



**HAL**  
open science

## Une métropole en 2025: Au tour du vélo

Guillaume Uster, Arnaud Deckmyn

► **To cite this version:**

Guillaume Uster, Arnaud Deckmyn. Une métropole en 2025: Au tour du vélo. [Rapport de recherche] IFSTTAR - Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux. 2012, 55p. hal-02004307

**HAL Id: hal-02004307**

**<https://hal.science/hal-02004307>**

Submitted on 1 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

un projet

Agence Nationale de la Recherche  
ANR

# Une métropole en 2025 : Au tour du vélo.



VILLE CYCLE 



Direction : Guillaume Uster

Conception et rédaction : Arnaud Deckmyn

Illustrations : société WT2I

Iconographie, logo VIC et page de couverture : Romain Camenen

Mise en page : Daniel Bourbotte

#### Remerciements

Marielle Cuvelier, Conseil Régional Nord-Pas de Calais

Sylvain Venant, Oxylane

Timothée Jobert, CEA

Stéphane Juguet, WT2I

Philippe Paris, CLEO

Paulo Serge Lopes, Conseil Régional Nord-Pas de Calais

Gilles Averty, Gart

# **Une métropole en 2025 : Au tour du vélo.**

***« Voyage cyclopédique au cœur  
des futures mobilités urbaines »***



## Avant - propos

**Le projet VIC – Ville Cycle**, financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), a été coordonné par le Commissariat de l'Energie Atomique et des Energies Alternatives (CEA). Ce projet de recherche tente de répondre à la question : Comment faire pour que le vélo devienne un mode de transport à part entière ? Un système de transport, ce sont des autorités politiques, des exploitants, des infrastructures, des véhicules, des services, des utilisateurs et des usages. Le vélo, ce n'est aujourd'hui que des véhicules particuliers ou mis à la disposition par la collectivité, une infrastructure et un système de sécurisation pour leur stationnement. Le développement d'un véritable système vélocipédique urbain passe par la réhabilitation du vélo en ville et la mise en œuvre d'un écosystème capable de l'accueillir.

Dans le cadre du projet VIC, les acteurs de la recherche et de l'industrie ont pu mettre en commun leurs connaissances. Les usages du vélo urbain ont été observés et analysés par l'anthropologie. Des séances de créativité ont fait émerger des idées de vélos, d'équipements, de services... Au terme du projet, un prototype de vélo équipé et une station pouvant l'accueillir sera développé. **Cet ouvrage complète le projet par une vision prospective.** Il repose sur les travaux de VIC, sur les quelques 350 idées produites par la créativité, ainsi que sur un travail d'imagination et de mise en scène du rédacteur Arnaud Deckmyn.

Le titre « Au tour du vélo » marque la rupture avec le modèle actuel centré sur l'automobile. À chacun son tour. Le tour de la métropole. La métropole est fictive. Elle est sphérique encadrée par un boulevard circulaire qui dessert différentes typologies de territoires : ville friche, ville dense, éco-quartier, ville étalée. L'action se situe en 2025, un horizon à la fois proche et éloigné, compte tenu de la temporalité des villes.

### **Le point de départ est une lettre d'un élu visionnaire.**

Le personnage principal, Victor, est l'initiateur de la réhabilitation du vélo urbain. Il pense, au départ, développer de nouvelles activités à l'échelle de sa ville. Mais il s'aperçoit qu'il n'est pas le seul et que d'autres, dans la métropole, ont tiré profit de toutes les potentialités du vélo. Surtout, il écoute les expériences des acteurs locaux et s'enrichit à leur contact. C'est un mélange habile de services existants, d'expérimentations en France et à l'étranger, de services en devenir, voire de science-fiction.

L'exercice est difficile : passer d'une vision plutôt experte, sportive, de loisirs à une pratique quotidienne et naturelle. Un vélo capable de transporter des personnes, mais également des marchandises. Le vélo est polymorphe. Il est caméléon. Il est numérique. Le vélo est réhabilité en ville au sein d'un écosystème robuste. Le rythme est alerte. Victor va de découvertes en découvertes. Il s'enrichit au contact des personnages croisés dans les territoires. Les usages du vélo sont sublimés. Le trait est parfois accentué, voire caricatural.

C'est une aventure qui se lit de bout en bout, ou bien, par morceaux, à la demande, au gré des repères iconographiques et des illustrations. Les entrées sont multiples : elles peuvent être thématiques, par villes ou par citations, ce qui facilite la lecture rapide.

**Ce document est conçu pour que chacun puisse piocher, se réappropriier les éléments et construire son propre système vélocipédique urbain en fonction de son territoire, de son histoire et de sa vision.** Il s'adresse en priorité aux élus des collectivités locales et à leurs services. Ce n'est pas un manuel technique. C'est une aide à la réflexion. Avant tout, une respiration pour la ville.

*Guillaume Uster - Ifsttar*



# Mode d'emploi

Comment aborder ce document ?

Plusieurs niveaux de lecture sont à la disposition du lecteur. Vous pouvez accéder directement aux thématiques développées autour du vélo.

Ces entrées symbolisées par des pictogrammes (à gauche) sont autant de pistes de réflexions transposables selon les contextes et les territoires. Vous pouvez également vous consacrer à une typologie urbaine en particulier (à droite).

**Vous pouvez effectuer une lecture rapide par phrase-clefs (en orange dans le texte)**



Métiers



Pratiques



Infra



Services numériques



Ville Friche p 17



Ville étalée p 25



Eco-quartier p 33



Ville dense p 43



**Sommaire**

Lettre d'un élu de 2011, retrouvée 14 ans plus tard .....	9
1. La ville « friche » .....	17
1.1. Le vélo, nouveau souffle de la ville .....	17
1.2. Un air frais se propage .....	18
1.3. Echanges double flux .....	20
1.4. Une grande inspiration .....	23
2. La ville « étalée » .....	25
2.1. Arrêt à la prochaine station .....	25
2.2. Le monde dans une boîte .....	26
2.3. Un autre fret est possible .....	27
2.4. Passé les bornes, il n'y a plus de limite .....	31
3. La ville Ecoquartier .....	33
3.1. Déplacement solidaire et collectif .....	33
3.2. Le risque partagé .....	34
3.3. L'économie circulaire .....	36
3.4. Circulations intergénérationnelles .....	38
4. La ville dense .....	43
4.1. Le vélo, acteur de la co-modalité .....	43
4.2. La ville agile .....	45
4.3. La ville servicielle .....	48
4.4. La grande boucle .....	49
5 . La bibliographie .....	54





**Lettre d'un élu de 2011,  
retrouvée 14 ans  
plus tard**

*Cher ami,*

*Il y a peu, je me remémorais l'époque où tout paraissait possible mais rien ne se faisait en matière de mobilité. Nous étions les seuls étudiants à nous déplacer à vélo pour aller à l'université, à essayer de promouvoir ce mode de déplacement face à l'incrédulité générale. La majorité de nos congénères pensait que leurs engins motorisés pourraient leur offrir une liberté sans limite. Ils imaginaient se déplacer partout, sans contrainte, avec des ressources énergétiques inépuisables. Il s'agit d'un temps où toutes les*

*distances pouvaient être parcourues ; il suffisait juste de construire toujours plus de routes. Nous avons été très marqués par le rapport du Club de Rome « The limit to Growth » en 1972 sur les réserves limitées d'énergies fossiles et sur les dangers industriels qui pesaient sur l'environnement. Depuis cette date, 40 ans se sont écoulés. Les mobilisations internationales pour débattre d'une autre manière de produire et de consommer ont égrené ces décennies. Les sommets de la terre, lancés par l'O.N.U, ont commencé au même moment à Stockholm. C'est à cette occasion que nous avons entendu parler pour la première fois de développement durable. Parallèlement à cette prise en compte de l'environnement, les premières expérimentations*

de vélo en ville prenaient corps. Tu dois te rappeler de notre voyage à Amsterdam en 1965 pour observer l'expérience des « vélos blancs » en accès libre et gratuit, puis nos déplacements à La Rochelle dix ans plus tard où nous avons découvert cette offre

de location des fameux

« vélos jaunes ».

Ce qui semblait

être des

démarches

incongrues,

n o u s

apparaissait

au contraire,

comme la remise

en cause d'un modèle

économique basé sur une dépendance que nous aurions à payer un jour. Nous savions qu'il était délicat alors, d'effectuer une approche globale sur les mobilités alors qu'une partie

de la population découvrait la « liberté » grâce à son véhicule. Néanmoins, nous avons aujourd'hui franchi ce pas. Le monde est devenu majoritairement urbain et nous avons pu constater à quel point il était difficile de vivre dans des villes congestionnées et polluées.

Aujourd'hui, quotidiennement,

aux heures de pointe nos

routes regorgent de

véhicules immobilisés.

La réflexion que nous

avons entamée sur le

vélo est plus que jamais

d'actualité. Faisant

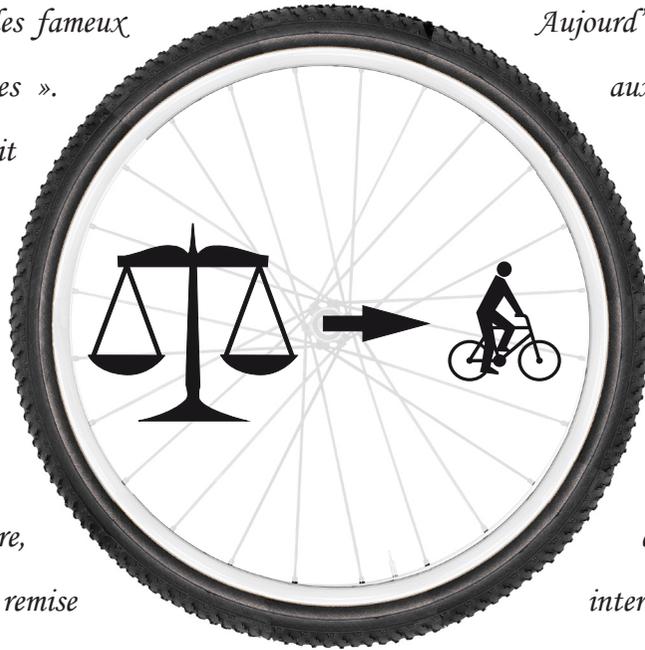
écho aux mobilisations

internationales et à la volonté des

associations d'usagers, la France s'est

progressivement dotée d'un arsenal juridique (lois LOTI, LAURE, SRU). Cependant malgré ces dispositifs réglementaires et l'implication progressive du tissu associatif, il

nous manque toujours une vision « globale », ce à quoi, comme tu le sais, j'aspire depuis longtemps. Les actions autour du vélo depuis une quinzaine d'années – je connais tes réserves sur quelques unes d'entre elles – n'en demeurent pas moins des lueurs d'espoir permettant d'envisager un jour, une réflexion collective sur nos modes de déplacement. La première tentative aboutie de vélo en libre service a eu lieu à la fin des années 90 à Rennes. Mais il a fallu attendre 2005 (à Lyon, le « Velov' ») et 2007 (à Paris le « Velib' ») pour que le cycle réinvestisse les centres villes. Le retentissement national et international de ces opérations aura au moins donné l'occasion de parler à nouveau de déplacements vélos. Les dernières mesures, même si tu les as jugées timides, ont tout de même permis de faciliter la pratique vélocipédique. Ainsi le décret de 2008, oblige à un devoir de prudence des conducteurs « vis-à-vis des usagers les plus

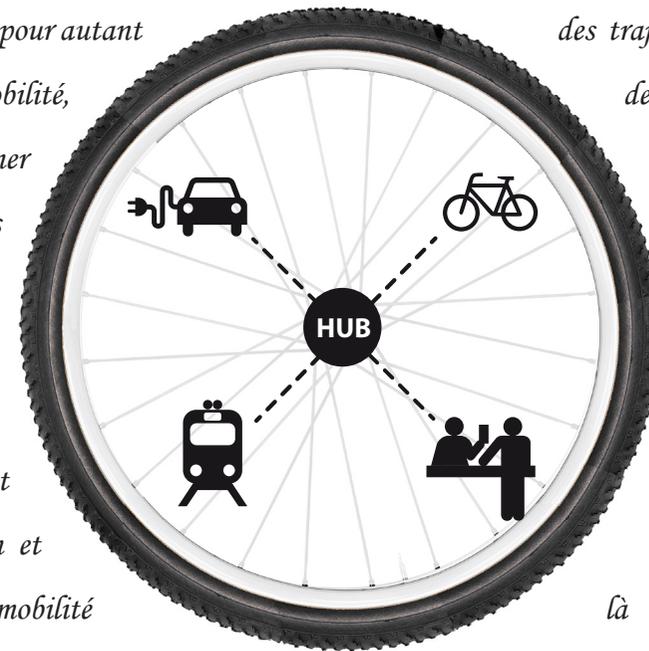


vulnérables », organise les aménagements (aire piétonne, zone 30, zone de rencontre) et instaure la généralisation des double-sens cyclables. Cela peut te sembler anecdotique, mais la sécurité a longtemps constitué un problème majeur pour nos administrés. Peur réelle ou fictive, elle reste un frein à l'utilisation du vélo, notamment dans un cadre familial. Tu as souvent tempéré mon enthousiasme mais il y a tout de même un point sur lequel nous nous rejoignons. Désormais, il n'est plus envisageable de penser la ville sans imaginer le rôle que le vélo pourrait y jouer.

A l'orée de la retraite, je suis arrivé à un âge où il est indispensable de revenir sur ces travaux de chercheurs, de sociologues, d'anthropologues sur le « système vélo urbain » ; car je pense que ceux-ci seront, dans un futur proche, de véritables sources d'inspiration. Nous avons un cap d'ici 2020, c'est de réduire dans le domaine des transports, les émissions de CO2 de 20%. Le Grenelle de l'Environnement nous a fourni

des précisions quant aux enjeux : « encourager, dans le cadre des plans de déplacements urbains, la mise en place de plans de déplacement entreprises, d'administrations, d'écoles ou de zones d'activités, ainsi que le développement du covoiturage, de l'auto-partage, de la marche et du vélo ». Mais avons-nous pour autant une « boîte à outils » de la mobilité, nous permettant d'imaginer un éventail de dispositifs applicables... demain ? Je te transmets quelques éléments issus des ouvrages « Service de mobilité et d'information : innovation et recherche » et « Pour une mobilité plus libre et plus durable ». Tout d'abord, tu te rends compte que les modes de vie de nos concitoyens et donc leurs besoins de déplacement changent de plus en plus rapidement. Il devient impératif de proposer une offre de transports

plus élargie dans le temps et dans l'espace. Entre le co-voiturage, l'utilisation du métro ou le train-tram, le vélo a toute sa place et pas seulement dans le cadre du VLS. Notre cher cycle s'insère parfaitement dans un système combiné des modes de déplacement. Sur des trajets courts (moins de dix kilomètres), le vélo propose un ensemble d'avantages sans équivalent. Il permet de gagner du temps là où la voiture en fait perdre. Pratique, malléable, il est à l'opposé de ce qui se vit tous les jours dans nos centres urbains : véhicules dévoreurs d'espaces, pollutions sonores, accumulation de stress. Lors des réunions de



réflexion sur les mobilités, souviens-toi, nous avons l'habitude de lancer cette phrase aux plus sceptiques : « la guerre des modes est terminée ». Sous le bon mot résonnait une évidence ; le vélo fluidifie, crée du lien mais surtout a un rôle pacificateur. La très grande majorité des usagers des transports de nos métropoles estiment que leur droit à la mobilité doit s'accompagner d'un apaisement légitime de la circulation et des trajets.



