



TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Les villes moyennes sont-elles à la traîne ?

➤ Les petites agglomérations sont un peu à la traîne en matière de mobilité durable.

En cause : la prédominance de l'usage de la voiture dans ces collectivités où il est facile de circuler et de stationner. Difficile dans ce contexte de s'emparer de la transition écologique et des modes alternatifs pour impulser le report modal.



ILE-DE-FRANCE

➤ Le tram-train avance sur sa future grande Rocade



IFP ENERGIES NOUVELLES

➤ L'idéologie défaite par la science



HCI EN PARTENARIAT AVEC

neot
GREEN MOBILITY

**AUTONOMIE
REMARQUABLE,
LOYER
IMBATTABLE**



ROULEZ ÉCO-RESPONSABLE
À PARTIR DE **2 850 € HT/MOIS***
SANS APPORT



JEST Électrique

À partir de

2 850 € HT/mois*

- Compact et maniable : 5,85 m et 22 passagers
- Autonomie : 210 km**
- Garantie de performance



ATAK Électrique

À partir de

4 100 € HT/mois*

- Compact et maniable : 8,32 m et 52 passagers
- Autonomie : 300 km**
- Garantie de performance

**Essais SORT et selon les conditions d'utilisation

* Avec 30 000 km/an et garantie véhicule & batteries pour la durée du contrat sur 84 mois pour un véhicule électrique et sous réserve de l'accord de financement par NEOT GREEN MOBILITY et de l'obtention de l'aide Moébus. Offre valable jusqu'au 31/12/20.

Offre à la carte (durée et kilométrage à définir)

Une location opérationnelle à coût abordable : sans appel d'offres ni intermédiaire, sans apport ni caution, sans immobilisation financière, avec garantie complète véhicule et batteries sur la durée du contrat.



KARSAN

CONTACTEZ-NOUS

au 02 72 34 07 20 / 06 34 54 76 68
ou commercial@hcigroupe.com

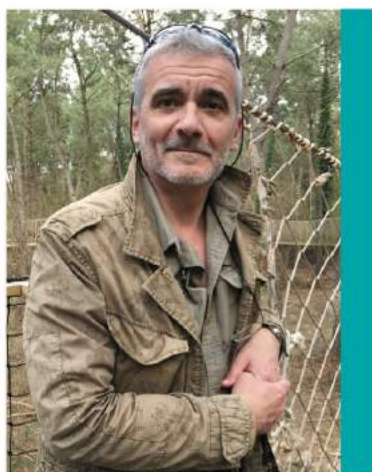
www.hcigroupe.com





Et si Schumpeter avait raison !

On connaît surtout l'économiste Joseph Schumpeter pour sa théorie dite de la « destruction créatrice », celle qui veut qu'un processus de disparition d'activités productives obsolètes ouvre la voie à des activités nouvelles, du fait des innovations réalisées par l'entrepreneur innovateur... Les commentateurs du moment, qui tentent de tirer un bilan de l'année écoulée (sans se répandre sur le seul aspect sanitaire de notre situation) et veulent tracer un chemin pour les mois à venir, sont désormais nombreux à se référer à cette théorie. Sans doute souhaitent-ils se rassurer à la seule



évocation de l'aspect « créatif » de cette dernière, signe avant-coureur d'un nouvel avenir prometteur. C'est oublier un peu vite le fait qu'il nous faudra d'abord subir de plein fouet la face obscure de cette belle et intéressante idée : la destruction. Pour bien appréhender un tel bouleversement, et en minimiser notamment les contrecoups sociaux, sans doute aurions-nous besoin d'un Etat-stratège capable de guider une telle révolution, notamment dans les transports collectifs. Pas sûr, aux vues de l'épisode Covid-19 que nous vivons, que le personnel politique du moment soit vraiment à la hauteur... Autre point à prendre en considération, le fameux entrepreneur mis en avant par Schumpeter devrait avoir les mains libres pour laisser s'exprimer sa créativité. Et cette fois, c'est sans aucun doute l'administration française qui viendra freiner ses élans, à grand renfort de normes, de formulaires et de taxations en tous genres... Ajoutez à cela une bonne dose d'incohérence idéologique

- on tue le diesel quand il obtient d'excellents résultats en termes de rejet de CO₂ ; l'avenir sera électrique, mais on ferme des centrales nucléaires et on veut démanteler EDF ; on englue automobiles et transports publics de surface dans des embouteillages massifs au seul profit d'une micro-mobilité incapable de répondre à tous les besoins, etc.- et le doute s'installe quant à la réalité de nos capacités créatrices. Enfin, tant que le seul sujet de préoccupation du Premier ministre restera le taux d'occupation des lits de réanimation, il apparaît plus que probable que c'est à la seule destruction de l'économie qu'il faudra se résoudre.

PIERRE COSSARD / Directeur de la publication







6 Ala une

Petites villes & transition



MOBILITÉS
magazine

TG
PRESS

N°44 - Janvier 2021

Mobilités magazine

est une publication de TG Press
SAS au capital de 100 000 euros
R.C.S. Paris SIREN 824 861 876
Siège social : 9 rue du Gué
92500 Reuil Malmaison

Président et Directeur des publications :

Pierre Cossard

pcossard.tgpress@gmail.com

Directrice commerciale :

Laurence Fournet

07 82 22 45 14

lournet.tgpress@gmail.com

Chef de rubrique Technologie & Innovation :

Jean-Philippe Pastre

jpastre.tgpress@gmail.com

Ont collaboré à ce numéro : Jean-François Belanger;
Jean-François Belanger; Christine Cabiron; Claude Cibile;
Michel Chlastacz; Hubert Heulot; Gérard Marussa;
Arnaud Marchal

Contact rédaction : mobilites.mag@gmail.com

Conception maquette/Rédacteur graphique :

Jean-Pierre Harostéguy

Rédactrice graphique : Isabelle Elie

Publicité et Annonces : publicite.tgpress@gmail.com

Abonnement : un an/11 numéros : 172 € TTC

abt.tgpress@gmail.com

Prix au numéro : 15,65 € TTC

Impression :

Deklic graphique - 17 rue de l'Encensement

88200 Saint-Nabord

Tel. : 03 29 69 15 00 - contact@deklic.fr

Numéro de CPPAP : 022193309

ISSN : 2552-2094 - Dépôt légal à parution

Copyright TG Press 2017

Reproduction interdite sans accord écrit préalable.

6 Ala une

P. 6 **Agglomération** - Les petites villes sont un peu à la traîne en matière de transition

10 Politiques & institutions

P. 10 **Analyse** - Alternatives pérennes et crédibles pour lutter contre l'autosolisme ou feu de paille ?

P. 14 **Mobilité** - Covoiturage : réussir le déconfinement

18 Opérateurs & réseaux

P. 18 **Interview** - Christophe Fanichet, PDG de SNCF Voyageurs

P. 28 **Stratégie** - La Centrale d'achat du transport public vise l'international

P. 32 **Institution** - Le tram-train francilien avance pas à pas sur sa future grande Rocade

22 Cahier pratique

P. 22 La responsabilité sociétale des entreprises chez les opérateurs de mobilité en Transport routier de personnes

40 Technologies & innovations

P. 40 **Industrie** - L'idéologie défaite par la science

P. 44 **Prise en mains** - eVito Tourer : la mobilité électrique selon Mercedes-Benz



Retrouvez toute l'actualité sur
www.mobilitesmagazine.com



un peu à la traîne matière de transition

Les petites agglomérations sont un peu à la traîne en matière de mobilité durable. En cause : la prédominance de l'usage de la voiture dans ces collectivités où il est facile de circuler et de stationner. Difficile dans ce contexte de s'emparer de la transition écologique et des modes alternatifs pour impulser le report modal.

Toutes les collectivités, quelle que soit leur taille, ont l'ambition d'engager leur territoire dans la transition énergétique. La raison : limiter les impacts sur l'environnement et répondre à une demande sociétale de la part des populations de plus en plus sensibilisées au changement climatique. Si les grandes métropoles ont amorcé ce virage en développant l'offre de transport public, les plus petites ont plus de difficultés à jouer cette carte. D'une part car les transports collectifs (très consommateurs de budgets) sont moins efficaces dans ces territoires où les distances à parcourir sont courtes. D'autre part, car les conditions de circulation en voiture et de stationnement sont beaucoup plus favorables à l'utilisation de ce mode individuel. « *Le combat est à armes inégales* », constate Bruno Cordier, directeur du bureau d'études Ardetec, spécialisé dans les alternatives de déplacement. Ce cabinet a réalisé en 2009 une étude auprès de 37 villes moyennes pour le compte de l'association Qualité Mobilité. La méthodologie a consisté



Bruno Cordier, directeur du bureau d'études Ardetec, spécialisé dans les alternatives de déplacement.



Laurent Chevereau, directeur d'études MaaS au sein du Cerema.

à passer au crible quatre modes de déplacement (marche, vélo, transport en commun, voiture) dans des collectivités où la population varie de 25 000 à 130 000 habitants.

10 % des AOM ont des bus à faible émission

Sans surprise, dans celles-ci la voiture arrive largement en tête des modes de déplacement utilisés. Suit la marche à pied (entre 16 % et 33 % de parts modales), qui devance nettement les transports en commun (entre 4,6 % et 5,3 %). « *Dans ces collectivités l'offre n'est pas suffisamment attractive et répond essentiellement aux besoins des personnes captives* », constate Bruno Cordier. Pour autant, plusieurs d'entre elles financent des réseaux de transport public et amorcent la transition énergétique en investissant dans des véhicules à faible émission. Une obligation pour les autorités organisatrices qui gèrent un parc de plus de 20 autobus comme le prévoit la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV). Celle-ci impose le renou-

vellement des flottes avec au moins 50 % de bus à faible émission d'ici le 31 décembre 2024. Trois ans après la publication du décret d'application, le Cerema constate que 10 % des collectivités de moins de 100 000 habitants possèdent des véhicules « propres ». A ce jour, les motorisations les plus plébiscitées sont le gaz et l'électrique, loin devant l'hybride diesel/électrique aux normes EURO VI. La ville de Draguignan a récemment acquis deux bus au gaz et souhaite généraliser cette motorisation à l'ensemble du parc du réseau TED. Pour sa part, Vichy Communauté exploite une ligne de bus avec quatre véhicules 100 % électriques.

Naissance des Coronapistes

Malgré ces efforts d'investissement, ces collectivités restent confrontées à l'omniprésence de la voiture. « *Les habitudes de déplacement ne changent pas du jour au lendemain* », rappelle Bruno Cordier. Les petites villes se sont emparées plus tardivement des questions inhérentes au report modal. « *Elles sont un peu à la traîne, et les résultats*

seront par conséquent plus tardifs, même si certaines sont en train d'inverser la tendance ».

Par ailleurs, les aménagements nécessaires pour favoriser la pratique de la marche à pied et du vélo sont moins inscrits dans ces agglomérations. Résultat : les conditions de circulation ne sont pas optimales pour favoriser les mobilités actives. En cause : des trottoirs peu larges, des discontinuités, voire l'absence de pistes cyclables. Selon l'Ademe, depuis dix ans les collectivités ont consacré 468 M€ aux politiques vélo. En 2020, elles ont donné un coup d'accélérateur, Covid-19 oblige. La pandémie a, en effet, bouleversé les mobilités avec un engouement marqué pour la pratique du vélo. Pendant le premier confinement, plusieurs grandes agglomérations ont créé des itinéraires cyclables temporaires. Les villes moyennes ont aussi joué cette carte. C'est le cas de Colmar, qui a réalisé une « Coronapiste » sur une rocade de 2 km ceinturant le centre-ville. Aix-les-Bains a pour sa part aménagé pour

“ Il est aussi très important d'impliquer en amont les usagers et les employeurs pour concevoir le système et tester les services. ”



les cyclistes un tronçon de 1,5 km le long du lac du Bourget. Le tout ayant été assorti de suppression de places de stationnement et de réduction de voies de circulation dédiées aux voitures.

Partage de la voirie

Impulser un report modal nécessite d'actionner plusieurs leviers, dont celui de l'urbanisme. L'idée est d'organiser différemment l'aménagement du territoire en partageant la voirie pour mieux répartir les modes de déplacements. « A Thonon-les-Bains, la part modale de la voiture est la moins élevée du classement de notre étude, car cette ville n'a aucune avenue qui compte deux fois deux voies », indique Bruno Cordier.

A contrario, Fréjus qui arrive en queue du peloton, compte de nombreux axes de circulation de ce type, ainsi que des giratoires difficiles à franchir pour les piétons et les cyclistes. D'où la nécessité de créer des infrastructures dédiées aux mobilités alternatives aux véhicules individuels. C'est le choix de la ville de Lorient. « Grâce à une politique volontariste, cette collectivité a réussi à développer des alternatives à l'usage de la voiture et ce, malgré une offre de stationnement pléthorique et gratuite ». Lorient dispose d'un niveau d'offre de transport public élevé. La ville a par ailleurs réalisé des aménagements cyclables, élargi les trottoirs, construit de petits sens giratoires dont certains sont dotés d'îlots pour faciliter leur traversée

à pied ou à vélo. Enfin, la ville a instauré une limitation de vitesse à 30 km/h.

Résultats : la part modale de la marche est proche de 40 % et celle des transports en commun de 10 %. D'autres systèmes peuvent compléter cette palette de déplacements, tels que le covoiturage et l'autopartage. Des solutions qui peuvent être pertinentes dans les territoires peu denses. La ville du Puy-en Velay propose 9 voitures partagées électriques, réparties dans 7 communes. « Il existe aussi des systèmes d'autopartage entre particuliers qui peuvent être animés par la collectivité », note Bruno Cordier.

Mobilité servicielle

Depuis quelques années, le concept du MaaS, pour Mobility as a Service, envahi le champ de la mobilité. « Le MaaS est un outil unique qui permet d'accéder à plusieurs offres de déplacement », rappelle Laurent Chevereau, directeur d'études MaaS au sein du Cerema. « La mobilité servicielle est un des leviers des politiques de mobilité durable car cela peut contribuer à lever certaines barrières à l'utilisation des différents modes de déplacement et de donc concurrencer la voiture ». Cette solution digitale consiste à centraliser les informations (horaires, localisation, plans, itinéraires, perturbations, trafic), ainsi que les tarifs, l'achat de titre de transport (via internet, des applications mobiles, SMS, QR Code ou NFC) et la validation via un Smartphone ou

LE CEREMA CRÉE UN OBSERVATOIRE DU MaaS

En novembre 2020, le Cerema a créé un observatoire du MaaS en partenariat avec le Groupement des autorités responsables de transport (GART), l'Union des transports publics et ferroviaires (UTP), la Fédération nationale des transports de voyageurs (FNTV), Régions de France, L'Alliance des mobilités, l'Association pour la promotion et le développement des usages numériques citoyens (ADCET) et Syntec Ingénierie. La démarche consiste à mettre à la disposition des collectivités une plate-forme numérique dans laquelle elles peuvent décrire les fonctionnalités et services de mobilité déployés à leur échelle. « L'objectif de cet observatoire est de dresser un état des lieux du MaaS en France et d'étudier dans le temps le déploiement des fonctionnalités », explique Laurent Chevereau. Une première analyse des données sera publiée au cours du premier trimestre de 2021.



une carte bancaire. Si les grands réseaux urbains se sont emparés de ce concept, les plus petits y viennent à petits pas, « le MaaS commence à émerger sous la forme de solutions low-tech ». Manosque propose une solution de M-Ticket pour vendre les titres de transport du réseau Trans Agglo. Cette collectivité s'est également dotée d'un e-boutique et d'une billettique sans contact. D'autres collectivités étoffent leur bouquet de services avec du transport à la demande, du co-

voiturage, de la location de vélos, de l'autopartage. « Les petites villes sont aux prémices du MaaS et développent cette solution par étape : elles commencent par une billettique mobile pour arriver à des solutions d'open-payment », constate le directeur d'études. C'est le cas à Chartres, Nevers, Châlons-en-Champagne, Dreux, Vesoul. Des choix qui tiennent aussi compte des capacités d'investissement de la collectivité. D'autres comme Belfort ou Montargis ont opté pour le post-

paiement. « Il faut y aller progressivement en fonction des innovations et de leurs coûts », conseille Laurent Chevereau. Le directeur d'études préconise aux petites collectivités d'établir plusieurs diagnostics avant de se lancer : un diagnostic sur les besoins de mobilité, le public ciblé (habitants, touristes, actifs...), sur les outils, bases de données, équipements (système billettique, site internet, applications) existants. « En fonction de ces éléments, les fonctionnalités ne seront pas les mêmes ». Il est également recommandé de rédiger une feuille de route pour programmer le développement du MaaS dans la durée. « Il est aussi très important d'impliquer en amont les usagers et les employeurs pour concevoir le système et tester les services », rappelle Laurent Chevereau. ■

CHRISTINE CABIRON

L'écomobilité, naturellement.



NOUVEAU
KENDO
GNV Biogaz
CHNS 13 m - 63 pl.

Siège FCC : 85170 Le Poiré-sur-Vie
 Tél. 02 51 34 10 34
www.fccbus.fr

Notre engagement fait la différence




www.fccbus.fr - ref 200842 - Biogaz - 13 m - 63 pl.

Alternatives pérennes et créd l'autosolisme ou feu de paille ?



Ce que l'on appelle par commodité, « nouvelles mobilités », en milieu urbain, se singularise par une grande diversité d'applications. Il s'agit souvent, de solutions réinterprétant au goût du jour des engins pourtant anciens : on pense à la bicyclette mais aussi aux trottinettes, voire... l'automobile elle-même.

Ces nouvelles mobilités associent à ces véhicules les potentialités du monde numérique afin de dématérialiser certaines phases : paiement, réservation, localisation. Autre point commun, elles sont, souvent, sur un mode d'usage plus que de propriété, ce qui explique la domination du modèle locatif. Consacrées par

la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) votée en décembre 2019, elles sont désormais de la compétence des Autorités Organisatrices de la Mobilité, au même titre que les transports urbains ou les services scolaires. Suscitant l'engouement médiatique, voire politique, ces « nouvelles mobilités » peuvent-elles jouer un rôle dans le rééqui-

brage des parts des marchés des différents modes de transports, en réduisant la part de l'automobile utilisée en mode « solitaire » ?

