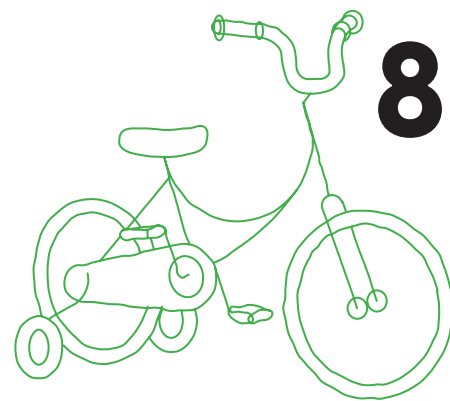


# Usine à Vélos



## Description de l'activité

### Contexte

Plusieurs études l'ont démontré : en ville, il est plus efficace de se déplacer à vélo (une voiture fait du 14 km/h en moyenne en ville en heure de pointe tandis que, sans entraînement, le cycliste roule entre 10 et 15 km/h). Les impacts positifs sont nombreux : meilleure santé pour les cyclistes au quotidien, réduction de la pollution urbaine aux particules fines (qui tuent plus de 7000 personnes par an en Belgique) et désengorgement des artères pour ceux qui ne savent pas faire autrement qu'utiliser une voiture.

Bruxelles, comme d'autres grandes villes européennes, a progressivement rendu son milieu urbain de plus en plus cyclable : ouverture de tous les sens uniques aux vélos (les SUL, Sens Unique Limité), autorisation de passer au feu rouge lorsque sans danger (panneaux B22 et B23), et renforcement progressif des pistes cyclables.

Cette amélioration significative et progressive de l'infrastructure urbaine, souvent citée comme premier frein à l'usage du vélo en ville, renforce donc l'attrait de la petite reine. Il reste dès lors à équiper chaque ménage bruxellois d'un vélo, en tentant de tenir compte d'une série de contraintes spécifiques, dont :

- Le prix d'acquisition, qui peut être relativement élevé pour certaines marques
- La réalité géographique bruxelloise, relativement vallonnée, qui rend le vélo dit « hollandais » (qui ne nécessite quasi pas d'entretien) très peu propice
- Le peu de place de parking pour vélos dont disposent les Bruxellois en voirie, ce qui les oblige souvent à rentrer le vélo chez eux, chose peu aisée dans des maisons de ville au couloir étroit, et encore moins en appartement
- La variété des usages d'un vélo, servant à se déplacer mais aussi à ramener ses courses, à transporter des enfants ou au contraire à être le plus léger possible le temps d'une promenade dominicale
- Et finalement, la météo : même si le Gracq a démontré maintes fois qu'elle n'était bloquante que moins de 15 jours par an en Belgique, elle reste un frein perçu comme important.

### Activité industrielle

L'idée est de fabriquer des vélos modulables, garantis sur une longue durée, et avec une touche urbaine décalée. Un « modèle unique bruxellois » de vélo, une sorte de Brusselse fiets qui s'apparente au vélo hollandais, mais adapté à notre territoire et à ses contraintes.

Un vélo unique dont toutes les pièces sont disponibles en permanence et qui se module selon les besoins, avec notamment un appoint électrique et une partie cargo pour les courses (en option). Mais il est sans doute intéressant de s'orienter vers quelque chose qui se rapproche d'une mini-voiture pour la météo et le côté multi-usage, avec protection contre la pluie et trois ou quatre roues garantissant la stabilité (un point qui rassure beaucoup d'usagers plus novices, et les personnes âgées). Énormément d'initiatives de ce genre ont fleuri ces dernières années, en particulier dans les pays nordiques.

L'offre pourrait se démarquer par un triple modèle d'affaires :

1. de la vente directe via un réseau de revendeurs ;
2. une offre de fonctionnalité soit en location mensuelle (cf. Swapfiets) soit en offre de libre-service (comme les Villo actuels) ;
3. une offre dédiée sur les modèles enfants, avec possibilité de changer le vélo pour la taille supérieure tant que l'enfant grandit (cf. Les Ateliers de la Rue Voot et le projet « un vélo pour 10 ans »).

Concernant le point 2, il est important de noter que l'approche en libre-service permet de résoudre le problème du stationnement du vélo tout en éliminant les risques (vol, dégradation) pour l'utilisateur.

