



## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Vertrieu, le 25 novembre 2021

### PONT DE LAGNIEU : UNE EXPERIMENTATION INNOVANTE POUR LA SECURITE DE TOUS

**A l'invitation de l'entreprise Apave, le Vice-président chargé des mobilités et de la construction publique Bernard Pérezio s'est rendu cet après-midi au pont de Lagnieu, à l'occasion de l'installation des capteurs innovants MEMS. Cette installation expérimentale vise à enregistrer la réponse vibratoire de l'ouvrage sous circulation, pour mieux le surveiller et assurer sa maintenance. Ce projet est l'un des 17 lauréats de l'appel à projets national « Ponts connectés » lancé dans le cadre de France Relance.**

#### **Le Pont de Lagnieu, à cheval entre l'Ain et l'Isère**

Franchissant le Rhône entre les communes de Saint-Sorlin-en-Bugey et de Vertrieu, à cheval entre l'Ain et l'Isère sur la RD1075, le pont de Lagnieu a été reconstruit dans les années 50 après avoir été détruit lors de la Seconde guerre mondiale. Sa base est plus ancienne, remontant à 180 ans en arrière. Il supporte pourtant un trafic de 16 000 véhicules/jour avec une proportion de poids lourds importante sur une chaussée étroite.

C'est en raison de sa vétusté, de son importance stratégique et de ses arches qu'il a été choisi pour l'expérimentation menée par la société Apave. Une expérimentation qui fait partie du projet APPONTS, lauréat de l'appel à projets « Ponts connectés » (voir ci-dessous).

Porté par Apave, en partenariat avec Sercel, la Ville de Paris et le Département de l'Isère, qui met à disposition le pont, ce projet vise la surveillance d'ouvrages avec des capteurs MEMS (Micro-Electro-Mechanical-Systems) pour enregistrer la réponse vibratoire de l'ouvrage sous circulation, puis évaluer l'état de l'ouvrage à partir de ces données. Cette expérimentation sera également mise en place sur le pont de Rive sur la RD1091 à Bourg d'Oisans en 2022. Cette technique de surveillance peu onéreuse pourrait ensuite être déployée à grande échelle par les maîtres d'ouvrage.

#### **Le Département de l'Isère : un coup double !**

Le Département de l'Isère est partenaire de deux projets lauréats de l'appel à projets « ponts connectés ». En effet, sur 39 dossiers déposés en France, 17 projets ont été retenus, dont deux sur lesquels le Département de l'Isère avait répondu présent, mettant à disposition les ponts retenus par les entreprises lauréates, leur offrant ainsi un terrain d'expérimentation grandeur nature.

Outre le projet APPONTS, en partenariat avec Apave et Sercel, le projet SURVOUT, porté par la société Quadric, permettra d'évaluer les comportements mécaniques d'ouvrages isérois en maçonnerie sous



## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

trafic courant et sous l'impact éventuel de convois exceptionnels. Une expérimentation également importante puisque 50 % des ouvrages d'art isérois sont maçonnés. L'objectif de ce projet est également de proposer une méthode validée par le CEREMA, généralisable nationalement.

### « Ponts connectés » : pour répondre à un enjeu de sécurité majeur

L'effondrement du pont Morandi à Gênes le 14 août 2018, puis celui de Mirepoix le 18 novembre 2019 dans le Tarn, ont suscité une vive émotion et relancé les débats sur l'état du patrimoine des ouvrages d'art en France. L'état des ponts constitue en effet un enjeu majeur de sécurité, la majorité des ouvrages ayant été construits après la Seconde Guerre mondiale pour une durée de vie d'environ 80 ans.

Suite au rapport sénatorial présenté le 26 juin 2019, qui a alerté sur les risques liés à un manque de surveillance et d'entretien des ponts, soumis à des environnements agressifs et à des évolutions d'usage, l'Etat a lancé en décembre 2020 l'appel à projets « Pont connectés », dans le cadre de France Relance, piloté par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema). Il s'agit de répondre à l'enjeu majeur lié à la sécurité des ouvrages en misant sur l'innovation pour mieux les surveiller et les entretenir dans un contexte budgétaire contraint.

En effet, en complément des inspections visuelles toujours nécessaires, les dernières innovations en matière d'instrumentation offrent de nouvelles perspectives aux collectivités, plus pratiques, plus performantes et moins coûteuses, contribuant à une optimisation de la gestion de leur patrimoine. Les objets connectés, l'intelligence artificielle, le traitement des données représentent des solutions d'avenir pour détecter et automatiser le relevé des défauts sur les ponts, peser en marche les véhicules et mieux contrôler la réglementation, capitaliser des données en temps réel et alerter les gestionnaires à bon escient, construire des jumeaux numériques et mieux anticiper les signes de dégradation, les impacts du changement climatique...

### En isère, 1335 ponts sous haute surveillance

Le Département de l'Isère gère 1 335 ponts. Un nombre conséquent d'ouvrages d'art qui étaient sous la tutelle de l'État avant 1982 et la première loi de décentralisation.

La politique de surveillance est très structurée : elle est quasi quotidienne dans le cadre des patrouilles effectuées par les agents départementaux. Des contrôles réguliers d'environ 1/3 du parc de chacun des 12 territoires de l'Isère sont effectués chaque année. De plus, chaque ouvrage est soumis à une inspection détaillée, tous les 6 à 18 ans. Cet intervalle est fonction du type d'ouvrage, de son état précédemment constaté et de la catégorie du réseau sur lequel il se trouve. Enfin, des visites d'ouvrages non programmées en cas d'évolution rapide et/ou apparition de désordres sont également effectuées au besoin.

Le Département consacre des moyens importants pour réaliser ces visites qui contribuent efficacement à une meilleure connaissance et gestion de son patrimoine. Il consacre ainsi un budget de 5 M€ à l'entretien, la réparation et à la rénovation de ses ouvrages d'art.



## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

*« Les ponts isérois sont sous haute surveillance grâce à nos agents qui mènent patrouilles et contrôles très régulièrement. Pouvoir, demain, mener cette même surveillance grâce aux nouvelles technologies nous permettrait de gagner en temps, en efficacité et en budget. C'est pourquoi mettre nos ouvrages d'art à disposition de la recherche et de l'innovation dans le cadre de l'appel à projets piloté par le Cerema, permet de mener une expérimentation grandeur nature »,* indique Bernard Pérezio, le Vice-président aux mobilités et à la construction publique.

*« La sécurité du réseau routier départemental est notre priorité absolue, et dans ce cadre nous mettons tout en œuvre pour faire toujours mieux et toujours plus. C'est dans cette même optique et avec cette même volonté que nous avons soutenu les projets des entreprises et bureaux d'études lauréats de l'appel à projets « Ponts connectés ». En effet, les nouvelles technologies pourraient nous permettre d'assurer une sécurité de nos ouvrages d'art en temps réel »,* souligne Jean-Pierre Barbier, Président du Département.