Un développement consacré par la loi et les AO

Il suffit d'énumérer le nombre d'initiatives autour des « nouvelles mobilités » pour comprendre l'engoue-

ibles pour lutter contre



ment qu'elles suscitent. La Rochelle fut la pionnière, mais c'est Lyon avec le Velo'V associant le Grand Lyon et le groupe JCDecaux qui franchit un cap « industriel » avec le déploiement massif de ses bicyclettes en libre-service.

Un succès en nombre de réservations qui ne cesse de croître : le record de rotations et locations fut ainsi franchi à Lyon au cours de cette rentrée de septembre 2020⁽¹⁾. Preuve que l'engouement pour cette forme de « nouvelle mobilité », pourtant déployée dès 2005, ne faiblit pas. La bicyclette n'est pas la seule à découvrir les charmes du partage : l'automobile connaît aussi un engouement en faveur de solutions de location. Il y eut Autolib' sur Paris et la première couronne francilienne, Bluely sur Lyon, mais aussi Citiz (Lyon, Grenoble, Bordeaux, etc) ou CarzGo. Nombre d'opérateurs sont privés, mais cela n'empêche pas les exploitants publics de s'y intéresser,

comme le service Optymo de Belfort. Le choix des modes d'exploitation est vaste : en boucle (Optymo), en trace directe de stations en stations (Autolib', Bluely), voire en « free-floating » (mode flottant, retenu par CarzGo). Cet engouement touche désormais la dernière star des modes de déplacements urbains : la trottinette. Cela tient, surtout, à l'apparition dès 2017 de services de trottinettes électriques en libservice. Cela s'est traduit sur le périmètre de la ville de Lyon par une prolifération de trottinettes, en particulier de l'opérateur d'origine chinoise, Lime.

Arrivée de nouveaux opérateurs

On voit donc apparaître, à l'image de ce qui s'est produit avec la libéralisation du marché des autocars longue distance (Services Librement Organisés, autorisés sur le territoire national pour tout parcours de 100 km ou plus sans autorisation

préalable en 2015), de nouveaux opérateurs venant concurrencer les acteurs traditionnels du secteur du transport urbain de voyageurs (Keolis, Transdev, RATP Dev). Ceux-ci se sont eux-mêmes associés à ces nouveaux acteurs (comme Smoove avec Transdev, Keolis avec sa propre filiale Effia). Désormais, pour un opérateur, il faut savoir intégrer ces offres pour séduire les Autorités Organisatrices et valoriser une réponse à appel d'offres. Le succès de ces modes profite aussi des circonstances sanitaires actuelles : la crise liée à l'épidémie de Covid-19 apparue en France au cours du premier trimestre 2020 a ainsi favorisé les transports individuels au détriment des transports en commun « traditionnels⁽²⁾ ». Ajoutez-y une lassitude face aux contraintes imposées aux automobilistes (coût du stationnement, embouteillages) et on peut considérer ces systèmes comme pérennes. Certes, mais ces alterna-



tives sont-elles performantes face à l'automobile en terme de parts de marché modales ?

Succès populaire aux nombreuses zones d'ombre

Plusieurs signaux poussent à la prudence. Ainsi l'échec, très coûteux pour les collectivités, d'Autolib' en Ile-de-France. Prudentes, les métropoles de Lyon ou Bordeaux n'ont accordé à BlueSolutions, l'opérateur des voitures Bolloré en libre-service, qu'une occupation du domaine public - moyennant redevance -, se gardant bien d'intervenir sur l'exploitation du système, ou d'investir dans la société Bluely. La prolifération de trottinettes inquiète par ailleurs le Fonds de Garantie des Assurances Obligatoires. Lequel a publié un communiqué en juin 2019 rappelant les obligations d'assurances liées à l'usage de tout engin terrestre à moteur⁽³⁾. Le FGA ayant constaté, suite à plusieurs demandes d'indemnisations de victimes corporelles, que certains opérateurs de location de trottinettes en libre-service étaient purement et simplement dépourvus d'assurance en responsabilité civile ! Le déploiement, jugé anarchique, de Lime sur la métropole de Lyon a amené la collectivité à réglementer l'occupation du domaine public par ces engins. Elle a ainsi accordé le marché à deux opérateurs seulement : Dott et TIER.

Cette politique des opérateurs de trottinettes est expliquée par Antoine Pestour dans son Mémoire de septembre 2019⁽⁴⁾. La réglementation du code de la Route n'a pris en compte que très tardivement (décret du 23 octobre 2019) l'usage des trottinettes, qu'elles soient « à pied » ou électriques. Ajoutons-y l'incivisme de leurs utilisateurs, qui rend le partage de la voirie, que ce soit sur les chaussées, ou sur les trottoirs, toujours plus complexe. Phénomène aggravé

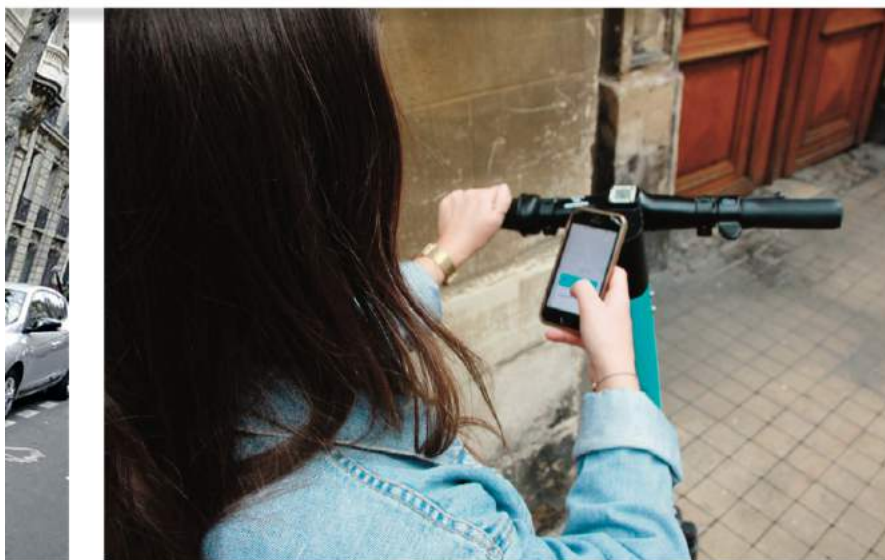


par la prolifération d'opérateurs (Paris en a compté en août 2019 jusqu'à 9). Multiplication expliquée par Antoine Pestour : « (...) dans le cas de la trottinette électrique, on se rend compte que presque la moitié des personnes se décide à l'utiliser seulement après en avoir vu une dans la rue. C'est un pourcentage important. Ce résultat vient en quelque sorte conforter la stratégie de certains opérateurs, qui viennent littéralement inonder les rues de trottinettes. Ainsi, plus il y a de trottinettes dans la ville, plus elles ont de chance d'être vues, donc de susciter l'envie, et donc d'être utilisées ».

Trottinette vs automobile, un faux débat ?

L'impact sur les parts modales de ces nouvelles mobilités reste également délicat à mesurer : il est tributaire de la grille d'évaluation des EMD (ou Enquêtes Ménages Déplacements). Or celles-ci sont bâties sur des formats et protocoles très stricts. La prise en compte de ces nouveaux usages est d'autant plus difficile. Antoine Pestour alimente ainsi quelques doutes en terme de report modal : « Si le service des trottinettes électriques en libre-service n'existait pas, 43 %





des répondants auraient effectué le déplacement à pied, 38 % en transports en commun, et 15 % en vélo. Pour le reste, on obtient des pourcentages très faibles, soit 1 % pour la voiture ou la moto, et 2 % pour le duo taxi / VTC. On est très loin des résultats annoncés par les opérateurs. (...) On se rend compte que les choses diffèrent sur le périmètre effectif des opérateurs de trottinettes. En effet, ces derniers se cantonnent bien souvent aux périmètres de Paris même (si ce n'est moins), ou encore de Lyon-Villeurbanne. Hors, sur ce type de zone, les voitures ne sont plus majoritaires dans les parts modales. A Paris même, la répartition modale est de 65 % de déplacements

en TC, 12 % en voiture et 9,5 % à pieds. A Lyon-Villeurbanne, selon l'enquête déplacement de 2016, 45 % des déplacements se font à pieds, contre 26 % en voiture⁽⁵⁾. La part captable d'anciens utilisateurs de voiture par les trottinettes électriques est donc par nature assez réduite ».

A l'heure des choix

Quant aux pratiques d'autopartage, elles pâtissent elles-aussi de la crainte virale liée au Covid-19. Les opérateurs nationaux comme Bla-BlaCar ayant perdu plus de 90, voire 95 %, de leur fréquentation. Ceci aurait également accéléré la décision de fermeture du service Bluely, jugé non rentable, à l'été

2020. En résumé, ces nouvelles mobilités ont remporté une première victoire, puisqu'elles ont été consacrées par la loi et les Autorités Organisatrices de Mobilités. Elles offrent des solutions permettant de combler des carences ou des absences de services publics (services de nuit et week-end). Mais elles posent des questions de civisme (usage des trottinettes, état de restitution des voitures en autopartage).

Plus grave, la question se pose de savoir si elles n'attirent pas des capitaux pour un gain de part modale face à l'automobile très marginal. Le contexte né de l'épidémie de SarS CoV-2 pénalise plus fortement les usages d'autopartage, voire de covoiturage, que celui des réseaux de transports en commun. Les enjeux de transparence des opérateurs se font donc jour pour que ces modes puissent être pleinement intégrés dans les politiques de transports des autorités organisatrices, car les EMD sont des outils ayant du mal à les prendre en compte. Or ces enquêtes ménages sont les « juges de paix » de décisions politiques rationnelles... ■

GÉRARD MANLUSSA

- 1) 465 544 locations sur les deux premières semaines de septembre 2020, soit 8 emprunts/jour/bicyclette selon la métropole de Lyon.
- 2) Selon un communiqué d'Ile-de-France Mobilités du 17 novembre 2020, le trafic voyageurs correspond depuis le confinement à 35 % de la fréquentation quotidienne habituelle, avec 50 % de celle-ci aux heures de pointe et moins de 20 % du trafic avant confinement passé 21h00.
- 3) Article L 211-1 du Code des assurances, transcription de la loi dite « loi Badinter » de 1985.
- 4) Approche socio-économique des enjeux relatifs aux trottinettes électriques en libre-service en France. Antoine Pestour. Mémoire du Master Economie de l'environnement, de l'énergie et des Transports. Université Lumière Lyon2/ ENTPE, 2019.
- 5) <https://met.grandlyon.com/enquete-deplacements-recul-de-la-voiture/>

Covoiturage : réussir le

Le « décollage » du covoiturage est en bonne voie. Mais pour qu'il prenne de l'importance dans le quotidien des Français, quelques étapes restent à franchir.



Il y a des signes révélateurs. Depuis un décret du 5 juin dernier, juste après le premier déconfinement, les collectivités organisatrices de mobilité sont autorisées à verser à un automobiliste qui « covoiture », une indemnité supérieure aux frais qu'il engage pour cela. Si le trajet effectué reste inférieur à 15 km. Quand il s'agit de covoiturage, le gouvernement loge son ambition jusque dans les détails, en l'occurrence les dessertes périurbaines. Normal, peut-on se dire ! Le covoiturage figure parmi les « nouveautés » mises en avant par la LOM (loi d'orientation des mobilités) pour répondre aux besoins quotidiens des Français de se déplacer, en même temps qu'asseoir la trajectoire de la France dans l'Accord sur le climat*.

« Une vraie avancée »

Deux ans plus tard - la loi date du 24 décembre 2019 -, il ne fait plus de doute que le covoiturage a pris

un tournant. « La Loi a permis une vraie avancée », estime par exemple, Yann Tréméac, directeur adjoint du service Transports et Mobilité de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'énergie).

Certes, le covoiturage de courte distance n'est pas né avec la LOM. Les sites en vue aujourd'hui, Klaxit, Karos, Ecov sont nés en 2013 pour le premier, 2014 pour les deux autres, deuxième génération après La Roue Verte en 2007 à Grenoble, Rezo Pouce - mais c'est de l'auto-stop - en 2010 dans le Tarn-et-Garonne. Tous, malgré des débuts de start-ups, ont eu d'abord des inscrits puis des clients.

A débarqué en 2018, BlablLines la filiale pour les trajets domicile-travail de BlablCar, le champion du covoiturage de la longue distance. Chacun affiche ses succès à sa façon. Karos revendique avoir « généré » 4 millions de covoitages « alors qu'on n'existait pas

“ La moitié de ceux qui s'essayaient au covoiturage s'y tiennent parce qu'ils y gagnent en confort par rapport aux transports publics et surtout du temps, 25 minutes en moyenne, en Région parisienne. ”



OLIVIER BINET
PDG de Karos
« La période d'évangélisation est finie ! »



ADRIEN TAHON
directeur de BlablLines
« Nous nous attendons à un effet boule de neige ».

déconfinement

il y a 5 ans », et annonce 400 000 trajets par mois, hors crise sanitaire. Klaxit, 1,2 million. BlablLines fait état de 1,5 million d'inscrits sur son site. L'alignement des zéros rassure mais ne suffit pas encore pour décrire le covoiturage de masse.

Un registre de preuve de covoiturage

La première en 2017, la Région Ile-de-France s'est mise à verser 2 € au conducteur par trajet, avantage porté à 150 € par mois en 2019. L'opération ne rencontre le succès qu'à la faveur des grèves SNCF du printemps 2018. Le rythme de covoiturages atteint alors les 2000 par jour. Résultat appréciable mais goutte d'eau dans les 16 millions de voyages au quotidien en Ile-de-France et contre les 250 km ordinaires de bouchon. Pourtant, le covoiturage est logé dans le pass Via Navigo et fait gagner des trajets gratuits dans les transports publics.

Sur le papier, le potentiel reste important. Tous les partisans du covoiturage en distillent les chiffres

à l'envi : 70 % des trajets domicile-travail en France se font en voiture ; chacune d'elle transporte 1,08 passager, passer à deux ferait toucher au paradis. « Notre cœur de cible, ce sont les 18 millions d'actifs français qui se rendent en voiture à leur travail chaque jour », explique Julien Honnart, le PDG de Klaxit. Mais la « part de marché » du covoiturage frôle encore l'épiphénomène : 3 % en fait. L'objectif donné par la LOM est de tripler le nombre de covoiturages quotidiens d'ici 2024. D'atteindre les 3 millions et de réduire ainsi d'un million le nombre de voitures sur les routes.

Pour compter, le gouvernement a créé un Registre national de preuve de covoiturage. 567 025, c'est le nombre de covoiturages recensés au dernier pic, en janvier 2020. Ensuite, la crise sanitaire est passée par là. Ce nombre est tombé à 34 094 en avril, puis est remonté à 134 052 en juin avec le renfort des premiers covoitureurs au long cours de l'été. En octobre, le nombre était encore de 67 850, à la veille du re-confinement. « Le registre est un outil formidable, mais il est loin de dire tout. La majorité du covoiturage reste informel. Celui qui se déroule au sein des familles, sans déclaration d'aucune sorte et celui impulsé depuis des années par les entreprises, qui se développe aujourd'hui », ajoute Yann Tréméac de l'ADEME.

Le passager prêt à payer

Son enthousiasme rejoint l'opinion de tous les acteurs du secteur : le covoiturage, même si cela ne se voit pas encore dans les chiffres, a réussi un premier décollage, mais qu'en fait la crise sanitaire mais qui

devrait lui survivre. « Le succès a été démontré par l'absurde. Le covoiturage a chuté pendant les confinements mais moins que les transports publics. Dans les territoires où il était déjà ancré, il a très bien résisté », insiste Yann Tréméac.

Nantes a, comme l'Ile-de-France, opté pour les 2 € par trajet au conducteur depuis novembre 2019. La ville estime que le covoiturage s'est installé même à travers la crise sanitaire. « En novembre, nous avons enregistré 700 trajets. En décembre 600, pour la moitié du mois. La croissance se poursuit. De plus, vu que le covoiturage n'est pas gratuit, qu'il est tarifé comme un autre transport public, la preuve est apportée que les passagers sont prêts à payer. Si le service leur convient ! », note Pascal Leroy, en charge de l'innovation à la Semitan (Société d'Economie Mixte des Transports en commun de l'Agglomération Nantaise). La Semitan estime qu'elle aurait atteint son objectif de 4000 voyages en 2020 sans crise sanitaire. Un chiffre qu'elle espère doubler chaque année.

« L'époque de l'évangélisation est derrière nous, analyse Olivier Brunet, PDG et fondateur de Karos. Les gens ont effectivement adopté une nouvelle manière de se déplacer. A nous de la généraliser. La LOM a provoqué une accélération énorme qui va nous aider à y parvenir ».

L'effet s'est déjà fait sentir en 2020. Karos aura doublé son chiffre d'affaires. La société est en contrat avec une quinzaine de territoires et une centaine d'entreprises. La progression aura été du même ordre chez Klaxit qui a signé avec



MATTHIEU THEURIER
VP mobilités et Transports à Rennes
« Le covoiturage existant ne suffisait pas ! »



OPHÉLIE BIGO, E'Hop
« Le covoiturage va se développer dans les zones peu denses, pour accéder à l'emploi ».

Politiques & institutions

une quinzaine de villes. La différence, depuis la LOM, c'est cette entrée dans la danse des villes, des territoires et des entreprises.

L'entrée dans la danse des collectivités et des entreprises

La dynamique s'appuie sur les nouveautés de la loi. Outre l'indemnité au covoitureur, il y a le forfait mobilité durable intégrant le covoiturage. Appliqué aux fonctionnaires de l'Etat (200 € par an), il vient encore d'être étendu, le 11 décembre, aux deux autres fonctions publiques, la territoriale et l'hospitalière. Autorisé jusqu'à 400 € par an dans les entreprises, il produit aussi son effet. Même s'il est jugé « *tellement faible* » en regard des besoins, notamment en Île de France par France Urbaine, l'Association des grandes métropoles.

Yann Tréméac, de l'ADEME, témoigne : « *Voilà 4 ou 5 ans que nous organisons des Challenges de la mobilité dans toute la France. On y examine pendant deux jours avec les entreprises comment elles pourraient changer leurs pratiques de mobilité. Elles sont de plus en plus nombreuses à participer. Avec des résultats. Un tiers des nouvelles habitudes sont conservées, notamment celles du covoiturage* ». Autre incitatif puissant, les entreprises, comme les collectivités qui entrent dans ces démarches, obtiennent des financements de leurs énergéticiens, à coup de Certificats d'économie d'énergie (CEE).

