

# Dossier Economique

## Introduction

Le modèle économique que nous envisageons, à l'heure de l'idéation, est fortement influencé par notre vision actuelle et nos choix stratégiques.

Notre politique est de construire une société pérenne et résiliente.

**La pérennité** passera par un produit à un **prix juste** :

- Un prix juste qui reviendra à des fournisseurs locaux.
- Un prix juste qui reviendra à des emplois locaux.
- Un prix juste qui paiera nos charges sociales et nos impôts en France.
- Un prix juste pour une société pérenne et rentable

Ce choix aura pour impact de dynamiser l'économie locale, et profitera donc à toute la région.

**La résilience** passera par la volonté de s'approvisionner localement et une production « **made in France** ». En réduisant l'impact de la complexité du marché mondiale pour privilégier le tissu industriel proche et plus humain. Cette résilience se fera également par rapport aux modes de transports, la réduction des distances de transports permettant de se préparer à la hausse inévitable du coût du transport.

## Sources de Coûts

### Approvisionnement

Nous nous fournissons actuellement dans le secteur du vélo et réalisons des pièces sur mesure. Nous restons vigilants sur l'approvisionnement sur étagère car les pièces ne sont pas dimensionnées pour notre usage.

Pour pallier à ce manque de pièces réellement adaptées, il est important de développer un écosystème propre aux différentes solutions de mobilité intermédiaire. Certaines pièces mécaniques complexes pourraient nécessiter des investissements importants pour réduire les coûts et ainsi réussir à rester en France (par exemple fonderie plutôt que mécano-soudure).

Nous avons pour objectif d'avoir des coûts d'approvisionnement inférieurs à 5 000 € / véhicule.

### Assemblage

Notre production consistera à assembler manuellement les pièces approvisionnées auprès de nos fournisseurs. L'atelier d'assemblage sera pensé à taille humaine, misant sur le savoir-faire et la proximité avec nos territoires.

Nous avons pour objectif d'avoir des coûts d'assemblage autour de 1 500 € / véhicule.

### Distribution/SAV

Nos coûts de distribution comprendront les marges des réseaux de distribution et les coûts logistiques de vente.

Nous estimons nos coûts de distribution autour de 15% du prix de vente par véhicule en phase de démarrage commercial.

### Services

Nous souhaitons nouer des partenariats avec des financeurs et des assurances pour proposer une gamme de services adaptés et pertinents pour nos véhicules. Pour le moment nous n'intégrons pas de coûts/revenus car selon la forme que prendra ce partenariat les variations sont importantes en termes de fonctionnement et peu significatives par rapport au reste des coûts/revenus.

## Sources de Revenus

### Vente du véhicule

Nous proposerons notre véhicule sous la forme d'un véhicule de base, avec prix de vente autour de 8 000 € TTC et de plusieurs modules permettant d'adapter notre véhicule à l'usage de chacun.

Nous estimons que le panier moyen sera autour de 10 000 € TTC.

### Location

La location est un business model intéressant et bien adapté à certaines utilisations et certains secteurs. De nombreuses personnes seront intéressées par la location longue durée plutôt que l'achat de notre

véhicule. Dans le tourisme, la location est l'offre privilégiée proposée aux utilisateurs.

Néanmoins, nous faisons le choix de ne pas recourir à la location de nos véhicules dans un premier temps. Nous n'avons pas actuellement les moyens humains et financiers pour envisager ce schéma économique.

### Subventions à l'achat

En ce moment, notre véhicule ne profite pas d'aides à l'achat substantielles. Il est important de mettre en place une politique d'aide incitative pour l'achat de ces véhicules vertueux pour l'environnement.

Bien que ces aides à l'achat n'aient pas un impact direct sur la rentabilité de notre véhicule, elles permettraient d'élargir notre marché adressable.

## Investissements à prévoir

Nous prévoyons une phase de développement du véhicule jusqu'à fin 2024.

### Développement

Nous estimons les investissements suivants pour le développement et les prototypes :

- **2022-2024 : 1 400 000 €** pour développer un premier véhicule commercialisable (matières, prestations, salaires,...)
- **2025-2030 : 300 000 €/an** pour les différents modules et évolutions à venir
- **2031-2036 : 500 000 €/an** pour les différents modules et évolution à venir

### Propriété intellectuelle

Nous estimons les investissements suivants pour la propriété intellectuelle :

- **Annuel : 20 000 €** - Coût annuel moyen de maintien des brevets
- **2025 : 50 000 €** - Coûts moyens de rédaction et dépôt nouveau(x) brevet(s)

### Outils de production

L'outil de production nécessitera les investissements suivants :

- **2024-2025 : 200 000 €** d'aménagement du premier atelier
- **2026-2028 : 50 000 €** d'aménagement et d'entretien par an
- **2029-2030 : 1 000 000 €** pour l'achat atelier production grande série
- **2031-2036 : 500 000 €** par an pour le maintien et le renouvellement du matériel

### Homologation

La phase d'homologation est une étape importante dans notre projet. Nous estimons les investissements suivants pour l'homologation :

- **2024-2025 : 100 000 €** pour le premier véhicule
- **2026-2036 : 50 000 €** - coûts annuel moyen

## Tableau DCF

La méthode DCF est un outil d'analyse d'un projet avec ses avantages et ses critiques.

