

Se déplacer en préservant l'environnement

Comment réduire nos émissions de CO₂ ?

Photo DR/VINCI Autoroutes

En France, 90 % des trajets se font par la route et les besoins de mobilité ne cessent de croître... Quels sont les leviers à mettre en place individuellement et collectivement pour continuer à se déplacer tout en préservant nos ressources naturelles ?

La mobilité routière du Sud en pleine mutation

« **L**e Sud est une région à part en terme de mobilité, annonce Blaise Rapior, directeur général du réseau Escota et directeur général adjoint de VINCI Autoroutes. L'autoroute A8 est la plus circulée du réseau VINCI Autoroutes, avec un trafic très dense au cœur d'un relief naturel entre collines, mer et montagnes. La population est concentrée dans des zones urbaines précises et la région attire beaucoup de touristes français et étrangers. » De fait, les flux de circulation sont très importants et il y a peu de marge de manœuvre pour réaliser des aménagements.

90 % des déplacements se font par la route en France, le défi d'une nouvelle mobilité est donc immense...

Et dans notre région, 90 % du trafic étant local, il y a un vrai potentiel ! Mais cela passe par un changement des habitudes de chacun. VINCI Autoroutes a mis en place le premier baromètre de l'autosolisme, il en ressort qu'en France, plus de 8 conducteurs sur 10 se déplacent seuls au quotidien. Concrètement, des sections d'autoroute péri-urbaine sont équipées de caméras comptant le nombre de passagers présents. Et les variations sont importantes selon les territoires. En région Sud, il y a trois points de comptage à Toulon ouest, Aix-en-Provence est et Nice ouest. A l'heure de pointe, on compte seulement 20 % de véhicules avec plus d'une



(Photos DR/VINCI Autoroutes)

personne. Toutefois, ce chiffre a tendance à augmenter après 9 h 45, puisqu'un trajet sur quatre en moyenne se fait en véhicule partagé.

Le trajet domicile-travail reste donc le plus délicat, comment améliorer cette situation ?

Il faut des infrastructures intelligentes et connectées afin de garantir le temps de trajet. Quand vous ne savez pas si vous mettez 20 minutes ou une heure pour aller travailler, vous ne changez pas vos habitudes. Cela passe donc par des parkings de covoiturage faciles d'accès, des pôles multimodaux, des bus roulant sur la bande

d'arrêt d'urgence. Et de façon plus individuelle, des bornes de recharge rapide disponibles sur les aires de services pour accompagner la transformation électrique de la flotte automobile.

VINCI Autoroutes a signé une Convention Autoroute Bas Carbone avec la Région Sud, où en est-on des treize projets devant fluidifier le trafic ?

Ils avancent à des niveaux différents. Concernant le chantier le plus emblématique des Alpes-Maritimes : le raccordement de l'A8 et de la voie Mathis, les études se poursuivent. Il fallait définir un tracé qui respecte l'ensemble des contraintes et des acteurs (l'Eco-Vallée de la Plaine du Var, le futur pôle d'échanges multimodal de la gare Nice Saint-Augustin, l'aéroport Nice Côte d'Azur...). Dans le Var, les études de faisabilité et d'opportunités sont en cours concernant l'échangeur du

Luc-en-Provence. Un comité de pilotage s'est tenu en mai avec les élus concernés.

Le chantier le plus impactant de la région reste celui de Toulon, quel est l'état des lieux ?

L'infrastructure était sous-dimensionnée depuis longtemps puisqu'on y dénombre 100 000 véhicules par jour. C'est un projet gratifiant parce qu'on rend service à nos citoyens et c'est un défi parce que le chantier est forcément long, de façon à minimiser la gêne. Le jour, il faut permettre aux véhicules de rouler et la nuit, il y a des habitations à proximité. Donc, c'est un chantier délicat : techniquement très riche avec de nombreuses contraintes et une infrastructure ancienne. Par exemple, on réalise un nouveau franchissement de la voie ferrée du côté de Sainte-Musse. Il faut donc construire un ouvrage provisoire, détruire l'ancien, construire le nouveau et détruire le provisoire... Il a

également fallu construire des bassins de rétention et les enterrer sous les futurs terrassements car il n'y avait pas d'emprise au sol disponible. En tant qu'utilisateur, on se rend difficilement compte de la taille des ouvrages autoroutiers parce que, généralement, on roule vite à côté et on ne les voit pas.

Vous travaillez sur le futur au quotidien, quelle est la prochaine technologie révolutionnaire ?

Je tablerais sur la recharge électrique dynamique, c'est-à-dire que le poids lourd se recharge pendant qu'il roule. Il existe plusieurs technologies possibles : par caténaire, par rail ou par induction. L'Etat a lancé un appel à projets pour lancer une expérimentation grandeur nature. VINCI est candidat pour tester les technologies par rail conducteur et par induction sur deux tronçons de deux kilomètres chacun (sur l'A10).

« L'A8 est l'autoroute la plus circulée du réseau. Il y a un vrai potentiel pour changer de mobilité dans la Région. »

Blaise RAPIOR, directeur général du réseau Escota – VINCI Autoroutes



La nouvelle bretelle de Beausoleil mise en service en 2023

Monaco et son pôle d'attractivité économique engendre une problématique délicate pour la circulation dans l'est-maralpin.

