



BIKLOOW

Dossier final - AAP Idéation Saison 3



EXTREME DEFI
ADEME Mobilité

Financé
par



Economique

On ne peut pas prédire l'avenir...

Le marché des VELI est embryonnaire et extrêmement incertain. Incertain tant sur les volumes que la segmentation et le nombre d'acteurs mais aussi sur l'évolution des politiques et réglementations qui seront, ou non, favorables au développement de la filière.

Soyons honnêtes, il nous est impossible de prédire ce que sera le marché des VELI ni quelle part de marché pourrait être atteinte et ainsi construire un business plan solide. Tant à court terme comme à moyen terme.

Certains des choix que nous avons fait dans la phase idéation pour le projet BIKLOOW ne sont peut-être même pas les bons. Pour sûr ils ne répondront pas aux attentes de tous les clients potentiels mais ils peuvent même être totalement rejetés ou à l'opposé devenir le design dominant d'un segment...

...mais en revanche on peut le construire !

Il est alors préférable de voir cette situation d'incertitude comme une source d'inspiration et d'innovation.

Plutôt que de nous acharner à construire le business plan parfait - qui s'avèrera très vraisemblablement faux – nous envisageons plutôt d'avancer pas à pas suivant les principes de l'effectuation² en cocréant avec les parties prenantes qui seront intéressées par le projet et le feront évoluer.

² <https://philippesilberzahn.com/2011/02/28/comment-entrepreneurs-pensent-agissent-principes-effectuation/>

Sources de coûts

Homologation

L'aspect homologation est de loin le plus compliqué, tout particulièrement dans le cadre d'un projet open source voué à être fabriqué dans plusieurs unités d'assemblage final qui n'ont pas de lien organisationnel avec l'entité qui a conçu le véhicule.

De par le souhait d'utiliser des composants existants il convient de prendre en compte dans le business plan un coût annuel pour couvrir l'homologation nécessaire à l'évolution de ces composants : les changements suite à rupture d'approvisionnement, évolution du produit voire disparition du fournisseur.

Approvisionnements des composants et sous-ensembles

Concernant les composants standards plusieurs stratégies peuvent être adoptées mais tous ne pourront pas être éligibles à chacune de ces stratégies pour des raisons de sécurité, d'impact homologation ou de disponibilité.

Ces contraintes seront fortes dans le cadre d'une activité commerciale pour un véhicule homologué mais plus légères dans le cadre d'une auto construction.

- Réutilisation de composants issus de véhicules hors d'usage (voitures ou vélos)
 - Eclairage (phares, clignotants)
 - Ensemble lave glace (réservoir, pompe, moteur)
 - Pédales, guidon
- Achat de composants existants comme pièces de rechange
 - Rotules de suspensions
- Achat de composants neufs auprès des fabricants ou de leurs distributeurs
 - Kit freins (levier, durite, étrier) avant et arrière
- Achat de sous-ensembles neufs mutualisés
 - Sous-ensemble roue avant (moyeu, jante, rayons, pneus, chambre à air, disque de frein)
 - Sous-ensemble roue arrière motrice (moteur roue, jante, rayons, pneus, chambre à air, disque de frein, pignon)
 - Sous-ensemble électrique (batterie, contrôleur, afficheur)
- Fabrication sur plan de pièces (usinage, tôlerie)
 - Eléments du châssis et carrosserie en PEHD recyclé
 - Porte-fusée avant et axe

- Support de fixation moteur, pédalier

Assemblage final

Nous prévoyons de réaliser l'assemblage final en interne pour les volumes produits sur le territoire. Cependant afin de réduire les charges au démarrage du projet nous envisageons de nous appuyer sur une structure existante (tiers lieu ou entreprise) en apportant des services à celle-ci (mise en place d'un système qualité, organisation technique, études) en échange.

Ventes – Distribution – SAV

De par la nature open source du projet, la vente, distribution et le SAV devront être réalisées par l'unité d'assemblage final. Libre à cette unité de s'associer à un réseau de vente et de distribution. Sur notre territoire nous souhaitons assurer ces activités par nous même.

Sources de revenus

Vente des véhicules

Les BIKLOOW seront exclusivement proposés à la vente afin qu'ils deviennent un investissement durable pour leurs propriétaires quel que soit le canal de distribution B2B, B2C ou B2G.

Location des véhicules

Cette option n'est pas retenue - sous la forme LLD ou LOA classique - en tant que modèle économique car elle nécessite des ressources financières et humaines qui ne nous semblent pas compatible avec le démarrage d'une entreprise sur un marché très incertain.

Ainsi la seule forme de location envisageable en phase de démarrage serait une LOA très courte durée (1 à 2 semaines) permettant aux acheteurs potentiels de tester le véhicule avant achat sans avoir à constituer un stock important de véhicules.

Néanmoins un leasing social géré par l'état ou les collectivités locales (modèle B2G2C) ou par une entreprise/association (modèle B2B2C) pourrait être un formidable accélérateur de l'adoption des VELI et pourrait être bénéfique d'un point de vue social (par exemple dans le cadre du retour à l'emploi ou d'intégration). Au niveau des fabricants de VELI il ne s'agirait alors que d'une vente classique (B2B ou B2G).