Pour permettre un déploiement attendu de la bicyclette, il est indispensable d'améliorer considérablement les conditions de son utilisation. Il est effectivement très important de prévoir des infrastructures pour

tous les usages du vélo, d'imaginer des services accompagnant le cycliste, quelle que soit son expérience. Ces services pourraient se retrouver dans des pôles d'échanges où le voyageur a le choix entre plusieurs modes de transports, en fonction des flux mais aussi de ses envies. Mais il est tout à fait possible d'imaginer des stations vélos s'adaptant par leurs fonctions, aux demandes des usagers, aux lieux, aux évolutions économiques. Ainsi le mobilier urbain se rapprocherait des citoyens. Nos habitudes de travail, de loisirs, nos choix de vie se sont considérablement modifiés et continuent de l'être. Nous entrons dans une ère d'oscillation permanente. C'est pourquoi le vélo doit se retrouver autant dans ces lieux-mouvement comme les Hub et autres espaces

réticulaires que dans ces lieux en mouvement capables de recevoir de nouvelles pratiques de « déplacements doux ». C'est en insufflant des aires de liberté dans la structuration des sites urbains, que l'usager pourra poser un autre regard sur ses déplacements et les territoires traversés. Il y a une quarantaine d'années, la mobilité individuelle a été imaginée sous un seul angle. Avec le prix des matières premières – et la fin de leurs disponibilités programmées – cette option de transport a aujourd'hui montré ses limites. Le vélo constitue un maillon important dans notre système intermodal. Il propose cette capacité unique de prévoir des itinéraires plus efficaces tout en inventant de nouvelles formes de proximité. Le sociologue Bruno Marzloff affirme que « La mobilité géographique est un sujet de conquête ». J'ajouterai que la ré-appropriation du territoire est une histoire de reconquête. Elle se joue sur plusieurs terrains, sociaux, économiques et culturels. Avec le vélo

en ville, nous avons connu les expérimentations dispersées et les expériences « médiatiques », il est maintenant temps de changer de paradigme car la situation actuelle n'est plus viable ni vivable pour nos concitoyens. La Commission Européenne a estimé en 2007 qu'à eux seuls, les embouteillages avaient fait perdre à l'économie européenne près de 100 milliards par an, soit 1 % du PIB. Ce problème ne concernait d'ailleurs pas seulement les axes routiers mais également des lignes de métro de grandes capitales ! Mais que savons-nous du coût sanitaire lié aux phénomènes de pollutions urbaines ? Que nous coûterait, à l'inverse, un investissement dans le domaine éducatif, en sensibilisant les jeunes générations à la pratique du vélo ? Il ne s'agit pas uniquement, comme tu t'en doutes, d'inciter la jeunesse à pratiquer plus d'activités sportives mais plutôt d'intégrer une variété de modes de déplacement dès le plus jeune âge. Ce dont il est question ici, c'est de rendre une autonomie

dont les usagers ont été privés. La liberté de mouvement n'est qu'une vue de l'esprit pour les habitants de zones enclavées et les personnes dites « captives ». Le vélo a, certes, des vertus reconnues en matière de santé mais il s'inscrit aussi dans une démarche démocratique et citoyenne. La dimension économique n'est pas non plus à occulter. Les associations ainsi que les structures de l'Economie Sociale et Solidaire pourraient s'investir davantage sur les aspects « entretien » et « réparation ». Notre vieille bicyclette a tout à fait le droit, au même titre que les autres modes, d'évoluer. Ainsi, le VAE (Vélo à Assistance Electrique) fait l'objet d'une attention particulière de la part des industriels. Il est susceptible d'intéresser tous ces « non-sportifs » (dont je fais partie) désirant

accomplir un peu de sport au quotidien. Je pense également au vélo pliable, compact, rapide à plier et maillon indispensable de la co-modalité. La pratique du vélo doit obligatoirement s'envisager avec un maximum de confort et de sécurité. Il ne faut pas oublier non plus les équipements que l'on peut moderniser et même incorporer (porte-bagage, dynamo, éclairage mais aussi ordinateur de bord, tissus et matières innovants...). Selon la direction générale de la compétitivité de l'industrie et des services et Atout France (2009) « si la pratique du vélo en France, tous usages confondus, rejoignait la moyenne européenne



(300km/personne/an), l'activité économique induite engendrerait plus de 25 000 emplois et plus de 4 milliards d'euros de chiffre d'affaire ». Le vélo et les services qu'il induit, pensés à l'échelle d'une métropole, ne peut se dissocier de l'apport des nouvelles technologies. L'information est une donnée centrale de notre redistribution modale. Dans nos villes en expansion, elle est la clef pour créer des dynamiques d'échanges. J'imagine dans un futur pas si lointain, un certain nombre d'évolutions, en tout cas, je les souhaite. Mon optimiste béat, comme tu l'appelais, s'est largement estompé, les années passant. Mais je crois sincèrement que nos enfants et nos petits-enfants auront l'occasion de connaître une utilisation du vélo, variée, innovante et inédite. Des territoires seront en avance, comme toujours, ce qui ne veut pas dire qu'ils seront les mêmes qu'aujourd'hui. L'équilibre, constitue bien souvent une notion éphémère et aléatoire. Notre problématique est complexe puisqu'elle

se fonde sur une appréciation disparate des temporalités conjuguée à des perceptions des espaces toujours en mouvement. Sans doute la révolution du numérique initiée il y a une quinzaine d'années n'a pas été perçue à sa juste valeur. Il se peut pourtant, qu'à l'avenir, l'idée de services associés aux nouvelles technologies, puisse faire partie non seulement des pratiques mais aussi des initiatives quotidiennes des usagers de mobilités douces. Il est primordial d'encourager le développement de l'information relative aux déplacements : géolocalisation, gestion des flux, transaction, disponibilité d'un mode de transport. L'enjeu pour tous est de pouvoir accéder à une information globale en temps réel sur une tablette ou un téléphone. La libéralisation et la mutualisation des données participent à ces objectifs partagés par tous, d'une diminution des coûts, d'une meilleure définition de l'offre, d'une connaissance approfondie des comportements des usagers. J'imagine le vélo au

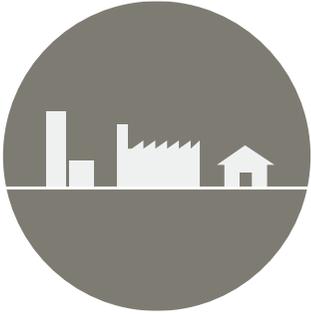
cœur de ce système maillé, évolutif, partagé et renseigné. Nous en sommes aux balbutiements. Mais l'utilisation d'un logiciel de cartographie libre et participatif comme « Open Street Map », système où le voyageur peut avoir accès à l'information avant et pendant son trajet montre que nous sommes sur la bonne voie. Nous pouvons imaginer, qu'à l'avenir, il sera en mesure de fournir des données sur ses expériences de mobilité soit en communiquant vers ses réseaux, soit en les transmettant à un équipement numérique urbain. L'utilisateur devient pro-actif ; il concourt à la redécouverte des territoires tout en participant à la transformation de ses lieux de vie. Cette vision peut te paraître utopique mais elle répond pourtant à ce que chaque urbain appelle en vain de ses vœux depuis des décennies : plus de fluidité, de flexibilité et de civilité !

*Au centre de ces projections que je te livre, au cœur de ce voyage dans le temps et de ce regard porté sur l'espace, une idée qui m'est chère : c'est de considérer notre univers cyclopédique urbain comme un écosystème. Je suis sûr que ce concept a déjà dû te faire sourire. Je me souviens de tes moqueries lorsque les études nous rapportaient des voyageurs « castor » ou « chouette » ou encore des cyclistes « tortues » ou « lièvres ». Néanmoins, si les futures générations peuvent raisonner en terme d'écosystème, ils pourront voir à quel point cela est pertinent. Celui-ci évoque un échange raisonné de matière et d'énergie, la sauvegarde de ressources communes, des spécificités et des compétences partagées, une diversité des milieux et des fonctions. Pense un peu à nos mégalofoles de demain, étirées et denses, aux maillages disparates quelques fois, redondants parfois... nous pouvons parfaitement avoir en tête cette idée commune à l'environnement, d'une communauté d'êtres vivants devant, bon*

*gré, mal gré, co-habiter. Je te rappelle ce que le philosophe de l'urbain Thierry Paquot disait de la communauté : « ce n'est pas ce que l'on partage en commun mais c'est ce qui nous oblige les uns envers les autres ». Je me suis senti obligé par cette lettre, de te faire part de mes espoirs déçus mais aussi et surtout d'un ensemble d'aspirations qui, je l'espère, deviendront un jour des réalités pour les générations futures.*

**L'histoire qui suit débute  
en 2025, dans une  
métropole  
fictive...**





## 1. La ville « friche »

### 1.1. Le vélo, nouveau souffle de la ville

Le soleil se lève sur le quartier de la Filature. Nous sommes en 2025. Adam balaye du regard son quartier et sa ville. Il a connu l'époque où l'industrie était toute puissante, avec ses cheminées dominant la ville et ses promesses de « plein emploi ». « Plus d'un demi-siècle, déjà ! », se dit-il. Il se met à sourire en repensant à ses parents se rendant au travail à vélo au milieu des années 1950. « La boucle est bouclée » marmonna-t-il. Il pense à ce qu'a déjà

accompli son petit-fils, un sentiment de fierté l'envahit. La ville d'Adam est l'une de ces villes-champignons qui a poussé subitement au 19<sup>ème</sup> siècle. Se développant anarchiquement, en fonction des arrivées de travailleurs, son aménagement n'a jamais été planifié. Le boom économique a démultiplié ses territoires. Avec les diverses récessions, ceux-ci ne sont même plus reliés entre eux. Dans cette ville, les différents quartiers n'ont pas réagi de la même façon face aux crises successives. Certains sont en déshérence depuis longtemps. Désormais, dans ces zones désormais désertées par l'activité humaine, c'est souvent la végétation qui a repris le dessus.

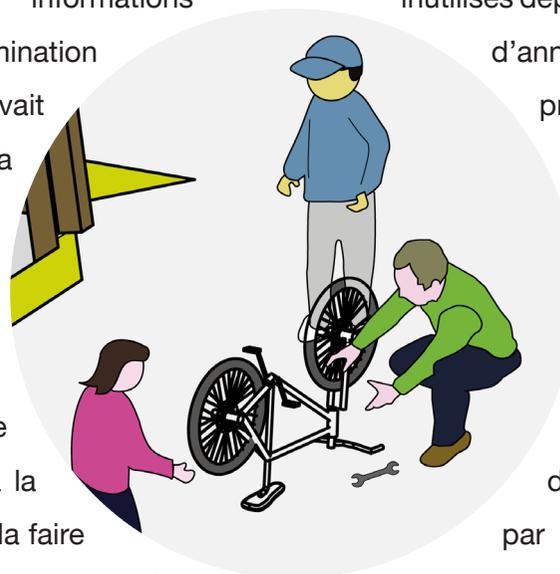
Dans d'autres quartiers délaissés, comme celui d'Adam, ce sont les habitants qui ont pris leur destin en main. Le petit-fils d'Adam, de son côté, a tout misé sur le vélo. Suite à la grande pénurie énergétique des années 2020, les déplacements sont devenus un

véritable casse-tête pour les habitants. L'énergie est principalement réservée aux transports collectifs prioritaires ; des minibus fonctionnant à la biomasse. Les stations d'énergie solaire sont souvent piratées. Cette ville friche se trouve mal dotée en infrastructures de transports. Il y a bien eu un projet de remise en marche du tramway mais l'opération est régulièrement repoussée. Victor, le petit-fils d'Adam, n'a jamais cessé de penser aux potentialités de la bicyclette. Pendant plus de cinq ans, il est parti à l'étranger pour observer comment les

« mobilités douces » se développaient dans le monde. La plupart du temps, la seule solution capable de rendre l'utilisateur autonome, de créer de l'emploi et des services s'avérait être le vélo. Dans certains centres urbains, ce mode de déplacement est désigné comme le « trait d'union ». Il permet, en effet, de faire la liaison entre un trajet en co-voiturage et un déplacement

en transport en commun. C'était bien l'idée que voulait transposer Victor dans sa ville. Ce qu'il voulait entreprendre était titanesque mais cela pouvait très bien démarrer par un ensemble de petites initiatives. Il a glané, au fil de ses séjours à Montréal, Boulder, Portland, Porto Alegre, Curitiba une multitude d'idées pratiques, applicables rapidement, sans trop d'investissements. Il s'était dit que si de tels concepts de mobilité s'étaient répandus sur tout le continent américain, territoire emblématique de l'automobile, c'était un signe fort. Lorsqu'il est rentré en Europe, ses amis lui ont parlé d'un autre événement troublant : un courrier manuscrit, vieux d'une quinzaine d'années, avait été retrouvé dans une sacoche de livraison. À l'intérieur, un élu y vantait les mérites du vélo, en retraçant l'évolution des mobilités sur plusieurs décennies. Les développements de services et de métiers autour du cycle y étaient détaillés. Les grandes lignes de cette lettre s'étaient répandues comme une traînée de poudre.

Il y a un peu moins d'un an, il s'était senti suffisamment armé pour se lancer dans son projet : il avait désormais en sa possession des informations solides et une détermination à toute épreuve. Il devait désormais tisser sa toile, susciter de l'engouement et obtenir des appuis. Ce qu'il désirait avant tout, c'était étendre son activité « vélo » à la métropole sphérique ; la faire respirer de nouveau, en octroyant à ses habitants la liberté de se déplacer.



## 1.2. Un air frais se propage

Les élus qu'il avait successivement rencontrés étaient ravis d'avoir, à nouveau, un interlocuteur de ces quartiers excentrés. Ils lui indiquèrent que leurs priorités étaient surtout l'acheminement de denrées alimentaires et le déplacement des salariés. Mais, en signe d'encouragement,

ils lui avaient donné les clefs d'un local près de l'ancien vélodrome abandonné où se trouvait un grand nombre de vélos inutilisés depuis une bonne dizaine d'années. Il s'agissait d'un projet de Vélo en Libre Service avorté peu de temps avant sa mise en place. Ce système s'était concentré dans les centres de villes denses bien maillés par différents réseaux de transports. Par contre, au sein de villes plus disparates, moins équipées, les expériences avaient progressivement été laissées de côté. Le concept de développement durable avait subi un sérieux coup d'arrêt avec l'échec de Durban en 2011. Ensuite, les phénomènes de crises financières et énergétiques s'étaient multipliés. Les idées de durabilité, de mieux-vivre et de mobilités douces avaient ainsi rejoint le placard des



utopies. Victor a tout d'abord convaincu les jeunes de son quartier de s'investir dans cette opération. Après avoir ramené un maximum de cycles et de matériels en tous genres, Victor et ses amis ont passé nuit et jour à réparer les vélos. Dans la « métropole sphérique » – surnommée ainsi en raison de son périphérique de forme arrondie reliant les principales villes – la nouvelle circulait depuis des mois : la vie reprenait dans les quartiers « oubliés » de la ville « friche ». Ce regain d'intérêt semblait logique dans le sens où, dans toutes les villes de la métropole, résidaient des aficionados de toutes les formes de cycles. Pour Victor, les objectifs sont multiples : il veut que son initiative fasse tache d'huile mais aussi que l'ancienne capitale du textile voit à nouveau ses territoires reliés. Il désire vivement qu'il y ait de l'émulation, de la compétition entre ces quartiers, que chacun développe des compétences spécifiques et innove en matière de services.

Le fil directeur doit être le vélo. Son voeu est déjà en partie exaucé. Il a assez rapidement

organisé les activités vélo en trois structures. La première, celle dont il s'occupe maintenant le plus, gère les contacts avec les populations les plus isolées – c'est le métier des « éclaireurs » - et les relations avec les institutions et les PME. Lorsque les éclaireurs rencontrent une personne, ils lui prêtent gratuitement un vélo pour quelques jours. Libre à eux, ensuite, de recontacter le service de location.

Les éclaireurs veulent surtout construire un réseau et tisser des liens. Il a délégué la collecte et la réparation de vélo au quartier de la Fonderie. La rapidité et l'ingéniosité des réparateurs ont largement dépassé les frontières de la ville. Les membres de cette équipe expérimentant de nouveaux équipements sur les cycles se surnomment les « essayeurs » ; ils veulent innover et surtout se développer économiquement. Enfin dans le quartier de la Teinturerie, deux activités se superposent : d'un côté de la location de plus ou moins longue durée et de la vente

**La petite reine, pour lui, constitue l'une des solutions aux problèmes qu'ils vivent tous : avoir des revenus, se déplacer, s'offrir de la liberté**

de vélos; de l'autre, une équipe chargée de répertorier les routes, dont les collaborateurs sont appelés les « défricheurs ». Le vélo leur donne toute latitude pour apprécier et découvrir les territoires. Leur objectif est de cartographier les zones oubliées mais aussi d'apporter de l'information sur les problèmes de sécurité et les absences de signalisation. Les personnes impliquées dans cette

démarche travaillent en binôme. De fins connaisseurs de la topologie des villes post-industrielles,

dressent des cartes. Ils transmettent ensuite un éventail d'itinéraires à leurs équipiers chargés de vérifier les tracés. C'est aussi cela que permet le vélo, se répète ces jours-ci, Victor, « choisir sa voie, tracer son sillon ». La petite reine, pour lui, constitue l'une des solutions aux problèmes qu'ils vivent tous : avoir des revenus, se déplacer, s'offrir de la liberté. Vouloir bouger d'un point à un autre, éloigné de plusieurs kilomètres, a longtemps constitué un handicap pour une

grande partie des habitants de la ville friche. Victor veut au contraire que ses concitoyens puissent se réapproprier l'espace et ne plus considérer le temps comme une contrainte.