« La desserte monégasque est un vrai enjeu avec la congestion quotidienne dans le tunnel, explique Blaise Rapior. Pour éviter toute congestion et fluidifier le trafic au cœur du tunnel, il faut réaliser de nombreuses micro-coupures. Et cela impacte le réseau secondaire puisque la congestion se déporte sur

La Turbie, qui, avec ses voiries de village, n'est pas du tout adaptée à un tel flux de véhicules légers et encore moins au passage de poids lourds. » Voilà pourquoi le secteur de Beausoleil est en cours de mutation. « Concrètement, l'aire de services de Beausoleil était ravitaillée par un accès de service. C'est cette voie qui est en passe de devenir une bretelle autoroutière. La mise en service est prévue début 2023. Cela permettra de décongestionner la circulation dans tout le secteur. »

Quelles solutions pour se déplacer autrement ?

« **S**e déplacer autrement, c'est possible ! annonce Amélia Rung, directrice du Développement de VINCI Autoroutes. Et cela nous concerne tous puisque presque tout le monde prend sa voiture pour aller travailler. Aujourd'hui, dès qu'on a un volant entre les mains, on participe à la dégradation du climat. Mais il existe des solutions pour transformer notre mobilité. »

C'est une urgence climatique puisque le transport représente 30 % des émissions de gaz à effet de serre, mais aussi économique puisque le prix des carburants ne cesse d'augmenter. « Le premier réflexe pour lutter est la sobriété : on cherche à éviter le trajet. Or, ce n'est pas viable car on doit se déplacer quotidiennement. » Et ce, alors que le prix du foncier impose des trajets de plus en plus longs, car les habitations abordables sont souvent éloignées des centres urbains. Il faut donc réinventer la mobilité collectivement et apprendre à se déplacer autrement.



Le parking de covoiturage à l'échangeur des Adrets. (Photos DR/VINCI Autoroutes)



Le covoiturage

Contrairement à l'achat d'un véhicule propre qui peut être une charge financière importante, le covoiturage permet même de réaliser des économies. « C'est un acte pour l'environnement, pour l'économie et un moment de partage social sympathique. » Mais la perte de liberté individuelle peut sembler un peu contraignante. Pour sensibiliser les automobilistes, il faut donc rendre la pratique simple. « Les parkings de covoiturage positionnés à l'entrée de l'autoroute ont beaucoup de

succès. On passe devant, on les voit, on s'interroge. Ils permettent de se rejoindre facilement, sans détour et de façon sécurisée. L'objectif est donc de proposer un maximum de parkings à proximité des échangeurs autoroutiers. Une vingtaine de projets sont à l'étude dans la région, en concertation avec les collectivités. » A minima, le parking se compose de places pour véhicules légers et d'une zone de dépôt-minute⁽¹⁾. Mais certains peuvent également comprendre un local vélo ou encore des quais pour les bus. « Afin de convaincre les usagers, il faut proposer une

multimodalité efficace avec des infrastructures connectées les unes aux autres et une information claire et commune. »

La multimodalité

On peut ainsi imaginer un parking de covoiturage connecté à un arrêt de bus sur autoroute. Soit un gain de temps pour le bus qui n'a pas à sortir de l'autoroute et qui peut rouler sur les bandes d'arrêt d'urgence en cas de congestion du trafic⁽²⁾. Et donc un temps de trajet garanti pour l'utilisateur. Cet espace multimodal peut également être connecté à une gare ferroviaire, une station de tramway ou des arrêts de bus de ville... « Les infrastructures sont à discuter avec les collectivités pour établir l'offre la plus adaptée aux besoins des usagers, aux territoires, aux zones d'activités et de congestions... Il faut étudier de nombreuses données avec beaucoup d'acteurs différents.

Voilà pourquoi ces projets prennent du temps. » Et le parc multimodal par excellence sera bientôt visible à Toulon à l'horizon 2025, une fois terminés les travaux de l'élargissement de l'A57. « Ce projet fera date car, contrairement au parc de Longvilliers au sud de Paris, celui de Sainte-Musse sera une première au cœur même du trafic urbain. Ce projet pourra servir de référence pour implanter d'autres parcs en France. » Et ainsi transformer les usages de la route.

1. Le réseau VINCI Autoroutes compte 43 parkings en service et 33 en projet. Et dans le cadre du prochain Contrat de plan entre les sociétés d'autoroutes et l'État (2022-2026), une concertation a été menée avec les territoires pour réaliser près de cinquante parkings supplémentaires et une dizaine de pôles d'échanges multimodaux.
2. Plusieurs projets de bus pouvant rouler sur les bandes d'arrêt d'urgence sont à l'étude dans la région, notamment entre Nice et Sophia-Antipolis et à Toulon.

« **Décarboner la route : tout le monde est concerné car presque tout le monde prend sa voiture pour aller travailler. »**

Amélia RUNG, directrice du Développement VINCI Autoroutes



La révolution de l'électrique et la transformation des aires de services



A l'heure actuelle, 65 % des aires sont équipées en bornes de recharge rapide.

« Notre objectif est d'équiper 100 % des aires de services en bornes à recharge rapide d'ici 2023, explique Amélia Rung. Or, cela ne suffira pas pour faire face à l'évolution du parc automobile. Il faut donc dès à présent réfléchir à la suite. »

