

## **Note d'intention : Greenway**

L'application Greenway que ce projet esquisse a pour ambition de réduire l'impact environnemental des transports urbains en proposant aux franciliens une sensibilisation aux conséquences de leurs choix de mobilité. Elle vise également à orienter les comportements des franciliens et à les inciter à prendre des moyens de transports plus durables.

### ***Problème***

Notre projet constitue une réponse à l'objectif 11 de développement durable de l'ONU qui vise à rendre nos villes plus durables<sup>1</sup>. En effet, les villes se développent rapidement et l'urbanisation devient une tendance inévitable pour tous les pays du monde. Environ 70 % de la population mondiale vivra dans les villes d'ici 2050<sup>2</sup>. L'étalement urbain et la croissance démographique amènent donc de plus en plus de citoyens à se déplacer quotidiennement, exerçant une pression importante sur les systèmes de mobilité urbains. Ainsi, 92% des 12 millions de franciliens se déplacent quotidiennement.

Alors que seulement 20% des franciliens utilisent quotidiennement les transports en commun, 43% d'entre eux prennent leur voiture<sup>3</sup>. Ce phénomène s'explique en grande partie par des disparités d'accès aux transports en commun entre Paris et sa banlieue, une méconnaissance des solutions de transport existantes et une préférence pour la simplicité et la rapidité. Il est donc nécessaire de réduire ces disparités d'accès aux transports en commun, aux conséquences écologiques et sociales majeures, notamment par une meilleure information sur les conséquences de chaque choix de mobilité.

Nous souhaitons que les franciliens se déplacent de manière plus durable en fonction de l'offre disponible sachant qu'ils ont tendance à privilégier les solutions les plus rapides et économiques.

### ***Concept proposé***

Notre objectif est d'améliorer l'information des citoyens sur l'offre de transports en commun disponible et de les inciter à adapter leurs habitudes vers un comportement plus durable. Nous souhaitons ainsi repenser l'architecture de choix que proposent les applications de navigation GPS traditionnelles. Notre application reposera donc sur un design socialement positif qui vise à orienter le choix des usagers vers une solution de transport plus durable sans les contraindre. Pour ce faire, elle intégrera la dimension carbone dans la recommandation d'itinéraire. Aux critères habituels de temps, distance et coût du trajet sera ajouté un quatrième aspect : les émissions de CO2 par mode de transport choisi. Les différentes options de trajet seront classées à partir d'un score global intégrant toutes ces variables. L'utilisateur sera ainsi incité à faire le meilleur choix.

Afin d'atteindre cet objectif, l'application intégrera deux versants: un versant informatif et un versant incitatif encourageant l'utilisateur à travers un système de récompenses à adopter un comportement plus vertueux. L'application, reposera par conséquent sur 4 principes: information, recommandation, adaptation et gamification.

---

<sup>1</sup> Organisation des Nations unies, " Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables" [en ligne] Disponible sur : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/cities/> Consulté le 15 décembre 2019.

<sup>2</sup> Organisation des Nations unies, "World urbanization Prospects. The 2018 Revision.", p. 10 Disponible sur: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf> Consulté le 15 décembre 2019.

<sup>3</sup> Razemon Olivier, "Les transports en Ile-de-France en 10 chiffres", L'interconnexion n'est plus assurée, Le Monde, Disponible sur : <https://www.lemonde.fr/blog/transports/2018/03/08/transports-ile-de-france-10-chiffres/> Consulté le 15 décembre 2019.

L'application reposera tout d'abord sur l'information et la recommandation. Elle présentera à l'utilisateur différents choix de transport (voiture, métro, vélo, marche...) en indiquant pour chaque option le temps, la distance, le coût et l'empreinte carbone. En confrontant les différentes options, il pourra se rendre compte qu'un trajet en métro, souvent plus long de seulement quelques minutes par rapport à la voiture, émettra jusqu'à 100 fois moins de CO<sub>2</sub><sup>4</sup>. L'application recommandera par conséquent le trajet en métro pour un tel trajet. De plus, si l'utilisateur opte pour la voiture, une vitesse plus adaptée pourra être recommandée afin d'émettre moins de substances nocives. Il pourra être conseillé à l'utilisateur de rouler moins vite: ralentir de 130 à 110km/h permet par exemple de réduire de 20% ses émissions de dioxyde d'azote, en perdant seulement 10 minutes sur un trajet d'une heure. Dans une rubrique dédiée, l'utilisateur pourra également consulter des informations plus détaillées sur l'empreinte écologique des transports et accéder à des articles d'actualités sur des sujets mêlant écologie et mobilité.