L'activité associée reprendrait donc les grandes étapes clés suivantes :

- Atelier de fabrication de vélos, peut-être précédé par un atelier de reconditionnement de métal (alu et acier) et combiné à un atelier d'entretien et de transformation des vélos en fonction des usages, permettant ainsi une offre long-terme intégrée
- En cas d'offre de fonctionnalité, et s'il est géré en interne, service de gestion et d'entretien du parc
- Tenue d'une boutique pour la particularisation du vélo au gré des usages ou un showroom de test et démonstration (comme le fait Cowboy le long du canal)

## Faisabilité technique

Il n'y a pas d'ambiguïté technique sur la capacité à fabriquer un vélo, surtout si celui-ci s'inscrit dans une perspective durable et non pas de haute technologie. Mais il y a clairement un défi technique dans la conception d'un modèle innovant en termes d'usage et de flexibilité. Et lorsqu'on souhaite y adjoindre de l'appoint électrique pour en renforcer l'usage, les choses peuvent devenir plus complexes : le Bio-hybrid de Schaeffer a ainsi demandé 4 ans de R&D.

## Premiers axes à analyser par l'équipe projet

- Investiguer le modèle de vélo qui serait développé. À cet égard, il est utile de :
  - Explorer tout ce qui existe déjà
  - Vérifier si collaborer avec un partenariat n'est pas judicieux
  - Réaliser une enquête sur les besoins/souhaits des Bruxellois-es
- Creuser plus en profondeur les aspects techniques et déterminer le mode de production, l'éventuel approvisionnement local de matières premières, etc.
- Affiner le modèle économique et la diversité des offres (fonctionnalité, vélo pour 10 ans, accessoires flexibles...)

## Sources d'inspiration

Elles sont nombreuses et variées, le secteur de la mobilité douce, et « à pédale » en particulier a évolué ces dernières années.

### Sur de l'approvisionnement circulaire

- Velosophy : un vélo fait à partir de capsules Nespresso recyclées : [www.velosophy.cc/product/recycle/](http://www.velosophy.cc/product/recycle/)
- Mais de manière plus simple et directe (comme pour la peinture de la fiche 1), Rediscover (Irlande) a imaginé un revamping de vieux vélos en économie sociale, avec un stock de pièces détachées : [www.rediscoverycentre.ie/rediscover-cycling/](http://www.rediscoverycentre.ie/rediscover-cycling/)

### Usage urbain

Du côté des « vélos » à quatre roues et avec protection contre tous les temps, il existe de très nombreuses initiatives, dont beaucoup nous viennent des pays nordiques. Elles ne témoignent pas toutes du même degré d'écoresponsabilité :

- L'anglais Drycycle : [www.drycycle.co.uk/](http://www.drycycle.co.uk/)
- Le Podride, un des précurseurs de ce type de véhicule ([www.automobile-propre.com/ingenieur-suedois-invente-voiturette-assistance-electrique/](http://www.automobile-propre.com/ingenieur-suedois-invente-voiturette-assistance-electrique/)) dont le site officiel est ici [www.mypodride.com/](http://www.mypodride.com/)
- Avial Bikes : [www.avialbikes.com/news/cityq-cargo-and-passenger-e-bike-with-4-wheel/](http://www.avialbikes.com/news/cityq-cargo-and-passenger-e-bike-with-4-wheel/)

- Bio-hybrid de Schaeffer: [www.biohybrid.com/en/](http://www.biohybrid.com/en/) (article explicatif ici: [www.ebike-generation.com/actus/schaeffler-bio-hybrid-velo-electrique-quatre-roues-acheve-premiers-essais/](http://www.ebike-generation.com/actus/schaeffler-bio-hybrid-velo-electrique-quatre-roues-acheve-premiers-essais/))
- Le Podbike à l'allure très futuriste : [www.podbike.com/en/](http://www.podbike.com/en/)

#### En économie de la fonctionnalité

- Tout le monde (ou presque) connaît Villo à Bruxelles, l'offre de vélos en libre-service (avec borne) : [www.villo.be/](http://www.villo.be/)
- Moins connu, le hollandais Swapfiets propose aux Bruxellois-es d'avoir leur propre vélo pour 15€ par mois et avec un service 'all-in' : [www.swapfiets.be/fr/](http://www.swapfiets.be/fr/). Très prisé aux Pays-Bas par les étudiants et les jeunes.
- Le projet « Un vélo pour 10 ans » créé par les Ateliers de la rue Voot : [www.voot.be/projet/un-velo-pour-10-ans/](http://www.voot.be/projet/un-velo-pour-10-ans/)

