

Infrastructures routières et critères de performance environnementale dans les marchés publics

Vianney Behaghel, Geoffrey Daniel, Quentin Deslot, Benoît Farcette

▶ **To cite this version:**

Vianney Behaghel, Geoffrey Daniel, Quentin Deslot, Benoît Farcette. Infrastructures routières et critères de performance environnementale dans les marchés publics : Comment formuler des exigences environnementales dans les marchés publics d'infrastructures routières ?. 2017. hal-01824828

HAL Id: hal-01824828
https://enpc.hal.science/hal-01824828

Submitted on 27 Jun 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Infrastructures routières et critères de performance environnementale dans les marchés publics

Comment formuler des exigences environnementales dans les marchés publics d'infrastructures routières ?

Rapport du Groupe d'Analyse d'Action Publique pour le master PAPDD, année universitaire 2016-2017.
Pour le compte de la chaire Vinci et du Laboratoire Ville Mobilité Transport (LVMT).

École des Ponts ParisTech

Vianney BEHAGHEL, Geoffrey DANIEL, Quentin DESLOT, Benoît FARCETTE

Encadré par Madame Anne DE BORTOLI, Ingénieur de recherche au LVMT

LVMT Laboratoire Ville Mobilité Transport

Chaire éco-conception

Les questions environnementales et, plus généralement, de développement durable, font partie des défis de notre siècle et se retrouvent donc naturellement au cœur des politiques publiques. Dans le domaine des infrastructures routières, cette problématique émerge cependant difficilement, et les maîtres d'ouvrage en charge des marchés publics ont un besoin d'accompagnement sur ce sujet. Ainsi, l'objectif final de notre travail est de proposer des clauses environnementales qu'un maître d'ouvrage pourrait intégrer dans ses marchés publics de travaux d'infrastructures routières, ainsi qu'un référentiel lui permettant de manager son projet sur le plan environnemental. Il s'agit ainsi d'évaluer la performance environnementale des offres et variantes des entreprises, présentées pendant la consultation ou la phase travaux.

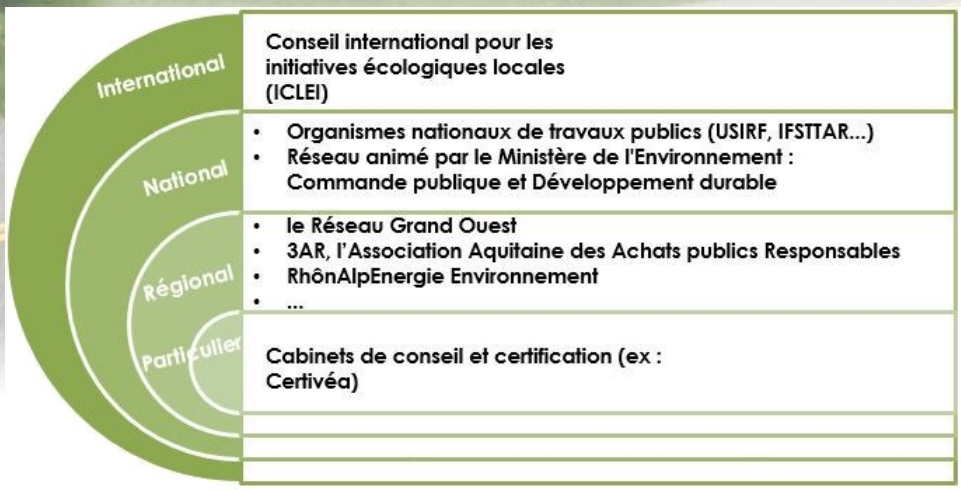
I - Présentation des cadres

Le cadre juridique

Le cadre juridique est défini principalement par trois textes. D'abord, la loi MOP du 12/07/1985 ne prévoit pas d'obligation particulière sur le plan environnemental, ce qui impose une prescription ad hoc dans le contrat de maîtrise d'œuvre. Ensuite, la loi sur la transition énergétique pour une croissance verte et son article 79-III fixent des objectifs chiffrés et progressifs au sujet du devenir des déchets de chantier, et des matériaux utilisés dans les couches de surface et d'assise. Enfin, la réglementation en matière de marchés publics définie par l'ordonnance n°2015-899 du 23/07/2015 et par le décret n°2016-360 du 25/03/2016 est commentée dans notre rapport, notamment leurs articles clés que nous complétons d'un mémento des bonnes et mauvaises pratiques.

