

Flottes vertes

Korrigan

Un nettoyage encore plus propre

Spécialiste du nettoyage des graffitis œuvrant en région parisienne, Korrigan multiplie les véhicules électriques dans sa flotte et adapte en parallèle ses matériels d'intervention. Avec notamment l'objectif de répondre aux attentes écologiques de ses clients du secteur public, dont la ville de Paris. Une transition écologique à un coût maîtrisé.



Spécialiste du nettoyage des graffitis, Korrigan travaille avec une vingtaine de communes dont Paris, mais aussi Puteaux et La Défense (92), ou La Plaine Commune (93), une coopérative de villes du nord de Paris.

C'est tout juste après avoir repris les rênes de Korrigan en 2012 qu'Ali Abedour a amorcé le virage écologique de la flotte de ce spécialiste du nettoyage des graffitis (voir l'encadré ci-dessous). « Nous avons ainsi installé des panneaux photovoltaïques sur les Master diesel, décrit ce dirigeant. Ils servent à alimenter une batterie additionnelle nécessaire pour la marche des feux de signalisation, indispensables lors des interventions ». Jusqu'alors, c'est le moteur tournant qui assurait l'alimentation des gyrophares, tri-flashes et autres mini-flashes pour signaler les véhicules à l'arrêt, pour des interventions qui peuvent durer jusqu'à deux heures. « Les panneaux photovoltaïques sont désormais installés sur tous nos véhicules, poursuit Ali Abedour. Nous estimons les économies d'émissions de CO₂ à environ 1 t par an et par véhicule ». Cette démarche de verdissement s'est rapidement étendue. Des Kangoo électriques ont dès 2014 été introduits dans le parc; celui-ci compte aujourd'hui 67 véhicules parmi lesquels les motorisations GNV et électriques dominent. Et alors que cette flotte se composait essentiellement de Master

lorsqu'Ali Abedour a repris l'entreprise, ces derniers ont été peu à peu remplacés par des Nissan e-NV200, des Ducato GNV à partir de 2015, et des Daily GNV en 2018.

Du diesel à l'électrique et au GNV

« Nous avons également des 208 que nous allons remplacer par des Nissan Leaf, signale le dirigeant. De même, nous avons eu les anciennes générations de Leaf que nous remplaçons par la plus

récente; nous allons en intégrer six dotées de la nouvelle batterie et d'une plus grande autonomie » (voir l'encadré sur la flotte page 27).

Cette transition vers un parc toujours plus écologique est guidée en grande partie par les exigences de la mairie de Paris avec laquelle Korrigan travaille. « Nous travaillons aussi avec Puteaux et La Défense (92), ou La Plaine Commune (93), une coopérative de villes du nord de Paris, dont les

exigences sont proches de celles de Paris », complète Ali Abedour. Mais malgré les attentes de ses clients, l'adaptation de la flotte se fait progressive. Un délai de transition dû à la nécessité pour l'entreprise d'adapter aussi ses matériels d'intervention. « Avec le passage du Master à l'e-NV200, il y a une réduction de la capacité de charge utile », illustre Ali Abedour. Ce qui a entre autres contraint la capacité de la cuve embarquée, indispensable pour les interventions

DE LA GESTION DU PARC À LA DIRECTION DE L'ENTREPRISE



d'alors, pour les matériels aussi bien qu'en termes de personnel. En 2011, Ali Abedour a alors acquis cette

entreprise de 18 salariés, en déficit avec un loyer important à régler. Le dirigeant a dès lors pris le parti d'une flotte moins polluante, mais aussi moins coûteuse. « Ce virage dans le domaine des véhicules a permis de bien nous positionner vis-à-vis des concurrents par rapport à notre client principal, la ville de Paris. Nous avons pris un temps d'avance sur les concurrents pour les marchés publics », explique-t-il. Aujourd'hui, une partie de la flotte est d'ores et déjà amortie, ce qui donne un avantage compétitif à Korrigan. « Et nous avons l'expérience de l'exploitation du GNV ou de l'électrique. Un avantage valable pour Paris mais aussi pour les marchés de la vingtaine d'autres communes avec lesquelles nous travaillons en Île-de-France. »

de nettoyage. « Sur l'e-NV200, la charge utile est d'environ 740kg. Cela nous permet de mettre une cuve de plus de 200l. C'est moins que sur un Master où la capacité de la cuve monte à 600l », détaille le dirigeant.

Des matériels repensés

Afin d'optimiser le chargement sur l'e-NV200, l'entreprise a pareillement investi dans des groupes haute pression plus légers. « Nous en avons limité le gabarit et la charge, en recourant à l'aluminium par exemple. Nous avons aussi diminué la charge liée à la génératrice de 30kg que nous employions afin d'alimenter la cuve en électricité. Nous l'avons enlevée pour lui substituer un modèle plus léger », explique le dirigeant. Et la quête de gain de poids ne s'arrête pas là, c'est jusqu'à la roue de secours qui a été retirée des véhicules électriques pour optimiser la charge utile.

Reste que le gain de poids n'est possible qu'avec certains matériels. « Pour l'hydrogommage, le matériel nécessaire est un peu plus lourd et volumineux, nous avons besoin des Ducato en attendant le Master électrique », indique Ali Abedour. Et si le matériel n'a pas pu être repensé pour s'accommoder des capacités de charge des modèles électriques, la réflexion écologique a néanmoins été poursuivie. « Pour les véhicules au GNV, nous avons développé un groupe haute pression d'eau chaude qui fonctionne lui aussi au GNV. Il utilise en partie le GNV du véhicule et des bouteilles de GNV ont été ajoutées pour alimenter une pompe haute pression et une chaudière. Cela nous a demandé deux ans de développement », précise le dirigeant.