#### Design modulable

- Monkeycycle, la draine qui devient vélo : [www.monkeycycle.com/](http://www.monkeycycle.com/)
- Les vélos belges Ahooga ont envisagé pas mal d'options : [www.ahooga.bike/modular-bike/](http://www.ahooga.bike/modular-bike/)
- Bike 43 a aussi été pensé pour la ville pour prendre le moins de place de rangement possible : [www.bike43.com/](http://www.bike43.com/)
- Urban Arrow a aussi décliné sa gamme, avec des collaborations étonnantes où leur modèle Cargo XL est transformé (surtout par des loueurs) en tridem (tandem à 3) : [www.urbanarrow.com/](http://www.urbanarrow.com/)

## Potentiel de l'activité

### Marché

L'analyse de marché de l'industrie belge du vélo, réalisée par Agoria et publiée en octobre 2019 nous apprend que : « En 2018, le total des ventes de vélos en Belgique a légèrement baissé par rapport à l'année précédente et est évalué à 485 400 unités. La production estimée a quant à elle une nouvelle fois augmenté par rapport à l'année précédente (tandis que les importations de vélos ont sensiblement ralenti). Le segment de marché des vélos électriques croît chaque année, avec environ 250 000 unités en 2018, ce qui représente une hausse de 14,6% par rapport à 2017 (source : Velofollies).

Par ailleurs, les tendances dans l'industrie belge du cycle sont les suivantes : une attention particulière portée aux produits de qualité haut de gamme, afin de se différencier des vélos importés moins chers ; une personnalisation des vélos assemblés localement, qui permet de réduire les délais d'exécution pour des volumes moins importants ; une spécialisation de l'industrie belge du cycle dans certains segments du marché des vélos ; une nette augmentation des vélos électriques, en ciblant notamment un public plus jeune qu'auparavant ; l'importance croissante du marché B2B, avec des flottes de vélos professionnelles et des modèles de leasing. Cette dernière tendance permet de nouveaux modèles d'entreprise récurrents, y compris pour les réseaux de distributeurs locaux. »

Le marché reste donc bien actif, et a été renforcé par le confinement lié au coronavirus (certains parlent déjà d'une augmentation des ventes de 20%). Il est plus difficile d'estimer la demande précise dans une ville telle que Bruxelles, mais les tendances sont claires : le vélo, et le vélo urbain, a le vent en poupe. Surtout s'il allie confort (y compris appoint électrique), design et prix compétitif.

### Compétition – Concurrence

Des marques belges telles que Cowboy ou Ahooga, dans des styles très différents, ont bien anticipé ces tendances et entendent bien s'établir fermement. La concurrence reste définitivement rude avec, outre des modèles à bas prix vendus en grandes surfaces et des modèles de qualité en provenance d'Angleterre, des Pays-Bas et d'Allemagne.

Il y a donc lieu de bien analyser le marché, et de cibler l'offre qui serait établie, avec ces facteurs différenciants. Il est bon de noter que tous les vélos 'atypiques' mentionnés ci-dessus disposent à ce jour de longues listes d'attente : le processus de fabrication est donc probablement sous-traité. Il conviendra d'analyser les avantages de disposer d'une production 100% bruxelloise pour être au plus proche de la demande et répondre à celle-ci avec réactivité.

## Caractère circulaire de l'activité

Même si pas directement circulaire, renforcer l'offre cyclable au détriment de l'automobile est assurément durable.

Le présent projet se démarquerait toutefois par la conception modulable et long-terme des vélos. Et cet aspect pourrait être encore renforcé s'il est possible d'utiliser des matériaux (métaux) de récupération pour fabriquer les vélos : hormis les emblématiques canettes de soda transformées en cadre alu (ce qui est dès lors du sous-cyclage), il n'existe pas de telle initiative. Mais peut-être est-ce trop compliqué, ou trop lourd. Cela sera à analyser.

Et finalement, l'offre de fonctionnalité, en particulier avec une approche « un vélo pour 10 ans », qui pourrait être étendue à 1 vélo pour tous les besoins, ancrerait fortement le projet dans une offre pérenne et circulaire. L'idée est également d'aller à l'encontre de la tendance aux vélos connectés et super hi-tech (cf. Cowboy ou Angell Bike, « le vélo connecté imaginé par des gens qui ne font pas de vélo » comme l'a pointé une critique), qui font définitivement partie d'un segment de marché à part.

## Chiffres-clés

Il est quasiment impossible de disposer de chiffres précis quant aux coûts de fabrication des vélos, voire à la décomposition des prix de vente entre les différents acteurs intervenant tout au long de la chaîne de production et de commercialisation.

