



**PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE A12**

**EVALUATION MONETAIRE  
DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX  
DES DIFFERENTS TRACES**

BEAUVAIS CONSULTANTS  
Socio-économie des transports et de l'environnement  
19 rue Edouard-Vaillant  
37000 TOURS  
tél 02 47 05 96 96  
fax 02 47 05 86 00  
courriel [beauvais.jeanmarie@free.fr](mailto:beauvais.jeanmarie@free.fr)

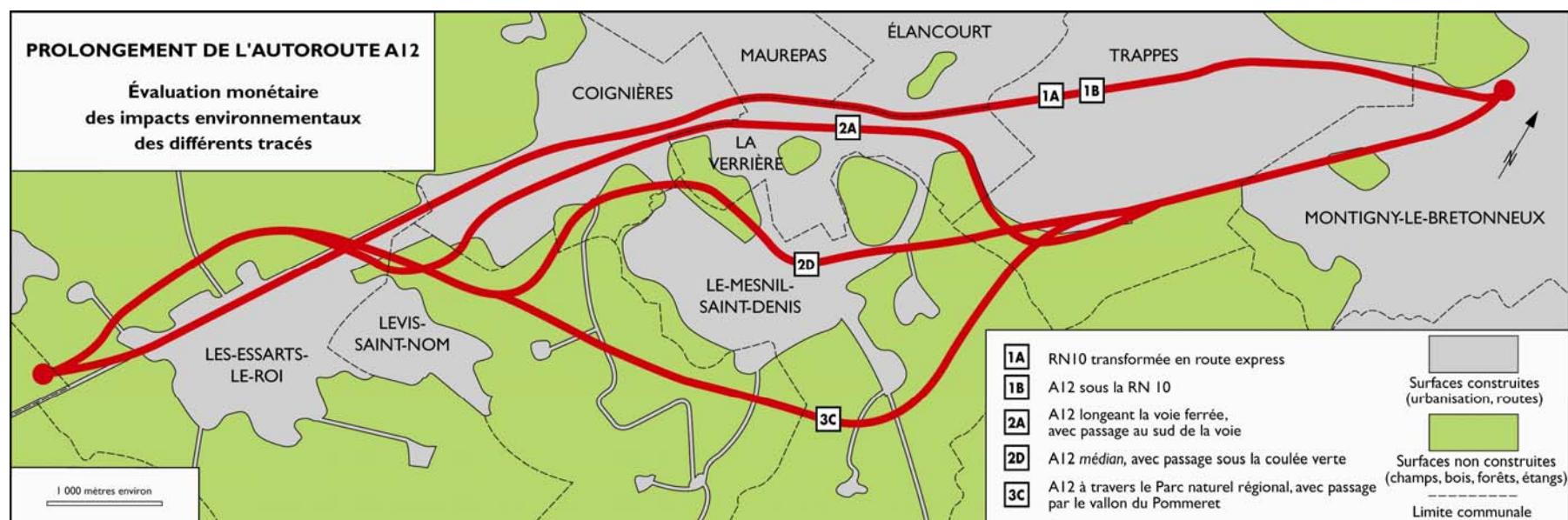
Marché du 26 avril 2006

**Synthèse  
1er juin 2006**

## 1 - Objectif de l'expertise

L'objectif de la présente expertise est d'évaluer, sous forme monétaire, l'impact sur l'environnement du projet de prolongement de l'autoroute A12 entre Montigny-le-Bretonneux et Les Essarts-le-Roi afin que le coût ou l'avantage environnemental puisse être ajouté aux autres coûts et avantages (investissement, gains de temps, etc.) de façon à obtenir un bilan le moins tronqué possible pour chaque tracé.

Pour répondre à cette question, l'expert a mené à bien 36 évaluations, sachant qu'il convient de croiser 6 impacts et 6 tracés. Ont ainsi été étudiés les impacts sur le paysage (y compris le patrimoine), sur la nature (y compris la biodiversité), sur les accidents de la circulation, sur la qualité de l'air (pollution atmosphérique locale), sur le climat (pollution atmosphérique globale) et sur le bruit supporté par les riverains. Quant aux tracés retenus, ce sont les tracés représentatifs de chaque famille pour lesquels des prévisions de trafic ont été établies : ceux figurant sur la carte ci-dessous (1A, 1B, 2A, 2D et 3C) ainsi que celui correspondant à la situation de référence (RN 10 légèrement requalifiée, conformément au CPER).



## 2 – Méthodes

Le point commun de toutes les méthodes ci-après réside dans le caractère artificiel de la démarche, d'ailleurs source d'étonnements. Rappelons toutefois que les externalités restent par définition extérieures au marché et qu'il faut donc bien trouver des procédés de révélation des préférences des individus.

