



Quand le digital aide à rendre les mobilités décarbonées plus désirables, plus simples et plus activables



Table des matières

1. Mieux coordonner la mobilité autour du voyageur : un enjeu devenu central	3
2. Ce que le digital change dans l'organisation de la mobilité	3
3. Comment le digital peut rendre les mobilités décarbonées plus désirables et plus avantageuses	4
4. Comment le digital peut accompagner le changement de comportement	5
5. Un démonstrateur concret parmi d'autres : le <i>Green Mobility Coach</i>	5
5.1. Un outil simple au service des mobilités personnelles du quotidien	5
5.2. Les premiers terrains de déploiement	6
5.3. Les conditions de passage à l'échelle	7
5.4. Une trajectoire progressive de déploiement	7
5.5. La feuille de route : de la faisabilité aux expérimentations	7
Conclusion	8
Movin'On - Qui sommes-nous ?	10





Le digital ouvre aujourd'hui une opportunité nouvelle pour mieux organiser la mobilité : mieux comprendre les usages, mieux articuler les offres, mieux coordonner les modes, mieux piloter les flux, mieux accompagner les voyageurs dans leurs choix de mobilité. Son intérêt ne tient pas seulement à une meilleure information, mais à sa capacité à constituer un véritable levier de motivation et d'accompagnement afin de rendre les mobilités décarbonées plus simples plus avantageuses et donc plus désirables dans la vie réelle.

Cette évolution peut prendre des formes très diverses : services intermodaux mieux intégrés, meilleure coordination autour du voyageur, outils de pilotage pour les employeurs et les collectivités, information voyageur individualisée, ou encore dispositifs d'accompagnement capables de rendre visibles les bénéfices individuels d'une mobilité plus sobre. L'enjeu n'est donc pas de promouvoir un outil unique, mais de montrer comment le digital peut élargir la palette des solutions disponibles et aider à mieux relier mobilité, données, services et changement de comportement.

Dans cet ensemble, le *Green Mobility Coach* constitue un démonstrateur utile, non parce qu'il résumerait à lui seul cette transformation, mais parce qu'il permet d'en illustrer une dimension importante : celle d'un outil léger de mesure, de restitution, de motivation et d'accompagnement appliqué aux mobilités du quotidien, notamment domicile-travail. Les travaux menés avec les étudiants de l'EFREI montrent qu'un premier noyau logiciel de ce type peut être réalisé rapidement dans un cadre réaliste. La question décisive devient alors moins celle de la faisabilité technique que celle des conditions d'appropriation, de confiance, d'intégration et de déploiement dans des contextes réels

1. Mieux organiser la mobilité autour du voyageur : un enjeu devenu central

Le principal défi de la mobilité aujourd'hui n'est pas seulement de disposer d'alternatives à la voiture individuelle. Il est de rendre lisible et de mieux coordonner, autour du voyageur, des offres, des services et des dispositifs qui existent souvent déjà, mais restent trop dispersés pour produire pleinement leurs effets. Pour l'usager, transports collectifs, covoiturage, vélo, marche, intermodalité ou dispositifs d'appui forment encore trop souvent un ensemble fragmenté, difficile à comprendre et à articuler.

Cette faiblesse de coordination a des effets très concrets. Elle oblige chacun à arbitrer entre des services mal connectés, des informations partielles, des règles hétérogènes et des dispositifs qui se superposent sans toujours se renforcer. Là où le voyageur attend de la simplicité, de la continuité et de la fiabilité, il rencontre souvent de la complexité, des ruptures et de l'incertitude. Dans ces conditions, la voiture individuelle continue fréquemment de s'imposer, moins parce qu'elle serait toujours la meilleure solution que parce qu'elle reste souvent la plus simple à organiser et à utiliser.

Cette situation est renforcée par le poids des habitudes et des inerties d'usage. Les comportements de mobilité sont structurés par les routines, les contraintes familiales et professionnelles, le temps disponible, les coûts perçus, la recherche de confort et de prévisibilité. Même lorsqu'une alternative existe, elle n'est pas forcément perçue comme suffisamment crédible, pratique ou rassurante pour entraîner un changement. La transition se heurte donc moins à une absence totale de solutions qu'à la difficulté de les rendre acceptables et appropriables dans la vie réelle.

