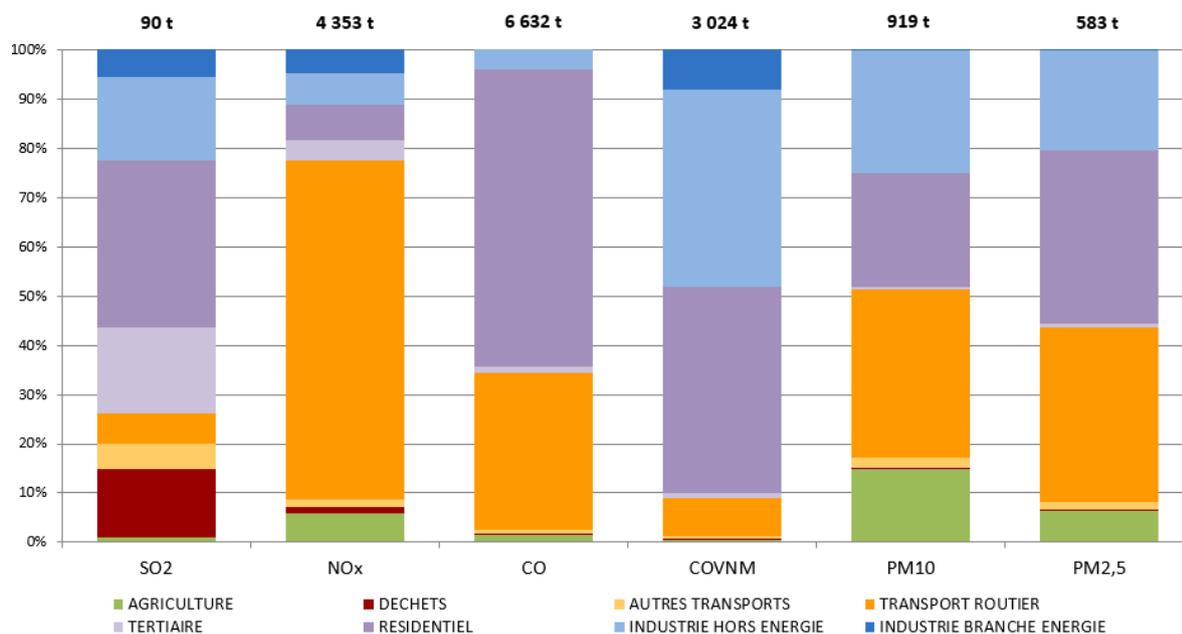
Dans une prospective court terme, il est vraisemblable qu'un 5^{ème} polluant soit ajouté à la liste principale au 1 janvier 2020, il s'agit des PM2.5. Ce sont ces particules ultrafines qui sont jugées les plus dangereuses pour la santé humaine. Pour l'instant l'OMS a fixé une valeur limite annuelle à 25 µg/m³ avec une valeur cible à 20 µg/m³ et un objectif de qualité à 10 µg/m³. En moyenne journalière, pour la ligne directrice, l'OMS a également retenu la valeur de 25 µg/m³. La transposition de cette valeur journalière dans la limite réglementaire française augmenterait très sensiblement le nombre de jour de pollution pour l'ensemble des métropoles françaises et donc pour la métropole Rennaise.

Il est également possible de chiffrer l'évolution des émissions de polluants à la fois pour la région Bretagne et pour la métropole Rennaise sur la période 2008 – 2016. Ces valeurs sont comparables entre elles car à la fin du dernier inventaire, les inventaires précédents sont recalculés.

Polluant	PM10	PM2.5	NOx et NO2	SO2	COVNM
Bretagne	-19%	-26%	-30%	-57%	
Rennes métropole	-24%	-31%	-33%	-54%	-51%

Ces baisses sensibles des émissions s'expliquent par la modernisation du parc « transport » avec des normes d'émission plus strictes, par la sobriété des logements et des bureaux neufs et le remplacement des moyens de chauffage les plus polluants ainsi que par toutes les actions volontaristes de diminution de la pollution menées à la fois par les collectivités publiques, les entreprises et les citoyens.

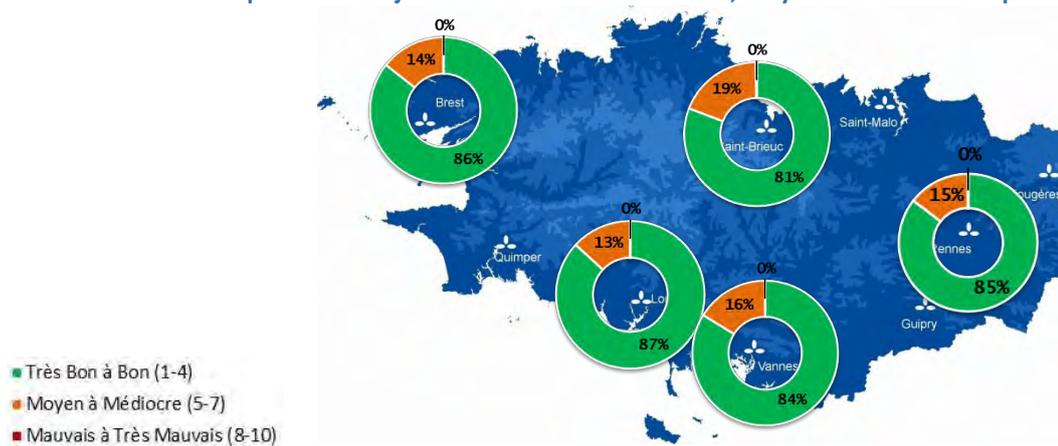
La répartition sectorielle de ces émissions de polluants pour l'année 2016 ainsi que les quantités émises sont données par la figure suivante :



Toutefois en termes de santé publique, si les limites réglementaires sont présentes pour protéger les populations les plus fragiles, c'est la pollution de tous les jours qui impacte le plus le citoyen.