De plus, l'application s'adaptera à l'état actuel de l'environnement dans lequel souhaite se déplacer l'utilisateur. Ainsi, lors de situations de pollution de l'air exceptionnelles, l'application, synchronisée avec les relevés d'AirParif, aura tendance à recommander des trajets moins polluants. La variable "émissions de CO<sub>2</sub>" aura durant cette période un poids plus important dans le calcul du score indiquant la meilleure option de transport.

De surcroît, notre solution reposera sur un principe de gamification. Afin d'inciter l'utilisateur à opter pour des transports durables sur le long terme, l'application intégrera un score de l'empreinte carbone individuel basé sur son utilisation des transports sur le dernier mois. Lors de sa première utilisation, il sera invité à remplir un questionnaire sur ses habitudes de déplacement passées. A partir de ces informations, l'application suggérera un objectif à atteindre pour le mois en cours sous forme de points. Lors de chaque utilisation, l'application affichera le coût carbone pour chaque option et elle indiquera à l'utilisateur le nombre de points restants pour le mois en cours.

L'originalité de notre solution repose sur la prise en compte de l'offre de transport disponible. En effet, des projets existants tentent d'apporter une solution au problème de l'impact écologique des transports urbains en élargissant le réseau de transports en commun. Ainsi, le projet du Grand Paris Express vise à créer 4 lignes de métro et étendre 2 lignes existantes. Notre solution est complémentaire à ces dispositifs: nous faisons l'hypothèse qu'il est également possible de réduire l'impact écologique des transports urbains en incitant les citoyens à prendre les transports en commun disponibles.

Notre solution est rapide à mettre en place. Reposant sur une application mobile, les coûts de développements sont relativement faibles. Elle pourra également s'appuyer sur des systèmes de géolocalisation et de référencement de transports déjà existants. L'absence de coût pour l'utilisateur, permettra également un déploiement à grande échelle.

### ***Impacts positifs attendus***

Nous souhaitons que notre solution permette une augmentation de la part des franciliens utilisant des solutions de transport durables. Ainsi, les recommandations de l'application auront pour conséquence une modification des habitudes de transport de ses utilisateurs. L'application contribuera dès lors à la réduction du nombre de trajets effectués en voiture en Ile-de-France et à l'augmentation du nombre de trajets durables effectués en métro, train, à vélo ou en marchant.

Ces modifications auront des conséquences concrètes sur le quotidien des franciliens :

Ils vivront et se déplaceront tout d'abord dans un environnement moins pollué. Notre solution réduira en effet les émissions de gaz à effet de serre au sein des villes qui participent à la pollution

<sup>4</sup>RATP, "Calculer son empreinte carbone" Disponible sur :<https://www.ratp.fr/categorie-faq/5041?faqid=1616> Consulté le 15 décembre 2019.

atmosphérique. Si cette dernière est dangereuse pour l'environnement, car elle contribue au dérèglement climatique, elle constitue également un risque pour la santé des populations.

En effet, la pollution atmosphérique a des effets à long et court terme sur la santé des franciliens. Elle augmente les risques de maladies respiratoires et cardio-vasculaires. Par conséquent, notre application aura également des impacts positifs sur la santé de la population. De plus, le recours à certains moyens de transports proposés tels que le vélo et la marche contribuera à l'activité physique des usagers laquelle est également bénéfique pour leur santé.

Enfin, notre solution modifiera également le paysage urbain. Les voitures occupent en effet beaucoup d'espace dans les villes et elles participent à la pollution sonore. Les villes deviendront ainsi des lieux plus accueillants et plus sûrs notamment en raison de la réduction du nombre d'accidents de la route impliquant des voitures.