Impact	Paramètres
Paysages	Baisse du nombre de visiteurs du Parc naturel régional
	Valeur accordée à une visite
Nature	Surface consommée en zone non construite
	Coût de restauration par m <sup>2</sup>
Accidents de la circulation	Risque d'être tué ou blessé
	Valeur de la vie humaine (Instruction-cadre du 24 mars 2005)
Air	Circulation annuelle
	Densité de population
	Coût de pollution par véhicule x km (Instruction-cadre du 24 mars 2005)
Climat	Circulation annuelle
	Consommation de gazole et d'essence
	Coût de l'effet de serre par véhicule x km (Instruction-cadre du 24 mars 2005)
Bruit	Evolution du niveau sonore
	Relation entre niveau sonore et dépréciation du logement (Instruction-cadre du 24 mars 2005)
	Valeur d'un logement

Par ailleurs, pour pouvoir additionner tous ces coûts environnementaux et ultérieurement additionner ces derniers avec les coûts non environnementaux, il faut qu'ils soient mesurés avec la même unité. Tous les coûts cités dans ce qui suit sont des coût en euros valeur 2001 (pour être homogènes avec les coûts d'investissement calculés par la DDE78), calculés sur la période 2020 à 2065 puis actualisés à l'année 2019 (pour être homogènes avec les bénéfices calculés par la DREIF).

De plus, il s'agit uniquement des externalités, de façon à ne pas aboutir à des doubles comptes sachant qu'une partie du coût environnemental est déjà internalisé dans le coût d'investissement (exemple : couverture des tranchées).

### 3 - Résultats

Dans ce tableau, récapitulatif des différentes évaluations monétaires obtenues en appliquant les méthodes précitées, un signe + traduit un avantage et un signe – traduit un inconvénient.

Bénéfices actualisés environnementaux des différents tracés

Impacts du projet	1A	1B	2A	2D	3C
Paysage	0	0	0	-13	-27
Nature	-18	-18	-76	-88	-98
Accidents	63	118	118	118	118
Air	-55	-119	-126	-109	-79
Climat	-32	-73	-81	-82	-84
Bruit	-10	50	37	42	43
<b>TOTAL</b>	<b>-52</b>	<b>-42</b>	<b>-128</b>	<b>-132</b>	<b>-127</b>

Unité : M€ valeur 2001, actualisés à l'année 2019 (en rouge, les situations défavorables).

Du point de vue du **paysage**, le pire tracé est le tracé 3C, le tracé par le vallon du Pommeret, avec un coût de 27 M€ En fait, on distingue deux catégories de tracés : ceux qui sont touchés parce que le tracé passe par le Parc naturel régional (2D et 3C) et ceux qui ne le sont pas (1A, 1B et 2A).

Du point de vue de la **nature**, le pire tracé est encore le tracé 3C, mais cette fois avec un coût de 98 M€ En fait, on distingue deux catégories de tracés : ceux qui passent plutôt par des zones non construites (2A, 2D et 3C) et ceux qui passent plutôt par des zones déjà construites.

Du point de vue des **accidents**, le pire tracé est le tracé 1A avec un bénéfice limité à 63 M€(par rapport à la situation de référence). En fait, on distingue deux catégories de tracés : d'un côté, un tracé non autoroutier (1A, aménagement sur place de la RN10) et de l'autre, tous les tracés autoroutiers (1B, 2A, 2D et 3C), plus sûrs.

Du point de vue de la **qualité de l'air**, le pire tracé est le tracé 2A avec un coût de 126 M€ En fait, on distingue deux catégories de tracés : d'une part, les tracés 1B, 2A et 2D dont le coût dépasse largement 100 M€et d'autre part, les tracés 1A et 3C. Ces derniers se retrouvent dans la même catégorie pour des raisons différentes Dans le 1A la circulation est plus faible mais la densité de population est forte, alors

que dans le 3C la circulation est plus forte mais la densité est moindre. Alors que pour les trois tracés les plus coûteux du point de vue de la qualité de l'air, non seulement ils supportent un trafic élevé mais aussi ils traversent des zones fortement peuplées.

Du point de vue de **l'effet de serre**, le pire tracé est le tracé 3C avec un coût de 84 M€ En fait, on distingue deux catégories de tracés : d'une part, ceux pour lesquels le coût est élevé (1B, 2A, 2D et 3C) et d'autre part, celui pour lequel le coût est moindre (1A). Dans le premier cas la circulation est beaucoup plus importante que dans le second. Ceci tient à l'importance de la circulation totale (c'est-à-dire circulation sur le prolongement de l'autoroute A12 et circulation résiduelle sur le boulevard urbain) et au fait que les tracés sont plus longs (sauf pour le 1B).

Du point de vue du **bruit**, le pire tracé est le tracé 1A avec un coût de 10 M€ par rapport à la situation de référence alors que tous les autres tracés présentent un bénéfice (toujours par rapport à la situation de référence). Ceci tient, pour le tracé 1A, à l'augmentation des nuisances sonores suite à l'augmentation de la circulation (surtout qu'aucune couverture de tranchée n'est prévue dans ce cas) et au grand nombre de personnes soumises à ces nuisances.