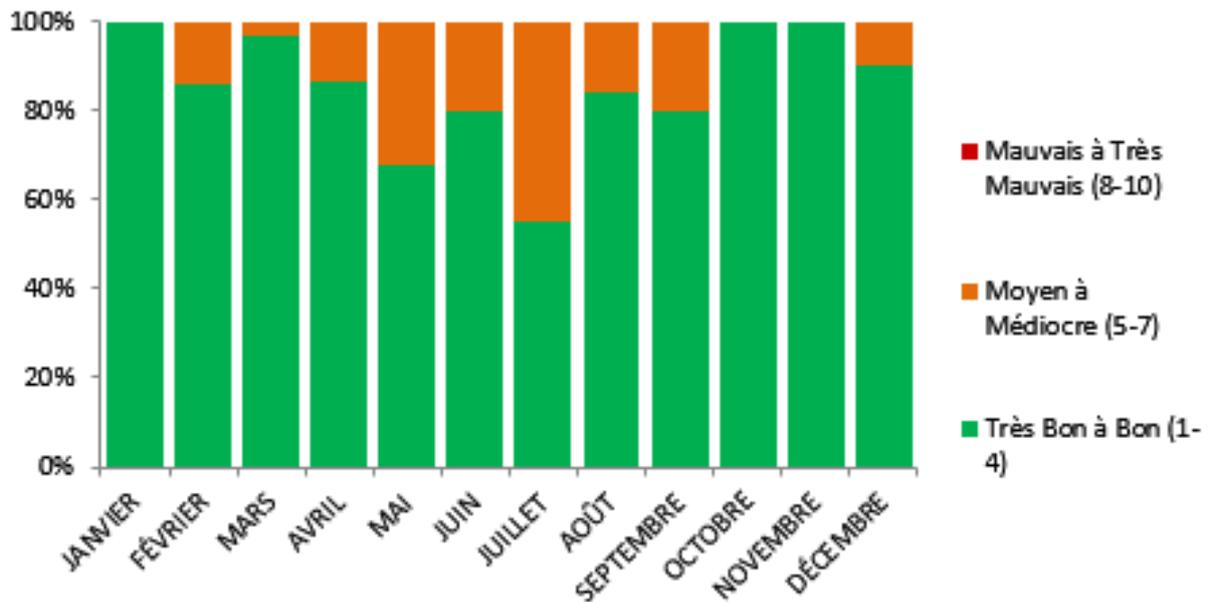
Selon la réglementation en vigueur à ce jour, la figure suivante fait une compilation des indices de la qualité de l'air pour 5 villes bretonnes dont la métropole Rennaise (Bon en vert, médiocre en orange, mauvais en rouge). Un vrai objectif serait de diminuer ce nombre de jours où la qualité de l'air est jugée « médiocre », cette valeur ne variant quasiment pas.

Répartition des journées avec un air de bonne, moyenne et mauvaise qualité en 2018



Polluants déterminants pour l'indice en 2018 - comparaison pour les agglomérations de Vannes et St-Brieuc

Pour la métropole, la répartition des indices en fonction du mois est donnée par la figure ci-après, le polluant faisant la valeur de l'indice étant les particules fines en hiver et au printemps et l'ozone en été :



Ces quelques informations montrent qu'il est important d'être vigilants sur la qualité de l'air et servent de base à l'avis des membres du CODEV qui s'inquiètent de l'impact de la pollution chronique.

Compte-rendu des réunions organisées par ATD Quart Monde Groupe "PDU-Codev" pour l'accessibilité aux malvoyants. 29 mars 2019, 25 avril 2019, 3 et 13 mai 2019

Objectifs des réunions organisées par ATD Quart Monde : contribuer à la consultation citoyenne du Plan de Déplacements Urbains (PDU) de Rennes Métropole arrêté en janvier 2019

1. Dans le cadre de la réflexion menée par le [Conseil de développement de la métropole de Rennes](#) (codev) sur le PDU, recueillir et discuter avec un groupe de personnes malvoyantes des suggestions à formuler sur le document et en particulier pour l'annexe "Accessibilité".
2. **S'appuyer sur un relevé "terrain" lors d'une visite de la ligne de métro, des bus C6 et 12, ainsi que de la gare SNCF** (vendredi 3 mai 10h-17h).

Nota : nous avons tenu 4 réunions : 3 au local square des grisons (Le Blosne, Rennes) et une consacrée à la visite du métro, des lignes STAR C6 et 12, et de la gare SNCF. Le groupe était composé d'une personne très malvoyante (cane blanche), d'une personne malvoyante et de deux personnes à l'acuité visuelle standard.

Résultats : les difficultés majeures

- Vocalisation des informations : intelligibilité (une voix grave passe mieux), niveau, proximité, bruits, concomitance des messages vocaux, annonce de la ligne du bus quand le chauffeur voit un malvoyant (ex. le n° de la ligne et la direction) ...
- Le guidage des très malvoyants : escalators, bandes de guidage, zones pédotactiles, couleurs au sol (ex. carrelage République), continuité main courante ...
- L'affichage pour les mal voyants : taille, couleurs, éclairage, position ...
- Achat et validation des titres de transport très difficiles.
- Applications spécifiques à développer sur mobile.
- Et consulter systématiquement les personnes malvoyantes pour toutes ces questions !! (vrai pour toute forme de handicap ou de fragilités).

Métro : "Ligne A"

Amis Star

- Aide humaine (ex. Ami Star) plus présente pour aider en complément des automates.

Escalators et escaliers

- Clignotement gênant pour emprunter l'escalator (Poterie). Mettre une bande jaune au départ et à l'arrivée (ex. [Photo 1](#)). Encadrement des marches métalliques en jaune. Prendre exemple chez Tati à Rennes ([Photo 2](#)) mais également très bien à la gare ([Photos 3 et 4](#)) - ligne verte au début et rouge à la fin très bien -



Photo 1 - Bande jaune escalator métro



Photo 2 - encadrement jaune escalator Tati Rennes

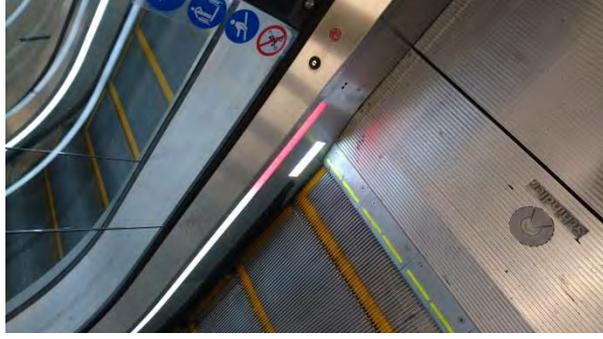


Photo 3 - accès escalator gare



Photo 4 - accès escalator gare

- La maintenance des escalators et des ascenseurs devrait-être assurée plutôt en dehors des heures de forte affluence. Mais on comprend néanmoins les difficultés d'organisation. Il aurait été bon de trouver des solutions de repli en cas de panne autres que les escaliers (par ex. doubler les ascenseurs pour les stations trop profondes) surtout pour les personnes à mobilité réduite. Il faudrait peut-être plus de révisions systématiques car il y a fréquemment des pannes.
- Rampe d'accès ou main courante très utile et généralement bien réalisée. Toutefois il faut veiller à assurer la continuité lors des points singuliers (virages à 90° ou 180°, etc.) (Photo 5).



