

Pourquoi étudier la gestion patrimoniale des infrastructures routières ? La situation actuelle d'urgence écologique, et en particulier climatique, exige de repenser nos mobilités, fortement polluantes. Dans ce contexte, on assiste à d'importants efforts d'innovation : véhicule électrique, développement des mobilités douces et autres. Les routes demeurent le support d'une part essentielle des mobilités, y compris pour beaucoup de ces modes de transport innovants. Cependant, elles sont souvent laissées de côté dans ces processus d'innovation, un peu comme si leur stabilité était tenue pour acquise. Or, la plupart des institutions concernées s'accordent aujourd'hui à dire que le patrimoine routier français a, certes, terminé l'essentiel de son développement, mais son vieillissement suscite de nombreuses inquiétudes – liées, par exemple, à des accidents importants lors de l'effondrement de certains ouvrages d'art. En outre, la gouvernance territoriale fait l'objet de refontes considérables, après presque quatre décennies de politiques dites de décentralisation. On peut citer la disparition des DDE — services déconcentrés de l'État, par lesquels celui-ci intervenait directement dans les territoires — à la fin des années 2000, mais aussi la loi NOTRe en 2015, qui marque une étape dans un mouvement plus général qui consiste, entre autres, à donner une importance toujours croissante aux intercommunalités. On peut alors se demander comment toutes ces évolutions, qui semblent profondes et durables, sont prises en charge par le travail concret des collectivités, directement confrontées au vieillissement de leurs infrastructures ; c'est l'objet de cette thèse. Plus précisément, je me concentre sur l'action des communes et des intercommunalités dans les territoires peu denses. La gestion plus centralisée des infrastructures, au niveau de l'État et des départements, est déjà étudiée par des méthodes quantitatives ; les zones urbaines font, elles aussi, l'objet de travaux spécifiques. En revanche, il existe tout un réseau très ramifié de petites routes, à la charge de petites collectivités aux moyens souvent très contraints. De plus, il s'agit de territoires dans lesquels le transport routier est particulièrement important, du fait d'un accès aux transports ferroviaire ou aérien, notamment, limité. L'objectif de l'enquête est de restituer la façon dont ces territoires s'organisent : répartition des responsabilités entre les collectivités mais aussi avec les entreprises prestataires, prise en compte des usages et en particulier des politiques publiques de mobilité, exigences environnementales spécifiques aux travaux d'infrastructure (recyclage des matériaux, gestion des résidus d'amiante, etc.).

De façon générale, cette thèse s'insère dans le champ des études sociales de la maintenance. Elle accorde donc une place importante à la réalité concrète du travail de maintenance. Pour traiter ce genre de sujet, on pourrait être tenté de s'en tenir à une description des agendas des élus locaux, ou encore des modèles standards de gestion patrimoniale utilisés par les techniciens. En pratique, ces modèles se heurtent à de multiples limites : les responsables politiques n'ont pas forcément toutes les compétences techniques, les services techniques des collectivités – quand il y en a – composent avec des moyens contraints, etc. Pour répondre à ces questions, il faut donc examiner dans le détail les arrangements, les négociations qui se font localement. On peut faire l'hypothèse selon laquelle ces opérations de négociation dépendent de formes de connaissance particulières produites sur le terrain, par le travail de maintenance. Pour étudier ce travail, je mets en œuvre une méthodologie en deux temps. Tout d'abord, j'ai réalisé une enquête préparatoire, avec une vingtaine d'entretiens et des moments d'observation, notamment avec des acteurs nationaux : associations d'industriels, dont certaines contribuent au financement de cette recherche, associations d'élus, etc. L'objectif était de me familiariser avec les cadres généraux de la gestion patrimoniale des routes, mais aussi de repérer des territoires pour une seconde phase d'enquête plus approfondie. Ce second temps consistera à réaliser des monographies dans une dizaine ou une quinzaine de territoires ruraux. Il s'agira de séries d'entretiens et de séquences d'observation, afin de ne pas accéder seulement au récit des élu-e-s, mais de comprendre les pratiques concrètes d'organisation et leur articulation avec un agenda politique. La sélection de ces territoires d'investigation n'est pas guidée par une recherche de représentativité statistique, qui n'aurait pas grand sens pour une enquête qualitative, mais plutôt de diversité.