#### 4 - Conclusion

L'intérêt de la monétarisation est aussi de faire de ce tableau récapitulatif un tableau comparatif des tracés du point de vue de l'environnement dans son ensemble, c'est-à-dire tous impacts confondus (dernière ligne du tableau précédent).

On note alors que le pire tracé est le tracé 2D avec un coût de 132 M€ Il est intéressant de remarquer que ce tracé n'est apparu à aucune reprise comme le tracé le pire du point de vue d'un critère donné.

Finalement, il résulte de cette évaluation monétaire environnementale qui prend en compte l'impact sur le paysage, sur la nature, sur les accidents de la circulation, sur la qualité de l'air (pollution atmosphérique locale), sur le climat (pollution atmosphérique globale) et sur le bruit supporté par les riverains que l'on peut, à la lecture du schéma qui suit, distinguer<sup>1</sup> deux catégories de tracés :

- les meilleurs<sup>2</sup>, le 1A et le 1B avec des coûts compris entre 42 M€ et 52 M€;

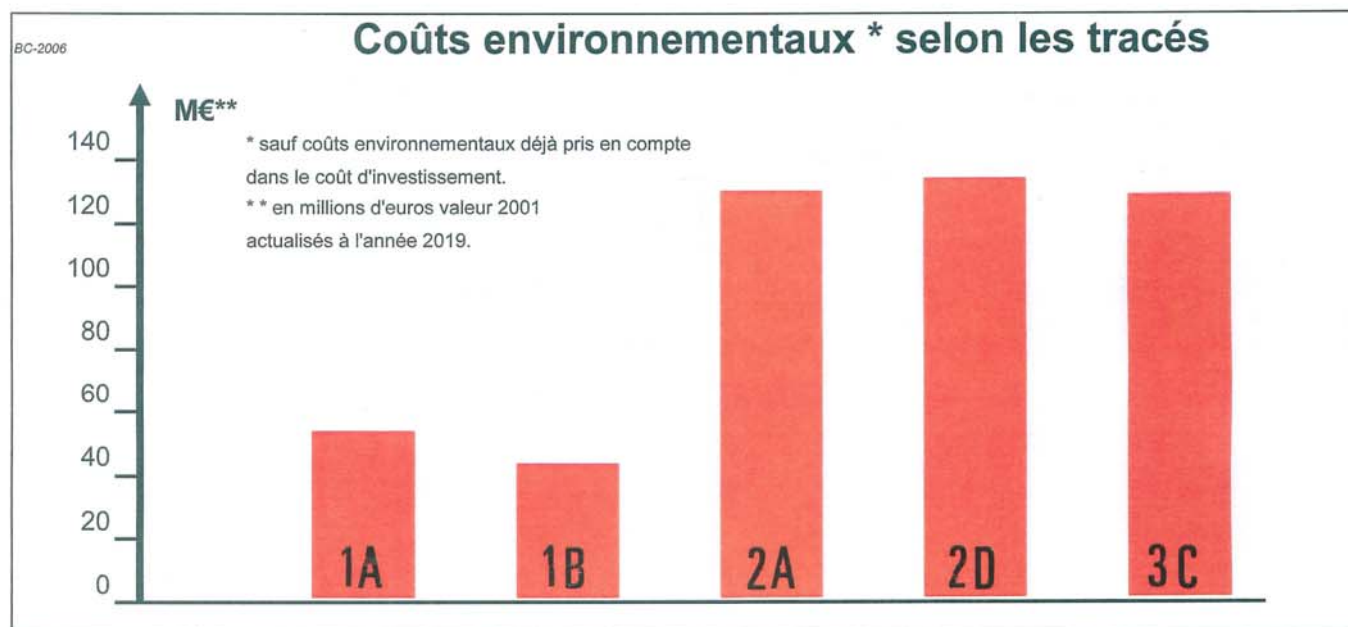
---

<sup>1</sup> Cette distinction est fondée puisque l'écart entre ces deux catégories est d'environ 80 M€

<sup>2</sup> Ceux qui présentent le bénéfice actualisé le plus positif ou, comme c'est le cas ici, le moins négatif.

- les pires<sup>3</sup>, le 2A, 2D et 3C avec des coûts compris entre 127 M€ et 132 M€

Donc, du point de vue de l'environnement, ce sont les tracés 1A et 1B qui sont le mieux placés bien que le tracé 1A soit mal placé quant aux accidents et au bruit et que le tracé 1B soit mal placé quant à la qualité de l'air et à l'effet de serre.



<sup>3</sup> Ceux qui présentent le bénéfice actualisé le moins positif ou, comme c'est le cas ici, le plus négatif.