En cause : le succès de l'électrique en Europe. « En mai 2022, on a déjà rechargé cinq fois plus de véhicules qu'en 2021, note Blaise Rapior. Le véhicule électrique se déploie plus vite que prévu avec deux ans d'avance sur les projections de 2018. L'aire de demain, ce sera sans doute 60 bornes de recharge (contre dix aujourd'hui). » De plus, un usager sur trois ne fait aucune pause sur un trajet longue distance. Avec l'électrique, ce ne sera plus possible. « Cela représente +50 % de personnes sur les aires d'ici dix ans, pointe le directeur général du réseau. Les infrastructures doivent être totalement repensées et enrichies en services. Et le dimensionnement doit évoluer car si on

peut attendre derrière trois voitures à la pompe, on ne peut pas attendre derrière trois véhicules à recharger... Il faut dès maintenant bien penser le raccordement et l'alimentation en énergie avec tous les acteurs concernés. » En revanche, la question reste entière pour les poids lourds car leur décarbonation n'est pas tranchée : hydrogène, électrique ? « C'est un vrai enjeu où tout reste à faire, de façon homogène sur le territoire européen », appuie Amélia Rung. En attendant, VINCI Autoroutes teste d'ores et déjà des bornes électriques dédiées aux poids lourds frigorifiques. « Car lorsqu'ils s'arrêtent sur une aire, ils sont obligés de faire tourner le moteur pour conserver leurs marchandises, explique la directrice du Développement. Quatre points d'alimentation électrique sont ainsi proposés en phase de test sur une aire de l'A7. Cela permettrait de faire économiser plus de 8 000 litres de gasoil par an, et de diminuer les nuisances sonores. »

Objectif zéro déchet, même sur la route

« **L'**aire de services est un endroit où l'on est en transit, explique Élise Bon, directrice de l'Environnement de VINCI Autoroutes. Ce n'est pas la maison, ni le lieu de destination. Résultat : les bonnes habitudes de tri y sont moins respectées. Or si les déchets sont bien triés, ils seront mieux valorisés. » VINCI Autoroutes travaille avec les installations commerciales de chaque aire du réseau pour trouver les meilleures solutions et atteindre l'objectif « Aire zéro déchet ».

« Le déchet, c'est rébarbatif pour certains, confirme Blaire Rapior, directeur général du réseau Escota. Il faut donc rendre l'acte de tri ludique. Dans ce but, nous avons identifié une vingtaine de solutions avec nos partenaires commerciaux. » Ces solutions, c'est ce qu'on appelle, en marketing, des nudges. Cette théorie issue de l'économie comportementale se traduit par « coup de pouce ». Il s'agit d'une petite intervention permettant d'influencer le comportement des consommateurs dans leurs choix pour qu'ils correspondent mieux à l'intérêt général.

Aire pilote à l'Ésterel

Une vingtaine de nouvelles aires ludiques et pédagogiques sont en développement sur le réseau VINCI Autoroutes dont sept supplémentaires chez Escota. « Notre aire pilote est celle de



L'aire de l'Ésterel fait figure de lieu exemplaire. (Photos DR/VINCI Autoroutes)

l'Ésterel, précise Élise Bon. Depuis son inauguration en juillet, elle propose plusieurs dispositifs innovants, réalisés avec notre partenaire commercial E-Leclerc. » Les usagers peuvent insérer leur bouteille dans une machine qui la transforme en paillettes de plastique devant eux, utiliser leur mug à la machine à café ou encore opter pour le vrac solide ou liquide. Il y a également des consignes de tri savamment disséminées et une signalétique

esthétique jusqu'aux conteneurs. « Ce sont de petits gestes mais ils représentent les premiers pas vers un changement de nos modes de consommation. Et cela fait partie de notre mission de service d'encourager nos clients lorsqu'ils sont en transit sur nos aires. Pour que ces gestes deviennent aussi automatiques qu'à la maison. » Car, si 90 % des Français trient régulièrement leurs déchets dans la vie de tous les jours (dont 72 % toujours), ils ne sont que 74 % à le faire sur les aires d'autoroute (dont 48 % toujours)⁽¹⁾. Ceux qui ne trient pas toujours leurs déchets sur l'autoroute le justifient en indiquant qu'ils choisissent la poubelle la plus proche (47 %) ou qu'ils hésitent devant les bacs à utiliser (30 %). « Même si nous n'avons pas encore de données

chiffrées exactes, le tri a augmenté sur les aires depuis qu'on a amélioré l'offre de poubelles en termes de quantité, qualité et visibilité », confirme Élise Bon.

Engagement collectif et collaboratif

Cette feuille de route d'une « Aire zéro déchet » provient d'une expérimentation réalisée sur neuf aires du réseau Escota. « Nous avons beaucoup échangé et travaillé avec nos différents partenaires pour identifier ce que les installations commerciales peuvent ou non actionner. Quels engagements sur la valorisation et la réduction de déchets ? Une habitude de consommation qu'on a chez soi est-elle transposable quand on est en mobilité ? » Un référentiel a alors été établi pour

Déchets sauvages

Plus d'un Français sur quatre (27 %) admet jeter ses déchets par la fenêtre de sa voiture sur autoroute. Chaque jour, en moyenne 25 tonnes de déchets sauvages sont ainsi ramassées le long des autoroutes par des hommes et femmes en jaune, au péril de leur sécurité. Pourtant, 73 % admettent que jeter un déchet par la fenêtre de sa voiture entraîne un risque extrêmement important de pollution de l'eau et des sols, 71 % un risque pour la biodiversité, 69 % un risque d'incendie et 57 % un risque d'accident pour les autres véhicules. « On trouve vraiment de tout, déplore Élise Bon. Des mégots – ce qui peut être dramatique, surtout dans le Sud –, des emballages, des bouteilles et des choses incongrues comme du mobilier. Les comportements évoluent mais il y a encore du travail. »

« Nous accompagnons nos clients pour que le tri soit aussi automatique en mobilité qu'à la maison. »



Élise BON, directrice de l'Environnement VINCI Autoroutes

proposer trois niveaux aux gérants des installations commerciales : « engagé » pour ceux qui remplissent les critères, « expert » pour ceux qui veulent aller plus loin et « exemplaire » pour ceux qui réalisent des expérimentations. « On n'est pas tout seuls, conclut Élise Bon. Nous travaillons aussi en concertation avec nos partenaires sur les questions d'économie circulaire. »

1. Étude Ipsos/Fondation VINCI Autoroutes, Les Français et les déchets sur la route, 2022.