### ***Risques majeurs et action pour les réduire***

L'efficacité d'un tel projet repose sur l'étendue de l'audience touchée, souvent appelé "effet de réseau". En effet, plus le nombre d'utilisateurs est grand, plus l'efficacité de l'algorithme de recommandation et l'impact de notre solution seront importants.

Afin d'y remédier, il est donc nécessaire de maximiser la communication autour de notre plateforme. Le budget important attribué dans le business plan aux dépenses de marketing se justifie donc par l'impératif de notoriété que nous devons accueillir.

Enfin, il est nécessaire de noter que nous ne considérons pas l'éventuelle adoption de notre innovation par nos principaux concurrents comme un risque. Notre ambition étant d'avoir un impact, nous pensons ainsi qu'une adaptation des plateformes existantes dans ce sens serait un succès incontestable.

### ***Stratégie de déploiement et jalons majeurs***

Notre stratégie de développement s'étale sur 4 exercices, de 2020 à 2023. Elle se décompose ainsi :

- Janvier - Août 2020 : Développement de l'application et "roadshow" levée de fonds

Le développement de l'application et de l'algorithme de recommandation occupera l'essentiel des équipes au cours du premier semestre. Ils seront fondés à partir du système de cartographie open source OpenStreetMap, qui a pour avantage d'être gratuit et doté d'une précision acceptable.

En parallèle, un roadshow sera lancé afin de trouver des partenaires nous apportant leur soutien lors de la levée de fonds.

- Septembre - Décembre 2020 : Test du MVP et conclusion levée de fonds

A partir de Septembre, les algorithmes et l'application seront testés selon 2 phases : une première avec 1.000 utilisateurs, une seconde permettant d'atteindre 10.000. L'objectif est ainsi d'atteindre un volume de données suffisant afin d'entretenir l'algorithme de recommandation.

La levée de fonds devrait normalement se conclure autour de quelques partenaires clés.

- 2021 : Lancement commercial et adoption

Le lancement commercial de l'application est prévu pour Janvier 2021. Il concernera l'ensemble de la région Ile-de-France et sera accompagné d'une campagne de communication massive.

- 2022 - 2023 : Croissance et consolidation, rapprochement avec un repreneur

Développement commercial, enrichissement de l'application, augmentation progressive de l'ARPU (Average Revenue Per User) afin d'atteindre les 5€ en vigueur chez CityMapper.

- 2023-24 : cession à un repreneur

Les fonds et la renommée nécessaires à obtenir une taille critique et durable de long terme reste extrêmement complexe à atteindre. De plus, notre service apporte une réelle valeur ajoutée à nos concurrents. Nous visons donc un rachat par l'un des principaux acteurs du secteur (Google Maps, CityMapper, Waze).

### ***Analyse du retour sur investissement***

La stratégie de développement de GreenWay est basée sur 4 années de croissance, avec un potentiel rachat par l'un de nos principaux concurrents, notamment Google Maps, Citymapper ou Waze. Afin d'évaluer aux mieux les besoins en capitaux, des projections financières ont été réalisées sur la période 2020-23. Plusieurs éléments sont à prendre en compte afin d'analyser ces estimations.

Tout d'abord, le business model repose sur 4 sources de revenus clairement identifiées :

- Publicité (50% du CA) → Des recommandations selon la localisation de l'utilisateur figureront sur l'application. Des annonceurs pourront payer afin d'apparaître en premier lieu parmi ces suggestions.
- Cotisations "solutions itinéraires" (20% du CA) → Plusieurs alternatives d'itinéraires seront proposées à l'utilisateur pour chaque trajet recherché : voiture, métro, bus, vélo, marche. Il sera possible pour des exploitants privés, tels Uber ou Lime, d'apparaître dans les itinéraires proposés. Une cotisation devra de ce fait être réglée pour chacune de ces entreprises afin d'y figurer.
- Réservations via l'application (20% du CA) → Lorsqu'un utilisateur effectue une recherche, par exemple pour un restaurant, il lui est possible de réserver une table directement à travers notre application. Une commission sera ainsi prélevée.
- Licensing (10%) → Les données de circulation et de cartographie pourront être utilisées par des acteurs tels Bison Futé ou un site souhaitant héberger une carte d'accès sur son site internet. Ce service sera également facturé.