### 1.3. Echanges double flux

7h00. Victor se réveille. La journée s'annonce passionnante mais chargée. Tout d'abord, il a l'intention de faire le point avec Iris et Abdil, responsables des éclaireurs. Ensuite il a programmé une rencontre avec une petite PME travaillant sur les tissus innovants. Son idée est que n'importe quel cycliste, spécialiste ou profane puisse traverser un territoire étendu, quelles que soient les conditions. Enfin, il y a ce rendez-vous en fin de matinée avec une association de la ville « Éco quartier » concernant la livraison de produits agricoles. Lorsqu'il était à Montréal, les membres d'une association locale lui ont fait connaître ce réseau « amap-monde.com ». Il avait alors constaté qu'une antenne existait dans sa métropole. Pour lui, ce projet « Amap » était la deuxième phase de son projet. Il était indispensable de créer

d'abord de l'attractivité. Maintenant, il est impératif de faire bouger - dans tous les sens du terme - les habitants des quartiers excentrés. Il est temps pour la ville friche de se connecter aux villes et au monde.

7h45. Il enfourche sa bicyclette. Il décide de faire un grand tour du quartier pour apprécier le changement : il n'y a pas de doute, l'action collective paye, les façades revivent. Au bout de dix minutes, il arrive au QG des éclaireurs et retrouve Iris et Abdil accompagnés d'un représentant de la mairie. Que fait-il là ? Normalement, le correspondant de la ville et lui ont une conversation toutes les semaines. Les élus veulent savoir dans quelle proportion le vélo gagne la ville friche. De son côté, Victor espère de l'aide logistique, financière et des engagements sur les aménagements. En voyant le large sourire du conseiller aux déplacements, il comprend que la situation est en train d'évoluer. « Grâce à votre action, les différentes entités de la métropole sphérique nous ont contactés. Nous nous sommes mis d'accord sur la remise en

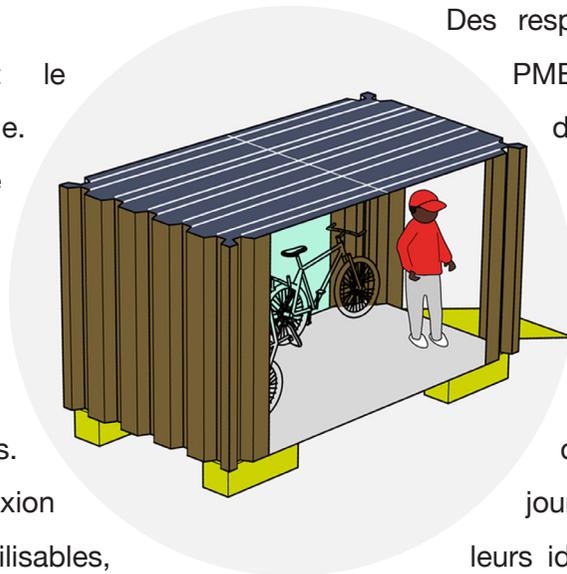
marque de la piste en double sens cyclable, contiguë au périphérique » lui déclare l'élu. « Les travaux sont quasiment terminés, je voulais vous en faire la surprise... vous avez été à l'initiative d'une chose impensable il y a encore un an...changer le regard sur notre cité ». « L'Etat nous a même invités à développer d'autres types d'infrastructures entre les villes ». Victor le remercie et lui demande si les données de la métropole sont disponibles. Le conseiller lui répond : « vous étiez à l'étranger pendant les événements de 2020. Les actions violentes étaient légions...il y a eu toutes ces destructions d'antennes relais, des serveurs endommagés, des données ont été perdues à jamais, sans compter ce virus informatique, ' traffic jam '...maintenant il y a tout à reconstruire, enfin là-dessus, je ne vous apprend rien ». « Nous allons bientôt nous revoir, des changements sont à prévoir, des événements majeurs...nous entrons dans une nouvelle ère ». Ils regardent partir le conseiller, incrédules. Une grande discussion commence alors. Iris défend

l'idée d'une relation forte entre « activités vélo » et « démarche collaborative ». Abdil, de son côté, pense qu'il faudrait se professionnaliser davantage et vendre un peu plus de services. Victor ne tranche pas. Il ressent le besoin de mieux appréhender les démarches de mobilités douces et de rencontrer les différents acteurs au sein de la métropole sphérique.

9h00. Victor rejoint le quartier de la fonderie. Vingt minutes de route, en traversant des rues parfois occupées par des véhicules « ancienne génération » immobilisés.

Il se fait la réflexion que, même inutilisables, ces engins continuent à prendre de la place. Physiquement, ils encombrant. Mentalement, ils confinent à l'obsession. Il arrive régulièrement à Victor de pester contre les véhicules électriques. Iris a l'habitude de déclarer : « pétrole, gaz, électricité...

les conflits arrivent tôt ou tard lorsque la ressource ou son alimentation viennent à manquer, ce sont des déclencheurs de violence ». Victor ne partage pas cette approche radicale, mais il a du mal à lui donner complément tort. Il arrive enfin, après un dernier sprint, au grand bâtiment « La bobine », appelé ainsi pour sa forme oblong.



Des responsables de la petite PME sont déjà là, en grande discussion avec quelques « essayeurs ». Ils sont au nombre de quatre à avoir créé la société « Disruptive Fabric ». Issus de la « ville dense », ils sont partis, un jour, en emmenant avec eux leurs idées révolutionnaires en matière de tissu innovant. Réaménageant totalement le bâtiment industriel en bureau et en habitations sommaires, ils ont choisi un nouveau mode de vie. Ils ont expliqué un jour à Victor que les rapports humains dans la « ville dense » se limitaient à posséder

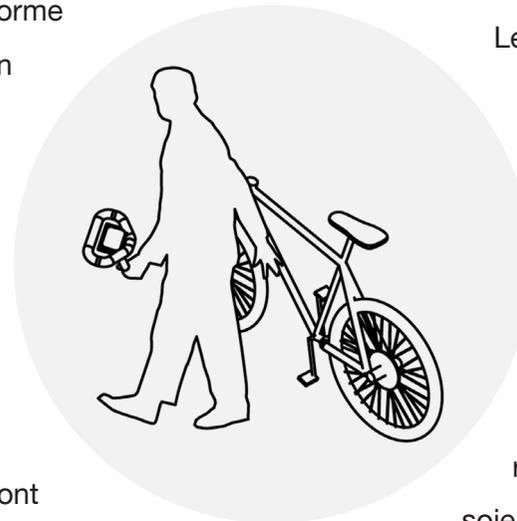
trois ordinateurs par personne. L'anonymat constitue la règle et les réseaux sociaux sont envahis d'avatars. La population désire avant tout être ailleurs. « Mais pourquoi ? » avait alors demandé Victor. La réponse fut étonnante : « La circulation est tellement contrôlée que les habitants se sentent dépossédés. Ils fonctionnent en jour alterné. Certaines journées, nous avons des flots ininterrompus de véhicules électriques se déversant dans la ville. Lorsque la congestion dure trop longtemps, les péages sont plus chers. Les VAE investissent alors le centre, avec des conduites parfois hystériques. Et puis, nous avons entendu parler de ton initiative. Nous avons le sentiment que la ville friche nous permettrait de respirer à nouveau. Le vélo, pour nous, c'était le support idéal, traversant les siècles, mais toujours susceptible d'être réinventé ». Babacar et Atilio, les deux ingénieurs font entrer Victor et les essayeurs dans un petit local. Ils veulent leur montrer des bandes de tissu qui se glissent autour de la poignée du vélo. « C'est une idée assez ancienne que les

industriels ont abandonnée, cela s'appelle un contrôleur haptique. La surface est dite intelligente. Selon la pression effectuée, il est possible de freiner plus ou moins fort, d'accélérer. Tu peux aussi procéder à un changement de vitesse avec une simple impulsion ». Maddy et Cheng, les essayeurs, ne semblent pas convaincus. En général, ils sont plutôt emballés par les prototypes proposés par les exilés de la « ville dense ». Dernièrement, ils ont pu vérifier à quel point la veste chauffante informative était efficace. Celle-ci est composée de conducteurs intégrés dans les bandes réfléchissantes, avec des fibres quasiment invisibles, tissées directement dans le textile. Le système de chauffage est alimenté par la dynamo du vélo. Ils s'étaient aventurés, loin de leurs repères, derrière les terres polluées. Ils désiraient, ce jour-là, tester un nouveau système de freinage « aéro-magnétique » sur des routes vallonnées. Perdus dans un brouillard dense et usés par les kilomètres, ils commençaient à paniquer. Ils avaient emporté les vestes chauffantes dans un sac

puis les avaient oubliées. Lorsqu'ils ont enfin pensé à les revêtir et à les connecter, ils ont eu la confirmation de leur état de faiblesse. En ouvrant la veste, au niveau de la poche intérieure, un petit écran plasma leur révéla un niveau d'hypoglycémie assez inquiétant. Ils prirent le temps de se réchauffer, de reprendre leurs esprits puis, ils retrouvèrent leur chemin. « La prochaine étape » dit Cheng tout à coup, « serait que l'information puisse être envoyée directement à une équipe de secours...et puis ensuite nous pourrions commercialiser l'idée, tous les cyclistes de la métropole sphérique sont concernés, c'est un énorme marché ! ». Maddy se fait un plaisir de rajouter : Nos freephones archaïques sont souvent en panne de batterie...ce qu'il nous faudrait, ce sont ces tablettes souples avec relais satellite, ce produit révolutionnaire dont tout le monde nous baignait les

oreilles il y a quelques années...si nous pouvions les intégrer dans les vestes ou sur le vélo... ». Babacar lui répond qu'il peut s'en procurer et qu'il est même envisageable de les enrouler au niveau du tube de selle. Cheng a cette idée en tête depuis un certain temps. Il indique qu'il a créé un logiciel pour faire fonctionner des commandes simples. « Il suffit juste d'installer un système d'exploitation libre et le programme adapté aux différents types de cyclistes... » ajouta-t-il. Victor leur annonce : « Je voudrais programmer une petite excursion avec des élus dans quelques semaines.

Les objectifs sont nombreux : la grande zone vide derrière le quartier de la Teinturerie pourrait se transformer en terre agricole. Je voudrais également que les routes pour y parvenir soient équipées. Pour cela, j'ai besoin de subventions. Il faut



absolument leur démontrer que ce projet est sûr. L'utilisation efficace de tablettes souples avec une bonne liaison satellite pourrait nous aider à les convaincre, ce qui est important c'est de leur faire comprendre que nous pouvons réagir en temps réel, devant tous types de situations, même ici... ». Maddy le coupe : « il faut surtout un design et un fonctionnement ultra simple ». Babacar leur dessine alors un tableau de bord minimaliste, avec un bouton « accident/ intempérie », un autre « danger », puis deux autres « perdu » et enfin « santé ». « Il reste à mettre des menus déroulants pour chaque thématique... » conclut Atilio. Puis, Maddy, les rassure quant à la faisabilité : « Nous avons déjà testé des prototypes d'équipements numériques urbains récupérant des demandes et redistribuant l'information, nous avons pris contact avec les différentes administrations du centre ville, ils veulent autant que nous lancer de nouveaux projets... ». « Tout cela me semble en bonne voie » dit Victor, « revoyons-nous dans trois semaines, pour faire les essais...d'ici-là, bon courage ».

Il salue tout le monde, prend sa bicyclette et entame la longue descente en direction de la grande zone vide pour rencontrer ses correspondants de la ville « Éco quartier ».

#### **1.4. Une grande inspiration**

Arrivé sur place, il remarque immédiatement ses contacts grâce aux logos « amap. monde » et « Re-cyclage » sur leurs blousons. « C'est cela qu'il nous faudrait, des signes de reconnaissance pour la ville friche...mais avec toutes nos tribus, cela ne va pas être simple » se dit tout bas Victor. La zone, avec cette lumière, paraît immense. Victor s'apprête à leur présenter cet espace particulier quand il remarque leurs vélos électriques. L'un des deux spécialistes de l'AMAP, Eddy, lui décrit le VAE : « Nous l'avons fait évoluer. nous nous sommes évertués à perfectionner les batteries, l'aérodynamisme...sans compter l'équilibre à trouver lorsque nous faisons du transport de fret !...Vous devez savoir que l'ensemble du périphérique sera un jour en double sens cyclable, l'ère des livraisons en

vélo s'ouvrent à nous !! ».

Victor leur demande alors comment fonctionne l'AMAP. Diego, son associé, commence par expliquer : « Notre démarche est globale. Elle associe le vélo et la livraison de produits frais. Nous l'avons appelée « No fuel, More food ». L'AMAP est à l'origine une rencontre entre consommateurs et producteurs. Les deux définissent les produits disponibles en fonction des saisons. Ce qu'il faut, avant tout, c'est déterminer exactement ce qu'un groupe désire comme denrées, c'est-à-dire, qu'il faut réfléchir en terme de panier. Ensuite, nous évaluons la fréquence des livraisons. Nous pouvons alors prévoir les vélos et les livreurs en fonction des distances à effectuer... ». Victor : « J'imagine, que vous avez besoin de terre pour vous mener à bien votre projet...je peux déjà vous dire qu'il est possible d'utiliser le quart de la zone que vous voyez, dans la partie sud, le reste, comme vous devez vous en douter, est réservé pour les agrocarburants...un grand retour de la betterave est à envisager... ».

Eddy et Diego lui indiquent que c'est une surface suffisante pour commencer, surtout pour une terre en jachère depuis aussi longtemps. « Le gouvernement de la métropole sphérique en a assez de devoir importer son agrocarburant, même pour cela, ils veulent des circuits courts désormais ». Une drôle de machine s'arrête alors devant eux. L'engin se présente comme un vélo avec une grosse boîte à l'avant comportant de multiples trappes clignotantes. Le conducteur les hèle : « Un café, une boisson tonique ? ». Devant l'étonnement des deux associés de la ville écoquartier, Victor leur explique ce qui, entre autres, symbolise la ville friche : « c'est un marchand ambulant, il y a de plus en plus...ils sont très mobiles grâce à leurs vélos transformés avec peu de moyens, ils n'ont pas vraiment d'horaires, ni d'habitudes. Ils détestent les contraintes. Ils constituent néanmoins une vraie richesse... notamment parce que leur pratique du cycle est quelque peu iconoclaste et sort des sentiers battus. Leur talent est aussi d'observer finement les flux et d'intégrer

rapidement les nouveaux lieux attractifs de la ville ». Cette approche semble convenir à Diego : « j'aime beaucoup ces formes de communautés spontanées...nous avons aussi dans notre ville ce type d'invention autour du vélo...c'est un peu plus prévisible, voilà tout. Je vous en reparlerai, peut-être pourrons nous établir des passerelles... ». Son associé, Eddy, préfère pour l'instant se concentrer sur sa proposition d'échange de services. « Nous proposons pour vos équipes une formation à l'agriculture biologique, aux systèmes de livraisons ainsi qu'un certain nombre de paniers chaque semaine ». « J'aimerais que ces denrées bio soient destinées aux habitants les plus défavorisés » se dit Victor ; puis il déclare : « nous pouvons, de notre côté, vous offrir la maintenance de vos fameux VAE et puis, vous pouvez avoir confiance en notre main d'œuvre concernant les déplacements tous terrains !! ». Eddy note qu'il reste encore un problème de taille : « le souci principal, ici, c'est le manque d'infrastructures... Il est indispensable que l'on puisse disposer

d'équipements entre ce champ et le périphérique. Nous voudrions vous montrer ce qui a été réalisé par nos correspondants de la ville étalée. Nous avons rendez-vous avec eux dans une heure ; pensez-vous que vous pourriez nous accompagner avec votre bicyclette rétro ? ». Victor lui répond sans attendre : « bien sûr, que ça m'intéresse ! Mais ne vous méprenez pas sur mon cycle, il est bourré de systèmes ultra-perfectionnés, je peux vous suivre sans problème. J'espère en revanche que vous me suivez sur ce que vous appelez votre démarche globale. Mon objectif principal demeure de fournir de l'emploi dans nos quartiers en diversifiant les activités vélos ». Diego réagit au quart de tour : « Ne vous inquiétez pas, concernant les installations que nous allons voir, il s'agit de technologie raisonnée !