A cette échelle de l'entreprise, tous les territoires sont touchés. Pas seulement les zones périurbaines, mais aussi les zones peu denses et rurales, également difficilement desservies par les transports publics. La LOM a été assortie d'un « *complément opérationnel* » du ministère des transports, baptisé France Mobilités, plateforme des acteurs de la mobilité. Depuis deux ans,

elle propose des expérimentations. « *Un grand nombre de ces territoires peu denses choisissent de développer le covoiturage ou l'autostop organisé* », indique Yves Tréméac de l'ADEME. C'est aussi vrai dans le Sud-Ardenne que dans la communauté de communes du Grand Autunois Morvan ou dans la Bretagne Romantique autour de Combourg. Avec de nouveaux acteurs à la manœuvre, les communautés de communes. Quand elles se saisissent de la compétence mobilité, elles s'intéressent souvent au covoiturage, en particulier le « *solidaire* », l'« *inclusif* », quand il n'est pas voulu par les départements au nom de leur compétence sociale.

« La sociabilité, c'est fort aussi ! »

Dans ces territoires, c'est aussi, une préoccupation des entreprises qui étendent ainsi leur zone de recrutement. « *On assiste à un renouveau du covoiturage mais pas tant autour des pôles urbains que dans les zones peu denses, notamment pour l'accès à l'emploi* », considère Ophélie Bigot. Elle est animatrice de l'association E'Hop, créée en 2002 dans le département de l'Ille-et-Vilaine mais qui, depuis 2018, accompagne les changements nécessaires au développement de la plateforme publique de covoiturage Ouest-Go pour tout l'Ouest de la France. Deux Régions, Bretagne et Pays de la Loire, quatre départements, plusieurs grandes villes, 70 communautés de communes y adhèrent. La plateforme fournit l'extension numérique, en marque blanche, que ses adhérents glissent dans leur propre site ou dans celui de leur réseau de transports : Coralie à Concarneau, Riv Covoiturage à Ploërmel, etc. « *Quand on a essayé le covoiturage, on ne revient pas en arrière*, estime Ophélie Bigot. *Mais le plus*



difficile, c'est le passage à l'acte. Le frein le plus puissant tient à ce que l'on associe à la voiture la liberté individuelle. Tout de suite, c'est être seul, décider tout seul, l'idée de pouvoir chanter à tue-tête au volant. Le covoiturage c'est de la sociabilité. C'est fort aussi ».

Du déclat à l'effet boule de neige

Les grands sites de covoiturage sont aussi à l'affût de ce déclat. « *La crise sanitaire a été un élément déclencheur. Le télétravail a fait prendre conscience de la « douleur » des trajets domicile-travail. La crainte du virus a éloigné la foule des transports publics. Le cocon du covoiturage a rassuré*, remarque Adrien Tahon, directeur de Blablalines. *Il va falloir réussir le prochain déconfinement. Conserver ceux qui se sont mis au covoiturage* ».

Les grèves des transports ont aussi un impact. « *La moitié de ceux qui s'essaient au covoiturage s'y tiennent parce qu'ils y gagnent en confort par rapport aux transports publics et surtout du temps, 25 minutes en moyenne, en Région parisienne* », juge Olivier Brunet, PDG de Karos. Pour provoquer un nouveau déclat, il croit beaucoup aux futures voies réservées au covoiturage. Elles apporteront de nouveaux gains de temps. La LOM a justement prévu une accélération de l'Etat sur le sujet. Beaucoup



d'agglomérations ont des projets dans leurs cartons. « *Grand avantage, ça ne coûte pas cher. Il faut le gérer par rapport aux automobilistes mais on utilise des infrastructures déjà existantes*, souligne Yves Tréméac, de l'ADEME. *Comme quand on affecte au covoiturage des places de parking. Il y a beaucoup à faire, assez simplement, dans ce sens-là* ».

Pour lui, l'essor du covoiturage, pose quatre défis : qu'il prenne place dans les plans, dans la vision stratégique des déplacements des collectivités et des entreprises ; une réaffectation à son profit d'infrastructures, aires de covoiturage, voies, stationnements, stations ;

qu'il trouve son modèle économique ; que le nombre d'utilisateurs, suffisamment important, permette de proposer un service attractif. Après le déclic, il faut provoquer un effet boule de neige.

L'articulation avec les transports publics

Une part de ce succès viendra de la facilité d'utilisation, notamment numérique. Les sociétés de covoiturage le savent bien. BlablaLines vient d'annoncer qu'elle apparaît désormais dans Google Maps. Face aux tenants d'un covoiturage intégré dans l'appli des transports publics, il y a ceux qui veulent faire « *feu de tout bois* » et en appeler à tous les opérateurs possibles de covoiturage. « *Si nous avions choisi cette voie, nous aurions dépensé davantage que nos quelques dizaines de milliers d'euros de développement informatique* », prévient Pascal Leroy, à Nantes.

La question plus générale de l'articulation avec les transports publics se pose. Pas seulement pour lui fournir un modèle économique clé en mains. Rennes lance par exemple, en février, une ligne de

covoiturage fixe, avec stations définies sur le modèle Ecov de l'autostop organisé. Rien à voir avec des covoitureurs qui s'auto-organisent.

Une communauté de conducteurs (une soixantaine) a été constituée à l'avance. Ils embarqueront les « clients » s'étant signalés aux stations : 1 € par trajet au conducteur, l'« emporté » gratifié en points du programme de fidélité de la STAR, la compagnie de transports. Si aucun covoitureur n'est au rendez-vous, une navette de la STAR la remplace. Ce modèle convient à Rennes, agglomération-archipel. « *Si pour le centre de Rennes, la seconde ligne de métro démarre cet été, notre métropole est pour moitié rurale*, indique Matthieu Theurier, le nouveau vice-président écologiste en charge de la mobilité et des transports. *Difficile d'y faire circuler des transports publics avec une amplitude et une fréquence performantes ! Le covoiturage existant ne suffisant pas, il faut être volontariste, il faut des moyens pour le développer. Il aura des places en parkings-relais, des voies réservées avec système de repérage des silhouettes. Nous voulons augmenter de 20 % le taux d'occupation des voitures en circulation* ». La 1^{re} ligne a coûté 180 000 €. Si elle fonctionne, il y en aura d'autres.

Après la crise sanitaire, la question des finances se posera à tout le monde. D'ailleurs, dans la dernière vague du Baromètre de suivi de la mobilité dans la crise Covid, réalisée auprès des Français par Harris Interactive, la première motivation pour covoiturer entre le domicile et le travail est « *la possibilité de faire des économies sur le coût du trajet* ». De loin : 43 %, contre 32 % pour la seconde, la réduction de l'impact environnemental. ■

HUBERT HEULOT



JEAN-BAPTISTE SCHMIDER
Citiz

« Le covoiturage, c'est la voiture partagée. L'autopartage c'est la voiture du coin de la rue ! »

EN PACKAGE AUTOMOBILE

Pour imaginer l'avenir en 2040-2050, Marc Fontanès, chercheur dans le groupe Chronos, spécialisé dans les mobilités, a élaboré avec d'autres, des « *scénarios disruptifs* ». Le covoiturage n'y figure pas, mais « *une injonction environnementale très forte poussant à l'usage très partagé de la voiture* ». Olivier Binet, chez Karos, y pense déjà, sous forme de packages covoiturage, autopartage y compris de véhicules autonomes qu'il proposerait aux villes. « *La voiture du coin de la rue, comme le vélo en libre-service est le vélo du coin de la rue. C'est ce que nous offrons depuis toujours chez Citiz* », indique Jean-Baptiste Schmider le PDG de la société d'autopartage. Qui depuis peu, en améliore la formule à Angers. La voiture peut être abandonnée dans une quantité de places réservées à cet effet en ville par la mairie. Nouvelle version de la voiture de service.



INTERVIEW / **CHRISTOPHE FANICHET**, PDG de SNCF Voyageurs

Nous allons **relancer le TGV**



Le groupe SNCF vient de terminer son premier exercice sous sa nouvelle organisation. Un premier exercice périlleux, qui a démarré dans une crise sociale majeure et qui s'est poursuivi par une crise sanitaire inédite. Pour SNCF Voyageurs, l'heure est à la reconquête des trafics et à la reconstruction tarifaire, au moment où l'ouverture à la concurrence se concrétise et où l'Europe célèbre 2021 comme « *année européenne du rail* ». Christophe Fanichet, PDG de SNCF Voyageurs, nous en explique les enjeux.

avec Easy TGV

MOBILITÉS : présentez-nous la société-filiale SNCF Voyageurs.

Christophe Fanichet : dans le cadre du pacte ferroviaire, en 2018, l'objectif de la nouvelle organisation voulue par les pouvoirs publics était de clarifier la responsabilité de chacune des activités. Le groupe SNCF a donc été réorganisé au 1^{er} janvier 2020. SNCF Voyageurs est devenue l'une des cinq sociétés filiales du groupe, avec SNCF Réseau, Fret SNCF, Geodis et Keolis. Gares et Connexion est une filiale de SNCF Réseau. Toutes sont des sociétés anonymes à capitaux publics et non cessibles, à l'exception de Keolis, dont 30 % du capital est détenu par la Caisse des Dépôts du Québec. SNCF Voyageurs est structurée par activités : Transilien, TER, Voyages, Matériel et e-voyageurs. L'activité Voyages est composée des TGV, Intercités, Ouigo et Liaisons internationales.

MOBILITÉS : quel est son poids ?

CF : sur l'exercice 2019, c'est-à-dire avant les conséquences de la pandémie, le groupe SNCF a consolidé un chiffre d'affaires de 35 Mds€. Pour sa part, SNCF Voyageurs a réalisé 17 Mds€ de chiffre d'affaires. Il se répartit à raison de 8 Mds€ pour les TGV, 6 milliards pour les TER et 3 milliards pour le Transilien. Sur un total de 140 000 cheminots, SNCF Voyageurs emploie 68 000

collaborateurs. Et nous faisons voyager au quotidien 3,5 millions de franciliens, 1,1 million de voyageurs dans les TER et 300 000 dans les TGV et Intercités.

MOBILITÉS : quel a été l'impact de la pandémie sur l'activité de l'année 2020 ?

CF : tout d'abord, je tiens à préciser que l'entreprise, pour confirmer son rôle d'utilité publique durant les plus dures périodes de confinement, a toujours maintenu une offre de transport minimale. Par exemple, sur les 600 TGV que nous faisons rouler au quotidien en période normale, nous en avons maintenu une soixantaine. Ceci, alors que nous n'avions que 3 500 clients au lieu de 300 000 habituellement. Il a toujours été maintenu également une offre minimale sur le réseau Transilien, alors que seuls 15 % de la clientèle se déplaçaient. Dans son ensemble, les pertes du groupe SNCF pour l'exercice 2020 seraient estimées à 5 Mds€ et pour nous, SNCF Voyageurs, la perte de chiffre d'affaires a été supérieure à 5 Mds€.

MOBILITÉS : aujourd'hui, il s'agit de reconquérir la clientèle, comment y parvenir ?

CF : pour que les français ne soient pas gênés à l'occasion des fêtes de fin d'année, nous avons réussi à rétablir l'offre de nos trains pour

les départs des vacances de Noël. Pour autant, et pour les déplacements du quotidien, la pandémie a provoqué une modification profonde des comportements. Ce ne sont pas nos clients qui ont changé, ce sont les Français qui ont évolué. Des habitudes nouvelles et durables sont apparues et seront susceptibles de se généraliser avec le télétravail, notamment. Elles modifient sensiblement les organisations. Ainsi, jusqu'alors, le travail se déroulait du lundi au vendredi, puis les loisirs s'installaient durant les week-ends. Aujourd'hui, et vraisemblablement encore plus demain, cette partition est en train d'évoluer. Les déplacements domicile-travail seront moins systématiques. D'autres formes de loisirs vont apparaître générant davantage de déplacements en milieu de semaine. Nous allons nous y adapter.

MOBILITÉS : comment expliquez-vous que le TGV, et le train d'une façon générale, soient considérés comme chers ?

CF : cette image provient du fait que le consommateur ne retient que le prix qu'il paie, surtout s'il décide son voyage à la dernière minute. Il ne retient pas le tarif auquel il a droit. Le prix élevé au dernier moment, c'est aussi une manière de rendre accessible une partie de l'offre jusqu'au moment

du départ. Si nous ne faisons pas cela, par exemple pour les départs en vacances, beaucoup se verrait afficher des trains complets. Ce sont ces principes du « yield management » qui sont également utilisés dans le transport aérien, dans l'hôtellerie et jusque dans de nombreux services. Mais ce qui n'est pas connu, c'est que depuis cinq ans, le prix moyen du train, notamment du TGV, est orienté à la baisse. Nous adapterons aussi notre communication en présentant peut-être des fourchettes de prix. Tout ceci est à l'étude.

MOBILITÉS : comment s'y prendre pour changer cette image ?

CF : nous venons de créer un groupe de travail pour définir le programme « Easy TGV ». Ce groupe de travail doit chercher et trouver des méthodes pour simplifier et rendre la grille tarifaire plus attractive et plus accessible. Il comprendra des collaborateurs de l'entreprise et nous allons aussi l'élargir aux associations de consommateurs. La Fédération Nationale des Associations des Usagers des Transports (Fnaut) nous a confirmé son adhésion. Nous dévoilerons ses conclusions et les nouvelles mesures tarifaires avant la fin du premier semestre.

MOBILITÉS : compte tenu de la généralisation du télétravail, comment allez-vous compenser la baisse des voyages d'affaires ?

CF : en nous adressant davantage à d'autres clientèles. Pour les familles, nous proposons pour les TGV Inoui le service « junior et compagnie », qui prend en charge les enfants dès leur arrivée à la gare et les confie à bord à des animateurs. Pour les seniors, nous souhaitons améliorer leur prise en charge afin de faciliter l'accessibilité



au voyage en train. Nous allons revisiter tous les différents points de la préparation du voyage, depuis l'achat du titre de transport, l'arrivée en gare, l'embarquement, l'installation à la place... et voir où il est possible d'améliorer la prise en charge et l'assistance. Et, pour les jeunes, nous sommes fiers de la vertu écologique qu'ils accordent au train, la solution écologique pour se déplacer. C'est le sens de notre démarche Planeter : « plus de TER et moins de CO₂ ».

MOBILITÉS : avec « e-voyageurs », comment comptez-vous communiquer votre offre dans l'avenir ?

CF : nous travaillons sur la simplification de notre présentation numérique. Aujourd'hui, nous avons deux applications : Assistant SNCF et Oui SNCF. A la fin de cette année, il n'y en aura plus qu'une seule et elle sera enrichie à l'ensemble des modes de mobilités. C'est pour moi un chantier prioritaire. Nous avons déjà intégré les Voitures de Tourisme avec Chauffeurs, les transports interurbains et nous sommes en discussion avec les différentes collectivités pour y associer aussi

les réseaux de transports en commun. L'idée est d'avoir sur un seul outil l'ensemble des moyens d'informations, de réservations et de commercialisation pour rendre le plus accessible possible la pratique du train. Cela s'inscrit dans l'objectif que notre président s'est fixé : « devenir le champion du monde de la mobilité durable » à l'horizon 2030.

MOBILITÉS et la commercialiser entre web, agences de voyages, guichets, automates... ?

CF : notre mission d'utilité publique est de permettre à tous de compter sur le train pour se déplacer. Elle nous donne une responsabilité d'accessibilité, notamment en terme de simplicité d'achat. C'est pourquoi nous faisons le choix de continuer à être présent sur tous les canaux de distribution, en gare aux guichets, ou aux bornes, par des acteurs intermédiaires, et bien sûr via notre prochain outil numérique, via aussi les sites de nos autorités organisatrices. Nous venons de passer de 5 titres TER achetés en ligne à 6 sur 10 en un an. Nous devons veiller à développer nos canaux



numériques, tout en veillant à ce qu'il y ait toujours des solutions de distribution pour tous nos clients, notamment aussi pour ceux les plus éloignés des outils numériques.

MOBILITÉS : la concurrence arrive : où en est-on en ce qui concerne les TGV ?

CF : la pandémie a sans doute modifié les plans et les calendriers prévus. La grande vitesse est une activité à faible marge, qui nécessite des investissements très lourds, des compétences et des savoir-faire particuliers. La période que nous vivons a fragilisé financièrement les opérateurs. C'est sans doute ce qui peut expliquer les retards dans l'arrivée de nouveaux opérateurs en France. Pour sa part, la SNCF est détentrice de l'histoire du TGV et compte bien se servir de son expérience pour développer ses activités de la grande vitesse principalement dans les pays frontaliers. C'est ce que nous venons de faire en lançant notre offre low-cost Ouigo en Espagne. Quant au TER, il concerne les Régions, qui en sont les Autorités Organisatrices et donc décideuses. Nous allons resserrer les liens avec elles de fa-

çon à leur proposer les meilleures solutions.

MOBILITÉS : et les TER ?

CF : 2021 va être une année de vérité en matière de concurrence. Nous allons remettre notre première réponse à un appel d'offres lancé par une autorité organisatrice régionale, la région Sud-Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Toutes les équipes TER de cette Région sont bien sûr mobilisées pour faire valoir nos atouts, notre savoir-faire, notre connaissance du territoire. Ce sera évidemment un dossier prioritaire pour SNCF Voyageurs cette année. Quatre régions ont déjà annoncé s'engager dans l'ouverture à la concurrence : Sud, Hauts-de-France, Grand Est, et Pays de la Loire. C'est un défi auquel nous nous préparons de longue date. La transformation conduite depuis plusieurs années pour redonner au TER toute sa robustesse et donc sa réputation auprès des voyageurs et des autorités organisatrices nous donne de la force. Le sens de notre engagement est aussi un atout stratégique, notre attachement aux valeurs d'utilité publique, notre implication dans les territoires, tout cela compte.

MOBILITÉS : que va-t-il se passer sur Nantes-Bordeaux et Nantes-Lyon ?

CF : sur ce dossier proposé à la concurrence, SNCF Voyageurs a relevé le challenge. Nos équipes se sont mobilisées pendant 18 mois pour préparer notre réponse. Nous nous sommes remis en question sur notre service actuel, nous avons travaillé pour proposer l'offre la meilleure et la plus innovante et nous avons ainsi montré que nous sommes capables de nous défendre dans la concurrence. L'autorité organisatrice nous a informé de sa décision de déclarer ce marché sans suite, puisque sans offre

concurrente. Je ne ferai aucun commentaire. Chaque réponse à un appel d'offres nous permet de progresser, de mieux nous préparer aux autres compétitions auxquelles nous participons. Il y aura d'autres victoires ! Dans l'immédiat, nous allons donc continuer d'exploiter ces deux lignes dans le cadre d'une convention dont l'Etat vient d'annoncer la reconduction avec l'ajout d'un aller et retour quotidien sur chaque ligne d'ici 2022.