L'approche Open Source

Nous sommes totalement ouverts à mettre à disposition le BIKLOOW en Open Source. Ceci peut être une formidable opportunité de le voir évoluer par rapport aux usages, qu'il soit adapté aux législations locales ou même décliné dans d'autres matériaux (bois, aluminium, carbone) suivant les aspirations de chacun. Cela permet également à ceux qui le souhaitent d'envisager l'auto construction notamment dans une déclinaison VAE.

La licence CERN-OHL-S version 2 semble appropriée, elle permet de lever le frein de la responsabilité et d'encourager le partage des adaptations sous le même principe.

Néanmoins mettre le véhicule sous licence Open Source nécessite un investissement conséquent en temps. Tout dépend évidemment du niveau de documentation visé mais une documentation trop minimaliste (par exemple uniquement le modèle CAO

et la nomenclature) risque de générer une charge considérable pour répondre aux questions des parties intéressées.

Ce frein pourrait être levé par plusieurs approches :

- La vente de services de la structure BIKLOOW vers les structures locales souhaitant démarrer la fabrication du véhicule sur un territoire. Ces services peuvent inclure :
 - Des formations.
 - Des prestations techniques pour adapter le modèle existant à la réglementation, à des procédés de fabrication différents ou pour créer des variantes. Les modifications restant sous la même licence Open Source que le modèle original, cela permet indirectement de le financer.
 - Des prestations d'accompagnement dans la démarche d'homologation.
- La mise en place d'un label "Mon % pour le BIKLOOW" dans l'esprit du 1% for the Planet avec publication des contributions financières des structures permettant ainsi au consommateur d'évaluer l'implication de ceux-ci dans le développement du projet Open Source.
- Le lancement d'une campagne de crowdfunding
 - Commercialisation d'un kit à auto-construire en catégorie VAE
 - Commercialisation de véhicules homologués en catégorie L2e-P
- Et naturellement toutes subventions ou actions de mécénat.

Les investissements à prévoir

Développement

- Concept : initialisée via l'appel à projet Idéation 2024
- Validation architecture et châssis (via prototype catégorie VAE) : auto-financement
- Prototypes (catégorie L2e-P) : conditionnés à appel à projet Prototypes en 2025 ou 2026 + auto-financement

Homologation

C'est de loin le poste de dépenses le plus important de par les coûts externes d'essai mais aussi par les heures à y consacrer pour la structure. La mutualisation des composants soumis à homologation permettrait aux différents acteurs concernés de réduire ce coût.

Fabrication

Au niveau de l'assemblage final, afin de réduire le point vivant³, le démarrage de l'activité pourrait se faire au sein d'une structure existante – tel un tiers lieu ou une entreprise - notamment afin de bénéficier des locaux et des moyens de production.

L'assemblage final en lui-même requiert assez peu d'outillages spécifiques et donc un investissement très limité.

Les éléments du châssis et de la carrosserie en PEHD recyclé - caractéristique centrale du projet BIKLOOW – peuvent être produits avec les équipements existants de la FabUnit ou d'une structure similaire.

³ *Point vivant* est un terme à connotation positive qui fait référence au terme de *point mort* (d'une entreprise) habituellement utilisé, introduit par Nicolas Le Douarec, forum Extrême Défi ADEME / Marché business / The elephant in the room / 15 Janvier 2024

Synthèse économique

L'exercice du business plan – avec toutes les réserves que l'on peut faire quant à l'incertitude du marché visé - fait ressortir un besoin important en financement sur les 2 premières années du projet.

Ceci est essentiellement généré par les postes développement et homologation qui interviennent en amont de la commercialisation du véhicule. C'est une contrainte pouvant rebuter les investisseurs tout comme l'aspect Open Source.

Il est donc primordial de se tourner vers des financements moins conventionnels :

- Fonds d'investissement à impact environnemental
- Subventions sous condition de création de communs

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
BUSINESS PLAN										
Chiffre d'affaire	- €	28 500 €	210 000 €	325 000 €	460 000 €	730 000 €	865 000 €	865 000 €	865 000 €	865 000 €
EBITDA	- 30 700 €	353 450 €	12 375 €	61 750 €	47 500 €	169 000 €	229 750 €	229 750 €	229 750 €	229 750 €
Résultat net	- 30 700 €	383 320 €	16 017 €	18 015 €	10 392 €	87 115 €	127 002 €	128 845 €	134 684 €	137 121 €
Capitaux propres	50 000 €	250 000 €	250 000 €	268 015 €	260 392 €	337 115 €	377 002 €	378 845 €	384 684 €	387 121 €
Trésorerie comptable fin d'exercice	64 300 €	72 130 €	45 784 €	16 731 €	12 772 €	36 266 €	71 615 €	104 706 €	130 639 €	153 585 €

Taux d'actualisation 20%

DCF 249 977 €