Un coût maîtrisé pour l'électrique

Ces investissements ont un coût pour les véhicules électriques. Pourtant, pour ces derniers, le bilan est plutôt positif. Ces véhicules ont été financés en quasi-totalité en crédit-bail avec le prestataire Starlease. « Pour une dizaine d'e-NV200, nous avons pu les acheter sur notre trésorerie grâce à la prime à la conversion du gouvernement. Nous nous sommes en contrepartie séparé d'une dizaine de Porter Piaggio diesel. Nous avons alors récupéré 4000 euros par véhicule, auxquels

LA JUSTE CHARGE

Pour la trentaine de véhicules électriques dont l'autonomie suffit largement à l'activité de Korrigan, l'infrastructure de recharge a été optimisée. « Dans l'entreprise, tous les véhicules sont attirés à un conducteur. Nous avons une première équipe qui travaille le matin dès 5h00 jusqu'à 13h00. Les employés mettent alors les véhicules en charge à la fin de leur service pour le lendemain », explique Ali Abedour. Idem pour l'équipe du soir qui branche ses véhicules après le service

jusqu'au lendemain 13h00. « Avec ce délai pour la recharge, nous avons pu baisser la capacité des bornes. De 6kWh pour une recharge rapide, nous les avons bridées à 3kWh, ce qui nous permet de recharger tous les véhicules simultanément. Nous n'avons jamais eu de batterie déchargée depuis le début de leur utilisation », poursuit ce dirigeant. Enfin, le kilométrage réalisé est en moyenne de 50 à 60km par jour et par véhicule ; les véhicules reviennent à environ 60% de charge disponible.



s'est ajouté le bonus écologique de l'État de 6000 euros », rappelle Ali Abedour. Le coût est aussi optimisé grâce à l'accord passé avec Nissan : le surcoût des installations de recharge a été annulé suite à une négociation commerciale avec le constructeur. En contrepartie, Korrigan s'est engagé à ne prendre que des Nissan, à part pour les véhicules dotés de volumes plus importants (voir aussi l'encadré sur la recharge ci-dessus). Quant à ses Kangoo Z.E., Ali Abedour estime que le coût de la batterie en location est trop élevé, équivalent à celui d'un plein mensuel. Et que l'économie générée par rapport à un véhicule thermique est moindre que celle réalisée avec les batteries

en achat proposées par Nissan. Autre facteur incontournable d'économie avec l'électrique : le peu d'entretien. « Étonnamment, cela concerne aussi les dépenses en pneus », se félicite Ali Abedour. Il y a bien sûr des frais sur la carrosserie mais rien qui ampute de manière conséquente le budget de l'entreprise. Et le budget diesel est tombé de 15000 ou 20000 euros mensuel, à 8000 ou 9000.

Pour prolonger la réduction de l'impact environnemental de sa flotte, Korrigan s'est aussi penché sur les comportements de conduite. « Tous les utilisateurs des voitures électriques sont formés à l'éco-conduite », souligne Ali Abedour. Avec cette formation, ils ont intégré les réflexes utiles

pour conserver l'autonomie des véhicules, comme la recharge de la batterie par la force d'inertie en anticipant les feux rouges.

« C'était utile parce qu'il fallait expliquer aux conducteurs comment fonctionne la batterie d'une voiture électrique : qu'elle se décharge lors des accélérations trop brusques, que le mode éco suffit en ville et économise la batterie... En mode éco sur la Leaf, l'autonomie passe ainsi de 140 à 160km », observe le dirigeant.

La télématique pour suivre la conduite

Le suivi des comportements de conduite va plus loin aujourd'hui avec l'équipement de tout le parc en télématique embarquée. L'entreprise a intégré une solution de géolocalisation, Omogen d'Asap, via des PDA dès 2012, système qu'elle a complété en 2017 avec un dispositif embarqué du même opérateur. « Il nous permet de voir la vitesse moyenne, les comportements de conduite. Nous commençons à mesurer les niveaux de consommation et d'émissions », ajoute Ali Abedour.

Les données collectées servent aussi à sensibiliser les conducteurs à la sécurité routière. « Les questions de conduite sont abordées lors de notre point sécurité mensuel avec le directeur d'exploitation », pointe Ali Abedour. La question des itinéraires y est aussi discutée : pour limiter les déplacements et les risques d'accident, et préserver l'autonomie des véhicules. Car si ce lien traditionnel entre comportement de conduite et performances énergétiques existe aussi chez Korrigan, il prend, avec les véhicules électriques, une tout autre dimension.

Frédéric Blin



Chez Korrigan, une équipe travaille de 5h00 à 13h00, avant de mettre les véhicules électriques en charge pour le lendemain. Idem pour l'équipe du soir qui branche ses véhicules après le service jusqu'au lendemain 13h00

LA FLOTTE DE KORRIGAN EN CHIFFRES

67 véhicules

Le parc automobile de Korrigan comprend 67 véhicules dont :

- 26 Nissan e-NV200
- 22 Renault Master L2H2 diesel, Euro5 et 6
- 4 Piaggio Porter essence Euro 6
- 4 Peugeot 208 diesel Euro 5
- 4 Fiat Ducato GNV Euro 6
- 4 Iveco Daily GNV Euro 6
- 2 Renault Kangoo Z.E.
- 1 Nissan Leaf