L'analyse des comptes BNB d'Ahooga et de Cowboy révèle 2 situations très différentes, avec d'une part une société de taille modeste qui réalise des résultats positifs chaque année et de l'autre une entreprise qui ne parvient même pas à dégager une marge brute positive et qui recapitalise pour couvrir ses pertes année après année.

L'écho indique qu'Ahooga a produit et vendu 1000 vélos en 2017 pour 1,6 million d'euros de CA. La marge brute d'exploitation est de 272 €/vélo. Les salaires résiduels à 52 €/vélo et l'EBITDA à 77 €. Le tout dans une entreprise qui n'a investi au départ que 40 000 € de capital et peu d'endettement, avec 2 ETP et beaucoup de sous-traitance.

Ahooga montre qu'il est possible de devenir fabricant et vendeur de cycles à moindre coût, même en créant sa propre production. C'est définitivement une source d'inspiration à suivre !

En première approche, si l'entreprise vise de produire 2000 cycles annuels après 4 ans de croissance, que ces vélos sont vendus entre 2 et 7 000 euros l'unité (selon que ce soit un vélo normal ou un vélo qui remplace une voiture), pour un prix moyen de 4500 euros, le chiffre d'affaire de 9 M€ pourrait générer (en appliquant les pourcentages d'Ahooga) 1,5 M€ de marge brute, permettant de rémunérer une équipe de support de 7 ETP. À noter que la plupart du personnel est probablement repris entre le CA et la marge (achat, assemblage, ventes). À supposer également que 30% du CA soit du personnel, soit 3 M€, les ETP estimés pourraient s'élever à 55 ETP.

### *Potentiel de création d'emplois*

Une soixantaine d'ETP au total pour produire 2000 vélos annuels.

### *Potentiel de tonnes recyclées*

Une production de 2000 cycles par an devrait permettre de recycler 30% de la masse du vélo, soit  $30\% \times 40 \text{ kg} = 12 \text{ kg} \times 2000 = 24$  tonnes de métal.

# Réalisation bruxelloise

## Sources locales d'approvisionnement

Un vélo, c'est avant tout du métal, ouvragé de manière particulière. S'il était possible de partir de métaux recyclés, il y aura assurément lieu de trouver un fournisseur local de pièces prédécoupées voire même usinées, si possible au départ de métaux de qualité de récupération.

## Partenaires locaux

### *Partenaires*

En complément ou à côté, il y a sans doute lieu de renforcer d'autres aspects de l'écosystème vélo et assurément celui de la sécurisation. Pour des parkings vélos sécurisés en ville, cela peut se faire en partenariat avec des fabricants/installateurs comme Cycloparking (d'autres acteurs sont en train de réfléchir à cette problématique). Enfin, il faudra trouver un partenaire pour fabriquer des cadenas super-efficaces.

### *Fournisseurs achats*

Outre le métal, matériau de base et sur lequel des innovations pourraient être apportées pour la modularité, il faudra des fournisseurs pour toutes les autres parties : roues, freins, vitesses... Pour gagner du temps de développement, il est recommandé de travailler avec des fournisseurs existants et des composants 'de base' mais de qualité.

### *Distributeurs*

Il y aura lieu de s'inscrire dans des réseaux de distribution qui sont déjà très organisés et au sein desquels il semble y avoir une certaine concurrence, voire un engorgement. Ce qui est clair, c'est que chaque fabricant veille à mettre en avant les points de vente où ses modèles sont accessibles.

Une vente en ligne en B2C semble impérative, et pourrait même être alimentée au départ par un crowdfunding avec des intentions de préachats, des listes de priorités, des early-testeurs etc.

Une communication importante devra rapidement être mise sur pied pour alimenter et faire grandir la communauté des followers.

### *Sous-traitants*

Difficile à préciser à ce stade, mais à priori un fabricant de vélo préfère réaliser l'assemblage final lui-même.

### *Compétiteurs*

Ils sont nombreux... et très divers. Il faut surtout compter sur une offre originale pour se démarquer.

## Localisation

Il y a clairement besoin d'un espace d'assemblage, combiné avec de grands espaces de stockage tant pour les pièces détachées que pour les vélos assemblés. Sans doute 1000 à 2000 m<sup>2</sup> pour démarrer.

# Facteurs clé de succès

## Barrières opérationnelles et commerciales

Comme déjà signalé, développer un modèle tel que le Schaeffer (cf. infra) a demandé 4 ans de R&D. Plutôt que de partir de zéro, opter pour un partenariat pourrait être une option plus intéressante. Il faut alors s'assurer de l'esprit et des points-clés dudit partenariat pour s'assurer d'avoir une valeur ajoutée : n'être qu'un distributeur parmi d'autres n'apporte pas grand-chose. Par contre, être un partenaire qui réalise une offre de fonctionnalité locale ainsi qu'une offre « un vélo pour 10 ans » peut parfaitement faire sens.