MOBILITÉS : qu'attendez-vous de l'obligation faite aux compagnies aériennes de ne pas opérer de liaison, lorsqu'il existe une alternative ferroviaire de moins de 2 h 30 ?

CF : il s'agit d'une mesure prise pour préserver l'environnement. Effectivement, lorsque j'observe ce qui s'est passé entre Paris et Bordeaux, la part modale du rail a gagné quelques points et dépasse désormais les 90 %. Ce devrait être aussi le cas depuis Strasbourg, sachant que d'une façon générale, le concurrent essentiel du train reste la voiture individuelle.

MOBILITÉS : que pensez-vous de l'accord européen signé en décembre dernier en faveur des trains de nuit ?

CF : le train de nuit devient attractif, particulièrement pour la clientèle jeune. L'accord passé entre l'Allemagne, l'Autriche, la France et la Suisse, auquel vous faites allusion, concerne des liaisons internationales. Pour notre part, nous avons deux projets avec le Paris-Nice et le Paris-Tarbes, que nous allons programmer d'ici à la fin de cette année. Dans le cadre du plan de relance gouvernemental, il est prévu une enveloppe de 100 M€ qui sera engagée dans ce secteur. ■

PROPOS RECUEILLIS PAR
JEAN-FRANÇOIS BÉLANGER

La responsabilité sociétale des opérateurs de mobilité en Trans

Comment piloter la performance RSE et dialoguer avec les Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM) et autres parties prenantes (critères dans les appels d'offre, pilotage des prestations...) ?

Claude CIBILLE - Consultant Éditions, Conseil en Mobilités
ecmobilities.com

Au travers de ce cahier pratique, des conseils et des préconisations visent, d'une part à accompagner les opérateurs de la filière transport routier de personnes dans une démarche de responsabilité sociétale, et d'autre part, à formaliser les échanges entre les Autorités Organisatrices de la Mobilité et les opérateurs de mobilité privés ou publics, voire les prestataires de services, notamment en amont des avis d'appel public à la concurrence. Des indicateurs présentés dans ce cahier pratique ont été identifiés comme particulièrement pertinents lors de la rédaction de mémoires techniques et de leurs prises en compte en matière de notations par les AOM. Cependant, chaque opérateur doit déterminer s'ils sont pertinents pour ses activités et spécificités, et les adapter / modifier le cas échéant. Les méthodes de calcul ne sont pas précisées.

Trois items sont abordés pour appréhender le pilotage de la démarche RSE en transport routier de personnes à savoir :

1. Fixer le cadre réglementaire
2. Déterminer l'existence selon les enjeux des OM
3. Mesurer et piloter la performance.

1. Le cadre réglementaire de la responsabilité sociétale des entreprises

La responsabilité sociétale des entreprises (RSE) est un « concept dans lequel les entreprises intègrent les préoccupations sociales, environnementales, et économiques dans leurs activités et dans leurs interactions avec leurs parties prenantes sur une base volontaire ». La RSE, composée de 7 champs d'actions (gouvernance, droits de l'homme, social, environnement, loyauté des pratiques, enjeux liés aux clients et aux consommateurs, développement des territoires), représente l'intégration, dans le monde de l'entreprise, des principes du développement durable à travers l'environnement, le social et l'économie.

Bon nombre de textes et de mesures viennent initier ou renforcer les obligations en matière de responsabilité sociétale des entreprises comme :

- La loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement fixe comme programme d'action :
 - de développer l'information sociale et environne-

mentale communiquée par les entreprises à l'attention de leurs parties prenantes,

- d'impliquer les institutions représentatives du personnel dans les discussions sur les enjeux,
- de développer des référentiels de développement durable par secteurs d'activités,
- de soutenir le développement de labels permettant de donner une reconnaissance aux bonnes pratiques sociales et environnementales des entreprises,
- d'assurer la promotion de l'investissement socialement responsable...

■ La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement introduit les articles 225 (depuis modifié) sur la responsabilité sociétale des entreprises et 224 (depuis modifié) sur l'investissement socialement responsable. Ces deux articles sont respectivement complétés par :

- le décret du 24 avril 2012 relatif aux obligations de transparence des entreprises en matière sociale et environnementale, et l'arrêté du 13 mai 2013 déterminant les modalités dans lesquelles l'organisme tiers indépendant conduit sa mission ;
- le décret du 30 janvier 2012 relatif à l'information par les sociétés de gestion de portefeuille des critères sociaux, environnementaux, et de qualité de gouvernance pris en compte dans leur politique d'investissement.

■ La plateforme dédiée à la responsabilité sociétale des entreprises, installée le 17 juin 2013. Espace de dialogue, de concertation et de construction de propositions, la plateforme entend notamment promouvoir la responsabilité sociétale des entreprises, tant à travers les politiques publiques qu'à travers le soutien aux initiatives volontaires des acteurs privés, valoriser les pratiques exemplaires et favoriser la concertation des parties prenantes en amont et en appui aux négociations de normes internationales.

La plateforme a pour mission de :

- faire des recommandations à l'État, ou à d'autres institutions et organisations, y compris ses membres, susceptibles de renforcer les pratiques sincères de responsabilité sociétale des entreprises et autres organisations ;

entreprises (RSE) chez les port routier de personnes (OM)

- participer aux consultations auxquelles des administrations souhaiteraient l'associer, notamment à l'issue des conférences nationales environnementales et sociales, dans le cadre de saisines ou en réponse à des sollicitations internationales...

La loi 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte et son décret d'application du 19 août 2016 ont renforcé les obligations de reporting en matière d'enjeux climato-énergétiques, d'économie circulaire et de gaspillage alimentaire dont la liste est prévue à l'art. R 225-105 du code du commerce.

La loi du 9 novembre 2016 en matière de lutte contre la corruption et la loi du 27 mars relative au devoir de vigilance des sociétés mères et des entreprises donneuses d'ordre.

2. L'existence de la RSE en Transport routier de personnes

La démarche RSE pour les non-initiés est souvent mal perçue, signe de contraintes, voire comme un concept « idéologique » très éloigné des réalités quotidiennes du transport urbain, interurbain. Si ce n'est que les AOM ont choisi de demander aux OM d'adopter des pratiques plus éthiques et plus durables dans leur mode de fonctionnement, touchant ainsi le matériel roulant, la gestion de la maintenance et du parc roulant, les ressources humaines, le choix de partenaires/ prestataires agréés favorisant des pratiques de développement durable, une gouvernance dédiée voire partagée, un pacte de bonne conformité... Autant d'actions tangibles à mener, qui visent à répondre aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux, en lien avec la loi d'orientation des mobilités et le passage d'une logique de transports à une logique de mobilité.

Pour les initiateurs (chefs de projet RSE et qualité) au sein des OM de la démarche RSE, ils devront convaincre les services sur la lisibilité partagée au niveau de ses

enjeux, ses objectifs, la diffusion auprès des AOM et des usagers, le décodage des objectifs pour les rendre accessibles, et leur appropriation (mesure des résultats et correction des écarts).

En transport urbain, plusieurs réseaux et groupes de transport public se sont engagés en matière de démarche de labellisation ISO 26000.

La démarche ISO 26000 peut permettre aux opérateurs qui s'y engagent, d'en tirer de précieux bénéfices (réduction des risques, productivité, rapport de l'opérateur avec son territoire, qualité du dialogue social, attractivité pour de futurs embauchés, amélioration des relations avec les entreprises, les fournisseurs, les pairs...). L'ISO 26000 fait l'objet d'une évaluation externe (maturité des pratiques RSE, vision, pilotage, réalisations, pistes de progrès...) par un organisme accrédité par l'Afnor avec la délivrance d'une attestation. Pour l'opérateur, ceci représente un gage de qualité de prestation dans le cadre de ses relations avec son Autorité Organisatrice des Transports.

Dans le transport interurbain, le groupement Réunir a mis en place depuis 2018 une démarche de labellisation « Réunir RSE Mon entreprise s'engage » composé de 5 axes : Gouvernance, Qualité et satisfaction des clients, Sécurité et prévention des risques, Environnement, Relations et conditions de travail. Cette démarche a été approuvée par l'AFNOR.

3. Mesurer et piloter la performance RSE en transport routier de personnes

Pour chaque enjeu RSE, le chef de projet propose un nombre limité d'indicateurs de performance permettant à son opérateur de mobilité de mesurer et piloter efficacement sa performance. Chaque OM, en fonction de la maturité de sa démarche RSE et de sa situation spécifique, peut déterminer quels indicateurs il souhaite utiliser.



Lignes directrices particulières aux indicateurs contractuels voire volontaires entre AOM et OM :

1. le partage d'un indicateur entre un OM et une AOM doit être lié à un objectif stratégique ;
2. l'OM indique par ailleurs quels leviers d'action il met ou entend mettre en œuvre pour la progression de sa performance ;
3. pour faciliter leur suivi en interne ainsi que le dialogue avec les AOM, ces indicateurs sont prioritairement quantitatifs et en nombre limité (si possible, un indicateur clé par enjeu) ;
4. la méthode (et périmètre) de calcul de chaque indicateur n'est pas précisée dans ce cahier pratique. L'OM transmet la méthode

choisie de manière transparente à l'AOM, et respecte les éventuelles indications transmises par l'AOM ;

5. l'OM précise à l'AOM le processus de vérification des indicateurs qu'il a mis en place (par exemple, vérification réalisée par un auditeur interne, un contrôleur de gestion, un consultant externe) ;
6. pour juger l'évolution de la performance de l'OM, les résultats de ces indicateurs sont présentés pour l'année passée et mis en perspective avec, si possible, les deux années précédentes ;
7. l'OM commente l'évolution de chaque indicateur dans une publication (par exemple dans son rapport annuel) ou à l'occasion d'une présentation avec l'AOM.

SOCIAL	SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL
Indicateur clé de pilotage <i>Pour l'aspect santé au travail</i> Nombre d'absences de courte durée mais à répétition <i>Pour l'aspect sécurité au travail</i> Nombre d'incidents, voire d'accidents liés à une mauvaise connaissance de l'application des procédures du document unique d'évaluation des risques professionnels DUERP	Observations L'absentéisme est assimilable à un comportement de retrait : il traduit une baisse de motivation et d'intérêt pour son travail. Les ratios d'absentéisme ont pour objectif de quantifier la gravité du phénomène et d'en préciser les symptômes. Outre le taux d'absentéisme classique qui est mentionné dans le bilan social, la plupart des tableaux de bord sociaux mettent l'accent sur l'absentéisme dit « dur », c'est-à-dire de moins de trois jours, ainsi que sur les motifs de l'absentéisme. Cet indicateur peut donner une vision du climat social. Le DUERP vise à restaurer le collectif de travail, à décliner les facteurs de risques (de contamination) et leur niveau d'intensité, en y associant le niveau de gravité. Chaque unité de travail doit être prise en compte, croisée aux lieux d'affectation du personnel (siège social, dépôt aménagé) pour l'analyse et l'identification des risques. Les moyens de prévention et de protection font partie d'un plan d'action activé et connu de l'ensemble des salariés évitant ainsi les incidents voire les accidents. Dans le même esprit, l'opérateur est en droit d'élaborer un plan de prévention des risques routiers.

SOCIAL	DÉVELOPPEMENT DU CAPITAL HUMAIN
Indicateur clé de pilotage Pourcentage de l'effectif ayant bénéficié d'un entretien professionnel tous les 2 ans	Observations L'entretien professionnel doit permettre avec le salarié de : • Récapituler son parcours professionnel (emplois occupés, périodes d'inactivité...) • Recenser les éventuelles actions de formation suivies, ses différents acquis... • Entendre ses aspirations d'évolution professionnelle (autres emplois, projets divers...) • Définir avec lui un projet d'évolution possible au sein de la structure à moyen ou long terme • Déterminer les besoins en formation, mettre en œuvre un parcours professionnel... C'est aussi la capacité d'un opérateur de mobilité de faire un point sur les perspectives d'évolutions professionnelles et sur les formations des salariés, démontrant ainsi à l'AOM sa performance sociale (pourcentage de la masse salariale consacré à la formation, nombre de promotions internes, nombre d'avancements de niveau ou de grade...)

ENVIRONNEMENT	DÉMARCHE ENVIRONNEMENTALE STRUCTURÉE
Indicateur clé de pilotage Pourcentage de sites sous certification environnementale et/ou labellisation	Observations La société est confrontée à de multiples défis environnementaux tels que la limitation des ressources naturelles, les pollutions, le changement climatique ou la perte de biodiversité (disparition d'espèces et d'écosystèmes). Les entreprises opératrices de mobilité se doivent d'aborder de manière systémique les impacts de ses activités sur l'environnement. Au-delà du respect des législations et réglementations environnementales, l'objectif stratégique de la mise en place d'une démarche environnementale structurée est de : • gérer de manière systémique les risques et les impacts de ses activités pour l'environnement en s'appuyant sur un système de management environnemental • promouvoir les principes de la responsabilité environnementale au sein de son entreprise La mise en place de la certification de la charte Objectif CO ₂ en tant que qu'engagements volontaires de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de recherche des solutions technologiques et organisationnelles, est au service des entreprises et régies du transport routier de voyageurs. Elle fait d'un diagnostic qui est composé de quatre axes (véhicule, carburant, véhicule et organisation/management) et répond en grande partie aux enjeux environnementaux. Chaque axe doit faire l'objet d'un objectif chiffré de réduction associé et l'établissement d'un plan d'actions sur une période de 3 ans. Si le niveau de performance environnementale de l'entreprise de transports de voyageurs est suffisamment élevé, l'entreprise peut demander le Label Objectif CO ₂ . Il lui permet de se distinguer et de valoriser son image auprès de ses clients. L'attribution du Label s'appuie sur un audit indépendant qui vérifie la fiabilité des données et l'atteinte d'un niveau suffisant de performance environnementale (CO ₂). La mesure de la performance se base sur le référentiel européen HBEFA qui prend en compte les données du parc de véhicules français.

ENVIRONNEMENT	ÉNERGIE
Indicateur clé de pilotage Nombre de conducteurs formés à la conduite économique et écologique (éco-conduite)	Observations Dans le secteur du transport routier de personnes, le terme d'énergie regroupe à la fois l'électricité et les carburants (essence, gazole, mais aussi gaz naturel, biocarburants, hydrogène). La ressource en énergie est stratégique pour le fonctionnement des services réguliers ou à la demande, des transports scolaires, des transports occasionnels et tourisme..., et représente une part importante des coûts supportés par les OM : toute réduction dans la consommation permet ainsi de réaliser des économies. Les objectifs stratégiques sont notamment de : • maîtriser et limiter les consommations d'énergies, • développer l'utilisation des énergies alternatives en substitution aux énergies fossiles, en lien avec les enjeux du changement climatique et de la pollution atmosphérique. Quelques soit le cadre, l'enjeu énergie doit être justifié et structuré. Pour exemple, l'AOM (Région Bretagne) pour un marché de service de transport scolaire pour la rentrée 2021/2022 a demandé récemment à ce que « Le candidat présente son engagement en matière de performance environnementale et les moyens qu'il met en place pour atténuer son empreinte carbone, tels que les formations spécifiques à la conduite économique et écologique en dehors des formations obligatoires FIMO et FCO, datant de moins de 5 ans au moment de la remise des offres, ou la mise en place de véhicule GNV (Gaz Naturel Véhicule). Les justificatifs sont à fournir en annexe du protocole (attestations de formations effectuées et signées par le formateur interne ou l'organisme de formation, équipement GNV) ».

GOUVERNANCE

Indicateur clé de pilotage

Existence et communication d'un engagement explicite de la direction sur l'intégration de la RSE dans sa stratégie, ainsi que sur la prise en compte des enjeux RSE dans la gestion de ses risques et de ses opportunités

INTÉGRATION DE LA RSE DANS LA STRATÉGIE ET DANS LA GESTION DES RISQUES ET DES OPPORTUNITÉS

Observations

Les enjeux de la RSE ont un impact sur la performance économique de l'OM, son image (y compris en tant qu'employeur), ses perspectives de développement, voire même sa pérennité dans un environnement en pleine évolution sociétale, économique et technologique.

Les enjeux RSE peuvent être source d'opportunités. Leur prise en compte par l'OM peut lui permettre de pérenniser ses activités, d'acquiescer des avantages concurrentiels, de développer son activité, voire d'anticiper de futures réglementations.

Les enjeux RSE peuvent aussi être source de risques s'ils sont sous-estimés, risques qui pèsent à la fois sur l'OM dans la conduite de ses activités, ainsi que sur les parties prenantes et l'environnement de l'OM, du fait des activités de ce dernier. S'ils se matérialisent, ces risques peuvent avoir un impact sur la réputation de l'OM, sur l'acceptabilité sociale et réglementaire de ses activités, sur ses résultats économiques, voire sur la pérennité de son activité.

La mise en place d'une démarche RSE efficace, nécessite que les enjeux RSE soient pleinement intégrés au sein de la gouvernance de l'entreprise, qui peut être définie comme étant le système par lequel une organisation prend des décisions et les applique en vue d'atteindre ses objectifs.

L'intégration de la RSE et de ses enjeux dans la gouvernance de l'entreprise se fait à la fois par une intégration dans la stratégie de l'entreprise et son processus décisionnel, ainsi que par une intégration dans la gestion des risques et des opportunités des activités de l'entreprise.

Le cadre général de la gouvernance est complètement adapté à l'ISO 9001/2015. Cette version réaffirme avec force le maintien d'un système de management de qualité - SMQ - centré sur la notion de « satisfaction client », sans omettre d'identifier les risques et les opportunités dans le cadre d'un nouveau processus. Améliorer son SMQ implique en toute logique de commencer par identifier les problèmes, les dysfonctionnements, les défaillances, les non-qualités avérées ou potentielles.

ENJEUX RELATIFS AUX USAGERS/VOYAGEURS

Indicateur clé de pilotage

Taux d'incivilités
Proportion d'usagers qui se sentent parfois en insécurité

PROTECTION DE LA SÉCURITÉ ET DE LA SÛRETÉ DES USAGERS/VOYAGEURS

Observations

En transport interurbain

4 millions d'élèves circulent tous les jours en prenant un autocar dédié aux déplacements routiers scolaires, 10 millions de voyageurs en 2019 ont emprunté l'autocar à travers notamment les services librement organisés (SLO). La sécurité pour tous, pour un transport accessible et économique fiable, impose le respect de plusieurs mesures dont l'objectif est la protection des voyageurs.