## 2. La ville « étalée »

### 2.1. Arrêt à la prochaine station

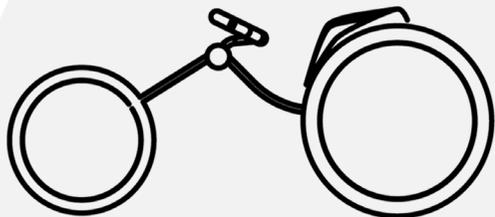
Les trois hommes se dirigent vers la portion nouvellement réaménagée de la piste en double sens cyclable longeant le périphérique. Elle relie la ville-friche à la ville-étalée, territoire urbain essentiellement constitué de résidences et de zones industrielles. La population de la partie résidentielle est majoritairement en retraite. Cette ville nouvelle a été construite à la fin des années 60. Au départ, il n'y avait rien à cet endroit, à part la volonté de citoyens de venir s'installer à la campagne, espace

convoité et facilement accessible pour les automobilistes. Cependant, mis à part quelques services de bus, il n'y a jamais eu de projet de construction de métro ou de tramway. Désormais, avec la raréfaction des voitures individuelles, la distance avec les autres cités est devenue un problème. Les salariés empruntent régulièrement le périphérique en direction de la ville « Écoquartier » puis laissent leur véhicule dans un immense parking en bas du métro reliant la ville-dense. La règle est, avant tout, l'auto-partage. De manière générale, les migrations pendulaires de la métropole sphérique se font essentiellement avec la ville-dense. La ville-étalée a, de son côté, développé une activité de distribution de biens. Elle est connectée à une ligne de chemin de fer, uniquement dédiée au fret. La zone industrielle stocke les produits importés. Ces aménagements se sont effectués au détriment des terres agricoles. Pendant longtemps, les camions ont récupéré des marchandises de tous ordres. Ce sont eux qui encombraient majoritairement l'axe périphérique. Désormais, ils ne peuvent

circuler que certains jours de la semaine. Pendant ces périodes, les départs de véhicules auto-partagés sont modulés en fonction des flux. La piste sur laquelle Eddy, Diego et Victor roulent est relativement dégagée. Peu de monde est au courant qu'un réaménagement a été entrepris. C'est, de plus, un axe peu prisé... pour l'instant. Victor voit le petit voyant à l'arrière des VAE s'éteindre, il commence à s'inquiéter et s'avance vers ses deux compagnons de route. Diego et Eddy le regardent, le sourire aux lèvres. « Ne t'inquiète pas. C'est cette route qui nous fournit de l'électricité. Bientôt, toute la piste autour de la métropole sera équipée... nous serons dans quelques minutes à pleine vitesse, est-ce jouable pour toi ? ». Victor comprend alors pourquoi cette piste est si lumineuse, ce sont ces cristaux incrustés dans le bitume recyclé qui exploitent le poids et le mouvement des véhicules. Il se souvient également d'un projet dans le Colorado où la route « Denver Boulder Turnpike » était censée récupérer l'énergie à partir des changements de température. C'est au tour de Victor d'épater



la galerie. Il laisse Eddy et Diego prendre de l'avance, puis actionne une fonction en dessous de la selle. Son antique cycle se transforme alors en « vélorizontal » lui permettant, avec la position couchée, une meilleure pénétration dans l'air. Gagnant rapidement 20 km/heure supplémentaires, Victor rejoint ses futurs associés. Encouragé par le succès de sa structure coopérative, il est persuadé que le développement du vélo avec les autres villes passe par ce type d'association. Il ne conçoit pas une gestion centralisée des activités vélos mais envisage plutôt une distribution réticulaire. La nouvelle position que lui octroie son « vélorizontal » lui permet d'avoir une vue inédite du paysage. Il aperçoit ainsi un bâtiment modulaire sur sa gauche. Peu après le début de la piste,



il avait déjà vu ce type de construction, en plus sommaire. Après avoir dépassé Eddy et Diego, il se range sur le côté. Les deux spécialistes sont stupéfaits par cette transformation vélocipédique... Décidément, ce Victor est plein de ressources. En revanche, ils se doutent de la raison pour laquelle il désire faire une pause. « je suis curieux de savoir à quoi va servir ce type d'infrastructure... ? » leur dit-il. « Ce sont des stations vélos ! » lui répond Diego ; « il y en existe plusieurs types. La première que tu as dû remarquer, est essentiellement une station délivrant de l'information. Toutes les autres villes en possèdent déjà. Tu peux obtenir des données en temps réel mais tu peux également avec ta tablette ou ton freephone, renseigner le réseau. ». « La seconde, que tu

viens d'apercevoir, est une station de microfret » poursuit Eddy. « Nous allons t'expliquer comme cela fonctionne, dès que nous serons arrivés. Tout ce que je peux te dire, c'est que le projet a tellement plu que tout le monde a participé au financement : groupement d'entreprises, villes, métropole, grand territoire, Etat. Ce type de projet a été en partie expérimenté ailleurs. Même partiellement mis en place, c'est une réussite. ».

## **2.2. Le monde dans une boîte**

C'est Diego, qui, juste avant de repartir, prend le temps d'expliquer la démarche partagée avec ses correspondants de la ville étalée. Il lui détaille l'ambitieux programme dépassant le simple développement de l'Amap. A la suite de rencontres entre transporteurs, collectivités et habitants, une ambition est née : repenser le fret dans son ensemble et dans ses différentes phases d'acheminement. Les avantages des circuits courts étaient connus depuis

longtemps. Avec une meilleure visibilité pour les producteurs, des produits tracés, des emplois à la clef, du « sur-mesure » pour les consommateurs, ce mode de livraison avait tout pour convaincre. Pendant longtemps, le concept de circuit court a été relégué au dernier kilomètre de livraison. La modernisation du vélo et des infrastructures, l'évolution rapide des technologies de l'information ont permis de modifier le regard sur les problématiques de logistique. Le microfret est apparu comme une évidence et le vélo comme une ressource essentielle. Ce système peut s'appliquer à beaucoup de marchandises. Son principe est simple, il réside dans un dimensionnement standard. Communément, ses initiateurs l'ont appelé « la box ». Cette boîte peut contenir des produits très différents (produits électroniques ou technologiques, médicaments, vêtements, tous objets démontables ou pliables, outillages légers). L'idée est la suivante : qu'elle vienne de l'autre bout du monde ou de la ferme d'à côté, notre « box » se range dans une station

de microfret et s'amarre sur un vélo, un vélo à assistance électrique (VAE) ou un tricycle. La gestion des flottes de transporteurs est régulée en fonction des volumes demandés par les consommateurs et les commerçants.

Un logiciel réunit toutes les données et établit des zones, en fonction des types de

livraison. La station vélo devient alors une mini gare de triage où une boîte en remplace une autre.

Le cyclo-transporteur apporte sa box dans la station. Celle-ci est immédiatement enregistrée dans la base de données de la station vélo. L'information est, dans le même temps, transmise aux clients et entreprises concernés. Le temps qu'il reste pour venir récupérer les produits est également communiqué. Notre cycliste prend également connaissance des produits à livrer sur son territoire d'origine. Il repart donc avec une autre « box », pour une autre livraison. Nous sommes ici, dans un esprit conforme à l'univers cyclopédique. Nous retrouvons,

**Le microfret est apparu comme une évidence et le vélo comme une ressource essentielle.**

en effet, les avantages liés à l'utilisation du vélo. La démarche est tout d'abord écologique dans le sens où l'utilisation d'emballages est fortement réduite. Ensuite, le dimensionnement standard de la box est pris en compte lors du transport et du stockage ; le gain de temps et de place s'avère ainsi être un atout économique indéniable.

### **2.3. Un autre fret est possible**

Avant d'arriver à l'entrée de la ville étalée, Eddy indique à Victor qu'ils vont rencontrer Elda, une septuagénaire à l'origine du projet de microfret. « Tu vas voir, ce qu'elle a réalisé est tout bonnement incroyable » lui crie Diego en le dépassant. Ce que remarque surtout Victor, ce sont ces quatre stations, disposées en forme d'étoile. Sur le côté, trône un bâtiment en verre avec les initiales A.R.M. Derrière, des entrepôts se succèdent jusqu'à la gare de Fret. Cette zone se situe dans la partie Est de la ville. De l'autre côté,



des groupes de maisons semblent occuper l'espace à l'infini. Ce sont pour la plupart des « gated communities » - ces résidences fermées et autogérées – agencées en spirale. Leurs formes se reflètent sur l'édifice en verre, si bien que Victor croit distinguer des comètes lointaines semblant surgir de nulle part. Seule, dans cette partie Ouest, sur le côté, une vieille bâtisse détonne. Sortant de la station la plus proche du périphérique, il distingue Elda se dirigeant vers eux d'un pas décidé. C'est une ancienne dirigeante d'entreprise. En retraite, il lui était impossible de rester inactive. Un jour, Elda a décidé de s'investir pour ses concitoyens et sa ville. Le vélo lui semblait être un bon outil pour développer des projets communs. Transformable, adaptable, économique et écologique. Elle lui décrit d'abord l'univers dans lequel il vient de

pénétrer. « Le bâtiment en verre était un pôle commercial abandonné », commence t-elle. « Lorsqu'il a été abandonné, nous l'avons investi car il était proche des entrepôts et des parking de camions. Il s'agissait, pour nous, d'un lieu symbolique. Nous voulions en faire un endroit de concertation. Mais nous avons une autre idée en tête. De l'autre côté de ce bâtiment nous voulions construire un système logistique novateur avec, au centre de notre projet, le vélo. C'est Piotr qui a dessiné les premiers plans des stations vélos. L'idée de la disposition en étoile, c'est sa compagne, Macha, qui lui a soufflé. Elle lui répétait souvent que les aventuriers et les explorateurs avaient besoin d'un repère afin d'aller jusqu'au bout de leurs rêves. Elle pensait bien évidemment à l'étoile polaire. Macha et Piotr ont participé, au début

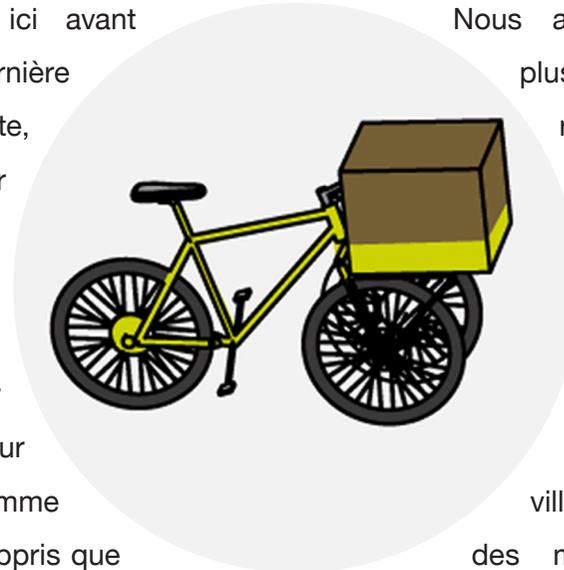
de ce millénaire, aux premières grandes « Velorution », ces manifestations en faveur de la réintroduction du vélo. Ils ont bien connu l'élú, l'auteur de cette lettre visionnaire... ». « Oui, je suis au courant » dit Victor en levant la tête vers l'immense bloc de verre. « C'est le siège de l'A.R.M...l'Autorité Régulatrice des Mobilités », poursuit Elda. « Après la grande pénurie énergétique, des discussions ont été entamées. Les habitants réclamaient une diminution drastique de la pollution, du bruit et de la prolifération des parkings à proximité de leurs maisons. Des industriels avaient commencé, depuis un certain temps déjà, à instaurer le mix énergétique pour l'ensemble de leurs véhicules. Progressivement, lors de nos réunions à l'A.R.M, les collectivités ont réussi à faire accepter des mesures contraignantes : deux péages ont été installés aux abords de la ville Écoquartier et de la ville dense, l'ensemble du fret a été intégré aux PDU et des jours alternés ont été prévus pour fluidifier la circulation.



Enfin, une subvention a été allouée pour notre projet de microfret vélo ». Diego prend alors la parole : « Ils ont dû faire très vite. C'est pourquoi la règle adoptée par les start up de la Konza Technology City, la Silicon Valley de l'Afrique de l'est, les a tout de suite séduits. Ils ont donc suivi le modèle 'hypothèse – expérience – essai', une approche basée sur la réalisation rapide d'un produit à moindre coût. Les stations sont donc, au départ, des prototypes en voie d'amélioration. Ce sont les utilisateurs – livreurs, entreprises, particuliers – qui les font évoluer en transmettant leurs remarques et leurs suggestions. Ainsi, comme tu peux le voir, il y a ici quatre stations.

Deux sont dédiées au fret proprement dit. La première est destinée à l'alimentaire et aux médicaments. Ce sont des box auto-réfrigérés, alimentés par les panneaux solaires sur le toit et les éoliennes derrière les entrepôts. La seconde redistribue composants électroniques, textiles,

outillages, matériaux divers. La grande station (la troisième) d'où vient Elda offre une grande variété de services autour du cycle, réparations, entretiens, déjeuners à emporter, vêtements de rechange... c'est un lieu où cyclistes, chevronnés et débutants échangent, après un trajet. Les livreurs passent en général ici avant de se rendre à la dernière station, la plus petite, afin de s'imprégner des informations sur les flux et les activités vélos ; ils en profitent aussi pour diffuser leurs impressions sur le réseau. C'est comme cela que nous avons appris que vous développez un système... ». « Nous appelons cela un écosystème vélo » lui dit prestement Victor. « Un peu comme vous, ce que nous avons entrepris a toujours été plus ou moins expérimental. Je pense que



la population des quartiers excentrés a été très réceptive à cette démarche. C'est ce qui explique sans doute cet engouement. Maintenant les habitants attendent des projets d'envergure... ». Elda l'interpelle alors : « Je voudrais justement vous parler d'un programme qui me tient à cœur.

Nous aimerions pouvoir être plus efficace en matière de recyclage. Nous avons beaucoup appris dans ce domaine avec Diego et Eddy... le recyclage est complètement intégré à l'économie de leur ville ! Je prends l'exemple des médicaments... nous en

recupérons beaucoup avec nos seniors, nous les réexpédions pour l'instant vers la gare de fret, cela coûte cher à la collectivité. Nous pourrions développer une nouvelle activité. Où en êtes-vous avec cette usine

de retraitement ? ». Victor : « Elle est prévue au nord de la ville, dans trois mois. Mais l'arrivée de camions dans cette partie de la ville nous inquiète...si les volumes ne sont pas trop importants, le microfret vélo pourrait être une solution envisageable ! ». « Il faut sans attendre soumettre au conseil de la métropole sphérique un plan d'action en s'appuyant sur les embauches à venir pour la ville friche ! » signale Elda. « Surtout si vous pensez au nombre de cyclistes émérites et polyvalents que nous avons dans nos quartiers...rendez-vous compte, nous avons démarré dans une atmosphère bon enfant...pour arriver quelques mois plus tard à un contexte de concurrence entre les différentes structures !! » renchérit Victor. « plus sérieusement, il faut que vous sachiez également à quel point le vélo nous a permis de nous revitaliser. Cette envie de création s'est développée sans discontinuer. Vous devez savoir que nous avons désormais plusieurs entités avec des activités bien distinctes. Chacune d'entre elles s'occupe, indépendamment des

autres, de sa promotion et de ses diverses expérimentations artistiques. Elles fonctionnent comme des tribus. Ainsi nos éclaireurs, sont des plasticiens hors pair. Ils récupèrent tous les vieux objets qu'ils peuvent trouver. Comme vous l'imaginez, le plastique, introuvable, fait l'objet de toutes leurs attentions. Leur art tend à magnifier le vélo sous toutes ses formes. Souvenez-vous de la roue de bicyclette de Duchamp ou de cette tête de taureau de Picasso avec une selle et un guidon...nous sommes dans cet esprit, l'esprit vélo ! Les essayeurs, eux, se sont investis pleinement dans la musique. Leurs concerts sont très réputés, ils enregistrent différents bruits de chaînes à vélo – mais c'est un peu plus audible que la pièce (« Bicycle for two ») de Franck Zappa - qu'ils mixent avec des vieux samples du début du siècle. Enfin, les défricheurs tournent constamment des vidéos. Lorsqu'ils partent découvrir de nouveaux lieux, ils fixent une caméra sur leur guidon. C'est une caméra embarquée qui nous emmène vers l'inconnu. C'est souvent

tourné de nuit...le réalisateur, c'est le vélo. En somme, nous avons développé ces courants alternatifs car nous étions, comme vous, à la recherche d'une alternative. Il faut désormais que nous puissions sortir de notre territoire, nous confronter au monde. Pour cela, nous devons nous spécialiser. Nous travaillons en ce moment avec Disruptive Fabric, la start up de tissus innovants. Ce qui serait intéressant, puisque vous parliez de recyclage, c'est que vous puissiez nous donner vos surplus de vêtements usagés. Ils nous seraient utiles pour procéder à des tests...nous pourrions venir les chercher prochainement, lorsque nous essaierons le microfret ! ». Eddy en profite pour l'inviter à observer le fonctionnement de la station informative. Ils se dirigent vers la petite station proche de la vieille bâtisse.