Le cadre technique

Le rapport développe les qualités d'une infrastructure routière que le prescripteur de clauses environnementales doit considérer afin d'évaluer les conséquences de ses choix environnementaux sur la performance technique. Les exigences de résistance aux sollicitations, de résilience, de mise en œuvre et en matière de caractéristiques superficielles sont ainsi définies en référence à leur finalité et au travers de documents techniques comme le Cahier des Clauses Techniques Générales, et ses fascicules.



Réseaux d'acteurs

L'enquête sur le marché fournisseur

Après avoir cerné le cadre juridique et le cadre technique, il s'agit d'engager une enquête sur le marché fournisseur afin de mesurer sa maturité sur le plan environnemental. Encadrée par la réglementation en matière de marchés publics, cette démarche peut être conduite à deux échelles : nationale et territoriale. Le rapport présente la méthode pour réaliser cette enquête et dresse la cartographie des acteurs à l'échelle nationale ; il donne à l'échelle territoriale des pistes pour identifier les acteurs en place, et les informations à recueillir.

Le cadre administratif

L'appréhension du cadre administratif est impérative pour que la production, objet du présent rapport, soit utile aux maîtres d'ouvrage d'infrastructures routières. Il s'agit ainsi d'intégrer la politique prise par l'administration dans ses documents d'engagement ou de planification comme son agenda 21, son schéma de la commande publique responsable, ou son plan de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers.

Le rapport propose une méthode de production déduite de l'analyse de l'organisation en place. Il s'agit entre autres de cerner les acteurs, leurs rôles théoriques et effectifs, de prendre la mesure de leurs ressources et contraintes respectives, de qualifier leurs relations de travail et enfin d'anticiper leurs stratégies. Sont présentés les acteurs courants à repérer, et quelques outils développés par les collectivités pour produire leurs clauses environnementales : externalisation de la prestation, logiciel de création de pièces, groupes de travail collaboratif…

II - Des outils pour l'analyse environnementale

L'analyse environnementale est primordiale pour établir les critères qui devront être introduits dans les règlements de la consultation ainsi que la manière dont ils seront évalués et jugés pour la réponse à l'appel d'offre, afin d'être en accord avec les cadres identifiés précédemment. Les outils suivants peuvent appuyer les différents acteurs pour l'analyse environnementale, en complément des guides qui sont déjà à leur disposition.

L'Analyse de Cycle de Vie

L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) est une méthode d'analyse environnementale normée qui permet d'évaluer sur plusieurs critères l'impact d'un projet ou d'un produit sur le plan environnemental. Cet outil prend en compte l'ensemble du cycle de vie du produit, de l'extraction des matières premières au recyclage ou à la gestion des déchets. Cette méthode peut s'appliquer aux ouvrages routiers, car elle permet d'évaluer rigoureusement un projet du point de vue environnemental. Cependant, c'est une évaluation qui peut être très lourde à mettre en place, que ce soit sur le plan du temps nécessaire pour la réaliser, comme sur le plan financier. C'est donc une méthode qui peut être mise en place sur des projets très lourds, pouvant justifier une analyse très poussée, mais il ne serait pas judicieux de mettre en place une ACV complète pour des petits projets.

Les éco-comparateurs

L'USIRF, syndicat des entreprises de construction routière, a développé un logiciel d'éco-comparaison : SEVE, suite à la convention d'engagement volontaire signée en 2009. Ce logiciel permet d'effectuer une analyse environnementale de type ACV, mais tronquée, dans le