Vrac solide.



Fontaine à eau.



Nudges sur des conteneurs de tri.



Recyclage des bouteilles.

Comment aider la nature à reprendre ses droits ?

VINCI Autoroutes est un grand gestionnaire foncier puisqu'il gère 45 000 hectares de terrains dont les deux tiers ne sont pas revêtus par du bitume. Soit 33 000 hectares que l'entreprise souhaite revaloriser en collaboration avec différents experts environnementaux pour aider la nature et la biodiversité à reprendre leurs droits.

« L'objectif, c'est d'atteindre une gestion et exploitation raisonnées des milieux naturels, explique Élise Bon, directrice de l'Environnement. Nous avons déjà réduit l'usage de produits phytosanitaires de 96 % en 2009 et nous sommes dans une nouvelle phase de réduction de 87 % depuis 2018. C'est dire si le travail réalisé est colossal au sein du groupe. » Et cette volonté s'incarne pleinement dans la stratégie de renaturation de VINCI Autoroutes avec des projets diversifiés et réalisés en collaboration avec les experts environnementaux et les acteurs locaux.

200 sites en projet

« Il faut d'abord identifier les lieux pertinents et physiquement réalisables car certains endroits peuvent être trop difficiles d'accès. On étudie les projets site par site avec l'Office National des Forêts qui nous accompagne sur l'ensemble du réseau. » Il peut s'agir des abords directs de l'autoroute où l'on crée un corridor vert pour permettre aux animaux de se déplacer. Mais cela concerne également des zones plus étendues non visibles



L'étang des Jonquières : un exemple réussi de renaturation. (Photos DR/VINCI Autoroutes)

depuis l'autoroute et situées dans le fond des aires de services ou sur des échangeurs autoroutiers. « Cela peut être des zones acquises à l'époque de la construction de l'autoroute en vue de travaux d'élargissement ou encore pour des raisons de partage historique des terres, par exemple. »

Au total, deux cents sites représentant 500 hectares sont en projet actuellement dont une vingtaine dans la région Sud. Et les solutions trouvées sont diverses et variées. « Cela peut être de l'agroécologie lorsque les agriculteurs gèrent nos prairies, ce qui leur permet de faire du fourrage pour leurs bêtes. On peut aussi restaurer un milieu humide en recréant une mare ou rééquilibrer des bois comme cela

a pu être le cas dans l'ouest après le passage de tempêtes. Nous réalisons aussi des plantations ou des vergers en collaboration avec des associations. »

Laboratoire à La Bocca

Autant de projets qui méritent toujours plus de tests et d'études. C'est notamment le cas à La Bocca où une expérimentation sur les sols est en cours. « Il s'agit de désartificialiser un sol, par exemple un parking, pour le rendre perméable et propice au développement de la biodiversité. C'est-à-dire retirer des revêtements de type bitume pour retrouver le sol naturel. » VINCI Autoroutes et l'Université de Lorraine essaient donc trois types de restauration différente pour trouver la solution la plus pertinente.

« C'est l'avantage d'avoir un réseau de cette taille, explique Élise Bon. Cela permet d'avoir un espace avec des milieux diversifiés et donc un grand terrain de jeu pour expérimenter et identifier les meilleures options. »

Par ailleurs, la Fondation d'Entreprise VINCI pour la Cité accompagne également la biodiversité du réseau en lançant un appel à projets dédié à la renaturation. « L'idée était de mettre en connexion des espaces restaurés chez nous et à l'extérieur mais on peut soutenir le projet plus loin s'il a du sens. »

Enfin, ce foncier permet aussi de développer la production d'énergies vertes avec la création de fermes photovoltaïques sur une trentaine de sites en France.

FOCUS

L'étang des Jonquières

À Meyrargues (13), une zone, utilisée pour la construction de l'autoroute A51, a été entièrement renaturée. L'étang est un secteur de migration des oiseaux. On y trouve des castors et la loutre d'Europe.

La zone des Piles

C'est le premier « refuge LPO » labellisé par la Ligue pour la protection des oiseaux sur autoroute. Sur l'A51 à la Saulce (04), ce site comprend un réseau de mares et une mosaïque d'habitats connectés avec la Durance par un passage qui passe sous l'autoroute. La LPO cogère le site depuis douze ans.

Le site de Pifforan

Cette ancienne plateforme logistique de stockage de Brignoles (83), en bord de l'A8, a été renaturée. On y trouve une mare, des gîtes pour lézards osselets, un abri pour les chauves-souris, un talus pour le guépier, un pondoir pour les couleuvres, des nichoirs pour les mésanges et hiboux... La gestion du site a été confiée au Conservatoire d'espaces naturels de PACA pour une durée de trente ans.

Biodiversité - renouer le fil de la trame verte

Ce sont des ouvrages d'art dédiés à la biodiversité : les écoponts et les écoponts limitent la fragmentation des milieux naturels due au passage de l'autoroute. Ces constructions discrètes permettent de renouer le fil de la trame verte.

On dénombre quinze écoponts sur le réseau de VINCI Autoroutes dont six dans le Sud. C'est dire si la région est un hotspot pour la biodiversité ! D'Aix à Menton en passant par Gap et Toulon, c'est tout un environnement naturel remarquable qui accueille l'autoroute.