2. Ce que le digital change dans l'organisation de la mobilité

Dans ce contexte, le digital ne constitue pas une solution miracle. Il ne remplace ni les infrastructures, ni les politiques publiques, ni les services de mobilité eux-mêmes. En revanche, il peut jouer un rôle utile de médiation et de coordination. Sa valeur réside moins dans une promesse de substitution que dans sa capacité à rendre le système plus compréhensible, plus cohérent et plus facile à utiliser.



Les systèmes de transport produisent aujourd'hui de plus en plus de données, mais celles-ci restent souvent dispersées, cloisonnées et mal exploitées. L'expression "Software Driven Mobility" peut servir à désigner cette évolution vers une mobilité plus fortement organisée par la donnée et le logiciel. Son intérêt n'est pas technologique en soi ; il tient au fait qu'il permet de produire du lien et de la valeur. L'enjeu n'est plus seulement de produire de l'information, mais de la transformer en services, pour les voyageurs mais aussi pour les entreprises et les collectivités.

Du point de vue du voyageur, le digital peut s'incarner dans des familles de solutions très diverses pour améliorer l'expérience de déplacement : meilleure articulation entre les modes, services intermodaux plus fluides, information plus continue, recommandations de trajets alternatifs, preuve de trajet, garanties de parcours... Il peut aussi rendre possibles des services complémentaires qui élargissent les usages : appariement plus simple du covoiturage, intégration de services connexes comme la gestion des bagages, le stationnement, l'assurance ou les services embarqués. L'intérêt de cette approche est de ne pas opposer ces solutions entre elles mais de donner la possibilité de combiner plusieurs types de solutions dans une logique plus cohérente.

Le digital peut également aider à mieux qualifier les usages réels et donner aux employeurs, aux collectivités, aux opérateurs ou aux assureurs des capacités nouvelles de pilotage : observation plus fine des pratiques, gestion plus dynamique des flux, ciblage d'aides ou d'incitations pour les employeurs ou les collectivités.

3. Comment le digital peut rendre les mobilités décarbonées plus désirables et plus avantageuses

Le sujet n'est pas seulement de mieux coordonner la mobilité. Il est aussi de rendre les alternatives bas carbone plus désirables dans la vie réelle. Cela suppose de sortir d'un discours centré uniquement sur le bénéfice collectif ou climatique. Les individus changent plus facilement leurs pratiques lorsque les bénéfices individuels concrets du changement deviennent perceptibles : simplicité, confort, tranquillité d'esprit, fiabilité, économies, avantages, gain de temps utile, pratique sportive ou meilleure santé.

Le digital peut contribuer à rendre ces bénéfices plus perceptibles. Il peut réduire la charge mentale en simplifiant les arbitrages, mieux adapter les recommandations aux situations concrètes et donner à chacun des repères plus clairs sur ce qu'il gagne réellement à faire évoluer ses déplacements.

Autrement dit, l'intérêt du digital ne tient pas seulement à sa capacité à mesurer ou à informer. Il tient au fait qu'il peut soutenir des formes nouvelles de motivations et d'accompagnement, lorsqu'il aide à faire apparaître plus clairement les bénéfices d'une mobilité plus sobre et à rendre les changements de pratique plus avantageux que les habitudes existantes.



4. Comment s'appuyer sur les services digitaux pour changer d'échelle

Une fois les bénéfices individuels rendus visibles, le digital peut aussi aider à accompagner le changement d'échelle. À l'échelle individuelle, il peut fournir des repères, des comparaisons dans le temps, des mécanismes ludiques et des preuves concrètes de progression. À l'échelle collective, il peut soutenir des dynamiques partagées dans une entreprise, sur un site ou à l'échelle d'un territoire.