Photo 5 - Main courante

- Couleurs et granularité des carrelages à l'abord des escaliers à uniformiser pour que "le code d'accès" soit identique partout.

- Usage des bandes pédotactiles (Photo 6) : très bien



Photo 6 - Bande Pédotactile

Informations, Affichages et autres

- Visibilité des informations affichées insuffisantes. La couleur verte sur fond blanc n'est pas un bon choix. Le rouge et le vert ne sont en général pas le bon choix. Le jaune est la couleur pour les caractères souvent préférée. "Le fond" lui doit-être dans une couleur qui contraste bien avec "la forme" (ex. les caractères) (Photos 7 et 8 - bons exemples).



Photo 7



Photo 8

- La hauteur souvent excessive de placement de ces afficheurs est souvent questionnée.
- Vocaliser en complément les informations affichées et supprimer les informations publicitaires.
- Les bornes d'achat de titres de transport sont très peu lisibles.

- Les bornes de validation des titres de transport ne sont pas lisibles. Il faudrait en sus vocaliser l'information pour les très malvoyants (Photo 9).



Photo 9 - Borne de validation des titres de transport carte Korrigo

- Les lignes de métro affichées au-dessus des portes à l'intérieur des rames sont peu lisibles, en particulier les informations de correspondances vers d'autres moyens de déplacement sont illisibles pour les malvoyants (Photo 10).



Photo 10 - Affichage ligne et correspondances dans métro

- Les informations utiles pour s'orienter en sortie de station (ex. Plan du quartier et correspondances) (Photos 11 et 12) sont assez souvent placées dans des zones sombres et donc encore plus illisibles. Alors que la place existe dans les stations (Photo 13). En revanche, les panneaux publicitaires sont eux très lisibles (tailles des caractères, zone éclairée et eux-mêmes rétro-éclairés) !! Les pouvoirs publics doivent imposer des conditions plus strictes aux régies publicitaires sur l'espace public (Photos 14 et 15) (Photo 16)



Photo 11 - Plan de quartier (1)



Photo 12 - Plan de quartier (2)

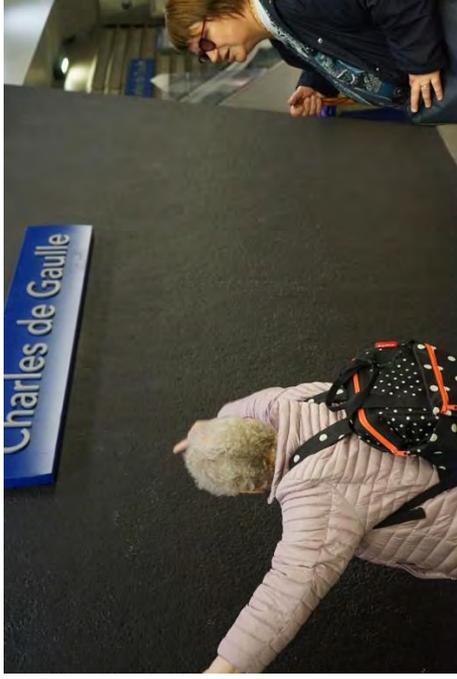


Photo 13 - La place existe



Photo 14 - Info Publique



Photo 15 - Info Commercial

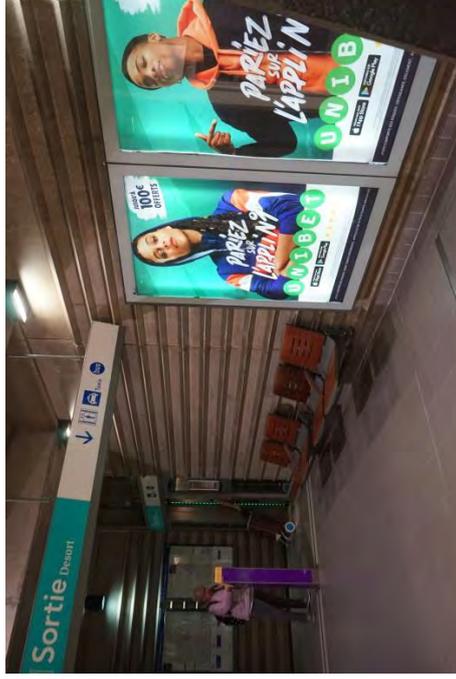


Photo 16 - Une information publicitaire TRES lisible !

- Les informations réglementaires et le mode d'emploi (Photo 17), affichées en station de métro sont surprenantes en ce lieu ? Qui lit ces instructions ? Elles sont de plus totallement illisibles.