Le taux d'actualisation est prépondérant dans la méthode DCF. Il correspond au degré de risque du projet. Chacun aura sa vision du risque de son projet et du taux d'actualisation qui en découle. Il est difficile d'évaluer un taux d'actualisation sur un projet avec :

- d'une part une vision long terme (durée de vie des véhicules, dans notre cas 15 ans)
- d'autre part une vision sur les incertitudes et une visibilité financière à très court terme (moins d'un an)

Nous avons choisi de prendre en compte **un taux d'actualisation de 25%**.

Il reflète un niveau de risque important en temps normal pour une société établie. Pour un projet tel que le nôtre, les incertitudes sont nombreuses : le coût d'approvisionnement réel, la taille du marché et la rentabilité effective,...

Le taux d'actualisation doit refléter ces incertitudes omniprésentes, sans pour autant négliger les flux à long terme.

TABLEAU DCF : VEMOO	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Quantités vendus	0	0	0	500	900	1 300	2 500	4 000	10 000	15 000	18 000	25 000	30 000	40 000	50 000
+ Sources de Revenus				5 800 K€	10 440 K€	15 080 K€	29 000 K€	46 400 K€	116 000 K€	174 000 K€	208 800 K€	290 000 K€	348 000 K€	464 000 K€	580 000 K€
- Sources de Coûts				4 400 K€	7 920 K€	11 440 K€	22 000 K€	35 200 K€	88 000 K€	132 000 K€	158 400 K€	220 000 K€	264 000 K€	352 000 K€	440 000 K€
= EBE	0 K€	0 K€	0 K€	1 400 K€	2 520 K€	3 640 K€	7 000 K€	11 200 K€	28 000 K€	42 000 K€	50 400 K€	70 000 K€	84 000 K€	112 000 K€	140 000 K€
- Impôts					239 K€	450 K€	660 K€	1 401 K€	2 109 K€	6 306 K€	8 482 K€	10 145 K€	14 926 K€	17 092 K€	23 942 K€
- Variation BFR				85 K€	360 K€	570 K€	1 250 K€	1 900 K€	4 000 K€	6 000 K€	7 000 K€	9 000 K€	11 000 K€	14 000 K€	17 000 K€
- Investissements	160 K€	460 K€	960 K€	520 K€	420 K€	420 K€	420 K€	870 K€	870 K€	1 420 K€	1 100 K€	1 100 K€	1 100 K€	1 100 K€	1 100 K€
= Flux de Trésorerie	-160 K€	-460 K€	-960 K€	795 K€	1 502 K€	2 200 K€	4 670 K€	7 029 K€	21 021 K€	28 274 K€	33 818 K€	49 755 K€	56 974 K€	79 808 K€	97 958 K€
Flux de Trésorerie actualisés	-128 K€	-294 K€	-492 K€	326 K€	492 K€	577 K€	979 K€	1 179 K€	2 821 K€	3 036 K€	2 905 K€	3 419 K€	3 132 K€	3 510 K€	3 447 K€
Flux de Trésorerie total				382 222 K€	Valeur terminale			391 831 K€	Taux d'actualisation			25%			
Flux de Trésorerie total actualisé				24 909 K€	Valeur terminale actualisée			13 786 K€	Valeur de l'entreprise			38 695 K€			

## Capacités de modularités

Notre véhicule est conçu sur une base roulante à laquelle s'ajoute un certain nombre de modules tels que les coffres, le toit ou l'assistance. Pour plus d'informations, voir le dossier « Véhicule ».

### Première vie

La modularité permettra de réduire les coûts de montage sur une gamme commerciale riche.

### Seconde vie

La modularité favorise également la seconde vie :

Nous souhaitons organiser le marché de la seconde main de nos véhicules. Pour cela nous instaurerons une prime au rachat en fin de vie avec un montant anticipable pour l'utilisateur. Ces véhicules en fin de vie nous permettront de mettre en place un marché de véhicules ou de composants reconditionnés, contrôlés et certifiés par VeMoo. La fiabilisation de ce marché de la seconde main aura deux conséquences :

- Rendre nos véhicules bien plus durables via la réparabilité de notre conception et la facilité de trouver des composants de qualité et à coûts raisonnables
- Rendre nos véhicules plus abordables via des véhicules reconditionnés

Enfin, quand le reconditionnement n'est pas possible, nous organiserons la réutilisation des matériaux et le recyclage.

### Grande révision des 15 ans

Véhicule prévu pour une durée de vie de 15 ans. Au bout des 15 ans une révision générale devra être faite. Grâce à la modularité du châssis, la révision sera facilitée et permettra de limiter le nombre de pièces à changer, leurs coûts et la quantité de main d'œuvre nécessaire.