Les mécaniques mobilisables peuvent varier fortement selon les contextes : visualisation de résultats, objectifs communs, animation collective, campagnes de sensibilisation, formes de comparaison ou de stimulation. L'important n'est pas de dresser une liste d'outils, mais de comprendre que l'accompagnement permet de faire varier à la fois les périmètres d'action et les ressorts de mobilisation. Selon les cas, il s'agira de mieux informer, de mieux accompagner, de mieux rendre visibles les bénéfices, ou de créer une dynamique collective autour d'objectifs partagés.

Le changement de comportement ne doit donc pas être réduit à une mécanique de gamification. Il prend sens lorsqu'il s'inscrit dans une mobilité offrant à la fois plus de services individuels (visualisation personnalisée des économies réalisées grâce à certains changements de trajet, recommandations contextualisées tenant compte des habitudes, de la météo ou des perturbations, organisation simplifiée du covoiturage à l'échelle d'un site ou d'une entreprise...) et plus de valorisation collective.

5. Un exemple concret de démonstrateur : le *Green Mobility Coach*

5.1. Un outil simple au service des mobilités personnelles du quotidien

Le *Green Mobility Coach* peut prendre la forme d'une interface numérique personnelle, conçue pour aider chacun à mieux comprendre l'impact de ses déplacements et à orienter progressivement ses choix vers des mobilités plus sobres. Son rôle n'est pas de contraindre, mais de rendre visibles des arbitrages souvent peu conscients, puis de s'appuyer sur cette visibilité pour encourager des évolutions de comportement.

Concrètement, le dispositif a vocation à consolider et restituer de manière simple et sécurisée les principales données de mobilité de l'utilisateur : modes utilisés, kilomètres parcourus, impact carbone, trajets récurrents, part des trajets partagés, voire alternatives disponibles pour certains déplacements. Son intérêt est de relier lecture des usages, perception de bénéfices concrets et premiers mécanismes d'accompagnement. Son premier terrain d'application naturel est celui des mobilités du quotidien, notamment les trajets domicile-travail.

De fait, le *Green Mobility Coach* constitue un démonstrateur particulièrement utile. Il n'épuise pas à lui seul ce que le digital peut apporter à la mobilité, mais il permet d'illustrer, dans un dispositif simple, comment mesure, restitution, orientation et accompagnement peuvent être combinés.



5.2. Une trajectoire progressive de déploiement

Le digital ne transformera pas la mobilité d'un seul coup, ni par la seule mise à disposition d'un outil. La montée en puissance doit être progressive : partir de cas d'usage ciblés et maîtrisables, élargir progressivement les terrains d'application, puis faire monter en cohérence les services, les acteurs et les cadres d'interopérabilité. L'enjeu est moins de viser d'emblée l'exhaustivité que de construire étape par étape des démonstrations crédibles de valeur.

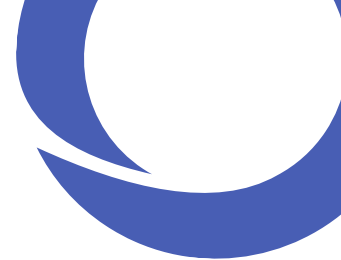
5.3. Les premiers terrains de déploiement

L'enjeu, à ce stade, n'est pas une diffusion immédiate auprès de tous les publics, mais l'identification de terrains d'expérimentation où l'outil peut répondre à des besoins réels, s'intégrer à des dispositifs existants et démontrer sa valeur.

Les employeurs constituent un premier terrain particulièrement crédible. Les trajets domicile-travail forment un cas d'usage régulier, identifiable et directement lié à des enjeux de coût, de qualité de vie, de dialogue social, de plan de mobilité et de responsabilité environnementale. Dans ce cadre, le *Green Mobility Coach* peut aider à mieux comprendre les pratiques de déplacement, à accompagner les salariés, à structurer des défis collectifs et à renforcer des politiques internes de mobilité plus sobres.

Les collectivités territoriales représentent un deuxième terrain de déploiement pertinent. Elles ont besoin d'outils plus fins pour mieux comprendre les usages, évaluer l'impact de leurs politiques, cibler certaines aides ou mieux articuler transports collectifs, mobilités actives et services partagés. Le *Green Mobility Coach* peut alors devenir, à leur échelle, un outil d'observation, d'orientation et d'accompagnement, en lien avec des objectifs de transition, d'accessibilité et de cohésion territoriale.