Mes premiers résultats permettent de donner un aperçu des apports d'un projet de recherche de ce type. Il s'agit tout d'abord de souligner l'importance de la gestion patrimoniale pour prendre en charge les différents usages des infrastructures. Cette responsabilité est répartie entre différentes collectivités, ce qui interroge le niveau de proximité souhaitable pour cette gouvernance. Les moyens étant toujours contraints, cette multiplicité des niveaux d'intervention est marquée par des enjeux budgétaires importants, qui posent la question de la valeur du patrimoine infrastructurel d'une collectivité. Je m'attarderai ensuite sur les formes de connaissance qui sont en jeu dans le travail de maintenance, et qui interviennent aussi dans la formulation de la valeur du patrimoine. Dans un cinquième temps, j'essaierai de récapituler les questions de durabilité qui traversent l'ensemble de l'enquête. Enfin, le dernier

élément me servira de conclusion, puisqu'il s'agira de commenter le rôle de certaines formes de recherche autour de la durabilité des infrastructures : des formes de recherche partenariale, dont cette thèse fait partie.

Gestion patrimoniale et prise en charge des usages

La thèse part d'un constat déjà formulé par les études classiques d'anthropologie des techniques : la conception initiale d'un objet technique détermine largement ses usages. Tout choix concernant les caractéristiques de l'objet repose sur des présupposés, par exemple, sur les compétences des utilisateurs et utilisatrices. C'est évident dans le cas des routes : au moment du dimensionnement initial des structures de chaussée, notamment, les caractéristiques techniques sont définies, entre autres, en fonction du trafic maximal de poids lourds que les chaussées pourront supporter. Le dimensionnement de l'infrastructure est donc un moment déterminant dans la politique territoriale. Cependant, on ne peut pas s'en tenir à ce moment fondateur. Au cours du temps, si on laisse une route se dégrader, elle devient progressivement inaccessible aux poids lourds, puis seulement accessible aux deux-roues, avant de devenir éventuellement complètement impraticable. La structure d'origine de la chaussée continue de jouer un rôle, mais les choix de gestion accumulés sont donc de plus en plus déterminants. Ce constat rejoint celui des études de la maintenance, qui montrent que dans la façon dont on fait durer les objets, des choix sans cesse renouvelés participent à produire un ordre socio-matériel. Ce problème s'exprime clairement lorsque de nouvelles mobilités sont prises en compte et interrogent les politiques de gestion de l'infrastructure. Les bus, camions et engins agricoles ont besoin d'une structure de chaussée suffisamment forte ; un véhicule électrique a besoin de bornes de recharge et d'un réseau électrique approprié sous la chaussée ; les cyclistes et les piétons ont besoin de voies protégées. D'où l'importance d'étudier les politiques de gestion patrimoniale, pour pouvoir engager une discussion économique plus générale.

La voirie communale, compétence de proximité ?

Cela étant dit, qui est en charge de ces politiques de gestion ? *A priori*, le découpage du réseau routier français – routes nationales et autoroutes concédées qui relèvent de la compétence de l'État, routes départementales, bloc communal – définit une répartition claire des responsabilités. En pratique si on considère un tronçon de voirie communale donné, plusieurs niveaux de collectivité sont amenés à intervenir. Il y a certes, toujours, une collectivité gestionnaire – dans le cas des routes communales, c'est la commune ou l'intercommunalité. Cependant, d'autres collectivités peuvent utiliser la voirie, par exemple une région qui met en place un service de bus appelé à user la chaussée. D'autres collectivités ou l'État apportent des subventions, et à cette occasion donnent souvent un avis sur les politiques locales de gestion. Par ailleurs, on rencontre des dynamiques de transfert de compétence, par exemple lorsque l'État cède une partie des routes nationales aux départements, lorsque les départements souhaiteraient rétrocéder une partie de leurs routes aux communes. Ces exemples s'inscrivent dans une logique de décentralisation, qui suppose que la voirie doit être une compétence de proximité. À l'inverse, de plus en plus de communes centralisent la gestion de leurs routes au niveau de l'intercommunalité, pour mutualiser leurs moyens. Toutes ces discussions permettent d'alimenter une réflexion sur la légitimité des différentes institutions à intervenir dans une politique territoriale. Elles prennent ici une forme particulière, précisément parce que la voirie constitue un réseau continu sur l'ensemble du territoire national.

Logiques budgétaires et construction de la valeur

En pratique, les débats sur les transferts de compétence se traduisent très rapidement en termes comptables, et posent la question de la façon dont sont valorisés les travaux de voirie. L'argumentaire développé par les entreprises routières, mais aussi, souvent, par le personnel technique, consiste à plaider en faveur d'un budget d'entretien sanctuarisé, qui à long terme permet d'éviter des travaux plus importants et beaucoup plus coûteux. Dans les comptes publics cependant, on sépare les dépenses de fonctionnement, qui reviennent chaque année, des dépenses d'investissement, plus exceptionnelles. Or, les dépenses d'investissement sont plus valorisées dans les évaluations et, dans les collectivités territoriales, sont seules à pouvoir être financées par l'emprunt. Ces principes n'incitent pas à sanctuariser un budget conséquent pour l'entretien régulier, qui relève par définition du fonctionnement. Pour tempérer tout cela, un certain nombre d'acteurs militent pour une extension, dans les normes comptables, de la logique d'amortissement. Il faut noter que les transferts de compétences agissent comme des épreuves des choix de budget : ils correspondent à des transferts de charge qui font l'objet d'évaluations budgétaires. Ils conduisent à mettre en comparaison la gestion patrimoniale passée, par exemple de différentes communes, et à valoriser le