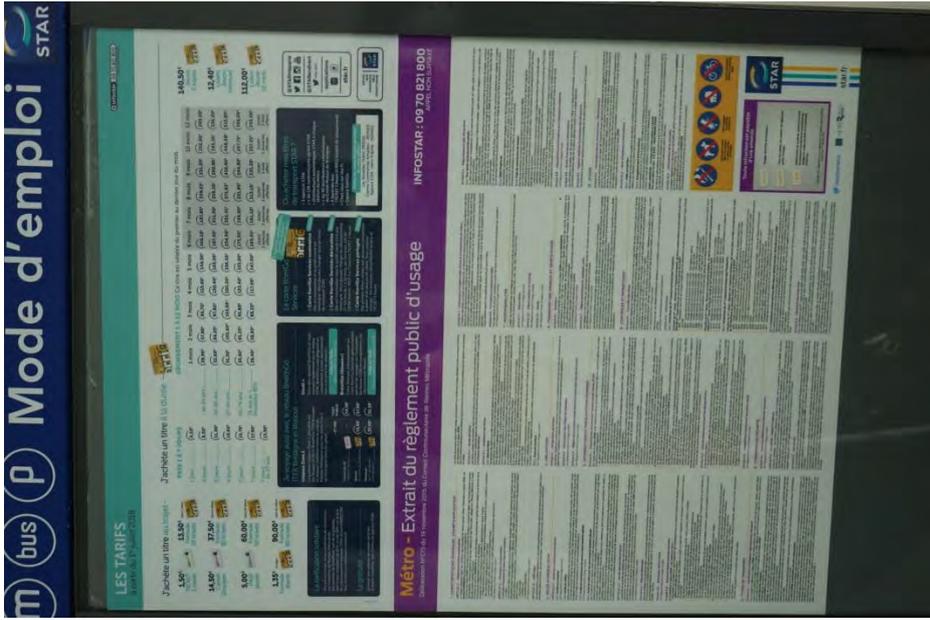


Photo 17 - Mode d'emploi Règlement

- Pour les personnes très malvoyantes l'application STAR sur les téléphones mobiles pourrait vocaliser en contexte de mobilité et de manière privée, les informations utiles.

- Les personnes très mal voyantes sont équipées d'un dispositif d'aide STAR (Photo 18), c'est une bonne initiative mais le dispositif est perfectible. En effet, prévu pour vocaliser les informations affichées sur les écrans, les malvoyants doivent se trouver en proximité des afficheurs pour bénéficier de l'aide vocale, mais où situer l'afficheur quand on est presque aveugle ? De même, cette aide est prévue pour les ascenseurs, mais la même remarque s'applique. Enfin, sur le quai le dispositif déclenche la vocalisation du panneau d'affichage et de l'ascenseur en même temps (!) A revoir. Également le coût est gratuit à la STAR mais à l'AVH cela est payant !



Photo 18 - Aide aux malvoyants Star

- Accès aux bornes de validation des titres de transport (couleur du carrelage, bandes pédotactiles etc.) (Photo 19). A Paris il y a des accès spécifiques pour les personnes handicapées, poussette d'enfants...



Photo 19- Accès Bornes

- A la station Ste Anne, les informations d'orientation sont quasi inexistantes sur le palier intermédiaire accessible par l'escalier central, d'où une désorientation pour les malvoyants (Photo 20).



Photo 20 - Palier intermédiaire à la station Ste Anne

- Il arrive que des cyclistes circulent avec leur vélo dans les rames. Les vélos sont-ils autorisés dans le métro ? Les trottinettes doivent-être pliées.
- "Appel d'urgence" en braille très bien, mais le bouton d'appel est difficile à localiser (Photo 21).



Photo 21 - Appel d'urgence

- Alertes ou demandes sur le "bouton rouge Appel d'urgence" : très bon accueil et très bonne réactivité (Photo 22).



Photo 22 - Appel d'urgence

- Accès à la montée dans la rame : le changement de couleur de carrelage est très bien. A généraliser après consultation plus large. Sur le même sujet, on ne comprend pas les fosses éclairées à la station Sainte Anne ?
- Agence commerciale n° d'appel à vocaliser.
- Il faudrait qu'il y ait plus de temps d'arrêt dans les stations, en particulier celle de forte affluence (ex. gare).
- Une barre métallique en légère surélévation près des bornes de validation des titres de transport, pourrait-être la cause de chutes, dans quelques stations.
- Vitres mal signalées dans le hall principal de la station république (Photo 23).



Photo 23 - Vitres

Lignes de bus : remarques générales et lignes C6 et 12

- Le nœud du réseau de bus République est un casse-tête pour les malvoyants ! Toutes les stations multimodales sont aussi à revoir sous cet angle. Des réunions de concertation avec des malvoyants (et le handicap en général) devraient-être programmées pour revoir l'orientation vers le bon quai et bon bus en correspondance.
- Revoir la synthèse vocale dans les bus (milieu bruyant) : intelligibilité et audibilité.
- Vocaliser toutes les stations même si le bus ne s'y arrête pas pour aider à se localiser sur le parcours.
- La vocalisation des informations des bornes d'affichage aux stations de bus, commandée par le dispositif d'aide Star ([Photo 24](#)) est souvent inaudible (milieu bruyant) A revoir ([Photo 25](#)).



Photo 24 - Aide aux malvoyants Star



Photo 25 - Vocalisation aux arrêts de bus République

- Le panneau "Emplacement des Bus à République" serait plutôt bien fait, mais le format paysage serait à envisager et les polices de caractères (Photo 26)