Les temps de développement importants semblent notamment liés aux plateformes des vélos à 3 ou quatre roues. Pouvoir bénéficier d'une plateforme existante et éventuellement de ses solutions de motorisation constituerait assurément une avancée importante pour réduire les coûts de développement du projet. La question de la masse totale doit également être pensée, tant on observe de grandes différences entre le podbike et le drycycle par exemple.

## Propriété intellectuelle

Au sein des innovations plus high-tech, voire des astuces mécaniques (notamment pour la modularité ou pour du pliage), il n'est pas exclu qu'il y ait des brevets de protection. Car le secret n'est pas très utile et peu applicable sur des pièces visibles par tous.

## Freins législatifs

Pas de frein particulier pour des vélos, mais la législation européenne encadre fortement ces véhicules, surtout lorsqu'ils ont un appoint électrique. Et les quadricycles (quatre roues) ont également donné lieu à une série de spécifications bien précises.

## Autres risques

Néant.

## Compétences de l'équipe projet

Le projet a assurément besoin d'une double compétence technique et commerciale autour du vélo : que ce soit pour en fabriquer ou pour être distributeur d'un partenaire, il faut une personne dans l'équipe qui maîtrise les enjeux techniques d'assemblage et/ou d'entretien afin de préempter les problèmes et d'estimer au mieux le temps nécessaire aux différentes tâches. Du côté commercial, il est important aussi de connaître le milieu afin de juger de son évolution et surtout de bien ressentir le positionnement à adopter. Les deux devront assurément combiner leurs arguments pour discuter avec des fournisseurs et des partenaires. Ce n'est qu'ensuite que des compétences plus habituelles en gestion, finances et organisation de la production s'avéreront nécessaires.

## Actions de la RBC pour en faire une réussite

- Si le projet voit le jour et comporte une offre de fonctionnalité, il serait nécessaire que la Région dénonce l'accord « Villo » avec JC Decaux (qui n'est pas véritablement circulaire, le business model reposant principalement sur l'installation de panneaux publicitaires supplémentaires que permet chaque station), pour plutôt soutenir une action locale et qui se veut vertueuse.
- Au vu des aspects modulaires desdits vélos, la région ou les communes pourraient également se porter acquéreurs d'une série de véhicules, ou d'abonnements (ou autres formules) en économie de la fonctionnalité pour les usages du personnel. Comme cela fut le cas au démarrage de Cambio, ce qui a permis à l'opérateur de disposer d'une base de clients importante avant de rechercher les clients B2C.

## Références et liens

- Ahooga [www.ahooga.bike/modular-bike/](http://www.ahooga.bike/modular-bike/)
- Angell Bike [www.angell.bike/](http://www.angell.bike/)
- Atelier de la rue Voot [www.voot.be/projet/un-velo-pour-10-ans/](http://www.voot.be/projet/un-velo-pour-10-ans/)
- Avial Bikes [www.avialbikes.com/news/cityq-cargo-and-passenger-e-bike-with-4-wheel/](http://www.avialbikes.com/news/cityq-cargo-and-passenger-e-bike-with-4-wheel/)
- Bike 43 [www.bike43.com/](http://www.bike43.com/)
- Bio-hybrid de Schaeffer [www.biohybrid.com/en/](http://www.biohybrid.com/en/)
- Cowboy [www.fr-be.cowboy.com/](http://www.fr-be.cowboy.com/)
- Cycloparking [www.cycloparking.brussels/fr/](http://www.cycloparking.brussels/fr/)
- Drycycle [www.drycycle.co.uk/](http://www.drycycle.co.uk/)
- Monkeycycle [www.monkeycycle.com/](http://www.monkeycycle.com/)
- Podbike [www.podbike.com/en/](http://www.podbike.com/en/)
- Podride [www.mypodride.com/](http://www.mypodride.com/)
- Rediscover Bikes [www.rediscoverycentre.ie/rediscover-cycling/](http://www.rediscoverycentre.ie/rediscover-cycling/)
- Swapfiets [www.swapfiets.be/fr/](http://www.swapfiets.be/fr/)
- Urban Arrow [www.urbanarrow.com/](http://www.urbanarrow.com/)
- Velosophy [www.velosophy.cc/product/recycle/](http://www.velosophy.cc/product/recycle/)
- Villo [www.villo.be/](http://www.villo.be/)