Le contexte actuel de sécurité publique et en particulier dans les espaces scolaires, la mobilité des touristes empruntant l'autocar, la sensibilisation aux phénomènes d'attaques ou d'attentats est essentielle afin d'apporter une culture de la prévention mais aussi une efficacité d'action.

En transport urbain

Face au sentiment d'insécurité générale, aux nombreuses incivilités, aux agressions tant verbales que physiques et aux risques d'attaques terroristes dans les transports urbains, il est devenu impératif d'apporter des éléments de compréhension de tous ces phénomènes de violence à l'attention des conducteurs et des exploitants. La sécurité pour tous, pour un transport accessible et renforcé en toute quiétude, impose le respect de plusieurs mesures dont l'objectif est la protection des usagers. Le contexte actuel et en particulier les interventions et les attitudes en espace confiné, nécessite une sensibilisation à la prévention des risques d'agressions ou d'attentats afin d'apporter une culture préventive aux professionnels concernés.

En synthèse, la compétence "mobilité" en matière de sécurité et de sûreté incombe entre autres aux opérateurs de mobilités de veiller à l'application des règlements de sûreté concernant les trajets en autobus, dans les tramways, en autocar... au quotidien. Il s'agit de sensibiliser en interne les exploitants et les conducteurs à participer activement à la sécurité et à la sûreté des usagers en adoptant les bons comportements face à des situations à risque voire à haut niveau de risque.

LOYAUTÉ DES PRATIQUES
Indicateur clé de pilotage

Nombre d'heures de formation dédiées à la prévention des pratiques de concurrence déloyale par employé

Existence de condamnation par une autorité de la concurrence (ADLC, DGCCRF en France)

ADLC : Autorité de la Concurrence

DGCCRF : Direction générale de la concurrence de la consommation et de la répression des fraudes

CONCURRENCE LOYALE
Observations

La DGCCRF surveille également le jeu de la concurrence dans tous les domaines de la commande publique : marchés publics, délégations de service public, contrats de partenariat.

La DGCCRF, grâce à la répartition territoriale de ses enquêteurs, détecte les dysfonctionnements de concurrence (sous la forme d'indices de pratiques anticoncurrentielles).

Les pratiques anti-concurrentielles peuvent prendre différentes formes. On les classe généralement en deux grandes familles :

- **Les ententes**, qui sont caractérisées par une concertation entre plusieurs acteurs économiques concurrents qui décident d'agir ensemble pour ajuster leurs comportements, au lieu de concevoir leur stratégie commerciale de façon indépendante, comme l'exige la loi. De telles ententes sont prohibées lorsqu'elles empêchent, restreignent ou faussent le jeu de la concurrence sur un marché. Les barrières à l'entrée des concurrents sur un marché, les échanges d'informations sur les prix, les répartitions de marchés en sont quelques exemples.
- **Les abus de position dominante** : contrairement aux ententes, qui sont des pratiques bilatérales ou multilatérales, les abus de position dominante sont en général des pratiques unilatérales émanant d'un acteur économique qui use de sa position de force sur un marché pour le verrouiller, pour évincer ses concurrents ou pour empêcher l'arrivée de nouveaux entrants. Les abus de position dominante peuvent prendre différentes formes : clauses d'exclusivité, remises liées, prix prédateurs^(*).

En plus d'être illégales, les pratiques susvisées nuisent à la réputation de l'entreprise vis-à-vis de ses parties prenantes (investisseurs, clients, etc.) et peuvent mener à des situations d'inégalités économiques et concurrentielles.

Des pratiques telles que les ententes entre entreprises sur les prix ou la collusion entre soumissionnaires relèvent d'un comportement anticoncurrentiel.

Pour exemple : les conseils avisés de l'Autorité de la Concurrence sur les conditions de fond et de forme de mise concurrence afin d'éviter les pratiques anti-concurrentielles, à savoir :

« À la suite d'une saisine du Syndicat des Transports d'Île-de-France (Île-de-France Mobilités ; IDFM, autrefois STIF), l'Autorité de la concurrence a rendu un avis sur les conditions de mise en œuvre de l'ouverture à la concurrence en 2021 des réseaux de bus franciliens de moyenne et grande couronne (réseau OPTILE), jusque-là attribués aux opérateurs de transport privés par IDFM par simple désignation. »

Or, cette décision n'intéressera pas que les autorités de mobilités en Ile-de-France : l'avis de l'Autorité de la concurrence est en effet intéressant plus largement, en tant qu'il donne des conseils utiles sur les moyens d'éviter les pratiques anticoncurrentielles dans ce secteur où les risques de position dominante et de cartellisation entre acteurs privés... sont tout, sauf virtuels. L'Autorité recommande notamment à l'IDFM (ex-STIF) :

- un étalement plus marqué du processus de mise en concurrence (éviter d'avoir trop de lots simultanés).
- la publicité des lots ouverts à la concurrence (ce qui implique la diffusion précoce de données sur leur volumétrie) et un calendrier prévisionnel à six mois des appels d'offres à venir.
- une politique (déjà lancée) de reprise des dépôts stratégiques mais aussi non stratégiques afin de réduire les risques d'avantage tenant à la détention à titre exclusif d'une telle infrastructure.
- de prévoir la mise à disposition de tout opérateur attributaire d'au moins un dépôt stratégique par lot...

(*) Le prix prédateur est selon la décision n° 07-D-09, « la pratique par laquelle une entreprise en position dominante fixe ses prix à un tel niveau qu'elle subit des pertes ou renonce à des profits à court terme dans le but d'évincer ou de discipliner un ou plusieurs concurrents ou encore de rendre plus difficile l'entrée de futurs concurrents sur le marché afin ultérieurement de remonter les prix ».

Ce qu'il faut retenir

La RSE doit se mettre en place étape par étape afin de permettre à l'ensemble des parties prenantes de trouver un sens commun partagé et construit, autour de valeurs communes de coopération, du respect des droits de l'homme et de son environnement. En ces temps difficiles, ne faut-il pas « construire l'entreprise de mobilité de demain » à travers une approche, non pas idéologique, mais à la fois conceptuelle, pragmatique et articulée ? Les différents enjeux et les indicateurs de pilotage ne sont pas exhaustifs, il convient de rechercher des indicateurs de durabilité en se fondant sur des projections théoriques et des choix normatifs. Les indicateurs présentés respectent

une exigence méthodologique. Il faut très certainement, au sein des opérateurs de mobilité en transport urbain et au plus vite en transport interurbain, recourir à des équilibres sociétaux nouveaux. La diversité interculturelle, le développement des territoires, la mobilisation des collaborateurs, la lutte contre le réchauffement climatique, sont des enjeux majeurs qui portent la mobilité.

Pour un opérateur de mobilité, rechercher une identité, son identité, telle est l'une des démarches de la RSE. Il s'agit d'un véritable changement des mentalités par la transformation des rapports au pouvoir et aux savoirs ce qui représente l'aspect le plus « délicat » et « fragile » de la RSE dans une société pluriculturelle confrontée de plus, à des crises qui tardent à s'équilibrer.

La Centrale d'achat du trans



Pour la première fois depuis sa création, la Centrale d'achat du transport public (CATP) a réalisé une vente à l'international. Il s'agit de la solution logicielle Heurès du groupe Lumiplan, acquise par le réseau suisse des transports de la région Morges Bière Cossonay. Ce marché offre de nouvelles perspectives de développement à cette structure créée en 2011.

C'est au sein d'AGIR transport qu'est née l'idée de créer une centrale d'achat du transport public. « Nous avons constaté que dans le domaine des achats, les collectivités avaient des besoins en matière d'expertise car toutes n'avaient pas les ressources nécessaires en interne. De plus, le marché était assez fermé avec des jeux d'acteurs qui n'allaient pas forcément dans l'intérêt des

collectivités », explique Marc Delayer, le président de la CATP. Cette association de type loi 1901 a été créée en 2011 par des élus locaux et des techniciens de collectivités territoriales. Son objectif : optimiser les achats en matière de transport public.

L'intérêt : bénéficier des meilleurs prix et mutualiser l'expertise juridique et technique. Le travail a commencé par le référencement

d'une gamme de véhicules. « Nous fonctionnons par segments, par types de véhicules ». Ainsi, tous les constructeurs ne figurent pas au catalogue de la CATP. « Nous effectuons un sourcing pour savoir quels éléments sont intéressants à analyser pour les intégrer à notre offre ». A la suite de quoi, les candidats en lice sont mis en concurrence. Pour cela, la CATP a recruté des ingénieurs chargés de définir

port public vise l'international



les cahiers des charges. Leur mission : analyser leurs offres en passant au crible tous les critères de performance, de fiabilité, mais aussi les coûts d'acquisition, d'entretien, les garanties... « Nos référencements ont évolué en fonction de la taille des véhicules puis des nouvelles motorisations ». Ce fut le cas avec l'Euro VI, puis le gaz, l'électrique et récemment l'hydrogène. « Aujourd'hui, nous sommes en train de référencer des trolleybus. Ce mode de transport est une solution qui est susceptible d'intéresser les collectivités. C'est une alternative qui ne doit pas être écartée, car elle peut être une solution pour accompagner la transition énergétique ». Ce référencement sera achevé courant 2021.

Des véhicules au MaaS

La CATP s'est adaptée à l'évolution du marché de la mobilité et de son environnement. « Très rapidement, nous avons proposé des services et des produits en lien avec le transport public ».

A savoir : les nouvelles mobilités (vélos classiques, à assistance électrique, en libre-service, trottinettes, vélos-cargo...) et leurs infrastructures. « Nous proposons tout ce dont a besoin une collectivité pour mettre en œuvre une politique cyclable ». La CATP a aussi développé tous les produits et services nécessaires à l'exploitation d'un réseau de transport : systèmes et logiciels, équipements et fournitures pour l'exploitation et la maintenance, solutions digitales, telles que le MaaS. « Aujourd'hui la CATP couvre le champ initial et actuel de la mobilité. Nous avons gardé



Marc Delayer, président de la CATP

Nous ne nous positionnerons pas dans tous les pays, mais certains nous intéressent particulièrement. En sachant que notre objectif est de consolider nos fondations qui se trouvent en France.



le même socle que nous avons enrichi. En 2011, les solutions de vente de titre de transport par SMS n'existaient pas. Avec beaucoup de modestie, la CATP a permis que le M-ticketing se développe de façon pertinente avec des prestataires qui ont grandi avec nous. Cela a également été le cas dans le domaine de la billettique légère ». Elle propose également des « prestations intellectuelles ». Elle a pour cela sélectionné une série de cabinets d'expertise et de consultants dont la mission est de répondre aux demandes des collectivités dans les domaines

juridiques, techniques, assistance à maîtrise d'ouvrage, restructuration ou création d'un réseau de transport publics, suivi d'une DSP...

Pour la passation des marchés, les acheteurs publics peuvent déléguer en partie ou en totalité cette procédure à la CATP. A charge de celle-ci de lancer la consultation et étudier les réponses avant de les transmettre à la collectivité et passer éventuellement le marché. « A la suite de quoi, la CATP refacture à la collectivité. Nous avons une approche juridique exemplaire. Comme nous prenons le risque pour les collectivités, nous n'avons

pas le droit à l'erreur. Nos juristes participent à l'étude des offres pour garantir que les procédures respectent les règles du marché public », rappelle le président de la CATP.

L'intérêt : un gain de temps, une sécurisation de la procédure et des prix avantageux « qui sont le fruit de négociations ».

Cap sur l'international

Alors que jusqu'à présent, la CATP s'est développée en France - elle compte aujourd'hui 300 adhérents dont dix des plus grandes agglomérations - elle a franchi en octobre 2020 une nouvelle étape. En effet pour la première fois, la Centrale d'achat du transport public a piloté une acquisition pour un réseau de transport suisse : celui de la région Morges Bière Cossonay. Celle-ci a acquis la solution logicielle de graphica et de gestion de planning Heurès du groupe Lumiplan. « Nos procédures sont transférables à l'ensemble des pays de l'Union européenne et des pays signataires de l'Accord sur les marchés publics, conclu dans le cadre de l'organisation mondiale du commerce », indique Marc Delayer. Cette première incursion à l'international conforte ses ambitions de développement hors de l'hexagone. « Nous ne nous positionnons pas dans tous les pays, mais certains nous intéressent particulièrement. En sachant que notre objectif est de consolider nos fondations qui se trouvent en France ». Reste que pour la vente de véhicules à l'international, les normes sont plus complexes. « Nous allons devoir réaliser des référencements pays par pays », explique Marc Delayer.

En attendant, le chiffre d'affaires de la CATP devrait atteindre 200 M€ en 2020, là où il était de 123 M€ en 2019. ■

CHRISTINE CABIRON



La famille "Mobilités" s'agrandit

Le tram-train francilien avance pas à pas sur sa future grande

Du Bourget à Épinay, le tram-train roule déjà depuis trois ans en attendant impatientement d'aller plus loin vers l'Ouest et vers le Sud. Tandis que d'Évry à Massy et de Saint-Germain-en-Laye à Saint-Cyr-l'École, les chantiers avancent. La grande (demie) Rocade du tram-train francilien prend forme. Un réseau de banlieues à banlieues qui, en brisant le centralisme structurel existant tant en matière d'offre que d'infrastructures, devrait d'ici deux ans permettre au transport public de conquérir de nouveaux territoires en Île-de-France.



La comparaison culinaire peut sembler hardie, mais on a parfois l'impression que le tram-train c'est comme les pâtes, ça peut donc se « cuisiner » de très nombreuses façons. Qu'il s'agisse du tramway suburbain, du tramway périurbain, du tramway régional qui peuvent être créés sur des emprises ferroviaires existantes⁽¹⁾, sans oublier bien évidemment le tram-train que l'on pourrait qualifier de « générique », la copie strictement conforme du modèle historique de Karlsruhe, toutes les recettes sont ici possibles.

En Île-de-France il semblerait aussi que tous ces modèles, ou même seulement certains de leurs aspects, puissent coexister. À tel point que chacune des lignes existantes (T4 et T11) ou celles qui sont en construction (T12 et T13) possèdent

tout ou partie des caractéristiques qui sont liées à ces différentes options. Et pourtant, toutes se trouvent revêtues du même label tram-train⁽²⁾. Qui est devenu désormais « tramway express » dans la large panoplie modale des réseaux d'Île-de-France Mobilités.

En Île-de-France, pas de tram-train ni de train-tram mais un tram express

Ces questions de dénominations sont loin d'être anodines, puisqu'elles peuvent correspondre à des caractéristiques techniques ou d'exploitation précises. Mais aussi parce que dès le lancement du débat sur les opportunités offertes par la solution tram-train au tournant des années 2000, une polémique sur le vocabulaire à utiliser s'était d'emblée engagée entre le

① Ligne Epinay/Le Bourget

GART (Groupement des Autorités Responsables de Transport) et la SNCF. Le GART, fort de sa récente étude approfondie sur le sujet⁽³⁾, mettait en avant le concept de « tram-train » tandis que la SNCF penchait fortement sur celui de « train-tram », telle une réminiscence modernisée des anciens « trains-tramways » du réseau du Nord⁽⁴⁾. Il convient cependant de préciser que cela n'était pas une simple question de vocabulaire, mais que cette querelle sémantique recouvrait des divergences de fond entre les démarches théoriques respectives des deux acteurs. Des démarches qui se présentaient comme à l'inverse l'une de l'autre, puisque le GART affichait l'ambition de sortir le tramway de ses limites urbaines, alors que la SNCF voulait faire entrer le train en ville. Quitte

ce e Rocade



d'ailleurs à réutiliser des infrastructures et des gares insérées dans les zones urbaines et qui avaient été auparavant négligées voire même abandonnées...

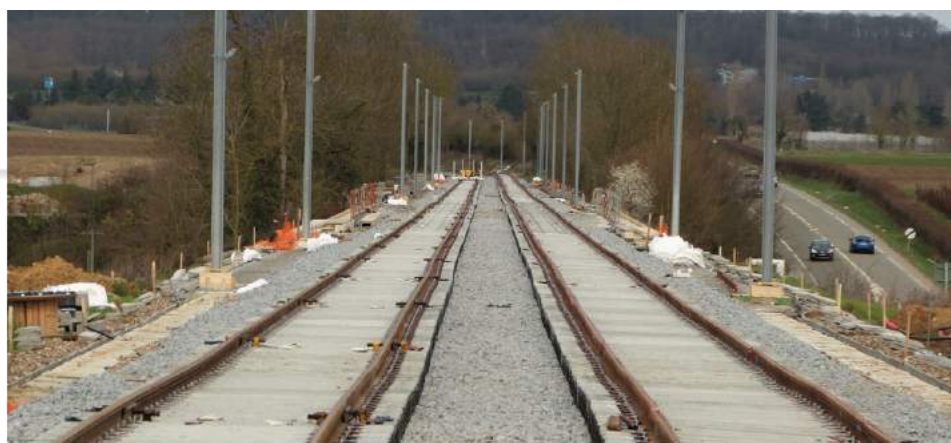
Se situant hors de cette vieille querelle, l'Île-de-France qualifie désormais ses futurs trams-trains (hors le cas particulier du T4, voir encadré) de « tramways express ». Et si finalement, l'appellation du GART a été adoptée pour les relations tram-train existantes à Bordeaux, Mulhouse et Nantes, pour ne citer que ces exemples, elle recouvre donc des situations très différentes. Mais qui toutes relèvent en réalité du plus large domaine du « ferroviaire léger » qui est décliné de très diverses façons.

De toutes façons, si on veut créer un tram-train *stricto sensu*, autrement dit un tramway qui puisse

circuler aussi bien sur la voirie urbaine que sur une voie ferrée, il faut - à moins de « déclasser » la voie ferrée, réutiliser sa plateforme ou construire une voie tramway parallèle - surmonter une série de contraintes techniques qui concernent aussi bien le domaine des infrastructures que celui des matériels roulants.

Pour les premières, les problèmes qui se présentent se trouvent essentiellement situés aux interfaces entre le réseau ferré sous sa forme classique et le réseau de tramway urbain sur voirie. Ils concernent notamment les contacts et les passages entre systèmes différents d'électrifications, et ils se règlent sans trop de difficultés à l'aide de technologies ferroviaires bien éprouvées.