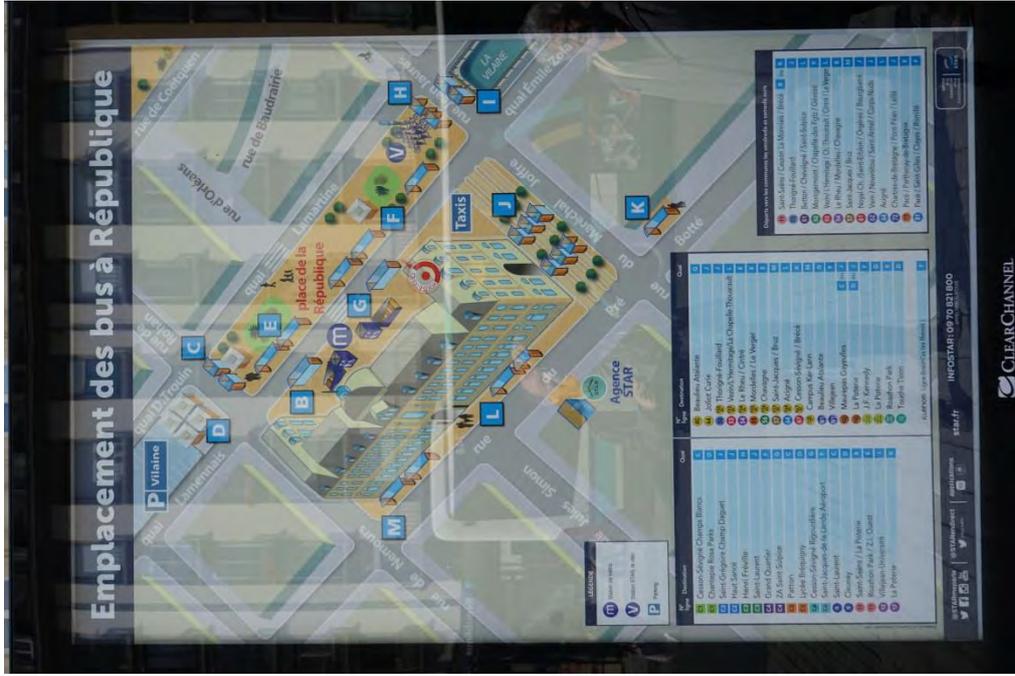


Photo 26 - République Bus

- Bandes pédotactiles pour localiser les montées dans les bus: très bien (Photo 27).

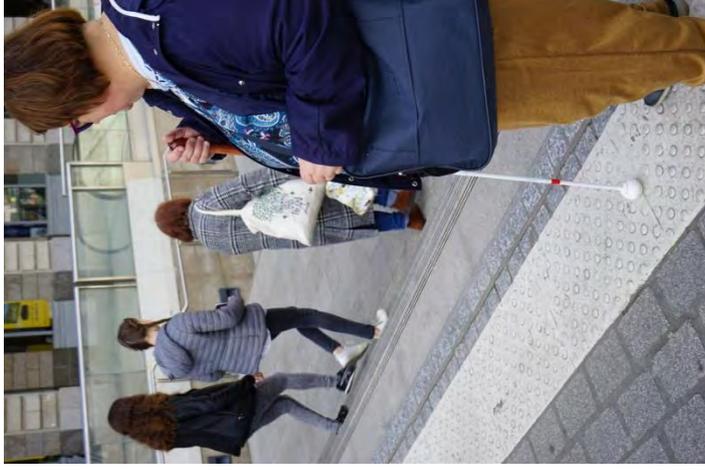


Photo 27 - Bande Pédotactile

- Signalisation plus nette du périmètre d'arrêt du bus.
- Abri bus inexistant au parc exposition Rennes St Jacques.
- Abri bus sans siège.
- Abris bus pour toutes les Informations : hauteur des affichages, couleurs des informations et éclairage à revoir avec les personnes concernées.
- Les dépliants de ligne de bus (horaires, plans, etc.) tels que disponibles en agences Star sont à revoir avec des personnes malvoyantes. Par ex. usage de polices polices 14 ou 16, et revoir aussi l'écartement des colonnes.

- Lorsqu'un chauffeur de bus voit une canne blanche ou un chien guide à l'arrêt, il ouvre la porte et annonce le n° du bus.
- Pourquoi la première place à gauche en montant n'est-elle pas réservée aux non-voyants ? Le non voyant apprécie être en proximité du chauffeur.
- Le système de validation du titre de transport n'est pas suffisamment audible.
- Attendre que les personnes handicapées, malvoyantes et non voyantes soient bien assises avant que le bus ne reparte.
- Vocaliser plus fort les arrêts de bus comme cela est fait dans le métro. Et lancer le message dès que le bus quitte l'arrêt pour se préparer à la descente.
- Uniformiser les boutons de demande d'arrêt dans tous les bus. L'affichage de la demande d'arrêt pourrait-être autre que rouge jugé trop agressif.
- Non obligation de valider son titre de transport aux non voyants.
- Les bus électriques sont inaudibles lors de leur approche pour les personnes handicapées, malentendantes et mal voyantes. Plateforme arrière est dangereuse pour les personnes malvoyantes (pente importante).
- Affichage ligne de bus C6 sur panneau pixellisé difficile à lire pour les malvoyants ([photo 28](#)).



Photo 28 - Affichage pixellisé sur C6

Gare SNCF

- Les bandes de guidage des malvoyants conduisent aux escaliers et non aux escalators ?
- Les bandes de guidage pourraient avoir un profil plus doux sur les bords extérieurs et plus prononcé au centre.
- Les bandes de guidage se télescopent en carrefour au demi-étage pour une totale désorientation assurée !
- Existe-t-il des systèmes de guidage différenciés selon la direction souhaitée (Escalator, ascenseur, espace de vente, etc.) ?
- Vocaliser les écrans : Adjoindre un message sonore aux informations sur écrans.
- Borne de validation KorriGo illisibles et sans indication en braille ([Photo 29](#)).



Photo 29 - Borne de validation des titres de transport carte KorriGo

- Toilettes : hauteur des sièges trop basse. Prévoir des barres sur le côté. Accès payant : d'accord sur le principe mais 20 centimes seraient mieux.
- Prévoir quelques positions assises pour attendre l'affichage des quais sur les écrans avant d'emprunter le sous-terrain.

- Un bureau minimum d'accueil pour l'orientation des usagers et des renseignements. Cette personne pourrait se charger de notre accompagnement sur les voies et vers la billetterie, etc.
- Sur les voies, l'affichage sur le quai est à revoir : lettres capitales indique les repères du train, sauf que rien n'est indiqué au sol. Par contre le numéro de la voie est indiqué en tout petit sur ce même panneau, alors qu'il reste de la place sur ce même tableau. Dommage !

Autres

- Les potelets d'accès pour les livraisons en zone piétonne ne sont pas assez hauts, et risquent d'entraîner des chutes.
- Les racines des arbres qui déforment les chaussées piétonnes (ex. près des arrêts de bus).
- Mauvaise gestion de l'information vers les usagers en situation imprévues (grèves, manifestations, etc.).
- Nettoyage des barres de sécurité dans le bus devrait faire l'objet d'un nettoyage plus fréquent dans la journée.
- Correspondance à la station Pontchaillou avec "la navette" à revoir pour l'accessibilité aux malvoyants (bande de guidage, synthèse vocale, inscription en braille sur le bouton d'appel, etc.).
- Écran d'affichage des horaires : faux jour quand il y a du soleil en gare routière.
- Feux rouges difficiles à localiser place de la République même avec le système d'aide Star.
- Couleurs différenciées des bus pourraient aider.
- Localisation des bandes de circulation pour vélo et pour piétons difficile surtout quand elles sont contiguës.
- Entrée des bus encombrée alors qu'il y a de la place à l'arrière. Les usagers sont obligés de monter par l'arrière (exemple : bus 40 et C4).