Les assureurs de véhicules constituent également un terrain d'expérimentation intéressant. En s'appuyant sur une meilleure compréhension des pratiques de mobilité, ils peuvent développer des



logiques de prévention, des mécanismes de bonus comportementaux ou des services complémentaires liés à la sécurité et à l'accompagnement des usages. Enfin, d'autres partenaires de l'écosystème — exploitants, constructeurs, gestionnaires de services — peuvent y trouver un cadre commun pour mieux coordonner leurs actions, enrichir les services proposés et créer de nouvelles formes de valeur autour des mobilités.

5.4. Les conditions de passage à l'échelle

Pour dépasser le stade du démonstrateur, le *Green Mobility Coach* ne doit pas seulement fonctionner sur le plan technique ; il doit pouvoir s'inscrire dans un écosystème plus large, durable et crédible qui lui permet d'être adopté, et déployé à une échelle significative.

La première condition est l'interopérabilité. Le dispositif doit pouvoir dialoguer avec d'autres systèmes, consolider des données issues de sources diverses et s'intégrer à des environnements déjà utilisés par les voyageurs, les employeurs, les opérateurs ou les collectivités. Dans cette perspective, des initiatives comme EONA-X offrent un point de repère utile pour définir une gouvernance et un cadre de coopération plus robuste et sécurisé autour du partage de données de mobilité.

Les autres conditions sont tout aussi décisives : fiabilité de la qualification des usages, acceptabilité par les usagers, inclusion et limites du tout-digital, modèle économique clair et valeur créée pour les différentes parties prenantes. Le passage à l'échelle dépendra de la capacité à bâtir, pas à pas, le cadre de confiance crédible pour chaque acteur (voyageurs, employeurs, transporteurs, assureurs, collectivités)

5.5. La feuille de route : de la faisabilité aux expérimentations

Les travaux menés avec les étudiants en janvier-février 2026 de l'EFREI ont montré qu'un premier noyau logiciel pouvait être construit rapidement dans un cadre réaliste, sans infrastructure physique spécifique. Le démonstrateur conçu repose sur une interface mobile capable de détecter automatiquement les trajets domicile-travail et le mode de transport utilisé, de calculer une empreinte carbone, d'alimenter un tableau de bord RH ou RSE et de supporter des mécanismes d'engagement. La logique technique repose sur des briques standards : analyse des capteurs du smartphone, géolocalisation, mécanismes de confirmation pour limiter les faux positifs, enregistrement local des données avant restitution à l'utilisateur. Les travaux de l'EFREI ont aussi permis de formaliser des contraintes de mise en œuvre : compatibilité mobile, consommation batterie, sécurité, protection des données, architecture modulaire et recours à des APIs externes.

La prochaine étape consiste à tester en situation réelle les conditions d'appropriation, de confiance, d'intégration et de valeur d'usage. Les expérimentations à conduire avec des employeurs, des collectivités et d'autres partenaires doivent permettre de vérifier la simplicité perçue du dispositif, la qualité de la détection, la pertinence des informations restituées, l'utilité des tableaux de bord, l'efficacité des mécanismes d'accompagnement, et plus largement la place que le *Green Mobility Coach* peut trouver dans des politiques de mobilité, de RSE ou de transition déjà existantes.



Conclusion

Le digital ne vaut pas ici comme promesse technologique de plus. Il vaut comme opportunité de mieux, de mieux articuler les offres de mobilité, de mieux rendre visibles les bénéfices d'alternatives plus sobres et d'accompagner plus efficacement les changements de comportement. L'idée parfois résumée par l'expression "Software Driven Mobility" n'est pertinente que si elle reste à sa juste place : celle d'une évolution technologique permettant de piloter et de vivre la mobilité.