#### **2.4. Passé les bornes, il n'y a plus de limite**

« Au fait, à quoi correspond cette grande maison ? » dit Victor d'un ton détaché. « C'est l'UATA, l'Université A Tous Ages,



une association de chercheurs en retraite en est à l'origine. Ceux-ci s'emploient surtout à retrouver des savoirs perdus. Cela dit, ils sont plutôt spécialisés dans les domaines des économies d'énergies, des déplacements doux et de l'agriculture biologique. Eddy et ses amis ont souvent fait appel à eux. Ils ont développé des programmes avec les jeunes des Écoquartiers. Je pense qu'ils vous en parleront plus tard ».

« Regarde un peu l'écran placé au centre de la station », lui indique Eddy. « Nous pouvons suivre le trajet de nos box ».

Il appuie sur un carré lumineux indiquant 'composant électronique'. « Cette série de box vient à peine de quitter Bangalore. Logiquement, elles nous sont destinées, donc, pas de microfret en vue. Par contre, tu peux remarquer le parcours de la n° 30 ; elle se dirige vers la ville dense. Si le livreur prend tout de même la route au lieu de faire transiter sa box par le métro aérien, c'est qu'il y a un encombrement quelque part... ». Elda le coupe alors :

« Nous sommes jeudi, c'est le jour où le quartier U-bike de la ville dense est en ébullition. U-bike est le quartier des start up travaillant sur les services numériques. Ils doivent encore attendre frénétiquement leurs boîtiers de stockage lasers...vous ne tarderez pas à les rencontrer car certains d'entre eux œuvrent sur la cartographie évolutive et personnalisable. Pour un cycliste, l'idéal est de faire apparaître sur une carte interactive ses repères personnels mais aussi les zones inconnues ou mal définies, voire des listes pertinentes de commentaires. Libre à lui, ensuite, d'apposer une appréciation. C'est comme cela que se construit l'information, par l'échange et l'expérience ». Eddy lui propose alors de jeter un coup d'œil à la station des box auto-réfrigérés. Il doit justement récupérer une boîte pour une coopérative de sa ville. Elle contient des denrées périssables. Il observe que la proche livraison concerne de l'outillage et des graines. Ces dernières ont fait l'objet d'une sélection particulière de la part des

seniors. Ceux-ci se déplacent parfois dans la ville Écoquartier, pour prodiguer des conseils en agriculture biologique. Il explique à Victor, que dans le domaine de l'apprentissage, rien ne vaut le contact humain. « C'est un peu le souci que nous avons avec le télé-enseignement » lui confit-il discrètement. Eddy sort sa carte à puce et la place devant la borne de la station. « Il était temps, plus qu'une heure pour la récupérer ». L'optimisation est la clef de la gestion des box. Elle permet aussi de prévoir un nombre de livreurs toujours suffisant. Eddy apprend également qu'il a trois jours pour récupérer une box de compost nouvelle génération (pour les expérimentations en serre de l'UATA), dans une station microfret de la ville écoquartier. Eddy désire maintenant vérifier l'état de son vélo électrique. Même si ce type de station n'est pas conçu pour effectuer un diagnostic complet, Eddy lui montre tout de même ce qu'il est possible de faire. Il a dû rouler plus d'une cinquantaine de kilomètres depuis son



départ, ce matin. Il approche son VAE d'une petite trappe pour vérifier la pression des pneus, ensuite, il clippe sa batterie sur un petit interrupteur digital. « Le plus important, pour tous les cyclistes, c'est la sécurité. Pendant longtemps, le vélo a été jugé comme un mode de déplacement peu fiable. Même les évolutions technologiques n'ont pas réussi à faire changer les mentalités. En revanche, l'arrivée des stations a modifié la perception de beaucoup d'utilisateurs. Quand toute la métropole sphérique sera équipée, nous pourrons parler d'un maillage, d'un véritable filet de sécurité. Quant aux problèmes de vols, ils ont été réglés avec les traceurs et les numéros de série... ». Victor, légèrement en retrait, ne partage pas tout à fait l'enthousiasme d'Eddy. « Votre plateforme est aussi ordonnée que nos structures, anarchiques. Elles se développent, sans logique apparente, avec de multiples ramifications. Cependant nous avons les mêmes centres d'intérêts avec le vélo et ses services, ses métiers, ses avantages en matière d'économie et de santé... mais il faut néanmoins reconnaître que nous n'avons pas

forcément les mêmes besoins... ». Eddy et Diego remarquent alors, la lumière orange clignotante sur le côté de la station. Diego indique alors à Victor : « ça, c'est le signe qu'il y a un départ de vélo-bus dans un quart d'heure. Il y a cet après-midi une rencontre organisée entre des seniors d'ici et des enfants de notre ville. Il s'agit d'un programme de sensibilisation aux déplacements vélo mais également de discussions autour de la santé. Certains de nos anciens ont réussi à prendre connaissance de la lettre de l'élu. Ils l'ont apprise par cœur ! Ils vont leur parler de leur futur proche tout en évoquant de manière humoristique, le passé. Ces histoires de 4X4 déferlant en centre ville, c'est inimaginable, cela ressemble à de la science fiction, c'est presque un film d'horreur ! ». « Dans pas mal de régions du monde c'est malheureusement encore une réalité, seules les villes ayant anticipé les crises de pénurie énergétique ont réussi à bien s'en sortir. Il faut aussi

**En revanche, l'arrivée des stations a modifié la perception de beaucoup d'utilisateurs. Quand toute la métropole sphérique sera équipée, nous pourrons parler d'un maillage, d'un véritable filet de sécurité**

que les autorités prennent des décisions courageuses quelle que soit la période et que les habitants s'organisent. » lui répond Victor. L'équipe de vélo-bus arrive au loin, et s'arrête à proximité de la vieille bâtisse. Eddy devant effectuer sa livraison, Diego propose à Victor de rejoindre le groupe de cyclistes.

Victor le suit. Il se dit que sa journée n'est pas terminée. Mais c'est sans doute l'une des plus importantes pour le vélo et la ville-friche.

C'est aujourd'hui qu'un nombre de paris pour l'avenir doit être tenu. « Les bonnes idées, comme celles de l'élu de 2011, sont faites pour traverser le temps, à nous de nous en emparer », se dit Victor en s'approchant des VAE rutilants des seniors de la ville étalée.



### 3. La ville Écoquartier

#### 3.1. Déplacement solidaire et collectif

Victor n'a jamais vu un convoi de cyclistes aussi bien organisé. Il réalise que les avantages du vélo-bus sont assez nombreux. Il y a tout d'abord cet aspect convivial, le plaisir de se retrouver pour effectuer un trajet, ensemble. C'est une manière de joindre l'utile à l'agréable lorsque ce type de déplacement s'accomplit dans un cadre professionnel. C'est également une manière très plaisante de faire du sport. Il réside dans la pratique du vélo en groupe un

sentiment étrange. Cela tient, sans doute, dans ce double investissement, individuel et collectif. Chaque personne participant à un programme de vélo-bus s'oblige à une rigueur pour lui-même et à une discipline pour le groupe. « C'est un peu ce qu'il nous manque pour l'instant » se dit Victor en pensant à ses amis de la ville Friche. Il trouve néanmoins un point commun avec ses aventures vélocipédiques : vélo-bus, comme les activités qu'il a initiées, a un effet d'entraînement. Ce sont des moyens incitatifs pour franchir le pas et s'investir complètement

dans une nouvelle démarche de mobilité. Cette forme d'autonomie acquise grâce au vélo s'accompagne d'une véritable responsabilisation. C'est encore plus vrai pour le conducteur du vélo-bus. Celui-ci règle la vitesse, coordonne les files de cyclistes mais surtout veille à la sécurité de chacun. Il doit être à même de prendre des décisions

**Le vélo-bus, comme les activités qu'il a initiées, a un effet d'entraînement. Ce sont des moyens incitatifs pour franchir le pas et s'investir complètement dans une nouvelle démarche de mobilité.**

rapides, en cas de problème. Charles, le leader, avec de grands gestes, se charge d'expliquer les différentes étapes pendant que les autres déjeunent, en équilibre, sur leurs VAE. Victor écoute, son sandwich à la main. Le leader présente tout d'abord une série de gilets épais et réfléchissants.

« Ce sont des gilets-téléphones, nous allons les tester aujourd'hui. La formation numéro un, partie il y a deux heures, en est également

équipée. Pour ceux qui n'étaient pas à la réunion d'hier, la formation dirigée par Shanti, est partie observer le fonctionnement de

la station vélo « santé » à proximité de la ville Écoquartier. Elle contient un certain nombre d'équipements que nos équipes devaient vérifier, si nous voulons, un jour, développer les équipes de vélo-bus sur toute la métropole. Il nous faut exploiter au maximum les nouvelles technologies afin d'organiser des sorties sûres. À l'abord de la



station santé, les gilets communiqueront les informations nécessaires sur votre condition physique ; à cette occasion, des dossiers seront enregistrés à votre nom. Cette station où nous avons rendez-vous doit être en contact permanent avec le centre hospitalier situé en bas du métro aérien. Lorsque nous organiserons une expédition, une équipe de ce centre de santé sera informée de notre parcours et prendra connaissance en temps réel des éventuels problèmes des uns et des autres ». Victor est impressionné. Il pense que la technologie intégrée de ces gilets pourrait vraiment être utile pour les défricheurs... en particulier lorsqu'ils s'aventurent sur des territoires non balisés. Il semble néanmoins que le travail effectué sur les tissus par Diruptive Fabric soit meilleur. Il se dit qu'il y a encore des synergies à imaginer. Victor observe attentivement les VAE de cette flotte de vélo-bus. Lorsqu'il s'en était rapproché, il n'avait pas bien remarqué leur incroyable design. C'est pour lui une surprise de

taille. Il pensait que la customisation était l'apanage de la ville Friche. Ce qu'il a en face de lui dépasse l'imagination, ce vélo électrique ressemble à un loup en mouvement. Vera, co-leader de cette formation vélo-bus, s'approche pour lui en parler. « Oui, c'est assez remarquable comme phénomène. Vous vous réappropriiez le territoire et dans le même temps vous personnalisez l'outil qui vous le permet. Cette forme allongée, effilée et à la fois robuste de nos VAE, n'est pas le fruit du hasard. En voici les raisons : tout d'abord certains d'entre nous suivent de près les recherches en biomimétisme. Ensuite le symbole nous plaisait. Prendre un animal qui a été chassé, rejeté loin des centres urbains nous faisait irrémédiablement penser au vélo. Ces VAE ont une capacité d'accélération foudroyante et sont infatigables. Enfin, c'est un peu avec ces arguments que nous essayons de faire des émules... », dit-elle dans un large sourire.

### **3.2. Le risque partagé**

Les capacités de ces VAE customisés sont effectivement surprenantes. Mais il en faut un peu plus à Victor pour se faire décrocher. Il a tout de même traversé le continent américain à vélo et les Appalaches offrent des dénivelés autrement plus impressionnants que les petits vallons entourant la métropole sphérique. Charles a montré à Victor le trajet avec les points et horaires de passage sur sa tablette numérique. Sur celle-ci figure une zone en rouge. Elle correspond à la dernière portion de la piste cyclable, en travaux, juste avant la ville écoquartier. Il va falloir emprunter quelques kilomètres de l'ancienne bande cyclable sur le vieux bitume du périphérique circulaire. Le leader a pris les dernières consignes auprès de l'A.R.M. La cohabitation avec les autres véhicules n'a jamais été une partie de plaisir. Une zone 30 ou dite de partage peut adoucir les mœurs mais n'a jamais pu réguler les comportements violents. Aujourd'hui les véhicules électriques ou

fonctionnant à la biomasse participent autant que les dévoreurs d'énergies fossiles d'hier à la congestion autoroutière. Il va falloir utiliser la propension du vélo à se glisser dans la circulation sans en affecter la fluidité. Le premier point de contrôle est respecté. À 15h précise, la formation vélo-bus emmenée par Charles et Vera

passé devant le grand hangar désaffecté qui abritait les élevages en batterie.

Les cyclistes ayant l'habitude de passer par cette route ne peuvent s'empêcher de regarder cette image figée d'un temps révolu.

Un certain nombre de crises sanitaires ont fait changer les modes d'alimentation et donc de production. De plus, peu avant 2020, les chiffres de l'OMS ont eu l'effet d'une bombe : plus de la moitié de la population mondiale était atteinte de maladies neurodégénératives, de graves problèmes cardio-vasculaires,

d'obésité. Tous les régimes de Sécurité Sociale ont vacillé et les Mutuelles ont commencé à exiger des suivis personnalisés concernant la nutrition et l'activité physique. Désormais la protéine animale, veau d'or des sociétés occidentales et des pays émergents, est devenue un luxe. Le sport, quant à lui, grand oublié de la société

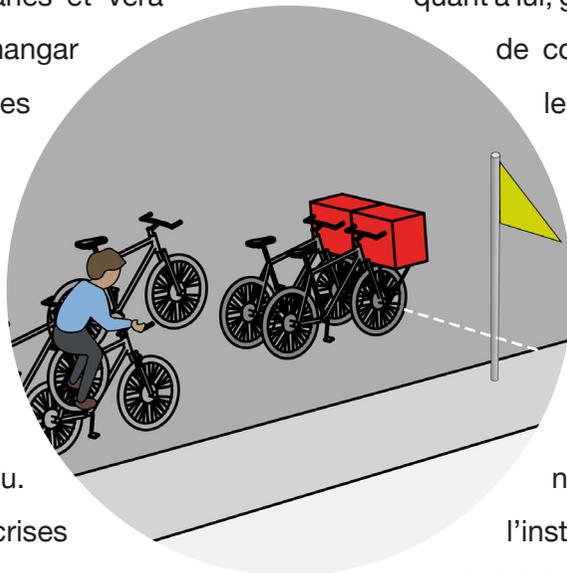
de consommation a retrouvé les faveurs des autorités.

Charles et ses amis ont saisi la balle au bond.

Les subventions pour leurs programmes d'activités sportives sont arrivées à point nommé. Mais pour

l'instant, c'est la technologie qui doit leur venir en aide. Shanti

vient d'appeler Vera. Il lui annonce que la station santé fonctionne correctement mais qu'ils sont pour l'instant bloqués à l'entrée du périphérique, car un accident entre plusieurs voitures électriques a eu lieu. Victor a tout entendu. Son gilet équipé



de nanotubes de graphène dispose d'un microphone, d'écouteurs et d'un oxymètre. Il demande alors à Diego la raison pour laquelle les véhicules n'étaient pas équipés de dispositifs anti-collision. Celui-ci lui répond qu'il s'agit d'un problème récurrent, les usagers passant leur temps à les débrancher et à essayer de débrider leur machine pour aller plus vite. Shanti rappelle quelques minutes plus tard : « Changement de programme, la circulation est paralysée vers la ville étalée. Je vous laisse venir vers nous, annulons le point de passage intermédiaire. Nous vous guidons vers la station santé pour que vous puissiez vous enregistrer. Puis dirigez-vous vers 'La statue de l'ancien monde, c'est là que nous nous retrouverons ». « Bien reçu. Cela tombe très bien, nous avons un invité de marque. Il s'agit de Victor de la ville friche. Il faut qu'il la voit » lui annonce Vera. Victor se demande bien ce que recouvre cette appellation. Le vélo-bus arrive à bon port à la station santé, grâce aux indications précises et en temps réel de l'équipe de Shanti. Vera,

Victor, Charles et les autres observent avec attention les équipements récemment installés. Du scanner avec interprétations instantanées au rééquilibrage énergétique sur une simple apposition du pouce sur l'anneau biométrique, la station semble dépasser les espérances. Victor réalise le décalage existant entre les territoires de la métropole sphérique. « Ce qu'il faudrait en priorité dans la ville friche, ce sont des médecins. Des VAE équipés de trousse de secours, avec la possibilité d'effectuer des diagnostics rapides... finalement, la problématique est toujours la même : il s'agit autant de se mouvoir que de faire venir à soi. Ce n'est qu'en multipliant les connections entre les villes que les potentialités du vélo pourront s'exprimer pleinement... ».