Les contraintes sur les matériels sont plus nombreuses et plus complexes. La première, celle des électrifications afin d'associer selon les situations le 1,5 kV ou/et le 25 kV du train au 0,75 kV du tramway, est aussi bien éprouvée avec l'expérience des matériels ferroviaires classiques. Mais s'ajoutent des contraintes de roulement, puisqu'il faut ici concilier les rails à gorge du tram et les rails classiques du train. Des contraintes de puissance aussi, donc de motorisation, pour obtenir plus ou moins l'équivalent de celle d'une rame ferroviaire tout en étant plus léger. C'est d'autant plus nécessaire que les sections établies sur voiries urbaines peuvent offrir des rampes bien plus fortes que celles des



Futures voies du T13

sections qui utilisent une voie ferrée classique. Il existe également des contraintes de vitesse afin de pouvoir profiter d'inter-stations plus longues que celle d'un tram urbain. Ce qui aboutit à des matériels taillés pour une vitesse maximale de 100 km/h au lieu des classiques 70 km/h du tramway urbain classique⁽⁵⁾. Cet ensemble de contraintes a un coût non négligeable. Celui du *Citadis Dualis* d'Alstom atteint 5,4 M€ par rame (dernière commande Île-de-France pour les lignes T12 et T13) contre en moyenne 3 M€ pour une rame *Citadis* urbaine classique...

Des choix franciliens liés aux trafics, à la géographie et... aux disponibilités !

En Île-de-France se sont ajoutées d'autres contraintes spécifiques qui sont liées aux charges de trafic des lignes existantes, à leurs situations géographiques et aux disponibilités des infrastructures à aménager pour le tram-train.

Les premières ont par exemple empêché le tram-train Aulnay-Bondy (T4, voir encadré) de prolonger ses services au-delà de Bondy vers l'intéressant pôle multimodal de Noisy-le-Sec où se côtoient le RER-E, les lignes *Transilien SNCF*, la ligne T1 du tramway et trois lignes de bus RATP⁽⁵⁾. En raison des difficultés de l'insertion des circulations trams-trains dans une section de ligne très chargée qui supporte plus de 400 circulations par jour sur quatre voies.

Les secondes ont conduit les dé-

LA GRANDE CEINTURE, BASE INCONTOURNABLE DES GRANDS PROJETS DE TRAMS-TRAINS

Le choix des lignes T11, T12 et T13 du tram-train francilien a eu pour effet de clore un débat récurrent depuis de nombreuses années. Qui portait sur les possibilités de réouverture aux trains de voyageurs de la ligne de Grande Ceinture, la G.C. selon sa dénomination SNCF.

Cette ligne circulaire interne à l'Île-de-France a été construite par étapes de 1877 à 1928⁽¹⁾ et est alors exploitée - comme la Petite Ceinture parisienne - par le « Syndicat des Ceintures », émanation des grands réseaux ferrés. Elle se développe sur 156 km (tous itinéraires réunis) en grande périphérie parisienne en formant une grande boucle depuis Versailles-Chantiers jusqu'à... Versailles-Chantiers ! Le trafic des voyageurs a été supprimé en 1939 sur l'essentiel du parcours. Il ne subsiste plus que sur les sections Massy-Palaiseau-Versailles-Chantiers (15 km), Juvisy-Massy-Palaiseau (14 km) et Orly-Massy-Palaiseau (16 km), sections devenues au fil du temps des branches du tentaculaire RER C.

Aux services RER et aux trains de fret s'ajoute la circulation des TGV dits « inter-secteurs » (les relations à grande vitesse passe-Paris) qui relient les LGV Atlantique et Sud-Europe Atlantique aux LGV Nord, Est et Sud-Est en empruntant au sud la Grande Ceinture de Massy-Palaiseau jusqu'à Valenton.

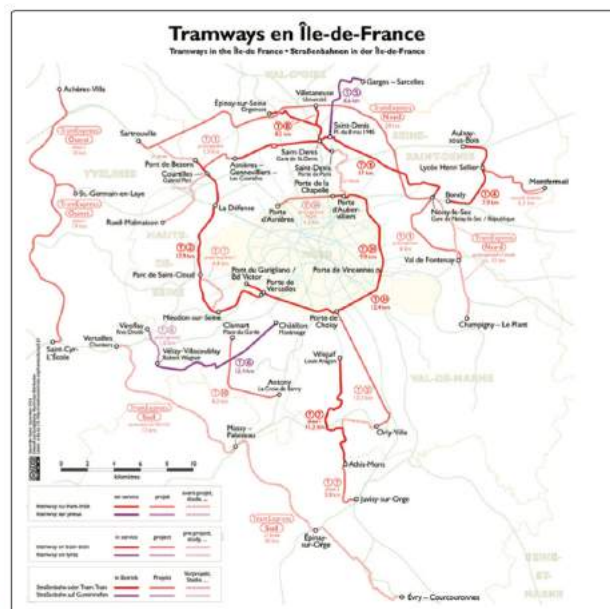
Durant des décennies, la G.C. a été très fortement utilisée pour le transit fret avec la desserte des grands triages d'Achères, du Bourget et de Villeneuve-Saint-Georges. D'ailleurs l'importance de ce trafic a été l'objection principale

et récurrente de la SNCF face aux demandes de réouverture de sections de la ligne aux trains de voyageurs, un refus lié à la saturation des infrastructures⁽²⁾.

Ce qui en son temps avait fait renoncer au projet LUTECE élaboré dans le cadre du Schéma directeur de la Région Île-de-France (SDRIF) de 1994. Un projet dont les origines remontent aux études réalisées par l'IAURIF (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France) durant les années 1990 et qui préconisait de créer quatre « tangentielles » qui auraient en majeure partie été installées sur la ligne de Grande Ceinture. La seule opération réalisée en 2004 sera la réouverture de la section Noisy-le-Roi - Saint-Nom-la-Bretèche - Saint-Germain-Grande Ceinture (10,5 km) sur une partie de ce qui devait devenir à terme la Tangentielle Ouest.

Si le principe géographique des tangentielles a subsisté avec les lignes T11, T12 et T13, l'évolution vers le tram-train nous éloigne considérablement des principes précédemment mis en avant et qui imaginaient ces tangentielles comme une réplique en rocade du réseau radial du *Transilien* SNCF. C'est ce qui explique l'installation du tram-train d'Épinay au Bourget au Nord-Est de la G.C. et son irruption prochaine à l'Ouest et au Sud de la ligne.

Les historiens du rail pourraient y voir les lointains descendants de ces « trains légers » lancés en 1889 sur la G.C. sur le modèle des « trains-tramways » de la Compagnie du Chemin de Fer du Nord⁽³⁾. Encore des histoires de dénominations...



- 1) La dernière d'entre elles est sa partie Est la Grande Ceinture Complémentaire (G.C.C.). Construite en 1928 sur la base d'un nouvel itinéraire de 21 km entre Noisy-le-Sec et Sucy-Bonneuil afin d'éviter d'emprunter les voies de la ligne Paris-Mulhouse de Noisy-le-Sec à Bry-sur-Marne et de la Ligne de Vincennes (l'actuel RER A) entre Champigny et Sucy-Bonneuil. L'autre « itinéraire bis » est celui de la « Grande Ceinture Stratégique » entre Choisy-le-Roi et Massy-Verrières (16 km).
- 2) Aujourd'hui la pression du fret est considérablement amoindrie même sur les sections les plus chargées. Au nord et à l'est de la ligne on totalise de 33 à 72 circulations fret en moyenne journalière contre jusqu'à 200 il y a vingt ans. Et le trafic fret a cessé en 1990 sur la G.C. Ouest (Saint-Cyr-l'École-Achères) remplacée par l'itinéraire Versailles-Plaisir-Grignon-Épône-Mézières.
- 3) De 1888 à 1914, ces trains-tramway relient La Plaine-Saint Denis et Pantin plus une antenne vers Saint-Ouen-les-Docks avec des automotrices à vapeur.

cideurs franciliens à cibler l'implantation future des trams-trains en fonction de besoins pour lesquels l'offre ferroviaire classique de type RER ou *Transilien SNCF* n'était pas adéquate, parce que trop lourde comparée aux flux prévisibles. Ce qui a conduit à privilégier les relations en rocade de banlieue à banlieue, un segment d'offre et de marché des déplacements actuellement très insuffisamment couvert par le transport public en général et par le système ferroviaire en particulier. Après divers projets fondés sur une offre comparable à celle du *Transilien* classique (voir encadré Grande Ceinture), le choix s'est finalement porté sur le tram-train en raison de ses capacités d'emport des matériels adéquates avec les trafics escomptés et de leur souplesse d'exploitation. Un choix qui, sauf exceptions, n'oblige pas à des travaux d'infrastructures très coûteux, même s'il convient d'adapter les gares existantes, avec notamment des quais plus bas.

Un choix qui a abouti à définir trois axes en rocade qui sont dorénavant « immatriculés » T11, T12 et T13. Selon un itinéraire Nord pour le T11 (Sartrouville-Val-de-Fontenay) dont la première section a été mise en service en juin 2017, un itinéraire Sud-Est-Sud-Ouest pour le T12 (Évry-Courcouronnes-Massy-Palaiseau puis Versailles-Chantiers) et un itinéraire Ouest pour le T13 (Saint-Germain-en-Laye/Achères-Saint-Cyr-l'École).

La ligne T11 contre la Grande Ceinture... tout contre !

Après presque sept années de travaux, la première section de la ligne T11 entre Épinay-sur-Seine et Le Bourget a été mise en service le 30 juin 2017 sur 11 km de ligne, qui desservent cinq stations intermédiaires entre Épinay-sur-Seine et Le Bourget. Une section extrê-



RER C à Bièvres

mement maillée avec les réseaux existants, puisqu'elle permet des correspondances avec trois lignes de RER (B au Bourget, C à Épinay-sur-Seine et D à Pierrefitte-Stains), deux lignes de métro (7 au Bourget et 13 à Stains-Cerisaie), et dans l'avenir également avec deux lignes du Grand Paris Express (16 et 17 au Bourget), plus avec les deux branches de ligne de tramway T8 (à Villetaneuse-Université et à Épinay-sur-Seine) et la ligne R du *Transilien* à Épinay-sur-Seine.

C'est le résultat d'une gestation longue et complexe, tant les obstacles s'étaient accumulés pour parvenir finalement à cette solution. Plus coûteuse que dans le cas des deux autres lignes T12 et T13, car le tram-train ne pouvait emprunter ici les voies de la Grande Ceinture en raison du trafic fret qui reste encore important même s'il circule en grande partie la nuit. Alors que le potentiel de trafic important de la ligne nécessite une desserte serrée aux cinq minutes en heures de pointe, et aux dix minutes en heures creuses, des circulations gérées par un poste de commande centralisé installé en gare de Noisy-le-Sec, qui couvrira l'ensemble de la ligne achevée. Aussi, il a fallu construire deux voies nouvelles strictement parallèles aux deux existantes, mais qui ont été établies en petit gabarit⁽⁶⁾ qui correspond

aux rames *Citadis Dualis*.

Un choix qui a obligé à des acquisitions foncières et à la construction de nombreux ouvrages d'art, ce qui conduit à un coût final élevé. Soit près de 611 M€ hors matériels roulants, l'équivalent de 55,5 M€ au kilomètre, à comparer aux 26,3 M€ au kilomètre en moyenne pour les deux autres lignes actuellement en construction...

Dans son développement complet, de Sartrouville jusqu'à Noisy-le-Sec, la ligne T11 Express totalisera 28 km avec 14 stations. Ce qui permettra de relier les deux stations d'extrémité en 35 minutes à une vitesse commerciale de 48 km/h contre plus d'une heure et demie aujourd'hui. L'achèvement de la ligne T11 est programmé en deux étapes d'ici à 2027-2028.

D'abord vers l'Est, avec une section de 5 km avec trois stations jusqu'à Noisy-le-Sec important pôle intermodal de l'est parisien (RER-E et tram T1). Les stations intermédiaires « Drancy-Bobigny » (tram T1 et future ligne 15 du Grand Paris Express) et « Bobigny-La Folie » (correspondances envisagées avec la ligne 5 du métro et une future ligne T-Zen) contribueront également au maillage avec les réseaux existants ou à venir.

Elle se prolongera ensuite vers l'Ouest, sur 12 km jusqu'à Sartrouville (RER-A et *Transilien* ligne L)



T4 ET ESBLY-CRÉCY, LES PARENTS ISOLÉS DE LA FAMILLE DU TRAM-TRAIN FRANCILIEN

Deux antennes oubliées de grande banlieue, deux destins qui mènent au tram-train, une transformation qui s'est trouvée facilitée par l'isolement de ces deux lignes vis-à-vis des artères majeures du réseau.

La première ligne est devenue un tram-train à la suite d'une conversion liée à de lourds travaux alors que la seconde n'a bénéficié que d'un simple remplacement de ses matériels roulants.

La ligne Aulnay-sous-Bois-Bondy dite Ligne des Coquetiers* (8 km et 11 stations intermédiaires) a été construite en 1875 par un groupement d'industriels locaux, le carrier Louis-Xavier Gargan en tête qui donna son nom à l'une des localités traversées, tandis que la halte de Freinville-Sevrans est liée à l'ancienne usine de freins et de signaux ferroviaires installée en 1892 par Westinghouse à Sevrans. Cédée au Chemin de fer de l'Est en 1883, la ligne a été mise en partie à double voie, et exploitée en navettes avec 12 puis 18, et jusqu'à 23 allers-retours par jour. En 1897 avaient même été créés des services circulaires directs entre les gares du Nord et de l'Est, via Gargan. En 1950 des autorails remplacent les locomotives à vapeur et en 1962 la ligne est électrifiée en 25 kV alternatif de Bondy à Gargan, puis en 1977 de Gargan à Aulnay-sous-Bois.

C'est à partir de 1992 alors que le trafic journalier atteint 16 500 voyageurs que le STIF (Syndicat des Transports d'Île-de-France, ancêtre d'Île-de-France Mobilités) entreprend des études de transformation de la ligne qui mèneront au choix de l'installation du tram-train.

La ligne est fermée en 2004, la voie renouvelée et la section Gargan-Aulnay doublée. Un viaduc est construit sur la RN13, les gares sont remodelées et trois arrêts nouveaux sont créés. Après les essais des nouvelles rames Avanto Siemens (15 unités) le service du tram-train est lancé en novembre 2006 sur la ligne rebaptisée T4, afin de l'insérer dans le système tramway francilien. Avec une desserte cadencée aux six minutes dans chaque sens aux heures de pointe.

Mais la transformation en « vrai » tram-train avec un parcours sur voirie urbaine ne se fera que treize ans plus tard avec le prolongement à l'est vers Montfermeil. Soit six kilomètres avec onze stations et un terminus en boucle dans Montfermeil. Le prolongement est desservi depuis Bondy (correspondance avec le RER E) via Gargan en 18 minutes avec un cadencement aux six minutes sur l'antenne et au trois minutes sur le tron commun qui est desservi également par les rames Bondy-Gargan-Aulnay-

sous-Bois (RER-D).

Un projet d'un montant de 214 M€ plus 60 M€ pour les 30 rames Citadis Dualis d'Alstom. Des rames plus longues (42 mètres au lieu de 37 mètres) et pourtant moins capacitaires (220 places au lieu de 242 places) que les rames Avanto de Siemens et qui n'offrent que quatre portes par face au lieu de cinq...

Un prolongement qui a nécessité la reconstruction du terminus de Bondy aux capacités insuffisantes et dont les conditions de mise en œuvre comme de celles de l'exploitation témoignent des hésitations d'origine. En effet, l'option de réutilisation totale de la ligne existante au lieu de la création d'un véritable tramway utilisant l'emprise de la ligne, s'est accompagnée pour des raisons d'économies du maintien de la caténaire lourde du 25 kV alternatif dont l'esthétique urbaine n'est pas évidente.

Alors que le prolongement vers Montfermeil a été équipé en 0,75 kV continu, ce qui a nécessité un coûteux remodelage en 0,75 kV d'une section de la ligne existante en amont et en aval de la nouvelle bifurcation. Autre inconvénient, la voie avec rails à gorge de l'extension ne peut accepter que les nouvelles rames Citadis Dualis d'Alstom dotées de roues « mixtes » puisque les rames Avanto de Siemens version Île-de-France sont équipées de roues à profil ferroviaire. À la différence de celles livrées ultérieurement au tram-train de Mulhouse.

La seconde ligne est l'antenne Esbly-Crécy-la Chapelle (10 km à voie unique avec trois arrêts intermédiaires), aujourd'hui branche de la ligne P du Transilien qui a été créée en 1902. C'est l'amorce restée inachevée d'une liaison stratégique de rocade qui devait relier Esbly et Coulommiers et qui était à l'origine imaginée par l'Armée peu après la défaite de 1870. Électrifiée en 1980, elle est desservie par navettes avec une seule Rame réversible Inox Banlieue (RIB) avant qu'elle ne soit remplacée en 2011 par une rame Avanto Siemens en provenance de la ligne Aulnay-Bondy. Rame tram-train exploitée selon les mêmes critères que les anciens matériels, avec un train toutes les demi-heures par sens aux heures de pointe et par heure aux heures creuses. Un projet de création d'évitement en gare de Couilly-Saint-Germain située en milieu de parcours est étudié pour permettre des croisements et doubler les fréquences.

* Un surnom lié à la station éponyme située à Villemomble près de l'ancien chemin emprunté dès le Moyen-Âge par les marchands d'œufs se rendant à Paris.

via Argenteuil-Grande-Ceinture (Transilien ligne J), Val-d'Argenteuil (Transilien ligne J) et Sartrouville-Val Notre-Dame (projet de prolongement du tram T2).

La ligne est exploitée par Transkeo, une sous-filiale de la SNCF via Keolis, une démarche qui, officiellement, permettrait d'afficher des coûts de production qui seraient 40 % inférieurs à ceux de la maison-mère en raison des caractéristiques de la ligne et des statuts des personnels. Cette démarche sera-t-elle appliquée aux deux autres lignes ? En tout état de cause, elle permet à la SNCF de se placer sur un créneau comparable à celui d'éventuels « nouveaux entrants » dans le cadre d'une ouverture à la concurrence des tramways franciliens qui devrait intervenir à l'horizon 2023.

La ligne T12 remplace une branche du RER-C

La ligne T12 est actuellement en plein chantier, et elle devrait être mise en service en 2022 entre Évry-Courcouronnes (correspondances avec le RER D et les lignes TZen 1 et 4) et Massy-Palaiseau (RER B, future ligne 18 Grand Paris Express et TGV).