La modularité évitera de dupliquer le schéma actuel de remplacement par un véhicule neuf au lieu de la réparation.

## Collaboration et partage

La création d'un nouveau marché de véhicules intermédiaires est pour le moins difficile et l'histoire est jalonnée de nombreux échecs. Dans notre modèle économique, les collaborations avec d'autres constructeurs font partie de nos moyens pour réussir. Il y a tellement de multiplicité d'usages que nous sommes plus souvent complémentaires que concurrents, et nous avons de nombreux intérêts communs à mutualiser.

### Collaboration réglementaire

Pour ces nouveaux véhicules, les contextes législatifs et réglementaires, français et européens, sont inadaptés (incohérents, incomplets). Il faut provoquer le changement avec nos projets, mais pour réduire les risques de voir des segments de marché se fermer, il faut être force de proposition auprès des autorités, ce qui ne peut se faire que sous la forme de regroupements d'acteurs. Le regroupement en France est une première étape, mais il faudra contacter nos voisins européens.

### Collaboration technique

Les véhicules intermédiaires comme VeMoo ne sont ni des vélos, ni des voitures (même sans permis). Nos études montrent que l'usage des composants standards du vélo ne convient pas toujours pour des questions d'encombrements ou de résistance mécanique (tenue ou usure). De même, les composants de l'automobile ou même du monde du scooter ne conviennent pas toujours. Il y a donc des composants standards à développer en commun entre les constructeurs pour optimiser les solutions et réduire l'ensemble des coûts. Cela facilitera aussi l'engagement et l'investissement de la part des sous-traitants fabricants français ou européens de ces composants.

## Collaboration commerciale

Les vendeurs de vélos en ville n'ont pas de surfaces de boutique suffisantes pour exposer de gros vélos-cargo. La majorité des boutiques en dehors des centres-villes sont encore très peu orientées vers le vélo du quotidien (plutôt vers le vélo sportif ou de loisirs). Il est donc possible qu'il faille développer un nouveau réseau commercial pour ce nouveau segment de « grands vélos du quotidien ».

Pour une entreprise seule, développer un réseau commercial avec des implantations locales est coûteux. Pour sortir des premières ventes directes par internet vers la vente en boutique/ateliers localement, les quantités de démarrage ne sont pas pérennes pour le vendeur. Le vendeur doit avoir d'autres produits.

Une des solutions est d'avoir un réseau communs entre constructeurs. Cela permet au vendeur de proposer un catalogue de véhicules diversifié pour couvrir l'ensemble des usages (capacité d'emport, vitesse, passagers ou marchandises, chemins ou routes, plats ou montagne...), réduisant ainsi les coûts pour les constructeurs.

Un réseau commun serait d'ailleurs une des briques de la communication commerciale communes aux constructeurs pour faire découvrir l'existence de ce nouveau segment de marché.

## Open source

La collaboration technique peut éventuellement être vue par le prisme de l'open-source, mais ne concernerait probablement que des composants appelés à devenir standards ou communs.

Pour développer et produire des véhicules complets, il est nécessaire d'avoir des fonds et des moyens importants.

Si un véhicule est proposé en open source :

1. Peu de personnes seraient capable de le reproduire, car les moyens et les connaissances nécessaires sont nombreuses. Le résultat risquerait d'être plus coûteux et moins sûr.
2. Les seules personnes capables de le faire seraient les concurrents, partout dans le monde. L'open source reviendrait à donner notre travail à la concurrence, ce qui serait contraire à l'objectif de viabilité d'une entreprise et ferait fuir les investisseurs.

Les possibilités de licences non commerciales (NC) pourraient être envisagées pour faire de l'open source. L'idée serait que ces licences empêchent un usage commercial, par un concurrent notamment. Mais que vaut cette licence NC de l'open source dans le droit du commerce national et international ?

C'est pourquoi il nous semble que l'open source ne pourrait être envisagé que sur des composants voués à devenir des standards.

## Conclusion Dossier Économique

L'objectif de l'XD sur le plan économique, est de proposer un véhicule **10x moins coûteux**. Le coût d'usage (acquisition comprise) d'une voiture est estimé autour de 0,70 €/km pour 10 000 km/an (source A.C.F.).

Le prix d'achat n'est pas le seul critère ni le plus important. L'usage est un part importante du budget déplacement.

Chez VeMoo, nous proposons un véhicule avec un coût moyen à l'achat autour de 10 000 €. Nous prévoyons un coût d'usage autour de 0,15 €/km.

Nous proposons une solution pour se déplacer au quotidien qui est presque **5x moins coûteuse à l'usage** qu'une voiture.

Ce coût d'usage permet d'être suffisamment convaincant pour devenir une réelle alternative à la voiture tout en réduisant drastiquement l'impact écologique de nos déplacements.