

Service instructeur

Direction des Routes et des Transports
Service des Grands Projets Routiers

N° 2007/VE-39/37

Service consulté

**Programme Pluriannuel des Investissements Routiers
Analyse multicritère des grands projets routiers**

Résumé : *Le présent rapport a pour objet, notamment à partir du constat des insuffisances actuelles du réseau routier, de présenter et de soumettre à la validation de votre Assemblée les résultats de l'analyse multicritère des grands projets routiers.*

1. PREAMBULE :

L'Assemblée Départementale a pris ces dernières années la décision d'engager 23 opérations majeures d'aménagement de notre réseau routier départemental.

Lors de la séance publique du Conseil Général du 23 mars 2007, une communication a été faite pour présenter les perspectives d'évolution de l'investissement dans le domaine des routes par la mise en œuvre d'une démarche nouvelle de programmation pluriannuelle.

C'est ainsi qu'il a été décidé de procéder dans le cadre des orientations budgétaires 2008, à des choix d'investissements (en terme d'opérations), de programmation et, notamment de « lissage » dans le temps de certaines opérations.

Pour programmer les 440 M€ d'investissement de ce programme pluriannuel d'investissement routier, il est proposé d'engager une hiérarchisation en fonction d'une série de critères objectifs et pertinents.

Le présent rapport a pour objet, notamment à partir du constat des insuffisances actuelles du réseau routier, de présenter et de soumettre à la validation de votre Assemblée les résultats de l'analyse multicritère des grands projets routiers.

2. LE CONSTAT DES BESOINS ET DES INSUFFISANCES ACTUELLES DU RESEAU ROUTIER :

Bien que dense et bien maillé dans son ensemble, le réseau routier départemental haut-rhinois présente encore certaines insuffisances :

- certains territoires restent encore mal desservis par le réseau routier structurant, ce qui contribue à pénaliser leur économie et leur développement et engendre parfois des déséquilibres territoriaux ;
- la croissance soutenue du trafic dans le département développe régulièrement des points de congestion chronique, lesquels constituent des entraves au développement économique et génèrent des difficultés pour la population locale, notamment pour les déplacements domicile travail ;
- le bilan de l'accidentologie récente montre qu'un nombre non négligeable d'accidents corporels subsiste sur ce réseau, tant en rase campagne que dans les traversées d'agglomération ;
- les agglomérations traversées par les axes les plus chargés subissent des nuisances significatives (bruit, pollution de l'air, insécurité,...), en particulier lorsque la proportion de poids-lourds est forte ;
- ces mêmes traversées d'agglomération constituent, sur les grands axes routiers du réseau structurant départemental, des zones de ralentissement qui entraînent des pertes de temps pour un grand nombre d'usagers.

A partir de ces éléments de constat des besoins et des insuffisances actuelles du réseau routier, il vous est proposé d'établir une proposition de classement des projets en fonction d'une méthodologie multicritère détaillée ci-après.

3. METHODE D'EVALUATION ET DE COMPARAISON DES PROJETS ROUTIERS :

La méthode envisagée pour hiérarchiser les opérations du Plan Pluriannuel des Investissements Routiers a consisté à :

1. définir une série de critères objectifs d'évaluation des projets routiers ;
2. valoriser ces critères selon un système de cotation ;
3. réaliser une synthèse multicritère des opérations et permettre ainsi leur classement.

Ont été soustraits de cette analyse les projets routiers dont les travaux ont déjà commencé (déviations d'ASPACH, de HESINGUE et de WINTZENHEIM).

4. DEFINITION DES CRITERES :

Les critères proposés ont pour principal objet d'apprécier le bénéfice qu'apportera chaque opération à la population et au développement du territoire. Ces critères doivent cependant également intégrer des données objectives, telles que l'avancement actuel du dossier ou l'appréciation du facteur « risques ».

La liste des critères est la suivante :

- le bénéfice en matière de sécurité routière ;
- le gain de temps à l'usager de la route ;
- la réduction des nuisances dont profitera la population après achèvement des travaux ;
- le coût de l'opération ;
- le trafic total supporté à terme par l'aménagement ;

- l'apport en matière d'aménagement du territoire ;
- l'amélioration de l'environnement de la route ;
- les risques qui feraient obstacle à l'aboutissement du projet ;
- l'avancement actuel du projet.

5. PROPOSITIONS POUR LA VALORISATION DES CRITERES :

La valorisation des critères de choix représente une étape complexe. Elle constitue néanmoins une phase indispensable pour réaliser à terme une hiérarchisation objective des opérations.