Dans cet ensemble, le Green Mobility Coach ne constitue pas seulement un outil supplémentaire, mais un premier démonstrateur de la manière dont le digital peut contribuer à transformer les pratiques de mobilité. En rendant les usages plus visibles, les alternatives plus lisibles et les bénéfices du changement plus perceptibles, il ouvre la voie à des mobilités plus sobres, mieux coordonnées et potentiellement plus faciles à déployer à grande échelle.

Quand le digital aide à mieux organiser la mobilité

Relier les offres, simplifier les parcours, encourager les bons choix



1 AUJOURD'HUI : UNE MOBILITÉ FRAGMENTÉE

Des offres nombreuses, mais encore trop dispersées pour être simples à utiliser au quotidien.



- Information éparpillée
- Multiples applications
- Ruptures de parcours
- Complexité et incertitude

2 CE QUE CHANGE LE DIGITAL

Le digital relie les données, les services et les acteurs pour orchestrer des parcours plus fluides et plus cohérents.



- Interopérabilité
- Services intégrés
- Parcours fluidifiés
- Pilotage en temps réel



3 CE QUE CELA CHANGE POUR LES USAGERS

Des parcours plus simples, plus fiables et plus avantageux au quotidien.



- Des trajets plus simples et adaptés
- Des économies financières et de CO₂
- Un gain de temps au quotidien
- Des solutions partagées (covoiturage, vélo, autopartage...)
- Plus de confort, de sérénité et de fiabilité



4 CHANGER D'ÉCHELLE : DES DYNAMIQUES COLLECTIVES

Le digital accompagne aussi les organisations et les territoires dans leurs stratégies mobilité.



- Vision globale
- Objectifs partagés
- Décisions éclairées
- Impact amplifié



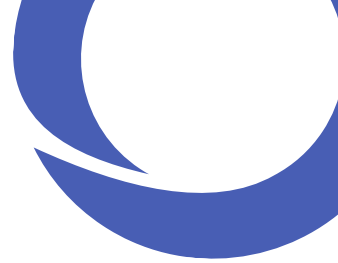
5 UN DÉMONSTRATEUR CONCRET : LE GREEN MOBILITY COACH

Un outil léger pour mesurer, accompagner et engager chaque utilisateur.



Le Green Mobility Coach illustre comment le digital peut rendre les mobilités décarbonées plus désirables, plus simples et plus activables, au service de chacun et de tous.

- CONFIANCE & SÉCURITÉ : Données protégées, confidentialité garantie.
- RÉFÉRENTIELS & QUALITÉ : Méthodologies reconnues, données fiables.
- OUVERTURE & PARTENAIRES : Écosystème connecté et en constante évolution.
- HUMAIN AU CENTRE : Des outils au service des usages réels.



Auteurs :

- Bruno Bourdon, Movin'On
- Vincent Croc, Michelin
- Bertrand Hartemann, Allianz Partners
- Patricia Jonville, SNCF
- Aurélie Godard, SNCF
- Valérie Wattelle, Capgemini

La participation des auteurs à l'élaboration de ce document ne signifie pas qu'ils en approuvent nécessairement l'intégralité du contenu. Leurs apports ont permis d'enrichir la réflexion, mais le document final ne saurait engager leurs organisations.

Movin'On - Qui sommes-nous ?

Movin'On est une association d'intérêt général, think & do tank dédiée à la mobilité durable en Europe et en Afrique. Grâce aux financements et aux contributions de nos entreprises mécènes, nous faisons émerger des solutions concrètes : nous en testons la faisabilité, documentons leur impact et accélérons leur adoption.

Parce qu'aucun acteur ne peut répondre seul aux défis systémiques du transport de biens et de personnes, nous fédérons plus de 200 acteurs publics et privés au sein de nos Communautés d'action. Ensemble, nous construisons des feuilles de route à impact et levons, une à une, les barrières techniques, réglementaires, financières et culturelles qui freinent le déploiement.

Nous mettons en réseau des expertises complémentaires pour bâtir des visions stratégiques, identifier les verrous décisifs, porter des plaidoyers et expérimenter technologies, pratiques et modèles économiques. Nous agissons sur tous les modes de transport et à l'échelle de l'écosystème : acteurs, infrastructures, usages et technologies.

www.movinson.eu