### **3.3. L'économie circulaire**

Victor est toujours perdu dans ses pensées. Il salue l'équipe de Shanti. Tout le monde est maintenant regroupé, silencieux,

autour d'une énorme statue rouillée d'une vingtaine de mètres de haut, penchée et enfoncée dans le sol. Charles prend alors la parole « nous ne sommes pas très fan des commémorations. Mais cette statue... icône de l'industrie automobile et de l'énergie fossile, même déchue et abîmée, a au moins une vertu : elle nous renvoie à la perfectibilité de l'homme. Il est nécessaire que nous la regardions de temps en temps, afin d'être plus humble ». Diego l'emmène un peu plus loin pour lui expliquer l'incroyable histoire de cette ville. Avant d'être une cité dédiée aux économies d'énergie, au recyclage et aux mobilités douces, la ville écoquartier a été une zone industrielle consacrée à la voiture. À son apogée, des hummers trônaient le long des grandes artères, avec jeux de lumières et musiques criardes. Lorsque les premiers soubresauts de la grande crise énergétique se sont fait sentir, les constructeurs et les sous-traitants de la zone ont progressivement quitté les

lieux. Ensuite, une société est même venue extirper l'asphalte. La nuit, il était possible de distinguer, au loin, de grandes grues arracher ce qu'elles pouvaient du sol de la métropole. Les parents de Diego et ses amis ont édifié la ville écoquartier sur ce vide ; Ils se sont inspirés de Fribourg, Bedzed, Hammarby, Kronsberg. Mais, au fond, certains devaient aussi penser à Détroit, cette ancienne capitale américaine de l'automobile devenue une ville-gruyère. Tout a été construit très vite, ici, et surtout avec un cahier des charges extrêmement précis : récupération d'eau, bâtiments à énergie positive, recyclage ultra-sélectif, réparation et réutilisation de chaque objet. Le concept d'écosystème si cher à Victor a été poussé, ici, à son paroxysme. L'idée de l'économie circulaire était de considérer les déchets comme une énergie à part entière et de créer une cité auto-régénératrice. La ville a été pionnière dans le domaine de l'énergie solaire, en testant des cellules

photovoltaïques d'un nouveau genre. L'idée, proche du recyclage, était de ne plus perdre aucun photon ! Mais surtout, ce qui a réuni les nouveaux habitants de la ville, c'est l'utilisation de l'espace public. Les véhicules motorisés étaient désormais bannis, exception faite de quelques VAE utilitaires. Ainsi le vélo, sous toutes ses formes, a conquis l'espace. Des règles ont, bien évidemment, été édictées. Il était impératif que les cyclistes respectent les piétons. Ce sont ces derniers, qui, dans certains quartiers, imposent la vitesse. Il y existe bien des voies prioritaires, rapides, notamment pour les cyclo-ambulances. Juste devant Victor et Diego, un curieux engin fait son apparition. « c'est un vélo-paquebot » précise Diego. « Il se dirige vers une station d'épuration basée sur la filtration par des micro-organismes. Ce cycle a été réalisé à partir de matériaux de récupération. Il apparaît un peu ridicule avec ses grosses roues, mais il est très utile pour transporter

de lourdes charges. Il répond aux normes en vigueur dans notre ville : tout ce qui est construit doit pouvoir être déconstruit ». Victor distingue au loin une file de vélos-poussette. « Ils se dirigent vers la garderie. Notre contrainte, c'est l'espace...cela se répercute forcément sur nos temporalités. Nous faisons de la circulation alternée pour tous les types de déplacements. Nous avons une véritable phobie de l'embouteillage. Ainsi, l'utilisation des vélos-taxi est très réglementée. Pour le microfret, nous avons des relais box dans chaque quartier et le flux est géré par un ordinateur central. Nous sommes en train d'aménager des voies, éloignées des habitations...notamment pour que puisse se dérouler les 'défilés' ». « Commémorations, défilés... êtes-vous

sûr de ne pas vous tromper d'époque ? » ironise Victor. « Le mot défilé n'est pas très approprié, c'est vrai. Ce sont nos artistes qui, de temps en temps, le dimanche, occupent les allées principales pour montrer leurs nouvelles créations vélocipédiques.

Certaines sont complètement délirantes. Cela n'est pas du goût d'Eddy, car comme il le répète souvent 'il n'y a rien de fonctionnel là-dedans'. Mais, personnellement, toute cette créativité me plaît beaucoup.

Ces animations me font penser à ces fêtes moyenâgeuses fédérant et soudant les populations ». Diego montre ensuite sur sa tablette les photos de la dernière manifestation. Victor voit ainsi défiler un vélo antique (modèle Highwheel) équipé de rétro fusée, un cycle shopper en hommage à Easy Rider (une

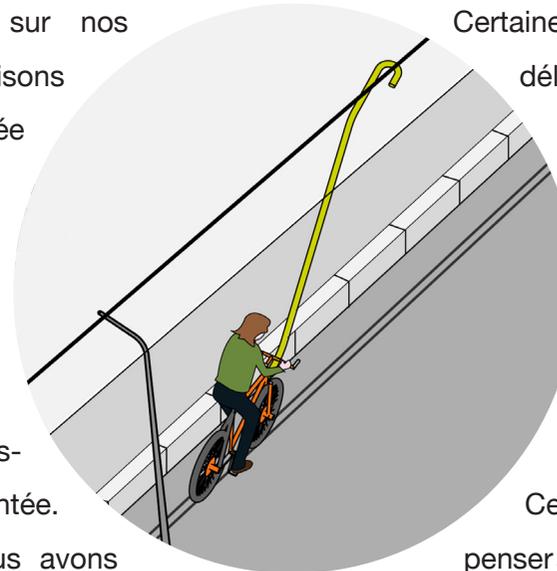


photo de Dennis Hopper a été disposée sur le rétroviseur), le vélo transat en double où les deux cyclistes sur la même machine se tournent le dos mais avancent dans le même sens. « il arrive, néanmoins qu'Eddy trouve son bonheur dans tout cela. Le vélo-échelle, nous permet de livrer des plats chauds à des personnes qui commencent à avoir du mal à se déplacer et vivent aux étages. Par contre, le vélo sound system, n'a pas été retenu ». « Chez nous, c'est celui qui se développe le plus. Heureusement, les utilisateurs se cantonnent dans une zone que l'on appelle le mur du son. C'est incroyable, ces jeunes n'ont pas connu la période industrielle...et néanmoins reproduisent le bruit des usines où ont travaillé leurs parents !... depuis peu, ils sont encadrés par les Fitters Friends (les essayeurs). Ils se sont trouvés un nom un peu plus international, cependant ils gardent cet ancrage très local. Régulièrement, ils convient les jeunes à des séances d'acrobaties vélos et de musiques. Au son de musiques électroniques extrêmement variées, les plus expérimentés virevoltent

sur des rampes fabriquées à partir de toutes sortes de matériaux. J'aimerais bien les emmener hors de la ville, mais avec un maximum de sécurité et dans le cadre d'un programme éducatif. Les défricheurs sont en train de récolter des équipements en vue d'une sortie. Mais je voudrais tout de même attendre d'avoir des vestes communicantes et au moins un prototype de station... l'objectif est d'effectuer un accompagnement sur le long terme et de les intéresser à de nouvelles activités vélos. À eux également d'innover » explique Victor. Diego lui détaille le problème qui occupe actuellement la ville écoquartier. La scolarité des jeunes de la ville écoquartier s'effectue principalement par le biais de l'enseignement à distance. Les sorties sont restreintes, c'est une ville fonctionnant plutôt en vase clos. L'une des solutions a tout d'abord consisté à les emmener sur une piste ovale au Nord de la ville pour faire du vélo en toute liberté. Cette piste servait de terrain d'entraînement pour les conducteurs de véhicules tous terrains. Elle a servi de défouloir pendant

un certain temps puis ils s'en sont lassés. « Bref, nous tournions en rond » poursuit Diego. « Nous n'aurions peut-être pas dû faire table rase du passé aussi brutalement. Mais nous voulions rapidement jeter aux oubliettes ce système basé sur la destruction de ressources. Nous aurions sans doute dû construire un imaginaire plus fort autour des mobilités douces. En ce moment, nous entamons un programme avec les seniors. Ça se déroule au Cyclope, notre dôme géodésique, un bâtiment comportant un écran hémisphérique. Tu devrais venir y participer. Cela tourne évidemment autour du cycle ! ».

#### **3.4. Circulations intergénérationnelles**

En route vers le Cyclope, Victor reçoit un appel de Maddy. Elle lui parle d'un événement devant avoir lieu dans la soirée aux abords de la ville Friche. Cette manifestation est apparemment entourée de mystères. Victor lui raconte ce qu'il a vu et entendu. Depuis son départ de la ville friche, il navigue en plein rêve. Il a l'impression de

revivre ces interminables descentes à vélo dans le Colorado. À pleine vitesse, il fendait l'air ; un tas d'images l'envahissait alors. Il imaginait des centres urbains sans fumée et sans bruit, des cyclistes filant tranquillement le long des grands

bolevards ... **Pendant des décennies, la bicyclette** quelquefois, il voyait **a été présentée de deux manières** même des cyclo- **extrêmes. D'un côté, elle nourrissait** funambules traversant **les fantasmes d'exploits irréels dans** la ville sur un fil. Tout à **le cadre d'un spectacle grand public.** coup, il s'arrête devant **De l'autre, elle est longtemps apparue** une sorte de kiosque **comme le mode de déplacement de** en bambou, de forme **doux rêveurs débraillés...Autrement** rectangulaire. Diego **dit, ses potentialités étaient tout** le renseigne : « Nous **bonnement occultées** voulions aménager

une station mobile de réparation...mais comme tu peux le voir nous avons des totems libre-service munis de kit d'entretien un peu partout. Tu va pouvoir tester l'un des totems situés autour du Cyclope avec ton vélomorphe ». « Nous sommes justement en train d'expérimenter un atelier mobile. Abdil en a dessiné les plans. Même si nous

avons du retard sur le plan technologique, il nous est possible de nous intégrer à ce qui est en train de se profiler dans la métropole sphérique. J'imagine ton kiosque tracté par un triporteur électrique. Ce serait une

dépanneuse pour cycles fonctionnant 24h sur 24h autour du périphérique, un soutien technique et humain, une assistance nomade... ». Diego et Victor arrivent au Cyclope, nouveau repère de l'échange intergénérationnel

nomade. Ils entrent dans le dôme, la présentation de Charles et ses amis a déjà commencé. Sur l'écran hémisphérique, la jeunesse de la ville écoquartier observe bouche bée une compétition cycliste datant de plus de cinquante ans. Victor reconnaît ce ralenti, ce grain noir et blanc où l'anglais Simpson, sur les pentes du

Mont Ventoux grimpe vers la mort. La suite, l'agonie du coureur consécutive à la prise d'amphétamines, est épargnée à l'auditoire. Vera prend donc la parole devant une image arrêtée, le visage crispé du champion britannique en plein effort. « Nous voulions vous montrer ce qui pour nous est la quintessence de l'illusion et de la duperie. Pendant des décennies, la bicyclette a été présentée de deux manières extrêmes. D'un côté, elle nourrissait les fantasmes d'exploits irréels dans le cadre d'un spectacle grand public. De l'autre, elle est longtemps apparue comme le mode de déplacement de doux rêveurs débraillés...Autrement dit, ses potentialités étaient tout bonnement occultées ». Shanti poursuit : « Ce que nous vous proposons dans les semaines qui suivent, ce n'est pas seulement une balade en vélo. Nous vous emmènerons jusqu'à notre université, dans la ville étalée, où nous aborderons vos matières préférées : les supraconducteurs, l'information quantique, la Physique des Hautes Energies (rires amers dans la salle)...

ce qui nous donnera l'occasion d'organiser une rencontre thématique chaque semaine tout en faisant l'apprentissage de la route. Mais l'objectif n'est pas seulement de vous inculquer les bases du vélo-bus et du code des déplacements interurbains. Après votre retour chez vous, dans la ville écoquartier, nous vous demanderons d'élaborer un journal de bord sur votre journée.

Mettez l'accent sur la perception que vous avez du parcours effectué, notez vos points de repère, établissez votre propre cartographie. Au bout de deux mois nous établirons une carte numérique avec tous les éléments symboliques qui vous sembleront indispensables. Vous devez construire votre univers « vélo » afin de l'éprouver. Celui-ci peut se concevoir comme un ensemble de subjectivités. Progressivement, nous testerons du matériel de haute technologie et

nous vous soumettrons des cas à résoudre. Il est possible qu'il y ait un lien avec les thèmes abordés à l'UATA....avez-vous des questions ? ». Une jeune fille d'une douzaine d'années se lève alors et prend la parole :

**Ensuite, il faut que les autorités concernées s'assurent que les tracés proposés soient bien en adéquation avec les attentes de la population de la métropole sphérique. Il faut avant tout vérifier que ce projet soit complémentaire avec les autres modes de déplacements...!** »

s'avance de quelques mètres pour lui répondre : « tu as raison. Le futur s'écrit maintenant. Les efforts produits par chacun des protagonistes des villes de la métropole sphérique ont été exceptionnels. Il est désormais impératif de réfléchir à des développements concertés. Mais il est tout à fait légitime d'imaginer, de la même manière, ce qui se fera dans une vingtaine d'années. Ne serait-ce que pour inscrire nos craintes et nos espoirs, sur le long terme, dans le

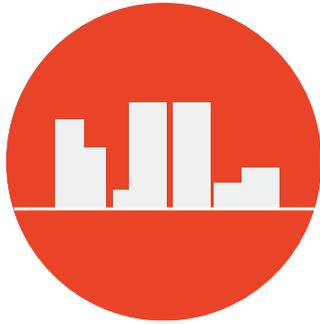
« bonjour, je m'appelle Margot. J'aimerais savoir si nous allons pouvoir écrire sur le futur comme dans cette lettre rédigée par l' élu de 2011, il y a une quinzaine d'année... ». Vera

domaine des mobilités douces ». Le jeune Miroslav se lève à son tour pour poser une question : « Mais tout cet investissement autour du cycle...est-ce vraiment utile ? Si l'on considère les évolutions technologiques actuelles, il sera possible d'avoir un métro express aérien tout autour de la métropole reliant ainsi toutes les villes dans quelques années seulement... ». Charles lui rétorque : « tu sais, ce métro, cela fait une vingtaine d'années que j'en entends parler. Je me souviens d'un industriel qui me disait 'dans moins de dix ans avec ce métro, tous nos problèmes de déplacement seront résolus'. Non seulement ce métro n'a toujours pas vu le jour mais nous avons toujours autant de soucis pour réguler nos déplacements. Tu as bien fait de parler d'investissement. Après les différentes crises financières, les villes de la métropole se sont interdit tous projets trop onéreux. Ensuite, il faut que les autorités concernées s'assurent que les tracés proposés soient bien en adéquation avec les attentes de la population de la métropole sphérique. Il faut avant tout vérifier

que ce projet soit complémentaire avec les autres modes de déplacement...! ». Vera reprend la parole et présente le sujet suivant. « Ce que vous allez voir maintenant est assez spectaculaire. Reza est un expérimentateur unique en son genre. Il teste les cycles et les équipements les plus incroyables qui soient. Il veut repousser les limites du vélo. Contrairement à ce que vous avez vu sur les images d'archives tout à l'heure, il ne s'agit pas de transformer le cycliste en surhomme avec des cocktails chimiques. Reza veut démontrer que la machine qu'il a créée est la plus rapide et la plus fiable. Celle-ci peut d'ailleurs se transformer en fonction du parcours à effectuer et des urgences... ce concept ne devrait pas déplaire à Victor, notre invité ». Victor sourit. Cette journée faite d'allers et retours dans le passé, de projections dans l'avenir et d'expérimentations en temps réel est vraiment pleine de promesses. Il aimerait enregistrer tout ce qu'il voit, se souvenir de toutes ces émotions suscitées par la bicyclette. Un frisson envahit la salle. Nous sommes en direct de la ville dense.

Tout le monde a les yeux rivés sur l'écran hémisphérique. Sur cet écran apparaît tout d'abord un nuage de fumée sur un bitume luisant. Une trappe s'ouvre et du sol surgit un cycle ressemblant beaucoup plus à un rapace se préparant à un piqué. Victor ne remarque pas encore le pilote. C'est assez normal, le but de Reza est de faire corps avec sa machine. Celle-ci se soulève légèrement à l'arrière, le départ est imminent. L'ordinateur de bord à l'avant indique qu'il n'y a aucun obstacle aux alentours. En un éclair, Reza démarre furieusement au milieu des gratte-ciel aux façades réfléchissantes. Victor comprend la démarche des seniors : ces jeunes ont besoin d'actions, de réflexions, de connaissances, d'inconnues mais aussi et surtout de héros.