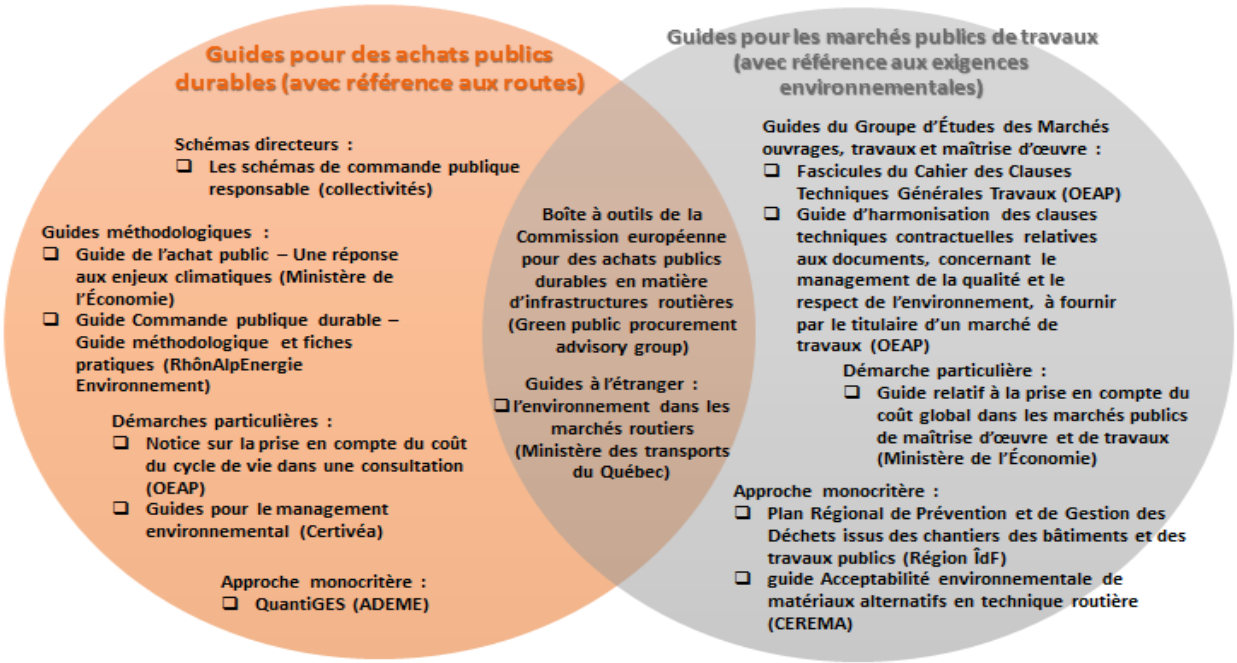
sens où elle ne prend en compte que les phases allant de l'extraction des matériaux à la mise en œuvre sur le chantier.
SEVE se veut être accessible à tous les acteurs, pour les maîtres d'ouvrage comme pour les entreprises. Le logiciel calcule, à partir des données du projet rentrées par l'utilisateur, les impacts environnementaux correspondants. La version actuelle du logiciel prend en compte 9 indicateurs, mais il est en constante évolution et pourra par la suite prendre en compte plus d'impacts. Ainsi, SEVE est un outil qui commence à être utilisé par un nombre de plus en plus important d'acteurs dans la profession des marchés routiers, et il représente une solution efficace pour l'évaluation et le jugement des offres.

Recommandations sur l'utilisation de ces outils

Les outils présentés ci-dessus doivent être utilisés de manière pertinente et judicieuse. Ils sont certes efficaces mais il est nécessaire d'avoir conscience de leur limite et pour cela, nous pouvons regarder le secteur du bâtiment, plus avancé sur le plan environnemental, pour en tirer des leçons. Dans un premier temps, il est important que le maître d'ouvrage fixe la méthodologie qui sera appliquée pour l'analyse environnementale, qu'elle soit du type ACV, éco-comparateur ou encore sous une autre forme, méthodologie qui doit être adaptée aux spécificités du projet. Cela permet d'uniformiser les résultats à traiter des différentes entreprises. Ensuite, les entreprises effectuent l'évaluation environnementale avec leurs données, car ce sont elles qui ont un accès complet à ces informations.
L'arbitrage entre les différents critères environnementaux représente un enjeu considérable. Dans une très grande majorité des cas, il n'existe pas de solution optimale sur tous les indicateurs environnementaux, il est donc nécessaire de donner plus d'importance à certains critères. Cet arbitrage doit s'effectuer en fonction des spécificités du projet, de sa localisation et des enjeux qui en découlent.