**Master IPC
Rennes 2.**

Et si le vélo jouait les passeurs de sens, les reconstructeurs de liens entre nos espaces de vie ?

Auteur : Marc Potel en tant que responsable RSE à la caisse d'épargne et professeur associé au master IPC de Rennes 2.

Retour sur une expérimentation dans le cadre du consortium Bretagne Mobilité Augmentée et la Caisse d'Épargne Bretagne Pays de Loire, consortium qui réunit 40 acteurs publics et privés dans le cadre des investissements d'avenir sous l'égide de l'Ademe.

« En fait, ce qui me motive pour utiliser mon vélo (ici un Vélo à Assistance Electrique : VAE) c'est que je décomprime en rentrant du bureau. J'ai l'impression de parcourir un autre trajet qu'en voiture. J'arrive à la maison et je suis disponible, je laisse le bureau et le stress des trajets sur le pas de ma porte. »

Quand nous avons demandé aux salariés qui expérimentaient (*) l'usage des VAE en lieu et place de leur voiture sur leurs trajets domicile travail leur principale motivation, aucun n'a revendiqué les économies réalisées, ou une quelconque raison d'ordre matériel, rationnel. La plupart ont invoqué le rôle du VAE comme « sas de décompression », d'autres manifestaient leur étonnement quant au gain de temps au mieux, au pire une durée de déplacement comparable, mais valorisaient le fait de redécouvrir des sensations, des espaces de déplacements un peu oubliés, voire méconnus. Et pourtant ils empruntaient en grande partie les mêmes itinéraires. Quelques-uns ont bien tenté de reconstituer le puzzle des pistes cyclables avant d'y renoncer souvent et de construire leurs propres itinéraires.

Certes, au fur et à mesure que l'entretien explorait les diverses raisons qui pourraient les inciter à poursuivre ou à renoncer à cette expérimentation, les motivations plus raisonnées, plus rationnelles (économies, environnement, ...) ou les freins (conflit d'usage des voies, pression de l'environnement familial : à ton âge est-ce bien raisonnable ?...), complétaient les premiers sentiments exprimés. Mais seulement dans un second temps.

Avec l'expression du résultat des six premiers mois, les salariés expérimentateurs confirmaient notre intuition première, très empirique puisque nous avons parié sur l'expérimentation volontaire avec deux engagements faibles en terme de contrainte contractuelle (chacun avait signé une convention d'usage avec la DRH) mais très certainement plus forts sur le plan symbolique, à savoir : s'engager à essayer d'utiliser ces VAE sur les trajets domicile travail un jour sur deux ouvrés et noter chaque jour les motifs d'utilisation ou de non utilisation aussi futile ou important l'argument soit-il, y compris : « je n'ai pas envie ! »

Que peuvent bien nous enseigner ces expressions ? Loin des approches rationnelles, ce sont certainement la combinaison complexe entre les images perçues de la ville et les valeurs émotionnelles qui fondent les premiers **rapports entre l'utilisateur et les objets**, ici les VAE, qui ont tenu un rôle essentiel dans les qualités exprimées par les utilisateurs de ces VAE. **Ces valeurs étant tirées de l'accumulation d'expériences** bien antérieures à **l'expérimentation**. Les neuro sciences nous apprennent que le cerveau utilise des modèles internes pour analyser une situation a fortiori une situation de mobilité. En fait, seulement 30 % des informations utiles et utilisées pour analyser une situation proviennent de la perception externe en situation, 60% des informations provenant du cerveau lui-même ⁽¹⁾.

Ne peut-on pas identifier une évolution **dans l'expérience de nos cyclistes qui témoignerait d'une autre évolution dans la construction de leur rapport à leur espace de mobilité** celle où **l'expérience d'une part** de la perception visuelle exacerbée dans nos sociétés laisserait une place **inédite d'autre part** au ressenti, à une autre expérience **fondée sur les fonctions proprioceptives distinctes ente le rapport à l'espace en voiture et celui inhérent à l'usage du vélo ? De ce point de vue l'Ecole de Palo Alto** revisitée nous livre aussi quelques orientations pour fonder les réponses à ces questions⁽²⁾. En fait seule **l'expérimentation associée à la co-construction permet ou pas de passer à l'acte**.

Le vélo ne serait-il **pas de ces objets utiles à la fois à l'esprit** et à la vie des gens tout simplement. **C'est moins l'utilité rationnelle du vélo, les sources de profit dont on l'affuble (économie d'énergie, financière, réduction des émissions de GES, de particules,..) que la part inutile, sans enjeux quantifiables, de son usage qui s'avère utile, repérée, et exprimée par les salariés expérimentateurs. Est-ce la part utile de l'inutile** ⁽³⁾ qui finalement triomphe ? **N'est-ce pas l'engagement ordinaire que les femmes et les hommes mettent dans les activités tout à fait gratuites dans des buts dégagés de toute ambition concrète** qui se révèle tout à fait essentiel dans un domaine comme ici celui de la mobilité ou encore pour des raisons **que personne n'avait prévu ? Ce n'est qu'ensuite et dans le cours de l'expérimentation qu'ils élaborent leurs motivations**, leurs récits qui peuvent au demeurant nourrir un imaginaire une poétique de la mobilité et/ou des enjeux plus rationnels.

Les arguments rationnels pressentis par les promoteurs du vélo sont battus en brèche. Certes ils ne sont pas infondés, mais leur prise en compte dominante dans les stratégies de communication **pour promouvoir l'usage du vélo**, ou encore dans le choix **d'infrastructures est-elle féconde ?**

Probablement pas.