Au vu des estimations, l'équilibre est prévu pour l'exercice 2022. De ce fait, un besoin en trésorerie d'environ 300.000€ au lancement de l'application apparaît. Une levée de fonds avec prise de participation sera ainsi réalisée, que nous évaluons à environ 400.000€, afin de s'offrir un "buffer" indispensable à de probables imprévus. Des versements de dividendes doivent donc être envisagés dès l'apparition de profits.

Une revente est enfin prévue pour les exercices 2023-24.

## Projections financières



	2020	2021	2022	2023
<b>Nombre d'utilisateurs IDF secteur (x1000)</b>	<b>6 400</b>	<b>6 720</b>	<b>7 056</b>	<b>7 409</b>
Google Maps*	2 700	2 835	2 977	3 126
Application RATP*	2 500	2 625	2 756	2 894
CityMapper*	1 200	1 260	1 323	1 389
<b>Nombre d'utilisateurs Greenway (x1000)</b>	<b>10</b>	<b>101</b>	<b>353</b>	<b>889</b>
Part de marché	0,15%	1,5%	5%	12%
<b>Chiffre d'affaires (€)</b>	<b>0</b>	<b>252 000</b>	<b>1 411 200</b>	<b>4 445 280</b>
ARPU**	0	2,5	4	5
Cotisations "solutions itinéraires" (20%)	0	50 400	282 240	889 056
Publicité (50% rvenu total)	0	126 000	705 600	2 222 640
Réservations via l'application (20%)	0	50 400	282 240	889 056
Licensing (10%)	0	25 200	141 120	444 528
<b>OPEX &amp; COGS (€)</b>	<b>140 000</b>	<b>320 700</b>	<b>813 960</b>	<b>1 287 728</b>
Salaire	45 000	140 400	289 224	354 010
<i>Salaires moyen (charges comprises)</i>	4 500	4 680	4 820	4 917
<i>Nombre d'employés</i>	10	30	60	72
Offices	30 000	42 000	54 600	65 520
Marketing	30 000	75 600	282 240	444 528
Technique (hébergement, maintenance...)	20 000	25 200	112 896	311 170
Others (Legal, Audit...)	15 000	37 500	75 000	112 500
<b>EBITDA (€)</b>	<b>-140 000</b>	<b>-68 700</b>	<b>597 240</b>	<b>3 157 552</b>
Impôts et taxes	0	50 400	282 240	889 056
<b>Résultat d'exploitation (€)</b>	<b>-140 000</b>	<b>-119 100</b>	<b>315 000</b>	<b>2 268 496</b>
Impôts sur les bénéfices	0	0	94 500	680 549
<b>Résultat net (€)</b>	<b>-140 000</b>	<b>-119 100</b>	<b>220 500</b>	<b>1 587 947</b>

\*Estimations basées sur données actuelles, 5% de croissance par an

\*\*Progression croissante vers 5€/utilisateur/an, base CityMapper

Résultat net	-140 000	-119 100	220 500	1 587 947
Levée de fonds	400 000	0	0	0
Dividendes	0	0	50 000	300 000
<b>Trésorerie (€)</b>	<b>260 000</b>	<b>140 900</b>	<b>311 400</b>	<b>1 599 347</b>

## ***Organisation***

La structure choisie est donc une société. Ce modèle nous paraît être le plus approprié à la mobilisation de capitaux importants en un temps réduits et une croissance d'activité forte.

Nos alliés seront les partenaires publiques et les exploitants de transports en commun. L'objectif étant que notre solution ait le plus d'impact, nous souhaitons comme mentionné précédemment faire des acteurs dominants Google Maps et Citymapper nos alliés. En effet, si nous parvenons à faire adopter notre concept par ces deux acteurs, notre objectif sera de ce fait atteint.