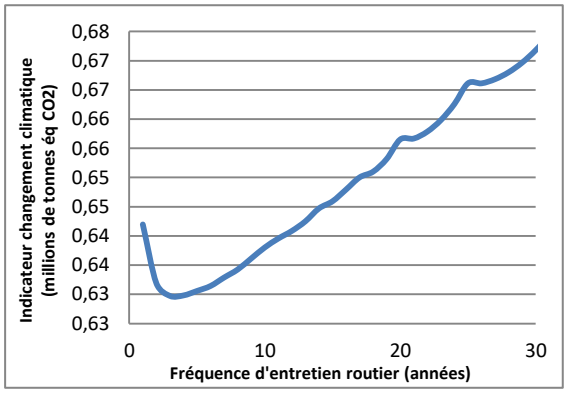
Étude de l'impact de différentes politiques d'entretien

En utilisant des outils d'analyse environnementale, nous avons effectué le bilan carbone et toxicité humaine d'un tronçon routier de type route départementale en fonction de différentes périodes d'entretien.
En effet, chaque entretien a un impact environnemental, mais ici, nous prenons aussi en compte le fait qu'un état de route dégradé entraîne un impact plus important du fait de la surconsommation des véhicules. Nous cherchons donc à déterminer la période d'entretien optimale du point de vue des impacts environnementaux.
De cette étude, nous en déduisons avec les hypothèses que nous avons faites que la période optimale d'entretien est de 3 ans du point de vue du changement climatique et de 8 ans du point de vue de la toxicité humaine, car les opérations d'entretien ont un impact beaucoup plus important sur la toxicité humaine. Il semble donc qu'il



Cartographie des guides existants

faille accélérer la fréquence des entretiens routiers du point de vue environnemental.
Il est à noter que ces résultats sont fortement dépendants des données utilisées, en particulier du trafic. Par ailleurs, cette étude repose sur des données provenant d'une étude américaine, il serait donc intéressant d'effectuer des études dans le cadre français pour avoir des éléments réellement adaptés aux caractéristiques des routes et véhicules en France.



Résultats du modèle sur l'indicateur changement climatique

III - Propositions et perspectives

À partir de l'analyse des cadres juridiques et techniques présentée précédemment, ainsi que de la revue des outils existants que nous avons repérés, nous émettons différentes propositions pour répondre à notre problématique. Ces propositions ne peuvent pas prendre pleinement en compte le cadre administratif dans la mesure où nous n'évoluons pas dans un service existant, et le marché fournisseur dans la mesure où nous ne travaillons pas sur un territoire identifié.
Nous donnons des exemples de clauses environnementales prenant la forme de spécifications techniques, de contraintes d'exécution, et de critères pour le jugement des offres ainsi que des outils de maîtrise de la performance environnementale du projet en phase chantier et dans le cas particulier des baux d'entretien, qui deviennent stratégiques dans le contexte de budget restreint d'investissement.
Les clauses proposées sont présentées au travers d'une réflexion sur leur contenu, d'une proposition de rédaction et d'un commentaire. Pour les déchets de chantier par exemple, la clause est construite pour répondre aux exigences minimales du volet « Économie Circulaire » de la loi sur la Transition Énergétique et à celles que l'administration s'est fixées. Elle prévoit des obligations de résultats quantifiées et des obligations de moyens pour le management et le reporting des informations.
Les autres spécifications techniques proposées dans le rapport concernent les matériaux d'assise et de forme, et les enrobés.
En matière de jugement des offres, il est conseillé d'ouvrir aux variantes mais de manière encadrée. Le rapport propose par ailleurs différents éléments d'appréciation de la valeur environnementale à travers plusieurs indicateurs. Pour chacun d'eux, des attendus précis sont demandés aux candidats pour permettre l'évaluation de leur(s) offre(s) sur la base d'une pondération à établir en fonction des enjeux et d'un référentiel de notation à anticiper.

IV - Conclusion

Pour finir, nous soulignerons que nous avons pu constater que les différents acteurs, maîtres d'ouvrage comme entreprises, sont pleinement conscients de l'enjeu et des défis liés à l'environnement. Cette prise de conscience doit maintenant se concrétiser et il est temps de se donner les moyens d'agir. Les pistes proposées en sont de bons exemples.

Bibliographie

BEHAGHEL V., DANIEL G., DESLOT Q., FARCETTE B. (2017), Infrastructures routières et critères de performance environnementale dans les marchés publics, ENPC, janvier 2017, 111 p.

COMMISSION EUROPÉENNE Green public procurement advisory group, «Revision of Green Public Procurement Criteria for Road Design, Construction and Maintenance - Technical report and criteria proposal» 2016

MASSA A., «Intégration et mise en œuvre de critères « Développement Durable » pour les infrastructures linéaires de transport dans les phases Projet, Consultation et Chantier,» 2011.