L'orientation retenue pour la valorisation de chaque critère est la suivante :

Le critère « sécurité routière » :

Ce critère a pour objet d'exprimer l'efficacité des investissements routiers proposés pour réduire significativement l'accidentologie constatée.

La valorisation de ce critère repose sur l'indicateur du coût social des accidents que l'opération permettra de réduire significativement, voire d'éviter. Un tel indicateur est communément utilisé par les services de l'Etat pour classer les opérations sur les routes nationales.

Les valeurs relatives nationales pour les différents types d'accidentés sont les suivantes :

- Morts : 1 000
- Blessés graves : 150
- Blessés légers : 22

Le critère « gain de temps » :

Ce critère est destiné à apprécier le gain de temps collectif apporté par le projet.

Dans la pratique, il s'agit de calculer ou d'estimer le gain de temps pour un trajet unitaire après réalisation de la voie nouvelle. La multiplication de ce gain de temps unitaire par le trafic futur supporté donne une bonne estimation du gain de temps collectif journalier.

Le critère « réduction des nuisances à la population » :

Les populations riveraines souffrent des nuisances de la route, surtout en traversée d'agglomération. Ces nuisances sont notamment le bruit, la dégradation de la qualité de l'air et le sentiment d'insécurité.

Pour valoriser le critère « réduction des nuisances à la population », il est proposé de prendre en considération les hypothèses suivantes :

- le nombre d'habitants impacté est, en première approche, directement proportionnel à la longueur agglomérée ;
- les poids lourds génèrent l'essentiel des nuisances.

Le coût :

Il importe dans le cadre d'une hiérarchisation des opérations de prendre en compte le coût que le projet représente pour la collectivité.

Il est cependant proposé de ne pas faire apparaître directement ce critère dans l'analyse mais de l'intégrer indirectement dans les critères « Sécurité », « réduction des nuisances à la population » et « gain de temps » (en divisant le résultat brut de ces critères par le coût de l'opération).

Le ratio ainsi obtenu devient **une mesure de l'efficacité de l'investissement départemental** au regard de ces critères.

Le critère « trafic » :

Ce critère correspond au trafic futur estimé qui empruntera l'aménagement après mise en service du projet. Il mesure ainsi l'intérêt du projet.

Le critère « aménagement du territoire » :

Le critère aménagement du territoire est probablement l'un des plus complexes de la présente analyse dans la mesure où il intègre un ensemble de problématiques diverses (cadre de vie, économie, environnement,...) ; c'est pourquoi, il est proposé de le décomposer en un ensemble de sous-critères qui sont :

- la consommation d'espace (agricole, forestier...)
- l'économie et entreprises (zones existantes et futures) ;
- l'équilibre territorial (habitants, commerces,...) ;
- le positionnement par rapport à d'autres solutions de transport (autre route, voie ferrée,...) ;
- l'inscription du projet dans une réflexion de planification.

Finalement, chaque opération a reçu une notation pour chaque sous-critère sachant que la somme constitue une note définitive de l'opération au regard du critère « aménagement du territoire ».

Le critère « amélioration apportée à l'environnement » :

Chaque projet routier impacte d'une manière plus ou moins importante l'environnement. Certains projets permettent ainsi une requalification forte du contexte urbain dans lequel ils s'inscrivent. D'autres encore, malgré des mesures d'insertion paysagère présentent un impact moins positif sur leur environnement.

Il est donc proposé qu'une note valorise cette thématique.

Le critère « appréciation du risque ou de la facilité d'obtenir la DUP compte tenu des contraintes externes » :

Il s'agit d'apprécier les risques qui pèsent sur une opération et qui peuvent contrarier son développement normal, voire l'empêcher d'aboutir. Ainsi, suivant les circonstances et les oppositions au projet, les concertations peuvent allonger la durée d'élaboration du projet et la Déclaration d'Utilité Publique peut subir divers recours.

Le critère « avancement de l'opération » :

Ce critère permet de prendre en considération le travail déjà capitalisé pour chaque opération.

6. SYNTHÈSE ET ANALYSE MULTICRITÈRE :

Afin d'obtenir une comparaison globale des grands projets routiers pour l'ensemble des critères développés ci-dessus, il a été affecté à chaque critère une pondération spécifique. Il s'agit en effet de traduire concrètement l'importance relative accordée à chaque critère avant de procéder à la hiérarchisation de l'ensemble des opérations du Plan Pluriannuel des Investissements Routiers.