travail de maintenance antérieur. Pour le formuler très simplement, une collectivité préfère hériter d'un patrimoine déjà bien entretenu, et cette préférence se traduit concrètement dans les procédures de transfert. La gestion patrimoniale des infrastructures met ainsi en jeu de multiples dispositifs de calcul, qui ont des effets directs et contrastés sur la valorisation du travail de maintenance, et donc sur sa dynamique.

Travail de maintenance et production de connaissance

Quelles formes de connaissances sont produites par la maintenance ? Il faut savoir que c'est un enjeu très important pour les collectivités, qui sont prêtes à investir des montants parfois conséquents dans le diagnostic de leurs infrastructures routières. Celui-ci repose en grande partie sur une capacité des personnels techniques à interpréter des dégradations qui seraient anodines aux yeux de la plupart des usagers, mais qui peuvent être lues comme annonciatrices de dégradations plus importantes. On prête ainsi attention aux signes d'une grande variété de mécanismes de dégradation : impact du climat, des infiltrations d'eau, des excès de tonnage, etc. Le souci de la durée de vie de l'infrastructure, qui se traduit dans ce diagnostic, conduit donc à la considérer comme prise dans un réseau complexe d'interdépendances, qu'on pourrait décrire comme une écologie au sens large du terme.

Infrastructures routières et durabilité

Concernant la question écologique, l'apport essentiel de l'enquête, à ce stade, consiste à montrer que les politiques de gestion patrimoniale nous renseignent sur les façons de construire le futur collectivement. Parce que ces politiques tâchent précisément de faire durer une infrastructure – de la rendre *durable* au sens strict –, elles sont amenées à prendre en considération une forme d'écologie. La route apparaît exposée aux usages, au climat, aux inondations, qui dépendent elles-mêmes de la végétation dans les fossés, etc. En retour, la route structure l'économie d'un territoire, agit sur sa biodiversité, sur la perméabilité des sols. Les politiques de gestion patrimoniale inventent ainsi des modalités de décision adaptées à cette situation d'interdépendances. Dans tout cela, la maintenance produit une connaissance de ce réseau d'interdépendances, en même temps qu'elle y intervient (nettoyage, entretien, réparations mais également entretien des fossés, déneigement...). C'est ainsi qu'émergent des enjeux environnementaux au sens plus usuel du terme : pas seulement l'enjeu des mobilités décarbonées, mais aussi les normes dans la construction et l'entretien des routes (recyclage des matériaux, amiante, etc.), des débats sur l'impact des routes sur la biodiversité, sur l'artificialisation des sols et sur la possibilité d'organiser le territoire en prenant en charge ces impacts. Reste alors à se demander comment aller vers ce qu'on appelle une « durabilité forte », qui ne consiste pas simplement à mettre en avant les efforts qui sont faits, mais à essayer d'évaluer la durabilité réelle des politiques infrastructurelles, en les replaçant dans un système économique plus général.

L'écologie dans la recherche partenariale

Pour conclure, je voudrais ouvrir la discussion sur la place de la recherche. Aujourd'hui, tout un pan de la recherche en génie civil cherche à produire des connaissances sur les mécanismes du vieillissement des infrastructures et sur la façon de les gérer. Cette recherche est largement partenariale, dans la mesure où elle implique non seulement des organismes académiques, mais aussi des entreprises routières et des collectivités qui sont leurs clients. Un des enjeux de cette démarche est de construire un marché, marché des techniques de maintenance ou de gestion patrimoniale : ce travail relève donc d'un effort d'intéressement. Dans le même temps, il s'agit d'une recherche pluridisciplinaire, qui donne leur place aux sciences humaines et sociales, à la géographie, aux sciences politiques. On peut donc se demander que faire de cette place qui est accordée, dans le cadre de ma thèse, à la sociologie de l'innovation. Il me semble d'abord important de souligner que ces efforts de recherche invitent à repenser le rôle attribué à l'innovation dans les débats sur l'anthropocène, qui tendent souvent à considérer la technique comme toute-puissante (géo-ingénierie) ou au contraire comme inévitablement destructrice. On se trouve ici face à une forme de technique qui s'efforce de prendre en charge des fragilités, des mécanismes de dégradation qu'on ne peut pas complètement maîtriser mais avec lesquels on peut composer. Toutefois, il n'est pas question d'idéaliser trop rapidement ces formes de la technique : la question de la durabilité forte doit continuer d'être posée.