Le projet tram-train a succédé ici aussi à l'une des tangentiels auparavant imaginées dans le Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF) de 1994, et qui aurait ici associé les actuelles lignes T12 et T13 en un grand itinéraire Achères-Versailles-Massy-Évry avec une section nouvelle à construire en tunnel entre Épinay-sur-Orge et Grigny (7 km) et deux gares à créer à Épinay-sur-Orge et à Grigny.

Le coût très élevé de l'opération (près d'un milliard d'euros) a conduit à choisir la solution tram-train beaucoup moins élevée (526 M€, plus 90 M€ pour les matériels) avec une réalisation en deux

étapes. La première, qui s'achèvera en 2021, consiste en un trajet Évry-Massy (20 km et 16 stations dont 11 nouvelles et 5 adaptées) qui utilise sur la moitié du trajet la ligne de Grande Ceinture électrifiée en 1,5 kV continu parcourue par le RER-C entre Massy-Palaiseau et Épinay-sur-Orge (RER-C), une ligne que le T12 quitte entre les gares de Petit-Vaux et de Savigny-sur-Orge tandis que la seconde moitié de la ligne est installée sur le talus de l'A6 puis sur la voirie urbaine jusqu'à la gare d'Évry-Courcouronnes du RER-D.

RER C ET TGV
à Massy Palaiseau



La ligne serait desservie aux cinq minutes en heures de pointe et aux dix minutes en heures creuses avec un parc de 22 rames *Citalis Dualis* pour lesquelles un garage-atelier a été construit à Massy. Le temps de trajet serait de 38 minutes de bout en bout (31,6 km/h de vitesse commerciale) et le trafic escompté serait de 40 000 voyageurs par jour.

Seconde étape, le prolongement à l'horizon 2025-2027 des services du T12 jusqu'à Versailles-Chantiers par la réutilisation de la section du RER-C qui emprunte la Grande Ceinture (14,5 km et 5 stations intermédiaires). Un prolongement qui nécessiterait un investissement de l'ordre de 55 à 60 M€ pour l'adaptation des infrastructures et des gares, plus 60 M€ pour l'achat de 12 rames bitension (1,5 kV et

0,75 kV) supplémentaires. Avec la même offre proposée que sur Évry-Massy⁽⁷⁾, le trafic attendu serait de 30 à 35 000 voyageurs par jour.

Ce prolongement a également l'intérêt de supprimer une trop longue branche d'un RER-C qui se trouve handicapé structurellement par sa complexité géographique. Même si, en l'attente de son adaptation au tram-train, la section Massy-Versailles sera reprise par la branche Choisy-le-Roi-Pont de Rungis-Massy de la ligne C.

La ligne T13 succède à la Grande Ceinture Ouest, antenne urbaine en prime

La partie Ouest de la Grande Ceinture (23 km et 11 gares de Versailles à Sartrouville) a été fermée au trafic des voyageurs en 1939 puis au trafic fret en 1990. Aussi, sa réutilisation au tram-train ne posait pas de problème de coexistence avec d'autres trafics.

Une première étape de réouverture partielle en 2004 sur 8,5 km entre Saint-Germain-en-Laye Grande Ceinture, Saint-Nom-la-Bretèche et Noisy-le-Roi avait été réalisée dans l'optique du projet LUTECE repris par le Schéma Directeur francilien (voir encadré Grande Ceinture). Celui de la création d'une tangentielle Évry-Versailles-Cergy. Mais comme l'opération n'a pas été poursuivie en raison de son

coût le trafic est resté faible (de 2000 à 3000 voyageurs par jour au lieu des 10 000 espérés) sur cette petite section intégrée dans la ligne L du *Transilien*.

Le choix de sa transformation en tram-train sous la dénomination de « Tram Express T13 » se fait en deux étapes. La première sera l'ouverture d'ici 2021 d'une section de 15 km avec 11 stations dont 4 nouvelles entre Saint-Cyr l'École (correspondances RER-C et lignes R et U du *Transilien*) et Saint-Germain Grande-Ceinture, une gare qui serait rebaptisée « Lisière Peireire ». Les travaux ont été officiellement lancés en octobre 2018 pour un chantier d'un montant de 306,7 M€. Plus 68,4 M€ pour les 11 rames *Citadis Dualis* qui circuleront sur la ligne⁽¹⁾ et la réalisation de leur garage-atelier à Saint-Cyr sur l'ancien site fret de Versailles-Matelots. Après débroussaillage, dépose des voies anciennes et réfection de la plate-forme, la pose des voies et des supports caténaires est aujourd'hui en cours d'achèvement. En même temps que la construction de la nouvelle antenne de 2,3 km avec la station intermédiaire « Camp des Loges » installée sur la voirie forestière et urbaine entre Saint-Germain Grande Ceinture et Saint-Germain-en-Laye RER A. À l'issue de cette première étape, la ligne T13 sera desservie aux dix minutes en heures de pointe avec un trajet de trente minutes entre Saint-Cyr-l'École et Saint-Germain-en-Laye RER. Le trafic attendu est de 21 000 voyageurs par jour. Prochaine étape d'ici 2026 avec le prolongement de la ligne 13 jusqu'à Poissy et Achères toujours sur les voies existantes réaménagées de la Grande Ceinture. Un prolongement de 10 km et cinq stations dont deux d'entre elles seront en correspondance avec le RER-A et une autre avec le RER-E prolongé vers Mantes.

UNE ROCADE TRAM-TRAIN QUI OUBLIE L'EST FRANCILIEN

Au Nord, au Sud et à l'Ouest. L'itinéraire de la Grande Ceinture sera quasiment bouclé par le nouveau système de tram express d'Île-de-France. Sauf à l'Est. Un hiatus qui est constaté par les élus et le monde associatif depuis de nombreuses années, qui ont avancé diverses propositions durant les dernières années. Qui grosso modo se concentrent sur l'utilisation des deux itinéraires de la GC à l'Est entre Noisy-le-Sec (RER E) et Sucy-Bonneuil (RER A). Celui « historique » via Nogent-Le Perreux, Champigny-Le Plant, Champigny (RER A) et La Varenne-Chennevières (RER A) et celui de la G.C.C. (voir encadré) via Neuilly-sur-Marne, Villiers-sur-Marne et Chennevières.

Au-delà de Sucy-Bonneuil, des élus val-de-marnais préconisaient la réutilisation partielle de la G.C. jusqu'à la zone de Rungis-Orly via Valenton.

Autant de solutions qui se trouvent désormais supplantées par le projet de BHNS dit *Altival* dont la DUP a été déclarée le 10 mars 2020 et qui devrait en 2025 relier la gare RER A de Noisy-le-Grand- Mont-d'Est à Ormesson-sur-Marne via Bry-Villiers-Champigny (RER E et future ligne 15 du Grand Paris Express), Champigny et Chennevières-sur-Marne.

L'ensemble de ces trois lignes qui sera donc achevé par étapes d'ici à l'horizon 2025-2027 totalise un investissement que l'on peut évaluer à 1,66 Md€, auxquels s'ajoutent pour le moment 351 M€ destinés aux matériels roulants. Un ensemble de lignes plus qu'un réseau, dans la mesure où elles ne seront ni interconnectées ni exploitées par recouvrement avec des sections communes. Hors de la ligne T4 qui se trouve géographiquement à l'écart, il totaliserait 93 km de lignes qui desserviraient 55 stations à l'aide de près d'une centaine de rames *Citadis Dualis* Alstom. Les trois lignes transporteraient quotidiennement près de 300 000 voyageurs dont les deux-tiers concentrés sur la seule ligne T11. À peine achevé,

c'est d'ailleurs ce nouvel ensemble qui devrait ouvrir le bal de la concurrence sur les rails d'Île-de-France ! Selon le calendrier approuvé par Île-de-France Mobilités le 9 décembre 2020, les trois lignes de tram-trains déjà exploitées par la SNCF (T4, T11 et branche Esbly-Crécy de la ligne P du *Transilien*) seraient en effet les premières concernées. Avec des appels d'offres qui seraient lancés à la mi-2021 et une arrivée possible de nouveaux opérateurs dès la fin de 2023. Un an plus tard, les lignes T12 et T13 feraient à leur tour l'objet d'appels d'offres d'exploitation, ce qui permettrait l'arrivée des nouveaux opérateurs en décembre 2024... ■

MICHEL CHLASTACZ

1) Comme, pour se limiter à l'exemple de l'Île-de-France, la ligne Puteaux-Issy-Plaine cédée par la SNCF à la RATP en 1993. Prolongée à La Défense en tunnel et à Porte de Versailles sur la voirie ce qui préfigurait les trams-trains à venir, elle est devenue la ligne T2 en 1997.

2) Ce qui ne va pas sans poser de nombreuses questions voire même faire polémique quant à certains choix technologiques (voir encadré T4).

3) « Quand le tramway sort de la ville. Pertinence et perspectives du concept de système ferroviaire léger en France », GART, ADEME, Systra, 1997.

4) S'ajoutent les contraintes de compression en cas de collision. Avec une réglementation sécuritaire qui aboutit pour le tram-train à un taux de protection intermédiaire. Trois fois moins élevé que celui d'un train et trois fois plus élevé que celui d'un tram urbain.

5) Alors que les rames tram-train T4 se dirigent à vide vers leur centre de maintenance de Noisy-le-Sec !

6) Des rames qui circuleront sous caténaire 0,75 kV (et selon la règle urbaine de la marche à vue) de Saint-Cyr-l'École à Noisy-le-Roi comme de Saint-Germain-G.C à Saint-Germain RER. Et qui seront sous caténaire 25 kV et soumises à la signalisation ferroviaire sur la section intermédiaire réouverte au trafic en 2004.

7) Sur cette section, comme d'Épinay à Sartrouville sur le T11, il faudra tenir compte du fret avec une quinzaine de trains par jour.

8) Soit 8,5 mètres de largeur pour les deux voies au lieu de 10 mètres.

Avec 172 euros, vous pouvez,

vous offrir la moitié
d'un pneu



Ou vous pouvez,

vous abonner à
Mobilités Magazine
qui vous accompagnera tout au long de l'année



Bulletin d'abonnement

☐ Je m'abonne à Mobilités Magazine, et je bénéficie pendant un an de 11 numéros+ 4 numéros hors-série de la revue

France Métropolitaine 172€

Outremer et étranger 202€

Je joins mon règlement

☐ par chèque à l'ordre de **TG PRESS**

☐ par carte bancaire (sauf American express)

n° :

expire fin :

Date et signature obligatoires :

cryptogramme n° :

3 derniers chiffres figurant au dos de votre carte (barette 3 cases)

☐ Je règle par mandat administratif à réception de facture et je joins un bon de commande

☐ Je souhaite recevoir une facture en retour au nom de

A l'adresse :

MOBILITÉS
magazine

Mes coordonnées : ☐ Mme ☐ Mlle ☐ M.

Nom : Prénom :

Société :

Adresse : ☐ professionnelle ☐ personnelle
(recommandé, afin de vous assurer une meilleure réception)

Code postal : Ville :

Pays :

Fonction :

Tél. : ☐ professionnel ☐ personnel

Email :

Siret : TVA intra. :

Retournez ce bulletin par courrier à

Mobilités Magazine, 9 rue du Gué - 92500 Rueil Malmaison

mobilitésmagazine.com



L'idéologie défaite par la science

Le rapport de l'IFP Energies Nouvelles sur le bilan des émissions des véhicules légers répondant à la norme Euro 6d-Temp apporte de cinglants démentis aux détracteurs du moteur thermique, et du Diesel en particulier. Toutefois, tous les systèmes de dépollution ne se valent pas.

Le 16 décembre 2020, l'Institut Français du Pétrole et des Energies Nouvelles révélait son étude sur les émissions polluantes et gaz à effet de serre des véhicules homologués sous la norme Euro6d-TEMP⁽¹⁾. Cette étude scientifique d'évaluation a été initiée en décembre 2019, conjointement par le ministère de la Transition écologique et solidaire et l'IFP-Energies Nouvelles. Elle repose sur un échantillon de voi-

tures particulières majoritairement vendues en France en 2019. Outre les moteurs essence et Diesel, l'enquête a aussi étudié le bilan des véhicules hybrides et hybrides rechargeables, ce qui porte le nombre de véhicules examinés à 22. Particularité de l'enquête : elle porte sur des véhicules en circulation, et les mesures ont inclus des conditions réelles d'utilisation. Ils sont transposables pour tous les véhicules de 5 à 9 places assi-

milés aux voitures particulières (Renault Trafic et Master, Citroën Jumpy, Fiat Ducato, Ford Transit Connect, Custom et Transit 2T, Mercedes-Benz Vito et Classe V, etc) ou pour les taxis et VTC. Tous ces enseignements ne sont pas applicables aux véhicules industriels, lesquels sont assujettis à une autre norme : l'Euro VI-d, mais ils donnent des enseignements intéressants en confirmant certains choix techniques.

Une méthodologie rigoureuse

Huit couples de véhicules essence et diesel ont été étudiés, à différents niveaux de gammes et de puissance, de la petite citadine aux familiales, sans oublier les SUV. Toutes les technologies étaient représentées : moteurs à injection directe ou indirecte, suralimentés ou non, avec ou sans filtre à particules. Les véhicules de l'échantillon avaient entre 22 000 et 58 000 km au début de l'enquête. Le but était de vérifier la conformité des véhicules, en usage réel, aux normes d'homologation relatives aux émissions polluantes normées. Une question très sensible depuis le scandale Volkswagen de 2015. L'autre sujet de l'enquête concerne l'apport de l'hybridation en terme de consommations, et donc, in fine, d'émissions de CO₂. Six véhicules ont été ici évalués : deux citadines (une conventionnelle et une hybride, les plus intéressés par la chose automobile reconnaîtront facilement la Toyota Yaris), deux SUV dits « urbains » en version hybride et hybride rechargeable et deux berlines grandes routières hybrides rechargeables (une essence et une diesel, probablement d'origine Mercedes-

Benz). Les mesures ont associé passages aux bancs à rouleaux, en chambre climatique (pour vérifier le comportement en mode hivernal, mais aussi en ambiance chaude, des systèmes d'hybridation et de dépollution) en complément de mesures sur route. Différents styles de conduite ont été appliqués, allant du strict protocole WLTC à une conduite décrite pudiquement comme plus « sévère ».

La vérité technique au grand jour

Sans sombrer dans le « technicisme » ou la philosophie positiviste, force est de constater à la lecture de l'enquête que les véhicules Euro 6d-TEMP « essence comme diesel respectent en moyenne les seuils normatifs en usage réel de type RDE, y compris dans les conditions de conduite très dynamiques ou dans les conditions climatiques froides et chaudes sur des véhicules non neufs prélevés sur le parc ». Un des enseignements majeurs de l'étude concerne les systèmes de dépollution. Le système SCR avec réactif AdBlue, bien connu sur les véhicules industriels diesel depuis Euro IV (entré en application en 2006), apparaît pleinement satisfaisant (57 mg/km pour les

moyennes des véhicules du test avec SCR). Avec 203 mg/km en moyenne de NO_x, ce n'est pas le cas, des systèmes dit « pièges à NO_x » (ou LNT pour Lean Nox Trap). L'IFP-Energies Nouvelles révèle l'écart considérable qui existe entre les deux systèmes de post-traitement. Ces « pièges à NO_x » présentent également l'inconvénient de relâcher en phase de régénération du méthane et du N₂O plus connu sous le nom de protoxyde d'azote ou... gaz hilarant. Ces deux gaz sont de puissants contributeurs à l'effet de serre s'ils sont relâchés dans l'atmosphère⁽²⁾. Le moteur à essence, bizarrement privilégié par les vignettes Crit'Air françaises, donne également des résultats hétérogènes. Si on a stigmatisé le moteur diesel sur le sujet des particules fines, en se fondant sur une lecture biaisée ou incom-

“
Malgré de réels progrès ces dernières années sur les motorisations thermiques, l'étude montre l'importance d'accélérer la transition vers la mobilité électrique ou électrifiée, et l'importance des conditions d'usage des véhicules hybrides qui influent sur leur niveau d'émissions

Barbara Pompili
ministre de la transition écologique



plète des études de l'OMS et de son Centre International de Recherches sur le Cancer⁽³⁾, ce sujet apparaît aujourd'hui réglé pour ce moteur. Ce sont désormais ceux à essence qui émettent davantage de particules fines, en particulier lorsqu'ils sont dépourvus de filtres à particules. De quoi poser la question de la légitimation de la hiérarchie posée par les vignettes Crit'Air.

Comme le rappelle l'IFP-Energies Nouvelles, les émissions grimpent fortement en milieu urbain, en particulier sur petits parcours après départ à froid et à très basses vitesses avec des moyennes de 172 mg/km en Diesel et de 40 mg/km en essence pour les oxydes d'azote. Ce qui confirme que la politique volontaire de congestion systématisée (dont Paris est l'exemple typique) est contre-productive en terme de pollution. Les phases de départ sont particulièrement pénalisantes, et plus encore en ambiance froide. Une option est l'hybridation. Selon les cycles, le roulage en mode électrique a pu couvrir entre 23 % et 42 % de la distance parcourue. Le gain en émissions de CO₂ est de 33 % en cycle urbain mais il devient nul, voire défavorable sur tronçons autoroutiers (+0.6 %) ce qui confirme la pertinence du moteur diesel en usage routier. L'IFP-Energies Nouvelles a également comparé deux hybrides SUV : un HEV (non rechargeable) et un PHEV (hybride rechargeable). En fonction des cycles, et avec une recharge complète de ses 8.9 kWh de batterie embarquée, le modèle rechargeable a réussi à faire de 64 % à 100 % des parcours en mode électrique pur. La « tenue à la charge » est aussi évoquée : « l'impact de la fréquence de recharge est également illustré : les émissions de CO₂ sont plus élevées



pour un nombre de jours entre deux recharges plus important. En effet, la part occupée par le fonctionnement tout électrique diminue à mesure que le nombre de jours entre deux recharges augmente ». L'étude relève, sans surprise, une grande sensibilité de ces véhicules aux modes de conduite. Mais « ces véhicules HEV et PHEV présentent des émissions plus faibles que la moyenne ». La batterie additionnelle du modèle PHEV a été évaluée en terme d'impact CO₂ sur le cycle de vie par l'IFP-Energies Nouvelles. Et le bilan interroge : « avec une hypothèse de 106 gCO₂/kWh, la batterie PHEV représente une émission additionnelle à la production d'environ 780 kg de CO₂, soit l'équivalent de 4 gCO₂/km additionnels sur 200 000 km ». L'électrique à batteries est-il si vertueux ? De quoi reposer la question de la légitimation de la hiérarchie posée par les vignettes Crit'Air.