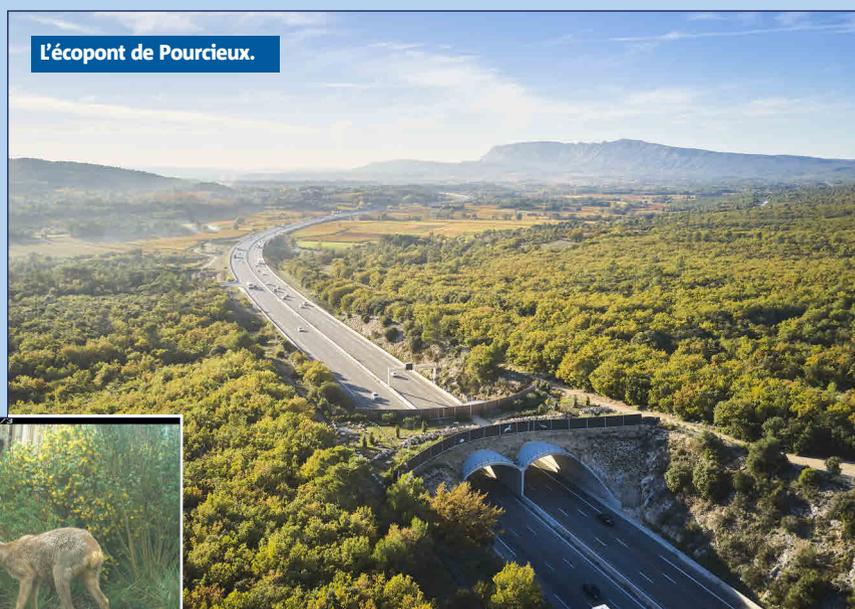
Les écoponts rendent la voie transparente aux animaux qui effectuent de nombreux trajets nocturnes. Ces ouvrages d'art sont réalisés avec des écologues, qui suivent ensuite la vie du pont dans la durée. Ils permettent ainsi le passage de grands mammifères mais ils peuvent aussi être équipés de mares pour les amphibiens, de pierres et de souches pour les

micromammifères et reptiles, de petits abris pour les hérissons ou encore de haies pour les oiseaux.

L'écopont des Adrets a, par exemple, été dimensionné en fonction de la plus grande espèce qui doit passer dessus : le cerf élaphe. Celui de Brignoles relie la vallée du Caramy au massif de la Sainte-Baume et facilite le déplacement de la grande faune. Celui de Vidauban a, lui, été pensé pour la tortue d'Hermann qui a besoin de buissons, cachettes et amas rocheux.

Les écoponts, quant à eux, sont des passages souterrains destinés à la petite faune : renards, blaireaux ou chats sauvages... Enfin, certaines régions ont également des chiroducts, qui permettent aux chauves-souris de voler à une bonne hauteur et d'éviter les collisions.

L'écopont de Pourcieux.



Mobilité du quotidien : des fractures existent

Chaque jour, des milliers de Français vont travailler dans les centres urbains. Pour ces déplacements de plusieurs dizaines de kilomètres, ils n'ont souvent pas d'autre choix que leur voiture. Quelles sont les solutions pour ces « oubliés de la mobilité » ? André Broto, ingénieur de formation, expert de la mobilité routière et auteur d'une étude fournie⁽¹⁾ propose un plan d'actions.

Qu'appelle-t-on « la fracture de la mobilité » ?

Disons qu'il existe trois classes de distances : les longs trajets de 100 kilomètres et plus ; ceux de proximité de 10 kilomètres et moins ; et les trajets quotidiens de plusieurs dizaines de kilomètres. Pour les longs voyages, il y a une offre de transports diversifiée : train, voiture partagée ou non, bus... Idem pour les trajets de proximité : marche à pied, vélo, bus, solidarité locale... La fracture de la mobilité concerne les trajets longs du quotidien, contraints par l'accès à l'emploi ou aux services essentiels (santé, éducation, administration...).

Selon l'enquête Mobilité des personnes réalisée tous les dix ans par l'État, cela représente 50 millions de déplacements de plus de 10 kilomètres...

C'est la moitié des kilomètres parcourus en voiture chaque jour et donc la moitié des émissions de gaz à effet de serre. Et cela représente surtout 1,2 milliard de kilomètres parcourus par jour ! Soit une augmentation de 20 % en seulement dix ans.

Faudrait-il se déplacer moins ?

Les déplacements du quotidien de plus de 10 kilomètres sont souvent difficiles à éviter (travail, santé, éducation). Selon l'Insee, deux actifs sur trois travaillent en dehors de leurs communes. Il faut changer la façon de se déplacer et non stigmatiser nos déplacements.



Dix-sept millions de personnes ont des trajets quotidiens de plus de 10 kilomètres, avec un déplacement moyen de 24 kilomètres.

(Photos iStock)

Ces oubliés de la mobilité subissent généralement aussi la fracture sociale...

Oui, pour quelques millions d'entre eux, c'est la double peine. Faute de moyens, de nombreux ménages attendent le lancement du marché de l'électrique pour investir dans un véhicule propre. Sauf qu'en attendant, les métropoles restreignent l'accès aux moteurs polluants avec les zones à faibles émissions. Et ils se retrouvent coincés.

La France a une belle offre de transports en commun, pourquoi cet échec ?

C'est ce que j'appelle « l'angle mort des politiques publiques de transport ». L'État est compétent sur les voyages longs, les collectivités sur les trajets de proximité. Mais pour cette classe de distance intermédiaire, il n'y a pas d'interlocuteur attiré.

L'intermodalité est, selon vous, la meilleure solution ?

C'est un modèle qui fonctionne très bien dans d'autres pays comme en Amérique du Sud, au Japon, en Corée ou en Espagne. A Madrid, il y a 350 lignes de bus ! Chaque pôle multimodal accueille environ 100 000 personnes qui arrivent en bus, trains ou voitures avant de prendre les transports pour rejoindre le centre-ville.