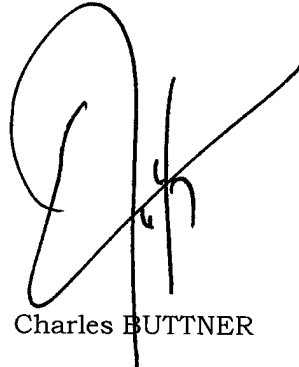
C'est ainsi, qu'au terme de cette analyse multicritère, vous trouverez ci-joint un tableau de synthèse des résultats.

7. CONCLUSION :

Je propose à votre Assemblée :

- de valider la méthodologie présentée au rapport ;
- d'établir ainsi sur la base de l'analyse multicritère des grands projets routiers une hiérarchisation pour les travaux qui n'ont pas encore commencé à ce jour, conformément au tableau joint au rapport.

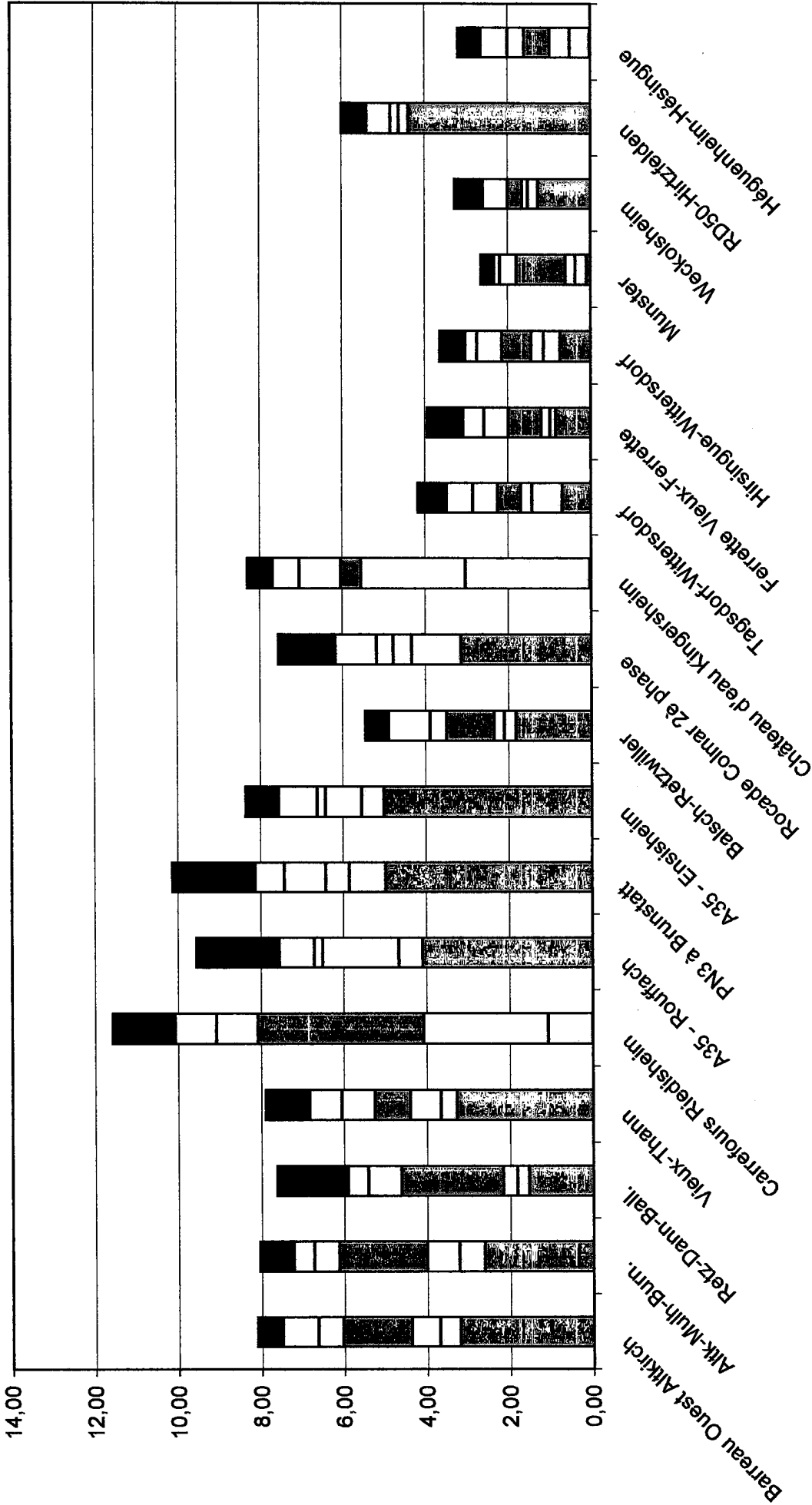
Je vous prie de bien vouloir en délibérer.