Triomphe (posthume) pour le moteur diesel ?

L'étude confirme que l'avantage en consommation, donc en émissions gazeuses, du moteur diesel se maintient : l'IFP-Energies Nouvelles relève une consommation supérieure de 28 % en moyenne en essence pour l'ensemble des binômes essayés sur les cycles de référence (soit un écart d'environ

1.5 l / 100 km). Ceci induit, chimiquement, des émissions de CO₂ supérieures de 11 % en défaveur du moteur essence. Mais, comme évoqué plus haut, sur les voitures diesel à LNT, l'écart se réduit significativement en raison des émissions de gaz à effet de serre⁽⁴⁾ lors des phases de régénération du « piège à NOx ». Toujours au chapitre des systèmes de dépollution, une disparité existe entre systèmes à catalyse SCR, en particulier en ce qui concerne les émissions d'ammoniac NH₃. Tout dépend de l'efficacité du catalyseur





SCR, et son implantation à bord semblerait jouer un rôle dans ses performances. Ce problème ne concerne pas les véhicules industriels Euro VI-d puisqu'ils sont justement dotés de capteurs de présence d'ammoniac. Surprise ! En matière de particules fines dites PN23, les moteurs diesel de l'étude se sont révélés entre 2.6 et 15 fois inférieurs en émissions⁽⁵⁾ que les équivalents essence. « Dans l'absolu, l'essence émet donc plus de particules fines et celles-ci ont la particularité, plus impactante sur le plan sanitaire, d'être plus petites que celles émises par les véhicules diesel » relève l'IFP-Energies Nouvelles.

Plus spectaculaire encore, l'écart sur les émissions du redoutable monoxyde de carbone : 434 mg/km en essence et 83 mg/km en diesel. « Pour les véhicules essence, la moyenne des émissions de CO est

tirée vers le haut par quelques trajets sollicitant plus le moteur à forte charge et au cours desquels le véhicule GV8⁽⁶⁾ utilise une stratégie d'enrichissement pour diminuer la température de combustion ».

Malgré cela, c'est parfaitement conforme aux limites d'émissions (respectivement 1000 mg/km en essence et 500 mg/km en diesel). L'hybridation d'une grande berline diesel donne de bons résultats mais lisse ceux-ci avec son binôme essence : « les émissions de CO₂ sont très comparables en essence et en diesel, respectivement 15 et 14 gCO₂/km en moyenne. » Une fois la batterie vide, le Diesel reprend nettement l'avantage : « En maintien de charge batterie vide, les émissions moyennes sont respectivement de 147 et 124 g/CO₂/km soit un gain de 16 % pour le PHEV diesel par rapport à son ho-

mologue essence. » De quoi reposer la question de la légitimation de la hiérarchie posée par les vignettes Crit'Air.

Une ministre qui cache (bien) sa joie

A la publication des résultats de l'étude conduite par l'IFP-Energies Nouvelles, la ministre de la Transition écologique Barbara Pompili, a fait preuve d'un enthousiasme plus que limité en déclarant : « Malgré de réels progrès ces dernières années sur les motorisations thermiques, l'étude montre l'importance d'accélérer la transition vers la mobilité électrique ou électrifiée, et l'importance des conditions d'usage des véhicules hybrides qui influent sur leur niveau d'émissions ». Visiblement le ministère de la Transition écologique et solidaire n'a pas envie de se poser la question de la légitimité de la hiérarchie posée par les vignettes Crit'Air... ■

GÉRARD MANLUSSA

“ Dans l'absolu, l'essence émet donc plus de particules fines et celles-ci ont la particularité, plus impactante sur le plan sanitaire, d'être plus petites que celles émises par les véhicules diesel. ”

Rapport IFPEN

- 1) Etude Emissions Euro 6d-TEMP pour le MTE, rapport de synthèse 12/2020 <https://www.ifpenergiesnouvelles.fr/article/emissions-des-voitures-essence-et-diesel-recentes-publication-letude-realisee-ifpen>
- 2) Le dinitrogène oxyde est également identifié comme un des sous-produits de l'agriculture et de l'élevage intensifs (lisiers et dégradation des engrais azotés).
- 3) Lire à ce propos le document original publié par le Centre International de Recherche sur le Cancer <https://publications.iarc.fr/129> publié en 2014 et le dossier consacré à ce document dans Mobilités Magazine n°23, février 2019 - <http://online.flipbuilder.com/sxoa/lwxl/mobile/index.html>
- 4) Principalement du méthane (CH₄) et du protoxyde d'azote (N₂O) forts contributeurs à l'effet de serre face au CO₂ pris en point de référence.
- 5) Particules fines pour les gammes de taille de l'étude supérieures à 23nm de 1.6*10¹¹#/km
- 6) Le véhicule GV8 est une « berline compacte » à moteur 3 cylindres de 999 cm³, suralimenté, à injection directe développant 126 ch. Un portrait-robot qui ressemble à s'y méprendre à celui d'une Ford Focus.

eVito Tourer : la mobilité électri



La firme allemande déploie sa gamme d'utilitaires électriques aussi vite que ses déclinaisons automobiles. Mais si Mercedes-Benz arrive sur le marché de l'électrique tardivement, c'est en proposant une offre cohérente en adéquation avec son marché et les besoins de ses clients.

La gamme électrique Mercedes s'articule autour des véhicules de la série EQ, plus orientée grand public et de la gamme d'utilitaires eDrive. Nous nous intéressons aujourd'hui à ces derniers et en particulier à la version minibus du Vito électrique qui porte l'appellation eVito Tourer.

Si la déclinaison Tourer du Vito n'est pas nouvelle, vu qu'elle est déjà disponible sur le Vito diesel, c'est surtout à sa motorisation que nous allons nous intéresser. Cette dernière est reprise de son cousin de la famille EQ, le van EQV 300

récemment essayé dans *Mobilités Magazine Autocars*.

Le eVito Tourer est proposé en version 8 places avec deux longueurs de caisse désignées sous le nom « Long » pour la version 5,14 m et « Extra Long » pour la version de 5,37 m. Cette dernière offre un volume de coffre plus important passant ainsi de 990 litres à 1390 litres.

Une belle autonomie

La motorisation, empruntée à l'EQV, est composée d'un moteur électrique ME4 développant 150 kW



que selon Mercedes-Benz

soit 204 chevaux avec un couple maximum de 362 Nm. Il est alimenté par une batterie de traction de 90 kWh utile (100 kWh installés). La vitesse maximale est de 140 km/h (160 km/h en option). L'eVito Tourer pourra être un véhicule polyvalent dans une flotte, autant capable de réaliser des missions de transport à la demande ou de transport scolaire grâce à une grande autonomie. Avec une consommation en cycle mixte annoncée à 28 kWh pour 100 km, ce minibus électrique pourra offrir plus de 350 km d'autonomie, voir beaucoup plus suivant le type de trajet effectué.

Pour la partie recharge de la batterie, le eVito est doté d'un chargeur AC délivrant une puissance maximale de 11 kW ce qui lui permet de retrouver toute son autonomie en moins de 10 heures. Mais pour les véhicules ayant accès à une borne de recharge rapide de type DC, le eVito acceptera de charger à 110 kW ce qui lui permet de passer de 10 à 80 % de son autonomie en moins de 45 minutes. Petite mesquinerie de Mercedes, le câble de charge de Type 2 fourni avec le véhicule mesure seulement 4 mètres, ce qui peut s'avérer un peu court à l'usage. Si vous souhaitez une version 8 mètres, c'est possible en option, pour la modique somme de 417 € H.T.

A bord, confort et sécurité

La planche de bord est issue de la version diesel du Vito de dernière génération. Le tableau de bord est doté d'un écran matriciel indiquant l'autonomie restante, la consommation et les messages d'information du véhicule. Le siège

conducteur est équipé d'un accoudoir.

Du côté équipement, la finition Tourer est plutôt bien fournie. De série, le véhicule propose du côté sécurité et aide à la conduite le freinage d'urgence assisté actif, l'aide au démarrage en côte, le régulateur de vitesse ainsi que la caméra de recul. Le véhicule est également équipé de plusieurs airbags entourant tous les passagers : airbags à l'avant et airbags latéraux bassin thorax le conducteur et le passager avant, le tout complété par des airbags rideaux des deux côtés du véhicule sur toute sa lon-

gueur. L'éclairage extérieur passe par la case LED ce qui permet de ne pas trop impacter l'autonomie globale du véhicule. Enfin, le véhicule reçoit des jantes aluminium de 17" à 20 branches.

Pour le confort des occupants et du conducteur, Mercedes propose de base le vitrage teinté ainsi que la climatisation Tempmatic à régulation semi-automatique. Pour la période hivernale, le véhicule dispose d'un chauffage auxiliaire électrique, le siège conducteur chauffant ainsi que des conduits d'air chaud vers le compartiment passager pour assurer une température

Fiche Technique



Mercedes-Benz eVito Tourer Long / Extra long

Longueur	5,14 m / 5,37 m
Largeur	2,25 m avec rétroviseurs
Empattement	3,2 m / 3,43 m
Hauteur (avec climatisation)	1,91 m
Masse à vide	2 731 Kg / 2 756 Kg
PTAC	3 500 Kg
C.U.	769 Kg / 744 Kg
Volume de chargement	990 L / 1390 L
Pax	Conducteur + 7/8 passagers suivant options
Moteur	ME4
Puissance	150 Kw / 204 ch
Couple	362 Nm
Batterie	100 kWh (90 kWh utiles)
Vmax	140 km/h (160 km/h en option)
Charge	AC 11 kW et DC 110 kW maximum
Temps de charge AC	inférieur à 10 heures
Temps de charge DC	45 minutes de 10 à 80%
Autonomie en cycle mixte	353 km annoncé
Consommation en cycle mixte	28,0 / 28,1 kWh/100 km

MERCEDES PRO-CONNECT, L'UTILITAIRE À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

Depuis 2018 pour la gamme Sprinter et 2019 pour la gamme Vito, Mercedes-Benz a installé sur ses véhicules utilitaires un module de communication LTE permettant de connecter les véhicules de la marque au service ProConnect.

Entièrement gratuit depuis son lancement, ce service permet de choisir parmi 4 packs de connectivité (cumulable, sans supplément à l'heure actuelle). Au sein de ses packs, l'utilisateur pourra gérer sa flotte en ligne de façon efficace, localiser ses véhicules, suivre les informations du véhicule telles que le niveau des réservoirs, la charge de la batterie, la pression des pneumatiques. L'espace sécurisé en ligne permet aussi de suivre les consommations moyennes des différents véhicules et de connaître leurs derniers itinéraires.

A cela s'ajoute une série d'alertes qui s'affichent sur le tableau de bord du site Internet. Elles vont du rappel d'entretien à planifier, directement en ligne une fois le centre de réparation agréé sélectionné, d'un niveau faible de lave-glace ou d'un déplacement du véhicule en dehors d'une zone de travail prévue, ainsi que le déclenchement de l'alarme si le véhicule en est équipé, utile pour s'apercevoir du vol d'un véhicule et de le tracer.

Cet équipement permet également à Mercedes de suivre les informations du véhicule pour anticiper une panne, soit en déployant une mise à jour à distance ou bien en invitant le propriétaire à prendre rendez-vous dans une concession de la marque.

Grâce à l'appli mobile, le conducteur pourra également activer à distance le préchauffage du véhicule quand celui-ci est branché pour se recharger, permettant d'économiser la batterie pour tempérer l'habitacle du véhicule. Il pourra aussi déverrouiller les portes du véhicule, tout en surveillant le niveau de carburant ou d'AdBlue.



L'AVIS DU CONDUCTEUR

De prime abord, l'eVito Tourer ne présente pas de grande différence avec le Vito Tourer Select thermique. À l'extérieur, seule la prise de recharge se remarque, placée dans l'angle gauche du pare-chocs avant. Elle permet la recharge de la batterie en AC et en DC.

À l'intérieur, la planche de bord est similaire à un Vito classique si ce n'est le système Audio 30 avec son écran tactile 7" monté de série. La différence commence à se faire sentir dès que l'on met le contact : pas de bruit ! La motorisation électrique n'émet aucun son tant que les roues ne tournent pas.

Le conducteur a le droit à un siège confort doté d'un accoudoir. La visibilité au volant est excellente, le Tourer dispose de la caméra de recul, très pratique pour manœuvrer le véhicule sur un parking bondé. Le volant offre une réplique des commandes du système audio embarqué afin d'avoir sous la main les commandes de volumes ainsi que la gestion de la fonction mains libres du téléphone qui se connectera en Bluetooth.

Le système Audio 30, doté d'un écran tactile de 7", permet également d'utiliser son smartphone avec la fonction Apple CarPlay ou Android Auto. Ainsi, il sera possible d'utiliser la navigation de son smartphone au lieu de devoir prendre en option l'Audio 40 qui propose la navigation en plus.

Le travail sur l'amortissement permet de contenir les mouvements de caisse avec un juste milieu entre souplesse et fermeté rendant le voyage agréable autant pour le conducteur que les passagers. La motorisation du eVito Tourer est empruntée à l'EQV 300, ce qui est plutôt une bonne nouvelle. La version fourgon du eVito partage, elle, le moteur de l'eSprinter ne développant que 116 chevaux contre 204 chevaux ici sur le Tourer.

La consommation électrique sur l'essai se situe autour de 30 kW / 100 km ce qui autorise une autonomie théorique d'au moins 300 km. Le frein régénératif s'est montré particulièrement efficace autant pour ralentir le véhicule sans toucher à la pédale de frein que pour maintenir une bonne autonomie. Chaque lâcher de la pédale d'accélération déclenche ce frein qui fonctionne comme un ralentisseur sauf qu'il produit de l'électricité au lieu d'en consommer, ce qui permet de recharger légèrement la batterie à chaque utilisation.

■ L'habitacle du eVito est confortable, le conducteur dispose d'un siège « confort » avec accoudoir (en option pour le passager).

■ La planche de bord du eVito Tourer est moderne et dispose de série d'un écran tactile de 7" compatible Apple CarPlay et Android Auto.

■ Sur l'eSprinter, la prise de recharge est dissimulée derrière l'étoile emblématique de Mercedes-Benz.

■ Sur l'eSprinter, le tableau de bord est simple, presque minimaliste avec un petit écran central permettant de voir la consommation et l'autonomie restante.

■ L'eVito Tourer dispose d'un écran matriciel affichant les informations du véhicule dont l'état de charge de la batterie et son autonomie. Les cadrans sont entourés d'une bordure gris argent.



agréable par temps froid.

L'eVito Tourer est doté d'un volant multifonction permettant de contrôler les fonctions audio et mains libres du système multimédia Audio 30. Ce dernier reçoit un écran tactile de 7" et dispose du Bluetooth et de l'intégration smartphone avec Apple CarPlay et Android Auto ainsi que la radio numérique DAB.

Au rayon des options, il est possible de choisir un système Audio 40 qui ajoutera la navigation GPS en plus. L'aide au parking active est en option tout comme les rétroviseurs électriques rabattables électriquement. Il est également possible d'opter pour un siège chauffant pour le passager ou encore pour une climatisation automatique. Le soutien lombaire est aussi au rayon des options pour seulement 57 € H.T. par siège pour le conducteur et le passager.

L'eVito Tourer est proposé au tarif de 56 620 € H.T. clé en main en version LONG et à 57 335 € en version EXTRA LONG ce qui représente un surcoût d'environ 9 000 € par rapport à une version diesel Euro6 119 CDI de 190 chevaux. Cette différence de prix à l'achat sera rapidement amortie entre le coût d'entretien quasiment nul de la version électrique sans compter sa consommation d'électricité bien plus économique que les 9,5 l/100 km en cycle mixte de la version diesel.

Cela sera encore plus sensible pour une utilisation dans le cadre de service TAD avec de nombreux parcours urbains où la consommation de gasoil sera encore plus élevée alors que la version électrique sera encore moins gourmande grâce au freinage régénératif. ■

TEXTE ET PHOTOS : ARNAUD MARCHAL

ESPRINTER : À QUAND LA VERSION MINIBUS ?

Lors de la prise en main du eVito, nous avons pu essayer la version électrique du Sprinter. Pour le moment celui-ci n'est proposé qu'en version fourgon avec un moteur asynchrone de 85 kW soit l'équivalent de 116 chevaux avec un couple de 295 Nm maximum. Mercedes associe cette motorisation avec deux options de batterie.



La version de base de 41 kWh (35 kWh utile) offre une autonomie théorique de 119 km. En option, il est possible de choisir la batterie de 55 kWh (47 kWh utiles) qui offre une autonomie de 157 km. La charge de la batterie de 41 kWh nécessite 6 heures sur une wallbox de 7,4 kW ce qui permet d'utiliser l'autonomie du véhicule dans la journée et de le charger la nuit.

Si l'autonomie, bien que limitée, est conforme à l'annonce, la motorisation semble un peu juste pour emmener le poids de l'engin. La vitesse est limitée à 120 km/h pour réussir à offrir une autonomie acceptable. Pour le

moment, Mercedes-Benz ne propose pas l'eSprinter en version Tourer comme son homologue Diesel.

Pourtant une version électrique de celui-ci en empattement 32 ou 37 pourrait offrir une belle alternative pour les services de transport urbain et transport à la demande en proposant une alternative aux moteurs diesels et répondant favorablement aux critères des zones à faibles émissions qui vont devenir de plus en plus présentes dans les agglomérations.

VOLVO B8R SB3

L'autocar de ligne
à haut niveau de service



ÉCOLOGIQUE

Haut rendement énergétique et compatibilité Oleo100, le Volvo B8R SB3 réduit d'au moins 60% ses émissions de gaz à effet de serre par rapport à un autocar diesel.



ÉCONOMIQUE

La simplicité d'approvisionnement en Oleo100 et la grande fiabilité de la chaîne cinématique 100% Volvo garantissent des coûts d'exploitation maîtrisés.



CITOYEN

Le groupe Volvo emploie plus de 10.000 personnes en France tandis que l'énergie renouvelable Oleo100 est composée à 100% de colza français.

WWW.VOLVOBUSES.FR

Volvo Buses. Driving quality of life