## 4. La ville dense

### 4.1. Le vélo, acteur de la co-modalité

La pratique du vélo peut être extrêmement variée selon les profils, les contextes et les territoires traversés. Victor a éprouvé quelques-uns de ces usages. Sur le continent américain, il a parfois été un cycliste « flâneur », découvrant les grands espaces, expérimentant la lenteur. Il alternait ces longues phases d'introspection, avec de courts séjours en ville. Là, il testait des vélos pliables qu'il emportait ensuite dans le métro ou le tramway. Il expérimentait la co-

modalité, ce concept désignant l'utilisation de plusieurs modes de transports pour le même déplacement. Au Canada, cela s'appelait le « cocktail transport » ; en Allemagne, on parlait plutôt « d'alliance naturelle entre les modes écologiques ». Parfois, il louait un cycle rapide pour se fondre dans les centres urbains. Il se souvenait maintenant de cette fluidité trompeuse au milieu de ces univers de verre et de béton. Il s'était souvent senti en danger, ne maîtrisant que partiellement la géographie, les codes et l'information modale. Même des mégapoles attractives et bienveillantes pour le cycliste comme New York, Washington ou Denver recèlent leurs lots de pièges et d'embûches. Toutes ces impressions sont remontées à la surface lorsque Victor a compris ce que voulait montrer Charles et ses amis. Peu après le démarrage flamboyant de Reza, les équipiers du vélo-

**Il expérimentait la co-modalité, ce concept désignant l'utilisation de plusieurs modes de transports pour le même déplacement. Au Canada, cela s'appelait le « cocktail transport » ; en Allemagne, on parlait plutôt « d'alliance naturelle entre les modes écologiques »**

bus de la ville étalée ont expliqué l'originalité de ce cycliste unique. L'homme vêtu de la combinaison noire, au centre de l'écran, a longuement travaillé sur son prototype de vélo. Dans un premier temps, il avait été séduit par l'approche de la « singularité technologique », ce mouvement du début du 21<sup>ème</sup> siècle basé sur des recherches interdisciplinaires autour de la cybernétique, des biotechnologies et de l'intelligence artificielle. Puis il s'en était détourné, jugeant la démarche trop élitiste et trop hédoniste. Il a envisagé son vélo, comme une seconde peau, un prolongement de lui-même équipé de nanotechnologie, de capteurs polysensoriels, de systèmes auto-régénérants. Mais il a aussi voulu mettre au point un moyen de transport connecté à toutes les sources d'informations. Pour lui, ce cycle augmenté, cette combinaison et



ce casque ultra-perfectionnés sont surtout destinés à aider le collectif, à accompagner la population confrontée quotidiennement aux affres des déplacements en jungle urbaine. Reza a créé une machine à la mesure de l'enjeu. Son vélomorphe constitué d'une membrane bio-mécanique le protège, lui permet de circuler partout, dans un seul but : collecter l'information liée aux déplacements. Son premier fournisseur est l'Autorité Régulatrice des Mobilités. Elle lui indique les congestions et les ralentissements prévus dans la journée. Ces informations, il les redirige ensuite vers des relais : piétons, utilisateurs de transports en commun, de vélo en libre-service ou de location longue durée, de véhicules électriques en autopartage. Ceux-ci affinent les données au fur et à mesure de leurs parcours. Ils complètent les renseignements déjà rassemblés par les différents réseaux d'utilisateurs. Reza agit comme une tour de contrôle mobile ; il reçoit des requêtes personnalisées. « *Je souhaite me rendre dans le quartier des affaires en utilisant mon vélo pliable et les transports*

*en commun. Au retour, j'ai l'intention de participer à cette conférence au sud de la ville puis d'aller faire des courses...* », voilà le type de demande lui parvenant régulièrement. L'utilisateur de ce service peut choisir un type de mobilité « normal », « rapide », « ultra-rapide » et déterminer son récepteur (tablette, freephone, équipement numérique urbain...). Il arrive que Reza se déplace sur un lieu congestionné à l'entrée de la ville. Si, ce qui arrive fréquemment, un groupe de personnes attend trop longtemps au centre d'Autodispo – le loueur de petits véhicules électriques – il va à leur rencontre et leur propose d'essayer le vélo-bus urbain. C'est une flotte de VAE équipée de direction assistée, d'un système de conduite intuitive et de freinage ABS. Le parcours est, quelquefois, couplé avec l'utilisation du métro automatique interne de la ville-dense reliant le quartier des administrations aux centres décisionnels. Reza remarque que les utilisateurs de ces

systèmes d'informations multimodales sont toujours plus nombreux. Pour lui, ce qui compte avant tout c'est l'appropriation des données et leur gestion par les usagers. Cependant, il restera toujours des impondérables à gérer, avec des temporalités très différentes, entre touristes flegmatiques et livreurs ultra pressés. Mais des initiatives comme celle de Reza ont fait des émules, des groupements d'utilisateurs échangent et compilent les retours d'expériences. Le plus important pour lui est que le voyageur se professionnalise, devienne autonome, pro-actif et réactif. Après avoir observé l'environnement autour de l'homme en combinaison noire sur l'écran hémisphérique, Victor réalise à quel point l'univers de la ville dense est complexe, mobile et changeant. Il se remémore le philosophe Leibniz et entrevoit la ville comme une métaphore du monde sur lequel il y aurait une infinité de points de vue. Ici, s'entrechoquent des strates

**Pour lui, ce qui compte avant tout c'est l'appropriation des données et leur gestion par les usagers**

de particularismes et des mouvements singuliers. Au milieu de tous ces flux, le vélo apparaît comme la pierre angulaire de l'univers urbain. Idéal pour arpenter le bitume, il défie la verticalité des building. Sur l'écran, Reza s'est arrêté, il vient d'accompagner au bord de la ville une nouvelle équipe de vélobus urbain. Ces derniers descendent de leurs VAE, heureux. Ils donnent l'impression d'avoir pénétré sur ce territoire pour la première fois. Reza se rapproche de l'une de ses caméras embarquées. Nous le voyons maintenant plus nettement. Il semble avoir choisi le cadrage, avec son vélomorphe à côté de lui et la forêt d'immeubles en arrière-plan. Lui aussi, paraît satisfait. Victor croit saisir l'attitude de Reza. La ville a longtemps été synonyme de dépossession, d'espaces dévorés, un gouffre où s'y noyaient les anonymats. Au cœur de cette ville dense, la farouche volonté des uns et la sourde détermination des autres ont fait naître des formes de ré-appropriations. Cette inversion du processus s'est créée sur une utilisation protéiforme et revendicatrice du vélo et des nouvelles technologies. Des

mouvements parfois antagonistes, parfois complémentaires remettent en jeu chaque jour leurs possessions et leurs modes de vie. C'est un peu comme cela que Victor pourrait définir ce qui relie cette ville dense à sa ville friche. Rien de comparable au niveau économique, technologique, industriel ou serviciel ; juste un profond désir d'en découdre...avec une, deux ou trois roues comme support.

#### **4.2. La ville agile**

Victor quitte la géode avec un dernier regard sur les yeux brillants des jeunes de la ville écoquartier. Depuis le milieu de la journée, il se sent embarqué telle une box de microfret. Il a bien envie de prendre un peu d'initiative. Il s'approche de Diego et Vera, en grande discussion sur la dernière prestation de Reza. Il aimerait leur proposer de rejoindre la ville dense. Ce qu'il a vu de cet univers, lors de ce reportage en direct, l'intrigue. Victor a le sentiment que ce territoire compact fonctionne très différemment de la ville friche où les transformations sont lentes et

les cicatrices du passé apparentes. Sa ville d'origine est marquée par un ensemble de discontinuités protubérantes. La ville dense se présente, au contraire, comme lisse et minérale. A première vue, l'existence de la bicyclette dans ce type d'univers compact peut paraître incongrue. Mais il se dit que le vélo recèle tellement de ressources qu'il peut s'intégrer à tous les dispositifs de déplacements urbains. Il a également cru déceler une atmosphère plutôt anxiogène ; il se demande quels rapports les habitants de la ville dense entretiennent avec l'espace et quel rôle joue le vélo. Pour avoir traversé de grandes agglomérations sur le continent américain, Victor sait pertinemment que ce type de territoire est plus complexe qu'il n'y paraît. Il s'appréhende en trois dimensions : il faut se donner la peine de le parcourir, horizontalement bien sûr mais aussi verticalement et en diagonale.

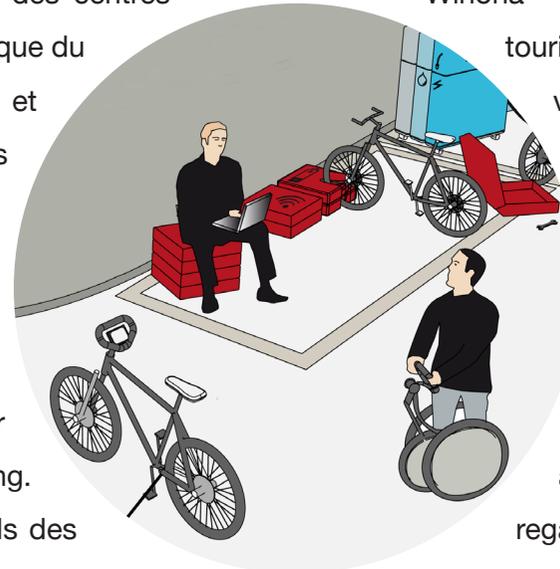
A 17h, Vera, Diego et Victor sont accueillis par Reza à l'entrée de la ville dense. Le trajet s'est déroulé sans difficulté. A cette heure, les flux principaux progressent en



sens inverse. Ils sont passés près du centre névralgique des déplacements comprenant le métro, le centre d'autopartage, la rotonde des locations vélos ainsi que deux prototypes améliorés de stations microfret et réparations ; cela a fortement impressionné le résident de la ville friche. Il réalise qu'un tel déploiement d'infrastructures doit nécessiter des formes d'organisations extrêmement souples et diverses. Reza est ravi de pouvoir partager sa passion pour le vélo. Sillonnant la ville quotidiennement à vive allure, il est, à première vue, à l'opposé de Victor, plutôt rêveur et contemplatif. Mais leurs démarches comportent pourtant des similitudes. Leur entourage respectif les définit comme des sentinelles. Avant la grande crise énergétique, ils auraient été désignés comme des lanceurs d'alerte. Leurs objectifs se rejoignent : veiller à l'élaboration et la réalisation de projets économes en énergie et créateurs de richesse. Dans cette optique commune, animée par l'altruisme, le vélo les réunit aujourd'hui. Ce jeu de miroir entre

les deux cyclistes se poursuit lorsque l'on découvre l'univers vélo de la ville dense. Reza leur présente justement Winona chargée de faire le lien entre les différentes tribus vélos autochtones. Pour elle, trois grands courants se distinguent. Il y a, tout d'abord un groupe agissant principalement la journée autour des grandes artères et des centres touristiques. Leurs pratique du vélo est démonstrative et intéressée. Les cyclistes évoluant dans ces zones se remarquent facilement par leurs tenues excentriques. Leur idée est d'ancrer le vélo sur le temps long. Ainsi ils se montrent tels des dandys du 18<sup>ème</sup> siècle ou arborent les vestes à carreaux des zazous. Cette parade diurne a un objectif précis : proposer de nouveaux types de cycles, des équipements ou des services personnalisables. Ils sont

surnommés les « Buy Cycle ». Ils distribuent en général des objets publicitaires ou proposent des applications numériques, à l'essai pour quelques jours. Cette tribu propose également des petits circuits dans des vélo-taxis équipés de tablette où des vidéos détaillent le patrimoine architectural de la ville. Sortant de ces territoires balisés, Winona s'éloigne des lieux touristiques, pour s'enfoncer vers un quartier un peu moins animé. La luminosité est faible, seuls quelques halos éclairent les façades. « *Je savais bien qu'ils étaient là* » dit-elle tout à coup. Diego et Victor se regardent, interloqués. Ils ne voient que des formes sombres à l'entrée d'un parking. « *Ce sont des Parklets, n'est-ce pas ?* » se hasarde Vera. Winona leur explique que les premiers parklets sont nés il y a 20 ans. Ce sont des parking



abandonnés puis réinvestis, notamment pour des activités autour du vélo. Une tribu, en particulier, s'est employée dès le début à occuper ces nouvelles zones vides, ce sont les « Jurassic Bikers ». Ils sont un peu plus sauvages que les autres mouvements de cyclistes. Leurs vêtements sont souples et fluides. Ils fixent des rendez-vous au dernier moment dans des endroits à chaque fois différents. Là, ils improvisent des animations et projettent des petits films d'animation autour du cycle. La nuit, il est donc possible d'observer des bicyclettes sommairement dessinées parcourir les parois des building. Ils sont extrêmement mobiles et considèrent la ville comme un dédale d'espaces transformables à souhait. Ce qui les motive, c'est de créer des lieux multifonctionnels et éphémères où chacun peut venir s'exprimer et échanger. Winona les conduit maintenant vers les quartiers administratifs de la ville dense. Là, se trouve la tribu des Asphalt Riders. À la nuit tombée, ils investissent les places vides. Acrobates dans l'âme,

ils passent leur temps, avec leur cycle, à se jouer de la rugosité urbaine. Arrêtes, angles, courbes, rampes, escaliers rien ne leur résiste. Victor remarque tout de suite les diodes électroluminescentes le long des combinaisons de ces cascadeurs du bitume. Celles-ci sont élaborées à partir d'un alliage à mémoire de forme contenant du nickel et du titane. Il réalise qu'il est sur les lieux d'un tournage et s'interroge sur l'histoire qui se raconte devant lui, lorsqu'il aperçoit derrière lui une personne inconnue. Elle appartient au petit groupe aperçu par Victor près du parking sombre. Elle enlève sa capuche et s'adresse à lui. « Je suis Malika. J'étais sur le Parklet tout à l'heure. Nous avons entendu parler de toi. Ce que tu vois est une répétition pour la préparation d'un jeu intégré à un univers virtuel appelé « Urbans Streaming ». Il existait un premier modèle basé sur Second life commandé par les Autorités. Le but était de faire participer les citoyens notamment en matière d'urbanisme et de transport. Mais rapidement, ce monde-là s'est retrouvé

envahi par les encarts publicitaires et les propositions commerciales. Plus personne ne s'y retrouvait. Nous avons donc recréé un autre cyberspace... Peut être qu'un jour nous pourrions l'étendre à toute la métropole sphérique. Urbans Streaming nous a permis de mieux faire accepter la présence du vélo en ville. Nous pouvions également montrer la place prise par certains véhicules et identifier les points de congestion. Aujourd'hui, les tribus Asphalt Riders et Jurassic Bikers se concentrent surtout sur les friches temporelles et la reconversion du mobilier urbain. Ils expérimentent de nouvelles pratiques, comme les parklets, qui se prolongent dans notre cyberspace. Les tribus travaillent avec des Start Up, regroupées dans les quartiers U-Bike et Hub-Hike...tu devrais en parler à Reza, il les connaît toutes ».

### **4.3. La ville servicielle**

L'expression de « friche temporelle » résonne encore dans l'esprit de Victor. Elle correspond



à ces heures creuses où les espaces urbains ne sont pas occupés et où les principaux transports en commun s'arrêtent. Ce sont ces périodes qui attirent les tribus urbaines utilisant le vélo. Malika lui a parlé de plusieurs courants chez les cyclistes de la ville dense. Victor commence à comprendre où se situe la ligne de fracture. La journée, un grand nombre de services liés à l'offre multimodale est proposé aux voyageurs aux profils variés mais identifiés. La nuit, tout cela est plus informel avec des comportements beaucoup moins prévisibles. Ce qui explique cette franche dichotomie entre les tribus officiant le jour et celles investissant progressivement le bitume dès que la luminosité commence à baisser. Reza, sur la route menant au quartier U-bike, lui a expliqué ce qui les séparait. « *Enfin, ils n'ont que le vélo en commun ! les uns s'imaginent s'adresser au plus grand nombre en assiégeant les lieux plus courus. Tandis que les autres aiment surtout les actions discrètes, le bouche à oreille. En fait, ces deux tendances ne sont pas sur la même longueur d'onde quant à*

*l'utilisation et la promotion du vélo. Donc, ils ne sont pas intéressés par le même type de services numériques... »*. Les locaux d'U-Bike sont installés dans un quartier en rénovation. Au milieu d'une place en forme de U, de grands containers ont été disposés sans logique apparente. L'ensemble a l'allure d'un vaisseau fantôme. A l'intérieur de petites équipes oeuvrent fièvreusement sur des tablettes placées verticalement. Mais ce qui amuse beaucoup Victor c'est l'inscription sur le fronton de l'entrée. Il s'agit de la phrase introductive d'un texte de Roland Barthes : « *Je crois que le vélo est aujourd'hui l'équivalent assez exact des grandes cathédrales gothiques : je veux dire une grande création d'époque, conçue passionnément par des artistes inconnus, consommée dans son image, sinon dans son usage, par un peuple entier qui s'approprie en elle un objet parfaitement magique... »*. Le mot vélo a remplacé le terme d'origine, « automobile ». Ce détournement lui va droit au cœur. Tout d'abord parce qu'il est convaincu depuis longtemps qu'une

civilisation se caractérise par son rapport à l'énergie. Ensuite, il apprécie cette notion d'artistes inconnus. Après tout, Elda, Maddy, Diego ou Reza ne travaillent pas pour leur propre gloire. Ils croient profondément que le développement des activités vélo engendre un cercle vertueux. Le développement de l'écosystème vélo repose sur l'investissement de beaucoup d'anonymes partageant la même passion. Voilà ce que Victor a en tête quand Reza l'entraîne vers les locaux de « Smart Trip ». « *Il faut bien sûr rendre la ville plus humaine mais il est aussi impératif de soutenir l'économie qui la fait vivre...sous toutes ses formes !* » lui dit-il, comme si celui-ci avait lu dans ses pensées. Smart Trip n'a pas la même allure que les autres Start Up. Beaucoup plus spacieuse, ses murs sont tapissés de visages. Ce sont des portraits de voyageurs types. En général les photos ont été prises par la tribu des « Buy Cycle », leur relais sur le terrain. Devant Diego et Vera médusés, Ruben, le gérant, leur explique comment fonctionne leur structure. « *Nous élaborons des services numériques. Comme*



