



CONSEIL GÉNÉRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES

Le Vice-Président

N° / REF. :

Affaire n° 94-151

Paris La Défense, le 26 MARS 1996

Tour Pascal B
92055 PARIS LA DÉFENSE Cedex 04
Téléphone : (1) 40.81.21.22
Télécopie : (1) 40.81.62.62

N O T E pour

Madame le Ministre de l'environnement

Par note du 4 août 1994, le directeur de la nature et des paysages a demandé au Conseil général des ponts et chaussées (CGPC) une expertise du **projet d'autoroute A 51 (tronçon médian de Gap)**.

Les résultats de cette expertise sont consignés dans le rapport joint établi par MM. Bernard GLASS et Philippe HUET, ingénieurs généraux du génie rural des eaux et des forêts, membres de la mission d'inspection spécialisée de l'environnement (MISE).

Ce rapport m'a été présenté par M. Jean-Claude SUZANNE, coordonnateur de la MISE par la note jointe.

Il présente la synthèse du point de vue de l'environnement, des études réalisées sur le tronçon médian de l'autoroute A 51 et en retire des conclusions de ce même point de vue.

A ce titre, il clarifie des enjeux importants liés à ce projet mais il ne peut, à lui seul, donner les éléments complets nécessaires à la décision de choix du tracé, question d'ailleurs non posée par la lettre de saisine et qui relève de la responsabilité du ministère de l'équipement, du logement, des transports et du tourisme.

Il fait l'objet de la diffusion indiquée en annexe à la présente note.

Sous réserve de vos observations éventuelles, il doit être considéré comme un document administratif communicable, conformément aux dispositions de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 relative à l'accès aux documents administratifs.

Pierre MAYET

Le conseil général des ponts et chaussées est compétent en matière d'équipement, d'environnement, d'urbanisme, de logement, de transports, de génie civil et de bâtiment pour les questions qu'ont à traiter les services relevant des ministres chargés de l'équipement, des transports, de l'environnement et de la mer. Il assure l'inspection générale de l'équipement et de l'environnement.

MINISTÈRE DE L'EQUIPEMENT, DU LOGEMENT,
DES TRANSPORTS ET DU TOURISME

CONSEIL GENERAL
DES PONTS ET CHAUSSEES

MISSION D'INSPECTION SPECIALISEE
DE L'ENVIRONNEMENT

Paris, le

15 MARS 1996

MISE/JCS/MNH/N° 74

N O T E

à Monsieur le Secrétaire Général du C.G.P.C.

OBJET : Rapport d'expertise concernant le projet d'autoroute A 51
(Tronçon médian de GAP)

REFER : - Lettre du 4 août 1994 de M. le Directeur de la Nature et des Paysages
- Note du 4 octobre et 31 octobre 1994 et du 20 janvier 1995
du Secrétariat Général du C.G.P.C. - Affaire n° 94-151

P. J. : 1 rapport de MM. GLASS et HUET.

Sur la demande de M. le Directeur de la Nature et des Paysages, MM. GLASS, Ingénieur Général du G.R.E.F. et HUET Ingénieur en Chef du G.R.E.F., membres de la Mise ont été chargé d'une mission d'expertise sur le tronçon central du projet d'autoroute A 51 entre le col de Fau et la Saulce.

Ils devraient pour cette mission travailler en liaison étroite avec la 11ème M.I.G.T. (M. GIAUFFRET) et M. BRODOVITCH, membre de la 3ème section du C.G.P.C.

La question posée visait à rechercher la meilleure intégration possible de l'infrastructure projetée dans la partie centrale de la variante est (liaison par GAP), variante adoptée par le Ministre de l'Equipement sur l'insistance des élus locaux. Le projet d'autoroute retenu visait à la fois à décongestionner l'axe rhodanien et à permettre un accès plus facile aux stations de sport d'hiver des Hautes-Alpes.

Mais cette variante est posait des problèmes techniques et environnementaux très lourds et ne reposait pas sur un choix réel à partir de solutions alternatives (variante ouest par Luz insuffisamment étudiée).

adresse postale : 20 Avenue de Ségur - 75302 - PARIS 07 SP - **T** : 42-19-20-21
FAX : 42-19-13-45

Le rapport, après avoir exposé le problème et étudié les enjeux de l'infrastructure (transport, développement local, ressources naturelles et cadres de vie), examine en détail les impacts environnementaux du projet retenu ainsi que les aléas (géologiques, de contentieux, économiques etc...) et conclut que le projet présenté de la variante est, après études détaillées et modifications, malgré son coût très élevé (100 Millions/km) constitue un moindre mal.

Néanmoins, compte tenu des délais encore disponibles, les rapporteurs proposent néanmoins que soit étudiée de la même manière approfondie la variante ouest par Luz de façon à éclairer le choix définitif du tracé, depuis qu'a été mis en évidence le véritable "défi technique" et "environnemental" que constitue la variante est.