Mais l'intermodalité n'est pas si développée en France, comment rattraper ce retard ?

J'ai proposé dans mon livre un « plan d'actions immédiates et sans regret ». Il faut implanter un millier de parkings relais loin des villes (servant aussi au covoiturage) et un millier de lignes de bus express rejoignant les centres urbains avec très peu d'arrêts pour que les temps de trajet soient

compétitifs. Et je parle de bus confortables, climatisés et connectés au wifi. Sur ces parcs relais, il faut ajouter des gares routières sur le même modèle que les gares ferroviaires : une salle fermée, du chauffage en hiver, un affichage en temps réel, des toilettes... Les usagers méritent ce confort. C'est faisable à très court terme si tous les acteurs concernés s'organisent et vont dans le même sens.

Mais cela suffira-t-il à convaincre ces « oubliés de la mobilité » ? Ne vont-ils pas avoir l'impression de devoir encore faire des efforts ?

Lorsqu'on interroge les usagers des lignes à l'essai, on constate qu'ils acceptent d'abandonner la voiture pour des raisons d'économie et pour le temps gagné. Dans le bus, ils peuvent dormir, discuter avec leur voisin, lire leurs mails ou un livre... Quand on leur offre du confort et un temps de trajet garanti, les usagers basculent. Et surtout, on respecte leurs habitudes de vie. Car les actifs des bourgs de 10 000 habitants

CHIFFRES

Près de **8 actifs sur 10** utilisent un seul moyen de transport pour leurs trajets domicile-travail.

La voiture comme seul moyen de locomotion est utilisée à **89 %** en zone rurale ; à **87 %** en zone péri-urbaine et à **69 %** en zone urbaine.

52 minutes : le temps moyen d'un trajet domicile-travail, soit 1h44 aller-retour par jour.

51 % des actifs ont le sentiment de perdre du temps dans leurs trajets domicile-travail.

Les actifs dépensent en moyenne plus de **100 euros** par mois pour leurs trajets domicile-travail ; le carburant étant le plus gros poste de dépense.

74 % des automobilistes aimeraient pouvoir prendre les transports en commun, mais pour **48 %** d'entre eux, c'est impossible. Cette solution est même inenvisageable pour **77 %** des actifs en zone rurale. Et pour ceux qui ont une offre de transports collectifs à disposition, emprunter uniquement les transports en commun doublerait leur temps de trajet.

Etude Ipsos/VINCI Autoroutes - Les Français et les fractures de la mobilité dans les territoires, mars 2019

ou des villes moyennes de 50 000 habitants ne vont pas « juste » travailler en voiture. Le changement n'est pas contraignant. Il faut réparer les inégalités territoriales, c'est un vrai enjeu de solidarité entre les métropoles et leurs périphéries.

1. Transports : les oubliés de la République d'André Broto, Editions Eyrolles, 264 pages.



La gare routière de Séoul en Corée, un exemple d'intermodalité réussie.

« On a besoin de se déplacer, il faut changer notre façon de le faire et non stigmatiser nos déplacements. »

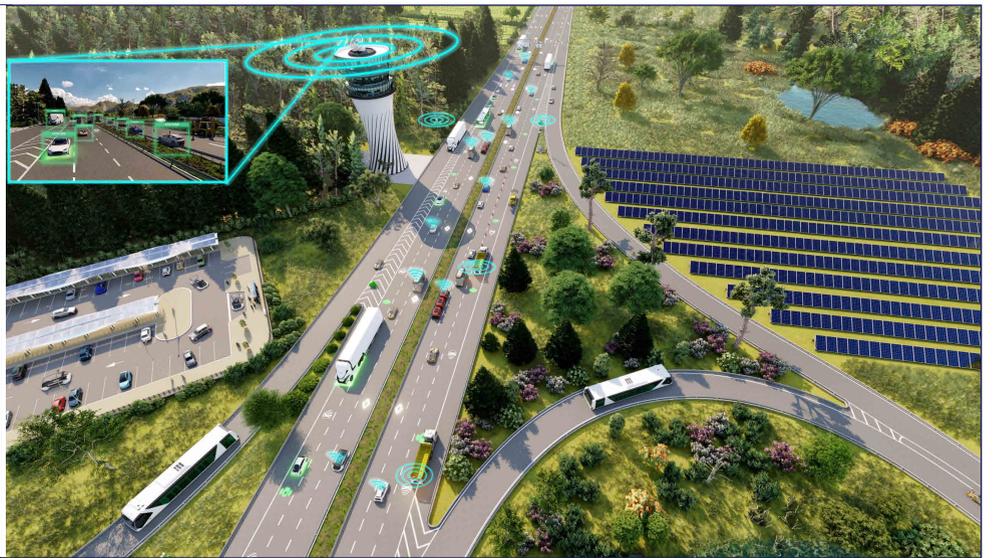
André BROTO, expert de la mobilité routière



La technologie invente l'autoroute de demain



Véhicules autonomes et autoroute connectée ont dépassé le stade de la fiction. (Photos DR/VINCI Autoroutes)



« Le parc automobile est en pleine transformation et l'infrastructure autoroutière doit s'y adapter, selon Pierre Delaigue, directeur des projets de mobilité autonome, connectée et électrique de Leonard, la plateforme de prospective et d'innovation du groupe VINCI. Voilà pourquoi l'entreprise s'implique dans la réflexion stratégique avec tous les acteurs concernés mais aussi dans l'innovation et l'expérimentation pour apporter des solutions concrètes, décarbonées et pérennes.

