

EAT n' FOLD

Problème

A quel problème répondons-nous ?

Aujourd'hui, l'utilisation massive du plastique à usage unique est un problème majeur de la vie quotidienne aux effets environnementaux catastrophiques.

Or, le catering aérien, par soucis de logistique, continue d'utiliser de multiples emballages en plastique non recyclables pour leurs clients (récipients alimentaires, produits sanitaires, etc). Le poids de déchets global par passager atteint malheureusement un niveau trop élevé : 1,4 kg. Or, d'après l'Etihad, plus de 95 produits en plastique à usage unique ont été recensés dans les cabines d'aéronefs.

Notre idée est donc de venir compenser l'impact environnementale de l'industrie aéronautique en proposant un moyen innovant et responsable qui diminuerait l'émission de Co2 de ce secteur.

Quel enjeux ?

Dans ce contexte particulier du réchauffement climatique, de la fonte des glaces, de l'épuisement des réserves d'énergie fossile, il est important de changer les habitudes de consommation à chaque échelle et quotidiennement. Les entreprises ont un rôle à jouer et encore plus les compagnies aériennes, dont l'empreinte carbone est excessivement élevée. Il apparaît donc nécessaire de traiter la question de l'empreinte des déchets plastiques à usage unique non recyclable dans les avions.

Les chiffres parlent d'eux-mêmes, en un an, les passagers aériens produisent 5 millions de tonnes de déchets, quasiment tous en plastique. Les enjeux sont clairs, il s'agit de réduire drastiquement le poids de ces déchets. La stratégie actuelle des compagnies aériennes consistant à supprimer les emballages plastiques sans réelle optimisation du volume de déchets, n'est pas la voie la plus optimale à adopter.

Quels besoins ?

Pour que ce projet aboutisse réellement, nous devons trouver un matériau recyclable solide et réutilisables à maintes reprises, pour rentabiliser son coût fixe pour remplacer les traditionnels plateaux repas. De plus, il doit être léger également pour éviter une charge supplémentaire par rapport au poids du plastique afin d'éviter une surconsommation de kérosène. Enfin, il doit avoir un coût de production relativement faible, son coût doit être égal ou inférieur à celui du plastique sur le long terme.

Ensuite, il faut aménager, voire créer, des locaux pour l'entretien, le lavage et le stockage afin de permettre de réutiliser facilement les contenants. Dans un but d'optimisation de temps et de charges liées au transport il faudrait que ce lieu soit à proximité des aéroports.

Il s'agit, ni plus ni moins, de créer une logistique complètement nouvelle en utilisant les dispositifs déjà mis en place. En effet, on pourrait envisager que ce soit les entreprises de catering qui préparent déjà ces plateaux, dans des cuisines souvent à côté des zones aéroportuaires, qui s'en chargent.

Dernier point, nous devons mettre en place un service de relations publiques pour réaliser des activités de prospection, de marketing et de relations commerciales. Il s'agit de convaincre les politiques, les régulateurs d'agences sanitaires et enfin les compagnies aériennes d'autoriser et d'adopter notre produit. En effet, ce produit doit d'abord convaincre les politiques et les compagnies, avant de pouvoir arriver dans les avions.

Quelles contraintes ?

Nous devons maîtriser certains points afin que ce produit soit rentable économiquement mais aussi environnementalement.

En effet, le poids des bentos peut être un problème et peut rendre notre projet nul. C'est pourquoi, il faut maîtriser le poids du plateau comparé au plateau classique. Il ne faut pas causer une augmentation de la consommation de kérosène. Il faut veiller à ce que le poids de notre bento soit égal ou inférieur à celui d'un plateau classique.

