

« Les collectivités ne connaissent pas parfaitement l'état de leur patrimoine » (L. Le Boulc'h, Colas)



Paris - Article n°249226 - Publié le 21/04/2022 à 17:20

« Nous nous efforçons d'amener nos clients à se projeter dans une logique de gestion de patrimoine sur la durée de vie de l'infrastructure en surveillant son vieillissement et en anticipant son évolution. Cette logique permet de mener les actions de maintenance préventive et les modifications nécessaires au bon moment, et in fine de mieux maîtriser le budget et l'impact environnemental », indique Laurent Le Boulc'h, directeur en charge des infrastructures durables et mobilités intelligentes chez Colas, à News Tank le 21/04/2022.

Laurent Le Boulc'h plaide en faveur d'un contrat sur au moins dix ans tel que le marché public global de performance : « En pratique, le MPGP permet un dialogue permanent entre les parties prenantes, par exemple au sein d'un conseil régulier, avec la mise en place d'objectifs chiffrés et de critères de performance pour son suivi. Nous pensons que ce type de contrat nous donnerait la capacité de générer des gains de productivité et de les restituer au client ».

« Une dette grise se constitue au fil du temps en raison de l'absence de budget de maintenance pluriannuel des infras »

Pourquoi l'entretien des routes est devenu un sujet de préoccupation ?

La [Cour des comptes](#) a relevé, dans son dernier rapport annuel publié en mars 2022, une insuffisance des outils de pilotage et de planification pluriannuelle de la maintenance des routes. Notre réseau routier compte 1,1 million de kilomètres dont 700 000 dépendent des communautés de communes qui en général n'ont pas de connaissance parfaite de l'état de leur patrimoine, ni l'expertise. Dès lors, il leur est difficile de prioriser et de planifier les travaux... Dans certains pays, comme la Grande-Bretagne, l'Etat oblige les collectivités à réaliser un état des lieux complet de leurs infrastructures par cycle de trois ans... Nous nous efforçons d'amener nos clients à se projeter dans une logique de gestion de patrimoine sur la durée de vie de l'infrastructure en surveillant son vieillissement et en anticipant son évolution. Cette logique permet de mener les actions de maintenance préventive et les modifications nécessaires au bon moment, et in fine de mieux maîtriser le budget et l'impact environnemental.

Quel type de contrat permettrait de mettre en place une maintenance sur le long terme ?

Il existe dans la commande publique, depuis 2016, le marché public global de performance. Mais il est très peu utilisé, alors qu'il l'est déjà en Europe du Nord ou en Grande-Bretagne sous le nom d'« Alliance ». Avec un MPGP, le contrat court sur au moins dix ans et permet de piloter intelligemment l'entretien des infrastructures. Pour l'instant, la France utilise essentiellement des marchés à bon de commande sur des durées de quatre ou cinq à sept ans qui permettent de faire de la maintenance standard ...

Pourquoi les collectivités territoriales n'adoptent pas le marché public global de performance ?

« Des arbitrages budgétaires de court terme au détriment d'une logique de long terme »

Elles ont tendance à faire des arbitrages budgétaires de court terme au détriment d'une logique de long terme. Résultat, une dette grise se constitue au fil du temps en raison de l'absence de budget de maintenance pluriannuel des infras. Or, cela coûte plus cher de remettre en état une infrastructure très dégradée que de programmer des opérations de maintenance au fil de l'eau... Par ailleurs, les collectivités ont tendance à morceler les appels d'offres en différents lots pour faire jouer la concurrence. Elles ont ainsi l'impression qu'elles réalisent des économies. Enfin, elles estiment sans doute qu'il y aurait un potentiel conflit d'intérêt si des entreprises comme Colas leur conseillaient des travaux de maintenance préventive... En pratique, le marché public global de performance permet un dialogue permanent entre les parties prenantes, par exemple au sein d'un conseil régulier, avec la mise en place d'objectifs chiffrés et de critères de performance pour son suivi. Nous pensons au contraire que ce type de contrat nous donnerait la capacité de générer des gains de productivité et de les restituer au client.

La loi 3DS prévoit un nouveau cycle de transfert de parties substantielles du réseau routier national aux Régions, départements et métropoles. Estimez-vous que cela aura à terme un effet positif sur l'entretien des routes ?