*vous pouvez le voir, nous avons plusieurs profils chez nos cyclistes urbains. Une grande partie se contente de l'information que nous délivrons en partenariat avec l'Autorité Régulatrice des Mobilités.*

*Avec un abonnement, nous leur envoyons des compléments d'information, photos, cartes, repères...tout ce qui peut les rassurer. D'autres vont un peu plus loin dans la préparation de leur trajet et communiquent par l'intermédiaire de réseaux sociaux. Nous les aidons à croiser les données et nous développons pour ceux qui le désirent des applications comme « Trip genius », proposant des itinéraires alternatifs en temps réel. Nous gérons également les déplacements du personnel des entreprises en prenant en compte les spécificités de chacun. En fin d'après-midi nous avons des circuits vers les écoles ou les salles de sport...et puis il y a deux tendances qui nous échappent un peu plus. Ce sont, tout d'abord, les indépendants développant leurs programmes et banques de données. Ils sont proches des tribus nocturnes que vous avez dû croiser. Puis les opportunistes, ce sont les*

*clients de Reza. En échange d'informations ceux-ci envoient des dons pour financer les améliorations de leur machine. Ils ne prévoient jamais leurs itinéraires. Ce qu'ils apprécient ce sont les imprévus, ces petits aléas quotidiens modifiant les trajets définis à l'avance ». Cette visite a électrisé encore davantage l'ambiance déjà survoltée de cette journée. Diego aimerait bien déclencher une discussion sur ce qu'il vient d'entendre. Dans la ville Écoquartier, c'est un réflexe classique, la dimension participative est primordiale. Il n'arrive pas à saisir pourquoi un organisme ne gère pas toutes les informations et les décisions. Vera, de son côté voudrait en savoir plus sur les indépendants. Comment en sont-ils arrivés là ? Elle a bien saisi que Reza avait dû au départ aider des voyageurs en quête d'autonomie ; pourtant il collabore également, au quotidien, avec des structures recherchant essentiellement le profit. Ces problématiques de transport la renvoient à toute la complexité humaine. Même si le vélo, est désormais reconnu comme moyen de déplacement économe, écologique, pratique*

et évolutif, il n'en demeure pas moins que les comportements des voyageurs changent sur des temporalités de plus en plus courtes. Les nouvelles technologies et la manière de les utiliser ont également une forte incidence sur ces conduites versatiles. Victor s'interroge sur la réaction d'Abdil face à cette présentation du marché des cyclistes urbains. Quel « business model » aurait-il préféré ? Quant à Vera, elle se demande pourquoi il y a aussi peu de stations vélo dans la ville dense.

#### **4.4. La grande boucle**

Le Grand Tour était, à partir du 17<sup>ème</sup> siècle, un voyage autour de l'Europe que des jeunes gens effectuaient afin de parfaire leur formation intellectuelle et de nouer des contacts. A leur retour, le récit de voyage revêtait un rôle particulier, celui notamment de renforcer les liens sociaux. Victor est en train de demander ce qu'il va transmettre de son parcours circulaire. Ce qu'il a vu et entendu est très précieux mais a-t-il fait pour autant le tour de la question ? Comment retranscrire cette multitude de démarches

relevant d'un choix de société, d'un modèle économique particulier ou d'un engagement personnel ?. Avec le temps et l'évolution des technologies, le vélo est devenu un moyen de transport performant, s'intégrant parfaitement aux autres modes de déplacement. Son inscription pérenne dans des zones urbaines aussi disparates que ceux de la métropole sphérique est le signe, pour Victor, que le vivier d'emplois et la promesse de liens sociaux sont beaucoup plus importants qu'il ne l'imaginait. Malika le tire de sa rêverie. « *U-Bike n'est que la partie immergée des services numériques dédiés aux déplacements... il y a d'autres expérimentations menées par l'autre structure que nous appelons Hub-Hike. Comme son nom le suppose, elle est mobile et n'est donc pas attachée à un quartier en particulier. Nous sommes partout et nulle part à la fois. Nous élaborons quelques applications comme « find me », basées sur les services de check-in social et l'information hyperlocale. Et puis il y a nos « ateliers roulants ». Cette désignation un peu archaïque est trompeuse... à l'intérieur, nous avons une station vélo mobile avec*

*diagnostics et puis surtout un système de visioconférence. Les demandes arrivent des quatre coins de la ville dense... mais ce soir nous avons décidé d'utiliser quelques-uns de nos ateliers mobiles. Tu devrais monter dans celui-là, cela permettrait de te reposer, toi et ton vélomorphe. »* Habitué aux long trajets, Victor commence néanmoins à être fatigué, aussi, accepte-t-il volontiers cette proposition. L'engin en face de lui ressemble à l'un de ces vélos multifonctions fabriqués dans la ville Écoquartier mais le design – des couleurs vives et ce style de lettres en forme de bulles – rappelle indéniablement le travail des « éclaireurs » de la ville Friche. Il entre dans la petite cabine et Malika l'aide à connecter son vélo aux différents appareils. Vera et Diego sont déjà là, souriants. Ils sont installés sur la petite rangée de strapontins situés perpendiculairement à l'écran, au fond de la cabine. « *Nous voulions te faire une surprise.. Nous avons l'ambition de te faire*

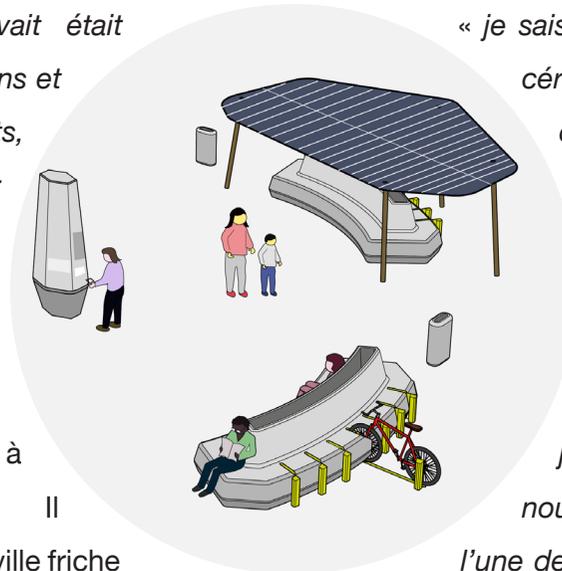
*sortir de ta ville friche pour que tu puisses voir le développement des services et des infrastructures autour du vélo...et ce n'est pas fini... »* lui déclare Vera avec malice. « *Dans chaque histoire, chaque trajet, il y a une destination finale... »* enchaîne Diego ; « *la suite nous allons la découvrir dans très peu de temps »*. L'écran s'ouvre sur une image où apparaissent Abdil, Maddy et Elda regardant vers l'extérieur de la ville dense. Derrière eux, une foule est réunie près de grandes architectures de toile en tissus isolant et réfléchissant. « *Sans doute une nouvelle création de Disruptive Fabric »* se dit Victor. Nous sommes visiblement sur une hauteur, du côté de la portion de périphérique reliant la ville dense à la ville friche. La caméra effectue un travelling afin de longer les grandes formes arrondies en tissu innovant. Sur la première, il est indiqué « *Mutosphère* ». A l'intérieur, une série de photographies est disposée comme une frise chronologique.

**Avec le temps et l'évolution des technologies, le vélo est devenu un moyen de transport performant, s'intégrant parfaitement aux autres modes de déplacement.**

Au début de celle-ci, les premières photos montrent des ciels aux teintes rosées, caractéristiques de la pollution urbaine. Il y en a aussi certaines du périphérique, vues du haut : les voitures l'occupent sur toute sa longueur. Plus on avance, plus l'horizon s'éclaircit. A la fin de la frise, il est possible de distinguer des équipes de vélo-bus de tous âges sur des routes dégagées. Un sentiment de vitesse et de sérénité se dégage de cette dernière série d'images. Mais la disposition circulaire de cette flèche du temps semble aussi sonner comme un avertissement. Dans la deuxième structure, des vidéos circulent en boucle. L'objet de cette exposition est inscrite au pochoir, à l'intérieur, en hommage à Georges Perec : « *Tentative d'épuisement d'un lieu réinvesti par le cycle* ». Les petits films dévoilent les multiples activités proposées par des cyclistes, sur des parking abandonnés. Monté bout à bout, l'ensemble laisse entrevoir la volonté de redonner une épaisseur à ces sites urbains délaissés. Tout le monde dans l'atelier roulant a

identifié le travail des Jurassic Bikers sur les Parklets de la ville dense. Vera indique à Victor qu'elle a reconnu le travail photographique de Piotr, le dessinateur des stations vélo de la ville étalée. « *Son œuvre s'inscrit dans la durée. Il a toujours pensé qu'il fallait développer un univers propre au vélo, infrastructures, services mais aussi imaginaires. Il était persuadé que la société dans laquelle il vivait était malade de ses illusions et de ses aveuglements, en particulier dans le domaine énergétique...* ». Après quelques instants de silence, Victor regarde à nouveau l'écran. Il aimerait bien que sa ville friche laisse également une trace, en particulier aujourd'hui. Tout à coup, l'atelier roulant s'arrête. La voix de Reza retentit dans la petite pièce « *Nous sommes arrivés* » leur crie -t-il. Il a troqué sa combinaison noire

pour une tenue un peu plus relâchée. Il a absolument voulu conduire le curieux engin à trois roues qui les a amenés jusqu'aux hauteurs de la ville dense. De son côté, l'élus rencontré par Victor dans la ville friche a surveillé l'arrivée de l'atelier roulant sur sa tablette. Cinq minutes plus tard, ils se retrouvent dans la dernière architecture en toile. L'élus s'adresse alors à Victor : « *je sais que vous détestez les cérémonies, je me suis dit que l'inauguration de la réouverture du tronçon cyclable entre la ville dense et la ville friche vous aurait ennuyé... Aussi j'ai préféré que nous nous voyions après, dans l'une de ces salles d'exposition dédiée au cycle* ». « *Oui, effectivement, je m'attache plus volontiers à ce qui se passe avant la coupe du ruban...* » lui répond Victor. « *Vous devez reconnaître les œuvres de vos compères*



de la ville friche...Maddy...pouvez-vous nous commenter ce qui est ici représenté ? ». Arrivée sans faire de bruit, l'amie de Victor, s'est positionnée à côté de l'élu. Elle se décale puis se rapproche des installations. Ce qui est accroché à plusieurs mètres du sol n'est pas facile, à première vue, à saisir. Ce sont des cycles composés de plusieurs éléments d'origines diverses. Sur chacune de ces parties une tige métallique est accrochée avec, au bout, une photo et une carte à puce. « L'intérêt d'un vélo d'occasion tient à sa généalogie multiple. Nous supposons que chaque pièce a appartenu à un cycliste d'une époque différente à laquelle est attaché un récit. C'est cette superposition d'histoires personnelles que les artistes de la ville friche ont voulu exprimer. Des passions et des engagements qui s'agrègent et forment au bout d'un certain temps un moyen de déplacements... » explique Maddy. Victor paraît satisfait de cette création plutôt inattendue et originale. Le représentant de la métropole l'emmène alors un peu à part. « Dites-moi franchement...la lettre de l'élu

de 2011...c'était vous n'est-ce pas ? » lui glisse-t-il tout bas sur le ton de la confiance. Victor feint l'étonnement puis, lui répond sur le même ton : « Sincèrement, je croyais de mon côté que c'était vous ! Vous savez, je pense que cette lettre aurait pu être écrite par chacune des personnes de la métropole sphérique que j'ai eue la chance de croiser durant toute cette journée. Elle aurait pu tout aussi bien être élaborée par un ensemble de personnes rêvant de mobilités raisonnables et concertées. Il ne s'agit pourtant pas d'un patchwork mais plutôt d'une trame commune d'où s'élèvent les voix de millions de voyageurs quotidiens. Mais voyez-vous, malgré les technologies actuelles et la ressource humaine dont nous disposons, nous cherchons encore dans notre propre métropole des synergies et des dynamiques... le travail ne fait que commencer ! ».

Minuit. Victor est rentré chez lui. De son balcon, il a longuement observé les contours de sa ville. Il s'est repassé, au ralenti, le film de son incroyable journée. Soudain, il interrompt le flot de ses pensées et décide d'aller faire

un tour au cœur de cette nuit fraîche et silencieuse. Il enfourche son vélomorphe et, comme l'élu de 2011, se projette dans l'avenir. Il imagine des stations vélo fonctionnelles maillant les aires urbaines, de la convivialité, un foisonnement d'applications numériques, des échanges intergénérationnels, de nouveaux métiers. Empruntant les petites ruelles de son quartier, il se sent serein. Au loin, il aperçoit le périphérique de la métropole sphérique respirer à nouveau. Le temps de l'action est venu.



# Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.



### **Ouvrages**

DELEUZE G., GUATTARI F., 1980, Mille plateaux, Paris, Editions de Minuit, p645

KAPLAN D. , MARZLOFF B., 2008, Pour une mobilité plus libre et plus durable, Paris, Editions Fyp, p86

LOUISET O., 2011, Introduction à la ville, Paris, Armand Colin, 183p

PAQUOT T., L'urbanisme, c'est notre affaire, Paris, L'atalante éditions, p176

USTER G., 2008, Service de mobilité et d'information : innovation et recherche, Paris, La Documentation française, 81p

### **Documents de travail (PDF)**

Bilan\_effets\_Velo.pdf

EnqueteNat\_usages\_velo.pdf

ficheCERTU\_stationnem\_velo\_prive.pdf

lebrethon\_2004.pdf

Intermodal\_bicycle\_parking\_facilities\_2011.pdf

Plan\_national\_velo\_FUB\_2011.pdf

Predit\_SI2RL\_vierailtransports\_31122009.pdf

PortsVerts\_socio\_eco\_partie5\_2010.pdf

PortsVerts\_moviken\_cyclabilité\_2009.pdf

Transflash365\_ete2011.pdf

### **Revues**

Ville & Vélo (magazine bimestriel, Editeur : Club des villes et territoires cyclables)

## Sites

<http://www.gart.org/Les-dossiers/Modes-doux-actifs>

<http://foucault.info/documents/heteroTopia/foucault.heteroTopia.fr.html>

<http://www.transport-intelligent.net/champs-des-sti/modes-doux-transports-partages-et/#article698>

<http://www.lievreoutortue.com/lavenir-a-besoin-du-velo/>

[www.weelz.fr/fr/velo-urbain/2011/.../le-velo-urbain-sur-la-toile-135/](http://www.weelz.fr/fr/velo-urbain/2011/.../le-velo-urbain-sur-la-toile-135/)

<http://www.groupechronos.org/index.php/fre/layout/set/popup/blog/chroniques-des-villes-agiles-1-l-essor-des-parklets>

<http://www.copenhagencyclechic.com/2009/12/seasons-greeting-from-cycle-chic.html>

<http://velorution.org/page/>

<http://tousavelo.centerblog.net/rub-le-velo-en-ville-.html>

<http://www.voirie-pour-tous.info/Dossier-Economie-du-velo.html>

<http://www.predim.org/spip.php?article3953>

<http://www.predit.prd.fr/predit4/syntheseElement.fo?cmd=edit&inCde=42467>

<http://www.mobilite-durable.org/actualites/fil-infos/le-velo-tire-parti-des-nouvelles-technologies.html>

<http://www.citycle.com/4833-le-velo-petite-reine-de-la-mobilite-durable#more-4833>

<http://bike-sharing.blogspot.com/>

<http://www.droitauvelo.org/>

<http://velobuc.free.fr/peigne.html>

<http://www.provelo.org/spip.php?article2156>

[http://www.villes-cyclables.org/?mode=dossier\\_ville\\_et\\_velo](http://www.villes-cyclables.org/?mode=dossier_ville_et_velo)

[http://moniblogs.lemoniteur-expert.com/a\\_velo/](http://moniblogs.lemoniteur-expert.com/a_velo/)

<http://owni.fr/2011/05/17/la-data-enfourche-son-velo-sur-les-routes-de-leurope/>

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publications/p/1811/873/comptes-transports-2010.html>