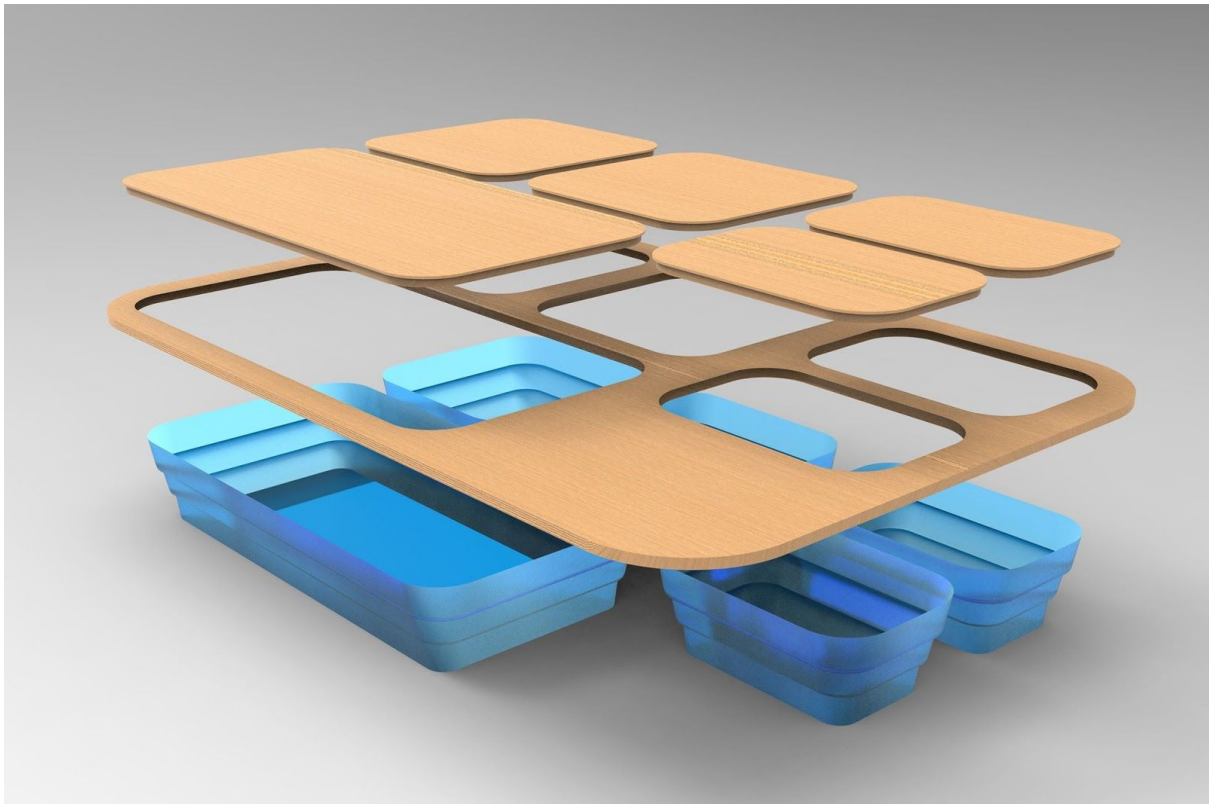
De plus, nous devons veiller à ce que le nettoyage de chaque plateau repas/verre/couverts ne crée pas de surcoût énorme ne réduisant les économies faites grâce à la réutilisation de nos bentos, à zéro.

Par ailleurs, nous devons veiller à ce que notre produit réponde aux normes de sécurité de santé et de sécurité. Par exemple, les couverts ne doivent pas pouvoir blesser une personne. Il faut donc faire attention aux lois et normes sanitaires et de sécurité.

Enfin, les compagnies aériennes peuvent être un frein au déploiement de notre projet. En effet, à cause de leur lenteur à prendre des décisions, à procéder au changement, à décider de la mise en place du processus, cela peut prendre des années. De même, lorsqu'elles se sont décidées à faire ce changement, la durée du processus de mise en place peut être un autre point de friction.

Pourquoi ce problème est-il important ?