Oui, si nous suivons les recommandations faites récemment par la Cour des comptes, si nous utilisons les outils contractuels modernes mis à notre disposition comme le marché public global de performance et si nous acceptons d'entrer dans une démarche partenariale entre toutes les parties.

Quels outils Colas utilise pour automatiser la surveillance des infras ?

Nous avons recours à des relevés vidéo pour réaliser une auscultation de la route de premier niveau : cela nous permet d'identifier les désordres sur les routes et les ouvrages d'art, de faire une cartographie de la signalisation pour aboutir à un mapping de la voirie et des infrastructures. Ensuite, nous scénarisons un plan pluriannuel de maintenance des infrastructures en fonction du budget de notre client et de ses différentes contraintes. L'utilisation de la vidéo et de l'IA nous permettent de faire un état des lieux rapide et de programmer dans la foulée les travaux. En outre, nous prenons en compte le critère d'impact carbone pour la construction et l'entretien préventif de cette infra.

Ces outils ressortent à des prix raisonnables, sans commune mesure avec le recours à une équipe pour réaliser une auscultation visuelle, saisir les données dans une base, faire la restitution cartographique et échafauder un scénario de maintenance...

Cette solution peut aussi servir à sécuriser les pistes cyclables...

« Un vélo cargo pour catégoriser l'état de la piste cyclable »

Effectivement, nous avons développé un outil similaire pour les vélos, le TN Data Bike. Cette fois, nous embarquons un boîtier sur un vélo cargo qui nous permet de faire un relevé de la piste cyclable et de catégoriser son état. Nous travaillons avec Bouygues Energies & Services pour évaluer également la qualité de l'éclairage. Les données sont ensuite cartographiées dans un SIG. Nous expérimentons actuellement cet outil sur la métropole de Lyon qui nous a demandé de les aider à cartographier leurs pistes cyclables existantes.

Pourquoi avoir développé un MaaS ?

Nous sommes clairement challengers sur ce type de solutions qui agrègent les services de transport publics et privés sur un territoire, mais cet outil nous permet de connaître les flux réels de déplacements : à partir de ces données, nous pouvons être prescripteurs sur les aménagements d'infra à réaliser et dimensionner l'infra au plus juste des usages et des trafics. Cela permet in fine d'optimiser les investissements à réaliser et l'impact environnemental des travaux et de l'entretien...

Les collectivités imposent aux entreprises de limiter au maximum les nuisances sonores et environnementales lors des chantiers... Comment Colas répond à ces exigences ?

Nous avons lancé Qievo, un service digital d'optimisation des flux de déplacements et de logistiques avec des aires de régulation dédiées pour les camions à l'entrée des villes. La solution prévoit un poste de commande centrale et une équipe logistique composée de gestionnaires centraux et d'hommes-traffic sur sites. Cela permet de faire du juste à temps dans la logistique du dernier kilomètre. La SPL Lyon Part-Dieu utilise ce service sous la marque Reguly pour réguler les flux de 50 chantiers qui se déroulent en même temps dans le quartier et qui impliquent 300 entreprises. Nous estimons que cela permet d'éviter, chaque mois, plus de 200 heures de circulation de camions en centre-ville. L'objectif à terme est d'économiser plus de 160 tonnes de CO₂ grâce au stationnement sur les aires de régulation d'ici 2024. La SPL Lyon Part-Dieu a d'ailleurs décidé de proroger le contrat et nous avons également signé avec l'aménageur des JO de Paris 2024, [Solideo](#).

Parallèlement, Colas travaille sur des outils d'amélioration préventive de la sécurité sur les routes...

« Un outil de sécurisation routière fondé sur les données de comportement des conducteurs »

Nous avons développé ANAIS, un outil de sécurisation routière fondé sur les données de comportement des conducteurs comme l'accéléromètre ou les capteurs ABS que nous collectons auprès de notre partenaire Michelin [Driving Data to Intelligence]. Cela nous permet d'identifier les zones de survitesse, de déport latéral, de freinage d'urgence... Puis nous préconisons des mesures de correction de ces zones de danger qui peuvent être liées à une absence de marquage au sol, une perte de panneau de signalisation, un manque de visibilité, un fossé bouché... Enfin, nous avons construit l'indice de conduite apaisée [ICA] qui permet de mesurer l'impact des nouveaux aménagements réalisés sur la sécurité des automobilistes.