L'usage du vélo ne permettrait-il pas de révéler, en la requalifiant, cette indistinction cette confusion entre les trois espaces qui jalonnent nos parcours quotidiens, les espaces domestiques (privés), publics (de mobilité) et professionnels (ou universitaires-scolaires **de travail**) **qui aujourd'hui installent le citoyen-usager dans une continuité permanente où la vitesse généralisée** ⁽⁴⁾ et la confusion entraînent une déstructuration de ces espaces **par l'effondrement de leurs frontières devenues indicibles**. Avec les usages multiformes des TIC combinés à **l'injonction d'un comportement responsable** quel que soit le lieu où nous sommes (maison, rue, bureau ou école/université) nous sommes partout et nulle part, joignable et exemplaire : la belle affaire ! Le vélo nous permettrait-il de réinventer une lecture des images de la ville et donc une compréhension de ce qui distingue ces espaces, de ce qui les relie aussi, **(nous permettant à nouveau de repasser de l'un à l'autre) alors même que la voiture nous installe dans ce continuum de notre cocon** privatif. Les usagers des T.C vivant « une autre expérience ».

Le vélo nous invite à reprendre pied sur un territoire selon un modèle sociétal, des modalités représentatives et des modèles économiques **qui permettent à L'homo-**

economicus de revenir à ce qui fait «une bonne vie», **qui n'est pas seulement l'efficacité économique** au sens de sa rentabilité monétaire. Il nous installe de nouveau dans **l'intimité d'une proximité avec les lieux**, des formes de coopérations et de solidarités et nous pouvons apprendre d'Amartya Sen et de Martha C. Nussbaum ⁽⁵⁾ que chacun doit être «équipé» dans la vie pour pouvoir jouir de ses libertés et que les acteurs publics doivent se renouveler entièrement pour donner cette «**capabilité**» aux gens. **C'est très probablement tout ce qu'on leur demande.** Les réponses ne sont donc pas toutes par exemple dans les infrastructures publiques de mobilité y compris les pistes cyclables mais bien plutôt dans la qualité des équipements, des espaces de mobilité et celle des **services et des applications numériques.** **Il s'agit moins d'investir dans l'augmentation des vitesses, des cadences de mobilité, des capacités des infrastructures traditionnelles de mobilité que dans l'augmentation des services et de leurs qualités intermodales.** Nous basculons d'une économie du bien et de la possession vers une économie du lien.

En effet, les images de la ville ⁽⁶⁾ étant le résultat d'interactions multiples, de va-et-vient entre le milieu et l'observateur, qui reconnaît facilement les objets familiers et les objets imposants, la tâche des urbanistes, des aménageurs consiste bien à modeler un espace **destiné à de nombreux habitants, à contribuer à la construction d'une image collective de la ville et d'images personnelles.** Et encore une fois de ce point de vue le vélo est très probablement le meilleur «véhicule» **pour accompagner par l'expérience la constitution de cette image collective, de ces images.**

Pour comprendre ce qui est enjeu nous devons tenter de saisir le sens subjectif et intersubjectif de **l'activité humaine, à partir des intentions que l'on peut anticiper chez un ou des acteurs et de notre propre expérience sur la base d'une expérimentation** fondée sur le volontariat et un contrat aux contraintes réglementaires molles et symboliques fortes. **Car c'est bien l'activité, nos activités qui génèrent de la mobilité.**

Toute activité, toute situation ⁽⁷⁾ est perçue et comprise par un acteur en fonction de ses **préoccupations et de ses centres d'intérêt du moment** et des interactions en cours, interactions entre des acteurs mais aussi de plus en plus avec des objets connectés, situations où chacun essaie en permanence de négocier le sens de la situation. Il est probable par exemple que la ville où la vitesse généralisée pour tout mode de mobilité serait limitée à 30 kmh permettrait la cohabitation pacifiée de ces modes en laissant toute sa place au vélo (et aux piétons). Alors le lien entre moyen de mobilité physique et moyen de mobilité numérique qui renvoient chacun à des représentations symboliques distinctes de ces mobilités où le couple VAE / applications numériques aurait tout son sens. Nous passerions du main libre auto-soliste qui renforce notre isolement urbain à **l'écran sésame vélomobile.**

L'activité relève d'un processus où le sens n'est jamais donné d'avance, tant il se construit en permanence. La sémiotique situationnelle nous aide à comprendre ces processus par lesquels se construit le sens de telle ou telle situation pour un acteur donné en interaction avec son environnement et les acteurs qui y évoluent. Ici encore les neuro sciences nous disent que les lois de la production du mouvement contraignent la **perception et non l'inverse.**

Dans ce contexte, ces contextes (pour une même situation partagée par plusieurs acteurs il est très probable que soient identifiées autant de contextes distincts) un ou **plusieurs acteurs choisissent les éléments qu'ils vont considérer comme pertinents de leur environnement et ainsi choisir pour eux-mêmes la situation qui leur convient le mieux.** **Ces choix fondent et nourrissent des récits d'acteurs.** Les images et leurs représentations sont polysémiques.

La pratique du vélo est vécue à travers l'action; comme toute pratique dans un environnement donné elle recèle une valeur symbolique esthétique et multi-sensorielle. Les transactions continues du vélociste avec son environnement mettent en évidence le

caractère actif de la personne, qui transforme son cadre de vie, l'approprie et entretient avec lui une relation dynamique. Spinoza ne disait-il pas que « **le corps et l'esprit sont une seule et même chose vue sous deux angles différents ?** »

De ce point de vue, l'approche anthropologique de la communication dans la mesure où elle ne considère pas seulement le contenu des expressions mais aussi l'ensemble des actes, gestes, postures, fonctions kinesthésiques et proprioceptives nous aide également à comprendre les interactions enjeu et devrait nous éclairer sur les stratégies de communication et d'animation des politiques publiques et privées pour accompagner l'usage du vélo entre autre modalités douces en centrant ses actions sur l'usager acteur de sa mobilité en en faisant des « mobilacteurs »⁽⁸⁾. Les politiques urbaines devraient également se concentrer sur « l'imagibilité »⁽⁹⁾ de la ville, c'est à dire la qualité des espaces urbains, des objets urbains qui provoquent des images fortes pour renforcer ces images en agissant sur la forme de l'environnement et permettant de renforcer par ces moyens symboliques, la qualité des images de la ville.