Le problème que nous traitons est primordial au regard du contexte actuel et notamment le réchauffement climatique et du "6ème continent" ou le vortex de déchets du Pacifique nord. Il faut trouver des solutions pour arrêter d'utiliser massivement du plastique à usage unique. De plus, au regard du contexte de "bashing" de l'aviation et de son empreinte carbone, il devient impératif de rendre plus écologique son trajet en avion. Par ailleurs, au regard du climat sociétal, nous remarquons un besoin de responsabilisation émanant de la clientèle. Les clients sont de plus en plus concernés par leur propre empreinte carbone et expriment le désir de réduire leurs déchets. Il s'agit donc de s'adapter à la demande du marché. Enfin, si nous voulons respecter les accords politiques sur le climat, et notamment les Accords de Paris, chaque acteur à son échelle doit changer ses habitudes et avoir un meilleur impact sur l'environnement. Les compagnies aériennes doivent donc essayer de réduire leur quantité de déchets.



Concept proposé

Le nom de notre solution est Eat n' Go. Mais qu'est ce que c'est?

Notre solution est un bento réutilisable faisant office de plateau repas léger dans le but de supprimer totalement les déchets en plastique ou en cartons dans les avions commerciaux. L'idée est de supprimer les déchets grâce à une solution qui soit réutilisable sur un grand nombre de vols (>100).

Le bento possédera cinq compartiments : un pour le plat principal, l'entrée, le dessert le pain, le fromage. Ces cinq compartiments sont réunis au sein du même bento.

Le fond du bento sera en silicone et en forme d'accordéon afin qu'il puisse se replier une fois le repas terminé dans une démarche d'optimisation du rangement et de l'espace. Les matériaux sont respectueux de l'environnement et ont une longue durée de vie.

Une fois le vol terminé, les bentos seront nettoyés dans les cuisines des aéroports. Une fois lavés, ils pourront être réutilisés sur un prochain vol.

Dans notre solution, le design du bento a une place centrale. Nous avons collaboré avec un cabinet de design pour améliorer son ergonomie, sa modulabilité et surtout son poids. La modélisation 3D de notre solution est disponible sur notre rendu final.

Notre bento sera en priorité utilisé par les compagnies aériennes qui grâce à notre solution, pourront abandonner les plastiques à usage unique utilisés pour la restauration: verres, couverts, plateaux, contenant de nourriture.

Les alternatives possibles auraient pu être de créer un plateau en matériaux recyclables mais non réutilisables. Nous n'avons pas opté pour cette solution car bien que permettant de réduire les déchets plastiques, il faut tout de même jeter le plateau qui n'est pas réutilisable

ce qui engendre des déchets.

Notre solution est facile à mettre en place. La production et l'utilisation du bento est déjà possible. Il n'y a pas d'innovation technologique majeur à développer. Il suffit juste d'implémenter cette solution, ce changement de processus au sein des compagnies aériennes. Cette solution est innovante parce que sa simplicité va de pair avec son efficacité. Notre solution permet de réduire totalement les déchets liés à la restauration, qu'ils soient plastiques ou recyclables, dans les avions.

Impact positifs attendus

Notre solution pour réduire les déchets plastiques dans les avions, permettrait de mettre en évidence plusieurs avantages. Tout d'abord nos plateaux repas, transformés en bento réglable et clipsable entre eux permettent un gain de place dans l'espace de rangement de l'avion une fois le repas effectué.

De plus les matériaux utilisés à la fabrication du bento seraient à base de bambou et de silicone pour la partie pliable, ainsi nous verrions une forte réduction voir plus aucuns emballages alimentaires car chaque aliment se verrait attribuer une place dans un compartiment du plateau. Le choix des matériaux ont de plus été réfléchis pour être inoffensif pour la santé ainsi que très résistant et facilement recyclable, le but étant de ne pas avoir à les changer régulièrement et ainsi prévenir une perte financière (ils doivent être utilisés jusqu'à rentabilité). Nous avons de plus prévu du fait de la résistance des matériaux, une durabilité de près de 10 ans par plateau repas.