La data au service des usagers est LA tendance stratégique de nos sociétés. Et le secteur du transport est concerné avec les véhicules connectés. « On pense que ce sont des voitures du futur, plaisante Pierre Delaigue. Or, Volkswagen commercialise déjà trois modèles depuis 2019 permettant d'échanger

des informations entre véhicules et infrastructures routières. » Cet échange permet d'améliorer la sécurité routière – les véhicules peuvent signaler des dangers ou des zones de travaux – mais aussi de régulariser le trafic : « On peut envoyer des consignes de vitesse selon la circulation pour limiter la congestion. »

Connectivité et autonomie

« C'est l'évolution naturelle de l'histoire de l'information sur l'autoroute : les panneaux physiques, la radio, les panneaux à messages variables et désormais la connectivité avec une information encore plus localisée en temps réel. » VINCI participe à des groupes de travail pour définir et expérimenter les protocoles de communication afin que les messageries soient standardisées avec tous les constructeurs et

gestionnaires routiers. Autre révolution qui agite les adeptes de science-fiction : le véhicule à délégation de conduite ou véhicule autonome. « Et là encore, un modèle d'Honda roule déjà au Japon depuis deux ans ! En Allemagne, Mercedes a sorti son premier modèle avant l'été et BMW fera de même avant la fin de l'année. En France, les premiers modèles sont prévus pour 2023. Le futur, c'est donc aujourd'hui ! » Ainsi, avec la fonction « Traffic Jam Assist », l'usager peut retirer les mains du volant dans une situation de congestion et laisser le véhicule gérer jusqu'à 60 km/h. Quant à la délégation de conduite jusqu'à 130km/h, l'Organisation des Nations Unies ayant légiféré pour permettre l'homologation de ces fonctions, la commercialisation débutera en Europe à l'horizon 2024. « Il faut comprendre que l'autoroute est un environ-

« Bien voyager, cela veut dire se déplacer de façon décarbonée, sûre et efficace. La technologie sert ce but. »

Pierre DELAIGUE, directeur des projets de mobilité autonome, connectée et électrique de Leonard – VINCI



nement très favorable pour lancer ces fonctions automatisées, appuie Pierre Delaigue. L'infrastructure y est contrôlée, protégée et sécurisée. La vitesse est homogène et il y a une diversité de véhicules moindre : pas de piéton, ni de vélo... »

Mobilité partagée

Cette infrastructure doit toutefois s'adapter avec la mise en place de capteurs de perception en bord de route pour assister le véhicule autonome, « notamment sur les passages plus sensibles comme les bretelles, les péages, les zones de

travaux... » Le groupe VINCI s'investit ainsi dans de nombreux projets d'expérimentation, notamment avec les constructeurs français. « Nous travaillons également avec Navya, via notre entité Eurovia, sur la navette autonome en milieu rural dans la Drôme. Car, dans l'objectif de décarboner nos déplacements, il faut que l'usage de cette nouvelle mobilité autonome soit collectif et partagé. L'idée est de rajouter des briques de connectivité et d'innovation pour faciliter le développement de la mobilité partagée. »

Énergies vertes : quelles seront les motorisations du futur ?



« Nous sommes entrés dans une phase de sortie des énergies fossiles, rappelle Pierre Delaigue. Et ce, grâce à un véritable millefeuille législatif et réglementaire : des normes de dépollution de plus en plus importantes, des contraintes sur le CO₂, des mesures phares avec la suppression des moteurs thermiques à partir de 2035 (hors poids lourds) ou la création de zones à faible émission dans les villes. On doit faciliter le mouvement. »

Pour les véhicules légers : c'est simple, la batterie électrique s'est imposée. L'objectif est donc de déployer massivement des bornes de recharges haute puissance (150 kilowatts) sur toutes les aires de services d'ici 2023.

Pour les poids lourds, en revanche, « la messe n'est pas dite ». Il y a les biocarburants, liquide (biodiesel) et

gaz (GNV). « Mais il y a un problème de disponibilité de la matière qui résulte de résidus agricoles ou alimentaires. Et cela reste des options carbonées. Il s'agit donc de solutions de transition, qui sont toutefois déjà distribuées sur nos aires. » Et il y a la batterie électrique. Elle concernera la moitié des ventes de poids lourds neufs en 2030. Cependant, sa taille conséquente pour les trajets longue distance effectués par les poids-lourds a plusieurs inconvénients : une empreinte environnementale forte lors de sa fabrication – tant en émission de CO₂ qu'en besoin en matières premières –, une immobilisation longue pour la recharge et l'obligation d'une borne ultra haute puissance en mégawatts.

La solution pourrait venir de la route électrique permettant aux poids lourds de se recharger en roulant. « Cela réduirait drastiquement la

taille des batteries embarquées soit une empreinte environnementale moins forte de la batterie, un coût du véhicule moindre et un temps de recharge moins long. » Et si une telle innovation est retenue, selon les préconisations de la feuille de route nationale sur l'autoroute électrique, « 4 900 km devront être installés à l'horizon 2030 et 4 000 km de plus pour 2035 soit la totalité de l'infrastructure autoroutière française pour un investissement global de 30 à 40 milliards d'euros. Ce défi est d'une importance capitale car si l'ensemble du parc poids lourds était compatible avec ces infrastructures de charge dynamique, les émissions de gaz à effet de serre seraient réduites de 87% par rapport au parc diesel actuel. »

Quant à l'hydrogène, il ne peut être envisageable que si l'hydrogène est décarboné donc produit par électrolyse.



Psycho : pourquoi résistez-vous au changement ?