Enfin les modèles de l'économie numérique sur lesquels nous devons compter nous indiquent en quoi la société est en train de se transformer de manière radicale sous l'effet de plusieurs facteurs, et tout particulièrement en matière de mobilité parmi lesquels nous pouvons recenser :

- **l'influence croissante des technologies de l'information et de la communication sur l'organisation de la société, au point que l'injonction normative « tous connectés » paraît irrésistible et irréversible,**
- **le développement de l'interopérabilité entre les dispositifs technologiques et de leur convergence avec diverses disciplines scientifiques, telles que les sciences du cerveau et la génétique,**
- **l'explosion des usages des réseaux sociaux qui contribuent de plus en plus à l'expression de l'individu et qui, par ailleurs, sont de plus en plus consommateurs de données personnelles,**
- **le changement de statut du téléphone portable (smartphone), en lien avec la multiplication des usages de l'internet mobile,**
- **la banalisation des captations automatiques de données personnelles,**
- **la porosité croissante entre vie publique, vie privée et vie professionnelle (ou étudiante), du fait de la dé-corrélation du travail (des activités en général) de ses lieux d'exercice traditionnels et de la dé-linéarisation des activités, économiques, sociales,..**
- **la place croissante et de façon indifférenciée des questions environnementales et de responsabilités qui nous invitent à adopter un comportement cohérent et ce quelques soient les moments de notre vie publique, privée ou professionnelle, renforce cette représentation de porosité permanente entre ces espaces.**
- **L'accélération généralisée en dépit des coûts et des ressources limitées qui ne permettront de maintenir cette vitesse généralisée infiniment.**

Enfin, du point de vue des modèles économiques, il est probable qu'une autre transformation s'opère d'une économie du bien vers une économie du lien sans pour autant que ne disparaissent les systèmes de production agricoles, industriels et de services qui devront continuer de produire les biens dont nous avons besoin dans un contexte de raréfaction des ressources en matières premières en général.

A l'aune de ces transformations, il est nécessaire de procéder à une analyse de l'évolution des notions clés de « donnée personnelle » et de « donnée sensible » et des concepts de « *privacy paradox* », « identité numérique » et « fracture numérique » et de porter une attention particulière aux questions transverses, de la gouvernance de ces données, de la mobilité dans la mesure où quelques acteurs en monétisant la valeur de ces données « *désintermédiaire* » des activités et des territoires avec leurs acteurs. De ce point de vue, la question de l'éco-mobilité (du design des mobilités) est centrale tant elle

relie, de multiples expertises.

En fait, le numérique change nos perceptions du monde dans lequel nous vivons comme le téléphone et la voiture autrefois. Il contribue à faire évoluer les notions de proximité, de tiers de confiance et tout simplement de territoire. Tiers lieux, tiers de confiance, le numérique en transformant le territoire, transforme également la place, le rôle que ses acteurs y tiennent et in fine ses produits et services.

Le vélo, dans cet environnement en mouvement, pourrait bien être cet opérateur de sens en permettant, **(parmi d'autres acteurs)**, à ses usagers de recomposer eux-mêmes les liens entre les espaces **qu'ils traversent, qu'ils investissent**, dans une perspective de mobilité durable pour peu que ce vélo soit relié à un système intermodal et interopérable.

Notes

(*) Cette expérimentation se déroule dans le cadre du consortium Bretagne Mobilité Augmentée, dont la Caisse **d'Épargne Bretagne Pays de Loire**, consortium qui réunit 40 **acteurs publics et privés dans le cadre des investissements d'avenir sous l'égide de l'Ademe**.

(1) « *La simplicité* », « *Le Sens du mouvement* », Alain BERTHOZ, Odile Jacob, 1997,

(2) «*La dimension cachée* » E.T. Hall. Points Essais Paris 1978.

(3) «*L'utilité de l'inutile* » Nuccio Ordine, Abraham Flexner, Les Belles Lettres, Paris 2013.

(4) « *Accélération. Une critique sociale du temps* », Hartmut Rosa, La Découverte, coll. « Théorie critique », 2010

(5) « *Capabilités – Comment créer les conditions d'un monde plus juste?* » Amartya Sen Martha C. Nussbaum, Climats Flammarion, Paris 2012

(6) « *Les images de la cité* » Kevin Lynch, Dunod, Paris 1976.

(7) « *Manuel de sémiotique situationnelle* », Alex Mucchielli, Je Publie, Nice 2007

(8) « mobilacteurs » : nom donné par Rennes métropole DGSU et nouvelles mobilités à l'opération conduite en octobre 2014 dans le cadre de la semaine de la mobilité durable, où 10 Rennais ont remis les clés de leur véhicule « pour de vrai » **en échange d'un vélo** ou de titres transports en commun.

(9) « *Les images de la cité* » Kevin Lynch, Dunod, Paris 1976.

Retrouvez notre actualité
et suivez nos travaux sur
www.codev-metropolerennes.bzh

et sur twitter
[@CodevRennes](https://twitter.com/CodevRennes)

**Avis contributif validé par le Bureau du Codev le 12 juin 2019
et présenté en commission élargie « Mobilité et transports »
de Rennes Métropole le 3 juillet 2019.**

Co-pilotes de la démarche

Marc PoteL, Comité régional des banques
Patrick Roullé, CFDT

Liste des membres Codev contributeurs sur l'avis PDU

Air Breizh,
Alternatiba Rennes
Amitiés sociales
ARMEC
ATD-Quart Monde
CFDT
CFTC
Chambre des métiers et de l'artisanat 35
CHU Rennes
Coorace
Enedis
Entreprendre pour Apprendre
GRDF
La Poste-DRG Bretagne
La route du meuble et des loisirs
Maison de la Consommation et de l'Environnement
dont l'association Rayons d'Action
Udaf 35
Université de Rennes 1
M. Dudouyt (Personne qualifiée)
Mme Simon (Personne qualifiée)

Les avis du CODEV JUILLET 2019

**Avis contributif
sur le Plan de déplacements
urbains de Rennes Métropole**
Document arrêté en janvier 2019



Contact

Gaëlle CHAPON
02 99 01 85 15
g.chapon@audiar.org



**Conseil de
développement**

Métropole de Rennes

Conseil de développement de la métropole de Rennes
Audiar

3 rue Geneviève de Gaulle-Anthonioz
CS 40716
35207 Rennes cedex 2

02 99 01 85 15

contact@codev-metropolerennes.bzh

Nos partenaires