Une réduction de coût en termes de matières premières des emballages sont de plus à prévoir, ainsi les compagnies chargées des repas au service des compagnies aériennes baisseraient surement leur tarif par plateau repas, car leurs coûts fixent seraient moindre. Air France paie entre 4 et 100 euros par plateau repas (alimentation et emballage compris) à raison de 5 euros¹ en moyenne en classe économique, Air France débourse près de 250 000 euros par jours en plateau repas, un chiffre qui pourrait largement diminuer si on déduit les emballages. Notons l'exemple d'un plateau repas standard vendu par Raja (n°1 des emballages européens) en plastique, déjà existant sur les compagnies aériennes, vendu en prix de gros à 78 euros² pour 200 plateaux. Le différentiel du prix des plateaux repas par an si on les enlève, serait de 7 millions d'euros d'économisés pour Air France, ainsi seul les aliments (et le salaire des employés chargés du nettoyage des bentos) seraient comptés dans le prix d'un plateau, un avantage de coût non négligeable pour les compagnies.

¹L'Express, https://www.lexpress.fr/styles/saveurs/avion-dans-les-coulisses-des-plateaux-repas-de-leur-elaboration-a-leur-service-a-bord_1797988.html

² Raja, prix plateau repas standards

https://www.raja.fr/emballages-alimentaires/vaisselle-jetable/plateaux-repas/plateau-eco-290x224x30_skuPR290B.html?priceVAT=true&istCompanyId=4ca8aabc-adc0-4638-8663-066cdd33ab1a&istFeedId=8a4c852b-bb44-41a4-8458-202dc0266a2f&istItemId=wmlptxppl&istBid=t&qclsrc=aw.ds&qclid=EAlalQobChMlr5e8xvmo5glVB9reCh0aNA12EAYYBiABEgLwCvD_BwE

Risques majeurs et actions pour les réduire

Nous avons identifié trois risques potentiels qui pourraient mettre à mal l'efficacité de notre solution.

Le premier est le poids du bento. Si le poids de notre solution est plus élevé qu'un plateau classique utilisé actuellement, la conséquence serait l'immédiate augmentation de la consommation de kérosène du au surpoids engendré, ce qui entraînerait un surcoût pour la compagnie et produirait plus d'externalité négatives pour l'environnement que d'externalité positives. L'unique solution est de pouvoir créer un plateau plus léger que celui actuellement utilisé. L'utilisation du silicone pourrait permettre de réduire le poids du plateau. Le gain de place engendré par la possibilité de replier le bento pourra aussi aller dans le sens de la réduction de consommation de kérosène.

Le second est le surcoût engendré par le nettoyage de chaque bento après chaque vol. Nous avons estimé que ce coût pourra être compensé à moyen terme par le fait que les bentos étant réutilisables, il n'y aura plus de coût d'achat régulier des plateaux repas.

Le troisième est le problème de la mise aux normes de sécurité de notre solution. Il faudra faire passer des tests techniques à notre produit pour s'assurer que notre bento est en accord avec les règles de sécurité aérienne. Notamment qu'il n'est pas possible de tuer ou d'assommer une personne à l'aide d'un bento en silicone. Faire évoluer la réglementation nous paraît être très compliqué, notre produit devra donc s'y adapter.

Benchmark des solutions existantes sur ce sujet :

Un concept d'emballage pour le catering aérien existe créé par la société Faerch. C'est une boîte-repas qui permet d'empiler les emballages et de les plier après usage. Ils sont fabriqués en APET (polyéthylène téréphtalate amorphe) ou en CPET (polyéthylène téréphtalate cristallin). Ils sont résistants au froid et au chaud et peuvent être utilisés dans les fours.

Il existe également une autre solution qui est l'emballage flowpack. C'est un format d'emballage individuel. Celui-ci est équipé d'une fenêtre permettant la visibilité du produit. Il est également résistant au micro-ondes.

Stratégie de déploiement et jalons majeurs

Comment notre solution pourrait elle être mise en place?

Notre stratégie de déploiement suit trois étapes principales:

- 1) **Idéation et création** : conception et création du bento à travers un MVP (produit minimal viable) par un designer formé au design produit. Analyse de marché, création d'un business model canvas et d'un pitch. Financement sur fonds propre apporté par les cinq associés ainsi qu'une campagne de financement participative. Lancement de publicité Facebook ciblant les contributeurs à la campagne ainsi que leur amis et des profils similaires via une stratégie *custom audience* et *lookalike* sur Facebook.