Charles BUTTNER

PPIR : analyse multicritère

- Sécurité routière
- nuisances subies par les riverains
- Risque
- gain de temps
- Aménagement du territoire
- Trafic
- Environnement
- avancement



Pondération des critères :

-  Sécurité routière
-  nuisances subies par les riverains
-  Risque
-  gain de temps
-  Am. du territoire
-  Trafic
-  Environnement
-  avancement

Programme pluriannuel des investissements routiers
Analyse multicritère des grands projets routiers

Annexe n°2: coût et calendrier prévisionnels des opérations

- Liste des opérations classées selon les résultats de la hiérarchisation

| Programme | RD | Coût prévisionnel estimé (en M€ TTC dernière valeur connue) | Calendrier prévisionnel |
|---|----------------------|---|--|
| Carrefours Riedisheim | RD66, RD56V, RD56III | 9 | Carrefour pont à arches: travaux fin 2008-2009 Carrefour ponts sur voies ferrées: - DUP 2009 -Travaux2010-2011 |
| Suppression du PN3 à Brunstatt | RD8bisI | 10 | Travaux fin 2007-2008-2009-2010 |
| Liaison A35 - RD83 à hauteur de Rouffach | RD18bis | 16 | DUP: automne 2007 Travaux: début 2009-2010 |
| Liaison A35 - RD201 à Ensisheim | RD2 | 4 | DUP :fin 2008 -début 2009 Travaux: fin 2009-2010 |
| Dénivellation du carrefour du Château d'eau à Kingersheim | RD430 | 15 | DUP: 2012 (*) Travaux: 2014-2015 |
| Barreau Ouest d' Altkirch | RD432 | 18 | DUP: 2012 (*) Travaux: 2014-2015 |
| Liaison Altkirch-Mulhouse-Burnhaupt. | RD68 | 92 | DUP: 2009 Travaux: 2011-2012-2013-2014 |
| Contournement Est de Vieux-Thann | RD33-RD35 | 8 | DUP: 2010 (*) Travaux: 2012-2013 |
| Déviations de Retzwiller, Dannemarie et Ballersdorf. | RD419 | 48 | Retzwiller: DUP début 2008- Travaux 2009-2010-2011 Ballersdorf:DUP début 2008- Travaux 2009-2010-2011 Dannemarie: DUP 2009- Travaux 2010-2011-2012 |
| Rocade Ouest de Colmar 2è phase (suppression du PN7 et section "déviation de Wintzenheim-carrefour des Oignons") | RD83 | 34 | DUP: 2010 Travaux: 2011-2012-2013 |
| Elargissement RD50 à HIRTZFELDEN | RD50 | 2 | DUP: 2008 (*) Travaux: 2010 |
| Liaison Balschwiller - Retzwiller | RD103 | 50 | DUP: 2012 (*) Travaux: 2014-2015-2016 |
| Déviations de Tagsdorf et Wittersdorf | RD419 | 65 | DUP: 2012 (*) Travaux: 2014-2015-2016 |
| Déviations de Ferrette et Vieux-Ferrette | RD473 | 13 | DUP: 2012 (*) Travaux: 2014-2015 |
| Liaison Hirsingue-Wittersdorf | RD432 | 30 | DUP: 2013 (*) Travaux: 2015-2016-2017 |
| Déviations de Weckolsheim | RD2, RD1bis | 10 | DUP: 2013 (*) Travaux: 2015-2016-2017 |
| Liaison à Héguenheim et Hésingue | RD469, RD419, RD105 | 10 | DUP: 2012 (*) Travaux: 2014-2015 |
| Déviations Sud de Munster | RD10 | 30 | DUP: 2013 (*) Travaux: 2015-2016-2017 |

Concernant les montants indiqués:

- il s'agit des coûts résiduels à la charge du Département déduction faite de l'apport des partenaires
- le montant estimé de chaque opération résulte de notre connaissance actuelle des dossiers. Toutes ces opérations n'ont pas fait l'objet d'une délibération sur le coût d'objectif.

(*) en se basant sur l'hypothèse du renforcement des effectifs dès le début 2008