Plus globalement, ANAIS nous permet de catégoriser la qualité de la route, de vérifier si elle est bien entretenue, et d'évaluer son évolution au cours des six derniers mois. Nous avons déployé cet outil en Eure-et-Loir et dans le Cher. Notre solution est également en test à Liverpool en Grande-Bretagne [contrat Aera 9] et nous avons identifié une quarantaine de départements prospectifs.

Vous avez également développé des solutions de sécurisation des piétons, cyclistes et automobilistes...

« Une amélioration significative du respect de la priorité piétonne par les véhicules »

Flowell est une nouvelle génération de marquage à base de LEDs pour améliorer la sécurité des déplacements. Nous installons des marquages au sol lumineux qui se déclenchent dans certaines situations : par exemple, quand un capteur couplé à la signalisation lumineuse du tram, détecte son arrivée et qu'un autre capteur détecte la présence de vélos à proximité, cela déclenche le marquage au sol lumineux pour avertir les cyclistes du danger. Nous expérimentons l'installation depuis l'automne 2021, sur le chantier du campus universitaire de la Doua à Villeurbanne... Les études sont actuellement en cours pour mesurer l'impact de la solution...

Nous avons également expérimenté Flowell pour de nombreux passages piétons et notamment dans le XV^e à Paris. Sur ce site, l'enquête validée par le Cerema montre une amélioration significative du respect de la priorité piétonne par les véhicules qui passe de 67 à 94 %. En revanche, il n'y a pas d'impact significatif pour les piétons même si ceux-ci ont tendance à davantage regarder autour d'eux avant de traverser. Autre cas à un carrefour à Nantes où il y a un conflit entre les bus et les voitures. Cette fois, le marquage au sol renforce la ligne au droit du feu, renforce le stop et matérialise la trajectoire du bus. Le marquage aide à percevoir qui de la voiture ou du bus a la priorité et apaise les interactions. Avant la mise en œuvre de Flowell, 80 % des conducteurs de bus trouvaient le carrefour très anxiogène. Ils ne sont plus que 20 % après.

Nous avons l'objectif de commercialiser cette solution à partir du second semestre 2022. Il nous manque encore l'avis technique qui montre que cet outil est performant et non perturbant, et une modification de la réglementation sur le marquage...

Colas innove en utilisant la route comme une surface de collecte de l'énergie...

« Des dalles photovoltaïques sur la voie publique »

Wattway consiste à installer des dalles photovoltaïques sur la voie publique. Le fait d'ajouter une seconde fonctionnalité à la route permet de ne pas utiliser d'espaces cultivables ni d'installer des ombrières sur des parkings où leur coût d'installation contraint de les conserver pendant 30 ans. Les pays qui ont des contraintes foncières extrêmement fortes sont particulièrement intéressés par notre solution : nous avons d'ores et déjà remporté deux appels d'offres aux Pays-Bas pour installer 1 000m² de dalles photovoltaïques sur chacune des deux pistes cyclables et un troisième appel d'offres vient d'être lancé. Nous discutons aussi avec le gouvernement japonais pour déployer à terme potentiellement 1200 points Wattway à travers le pays pour créer des zones d'autonomie énergétique en cas de catastrophe naturelle.

Nos dalles ne supportent pas la charge de l'essieu qui est toujours transférée à la structure et peuvent aussi bien être posées sur une route, une piste cyclable ou encore un trottoir. L'énergie collectée peut, par exemple, servir à alimenter des bornes de recharge pour des véhicules électriques, des caméras de surveillance ...

Cela fait maintenant dix ans que nous développons cette solution. Nous avons sorti les premières dalles photovoltaïques en 2015 et depuis nous avons réalisé plus de 55 expérimentations à travers le

monde qui ont permis d'améliorer leurs performances et leur durabilité. Nous devons encore baisser son coût : nous sommes actuellement à 40 ct le kilowatt heure, notre cible est de parvenir à diviser ce chiffre par deux pour arriver au prix de marché de l'éolien et du solaire. Nous pensons parvenir à des prix compétitifs d'ici à deux ans, le temps de mécaniser la pose de ces dalles qui représente aujourd'hui plus de 50 % du coût de Wattway.