- 2) **Amorçage** : Nous entrons ici dans l'étape du product/market fit. C'est le moment où nous lançons notre offre sur le marché et que nous observons les retours afin d'améliorer notre produit dans une logique de co-construction avec les premiers clients. Grâce à l'intérêt généré lors de la campagne de crowdfunding et les retours obtenus suite à la campagne de publicités Facebook, nous souhaitons convaincre (preuve à l'appui) une première compagnie aérienne ou un acteur du catering (préparation des plateaux repas en avions) comme Servair de tester notre solution sur une première ligne internationale. En parallèle, nous recherchons du financement externe via un premier tour de table auprès d'investisseurs (seed money). Ce financement a pour but de soutenir la production (nous commençons en externalisant la production afin de réduire nos coûts fixes et ainsi de réduire le point mort) et la mise en service des premiers bentos, d'étoffer notre stratégie marketing et de business development (ciblage de personnes clés, décisionnaires dans les compagnies aériennes et entreprises de catering sur LinkedIn et en display programmatique, participation à des salons aéronautiques) ainsi que de recruter de nouveaux profils (notamment business developer, avocat et développeur informatique). Nous prévoyons de lever entre 300 000 € et 1 000 000€ lors de ce premier tour de table.
- 3) **Scaling** : à ce stade, notre collaboration avec notre premier client porte ses fruits. L'opération lui est rentable et le client final (nous sommes dans une logique BtoBtoC) est convaincu. Notre business model est confirmé (nous ajustons le prix des bentos en fonction de notre coût de production en tenant compte des frais fixes et variables) et le point mort est idéalement dépassé. Nous étudions la possibilité d'internaliser la production. L'enjeu est désormais de s'étendre internationalement en ciblant les marchés à forte croissance. Un enjeu sera d'adapter notre offre en fonction des caractéristiques de chaque marché (le marché asiatique qui possède une forte croissance aura cependant sûrement besoin d'un design adapté à ses usages). Un autre sera de développer notre logistique afin d'être en mesure de nous conquérir de nouveaux marchés. Afin de financer cette croissance, nous réalisons un deuxième tour de table via une série A (levée de fonds supérieure à 1M €). Nous étudions également la possibilité de nous faire racheter par un acteur du catering.

Analyse du retour sur investissement

Coûts fixes :

Salaires : 5 (30 000) = 150 000 € / an

Location espace de coworking : 500 * 12 = 6 000€ / an

Coûts totaux par compagnie : 156 000€ an

Coûts variable :

Coût de fabrication d'un bento : 10 euros

Prix de vente TTC : 18 euros (prix moyen du marché pour un bento de qualité³)

³ <https://www.tupperware.fr/produits/18389/3Ramequinsfrigo>

Coût plateau classique :

Coût moyen d'un plateau repas classique (données AirFrance) : 6 euros

Coût moyen emballage d'après

<https://www.mon-emballage.com/1660-plateaux-repas>

= 40 centimes d'euros

Si on considère uniquement les coûts variables : il faut 45 plateaux classiques pour rentabiliser le prix d'un bento (le point mort). La rentabilité est donc rapide.

Sur une base de 100 000 bentos : à rajouter 1,56 euros de frais fixe => 19,56euros, il faut 49 plateaux classiques pour rentabiliser le bento. Ce qui est aussi très rapide.

Organisation

Les partenaires principaux du projet pourraient être les compagnies aériennes qui convaincues par nos premiers retours souhaiteraient adopter notre solution . Ces dernières pourraient inciter les acteurs du catering à proposer une offre de plateaux réutilisables et écologique et ainsi collaborer avec nous.

Les établissements de financement public comme la BPI (banque public d'investissement) peuvent également nous soutenir dans la phase de seed et de série A ainsi que de nous accompagner dans l'élaboration de notre stratégie internationale.

Enfin, les équipes produits des réseaux sociaux comme LinkedIn pourraient nous aider dans notre stratégie de business development afin de cibler les profils décisionnaires.