Pourquoi a-t-on peur du changement ? Pourquoi préfère-t-on conserver ses petites habitudes et ce, même quand un autre choix serait mieux ? Qu'est-ce qui nous bloque ? Comment faire pour passer le cap ? Et comment faire pour rendre le changement pérenne ? Éléments de réponse avec Juliette Pernel, fondatrice de La Relationnelle, cabinet de conseil et d'accompagnement en conduite du changement des organisations publiques.

Pourquoi est-on aussi réfractaire au changement spontanément ?

Le changement n'est pas vécu comme quelque chose de naturellement acceptable par l'être humain. Il est perçu comme une menace pour l'équilibre et donc un danger pour la survie tandis que les habitudes, les « normes » sont vécues, à tort ou à raison, comme sécurisantes.

Comment peut-on initier une conduite du changement ?

Il faut d'abord poser un contexte qui implique une urgence à changer. Et c'est d'autant plus impactant si l'urgence est vécue, comme c'est le cas avec les effets actuels du changement climatique, que si elle est uniquement décrite ou théorisée dans un discours. Dans le cadre de la mobilité, par exemple, il y a l'urgence environnementale et celle économique. À partir de cette urgence, il faut identifier et expliquer les bénéfices que l'on va retirer du changement.



Le covoiturage répond à une situation d'urgence climatique et économique.

(Photos DR/VINCI Autoroutes)

Le groupe est-il un atout ou un frein au changement ?

Le mécanisme est un peu plus long pour un groupe car il est composé d'une somme d'individualités et donc cela peut être plus difficile d'établir des bénéfices communs. Mais en réalité, le groupe agit comme un levier : une personne aura plus de facilité à changer si elle est assurée qu'elle ne sera pas seule dans le changement, et, mieux, si elle voit les comportements évoluer

autour d'elle. Il est plus facile de faire évoluer une norme collectivement qu'individuellement, parce que l'être humain a besoin de se sentir appartenir à un groupe.

On reste néanmoins attaché à ses habitudes et notamment à sa voiture, qu'est-ce qui peut avoir un impact ?

C'est une question de motivation. Les habitudes évoluent plus facilement lorsque l'individu se sent en

adéquation avec ses valeurs, s'engage dans un objectif consenti, ou prend tout simplement du plaisir. Prenons l'exemple du covoiturage : au-delà de l'aspect écologique, une personne peut tout simplement prendre plaisir à échanger durant le trajet et ainsi évoluer dans ses pratiques. Autre exemple : la multimodalité. Une personne peut évoluer vers un mix voiture-marche ou voiture-vélo pour son trajet quotidien, parce qu'elle est motivée par l'activité physique, etc. Pour avoir de l'impact, les acteurs publics et privés doivent agir sur les motivations, sans les imposer, sans décréter de bonnes ou mauvaises motivations.

Et si l'on parvient à passer le cap du changement, comment le rendre pérenne ?

L'urgence et les bénéfices permettent d'accepter le changement mais il faut ensuite qu'il devienne un choix ou une norme. Cela prend du temps. Il faut un effet de répétitions, bien sûr, mais aussi, parfois, de

CHIFFRES

Focus Région Sud

90 % des actifs souhaitent pouvoir réduire l'impact écologique de leurs déplacements quotidiens.

56 % des actifs se donnent moins de 5 ans pour utiliser des moyens de déplacement qui polluent moins.

Si seulement 3 % des actifs déclarent que leur foyer possède un véhicule électrique, **1 personne sur 4** prévoit d'en acheter un d'ici 5 ans.

72 % pourraient être incités à l'achat d'un véhicule électrique grâce à un bonus à l'achat beaucoup plus important et **72 %** par la multiplication des bornes de rechargement.

Ipsos/VINCI Autoroutes - Enquête sur les mobilités décarbonées, 2021

retours en arrière qui permettent de comparer les situations et de voir que le changement est, en fait, une bonne chose. C'est la notion d'homéostasie : on vit tous dans un équilibre défini. On a une ligne autour de laquelle peuvent évoluer de petits changements. Lorsque survient un gros changement, c'est tout l'équilibre qui bouge, il faut alors définir de nouveaux contours et une nouvelle homéostasie émerge.

Notre société est-elle ainsi dans une phase de changements profonds ?

Oui car cela concerne plusieurs sujets : notre manière de nous déplacer, de consommer, de travailler... Demain, télétravail, covoiturage ou nouveaux modes de transport feront sans doute partie de notre nouvel équilibre. On sera dans une nouvelle homéostasie sociétale avec des contours différents.

Quels nouveaux services de déplacements écoresponsables souhaiteriez-vous ?

9 Français sur 10 travaillant en Région Sud souhaitent pouvoir réduire l'impact environnemental de leurs déplacements⁽¹⁾.

En Région Sud, plus d'**1 actif sur 2** se donne moins de 5 ans pour réussir à utiliser des moyens de déplacements qui polluent moins.

50 % des actifs souhaiteraient une ligne d'autocars régulière sur autoroute ou voie rapide, partant d'un parking situé près de chez eux et qui desservirait une gare de transport en commun (train, bus, tram...). Soit un temps de trajet uniforme garanti.

43 % souhaiteraient une offre de covoiturage régulière, garantissant un trajet défini, mais aussi des voies réservées sur autoroute aux heures de pointe.

Concernant l'électrique, **54 %** souhaiteraient une vitesse de recharge plus rapide ; **34 %** plus



de bornes sur les aires d'autoroute ; **22 %** une application indiquant les bornes disponibles.

1. Ipsos/VINCI Autoroutes - Enquête sur les mobilités décarbonées, 2021.

« Pour accepter un changement, il faut une situation d'urgence et des bénéfices identifiés à en retirer. »

Juliette PERNEL, fondatrice de La Relationnelle, cabinet d'accompagnement du changement