Le présent rapport peut être adressé à Mme le Ministre de l'Environnement (D.N.P.), ainsi qu'aux destinataires figurant sur le projet de liste de diffusion, comme suite à la demande de M. le Directeur de la Nature et des Paysages.

Le Coordonnateur de la M.I.S.E.



Jean-Claude SUZANNE

ANNEXE

Diffusion du rapport n° 94-151

Destinataires

- le ministre de l'environnement	1ex
- cabinet	1ex
- le ministre de l'équipement, du logement, des transports et du tourisme	1ex
- cabinet	1ex

Copies

- le directeur de la nature et des paysages	2ex
- le directeur des routes	2ex
- le président de la 3ème section	1ex
- le coordonnateur du collège « routes »	1ex
- le coordonnateur de la MIGT 10	2ex
- le coordonnateur de la MIGT 11	2ex
- archives	1ex

**CONSEIL GENERAL
DES PONTS ET CHAUSSEES**

**MISSION D'INSPECTION SPECIALISEE
DE L'ENVIRONNEMENT**

AUTOROUTE A 51 (tronçon médian de GAP)

RAPPORT

par

MM. GLASS, I.G.G.R.E.F., et HUET, I.C.G.R.E.F.

Affaire n° 94-151

Février 1996

Sommaire

1. Exposé du problème	p. 1
2. Les enjeux de l'infrastructure	p. 3
2.1. L'enjeu « transport »	p. 4
2.2. L'enjeu « développement local »	p. 4
2.3. L'enjeu « ressources naturelles et cadre de vie »	p. 5
3. Impacts et accompagnement de tracé par GAP	p. 6
3.1. Un impact environnemental très lourd	p. 6
3.2. Un dispositif socio-économique d'accueil mal identifié	p. 9
4. Observations générales et propositions	p. 11

ANNEXES : lettre de mission
 schémas de localisation
 rapport MIGT

Le présent rapport fait suite à la note à l'attention de Madame le Ministre de l'Environnement établie le 18.08.95.

Par cette note la mission composée de MM. GLASS et HUET a souligné tout d'abord que l'expertise qui lui a été confiée par le Conseil Général des Ponts et Chaussées à la demande du Ministère de l'Environnement visait à rechercher la meilleure intégration de l'infrastructure autoroutière A51 ; le dossier étudié est celui de l'avant-projet du tracé à l'est de GAP, adopté par le Ministre chargé de l'Equipement sur l'insistance des élus locaux, constituait la référence technique. En effet le tracé proposé répond à la double exigence d'une décongestion de l'axe rhodanien et d'une amélioration de la desserte de la région de GAP et des stations de sports d'hiver de ce secteur.

Mais cette localisation

* d'une part se traduit par des contraintes techniques et environnementales particulièrement lourdes au regard de caractéristiques géologiques et paysagères du secteur sus-visé.

* d'autre part ne repose pas sur un choix à partir de solutions alternatives suffisamment étudiées pour convenir du meilleur parti.

La mission a ensuite signalé la discréption de la démarche actuelle d'aménagement et de développement assurant la cohésion entre un investissement d'ampleur nationale et les enjeux locaux. Elle propose une réunion de travail interministérielle pour convenir des suites à réserver à l'expertise dont le présent rapport d'étape comporte les premiers éléments en abordant successivement .

- 1 - exposé du problème
- 2 - les enjeux de l'infrastructure
- 3 - le tracé Est-impacts et accompagnement
- 4 - propositions

I. EXPOSE DU PROBLEME

- Le principe de la modernisation d'un axe Alpin Nord Sud est acquis depuis 1974 ; jusqu'en 1987 a prévalu la mise à 2 x 2 voies d'axes existants et en particulier la N. 75, par le Trièves, Lus la Croix Haute et le Buech - voie la plus directe, à partir de laquelle GAP est desservie par la bretelle de Veynes (N. 994) ; la solution par Gap et le Champsaur était déjà à cette époque estimée coûteuse, mais probablement plus intéressante pour le territoire desservi.

. A partir de 1987, les solutions autoroutières sont privilégiées pour décharger la vallée du Rhône et assurer une desserte régionale "modeme" ; les études économiques, environnementales et techniques du C.E.T.E. Méditerranée, mettent en balance les deux tracés précédents "Trièves" par Lus-La-Croix-Haute et "Champsaur" par Gap, et mettent en évidence à un niveau d'études sommaires, un net avantage de coût, de rentabilité, et d'impact environnemental pour le tracé du Trièves ; néanmoins, après avis des élus locaux, les Ministres de l'Equipement, tranchent à trois reprises pour le tracé "Champsaur-Gap" (25/1/1989, 18/12/91 et 30/03/1992).

. Toutefois, devant les difficultés du projet, trois tronçons sont distingués :

- un tronçon Nord Grenoble - Col du Fau (= ~~229 km~~ en Isère), dont AREA est le concessionnaire (2,5 milliards de francs 93). Il est déclaré d'utilité publique, le 31/12/1993 ; les travaux ont démarré au printemps 1995 malgré un contentieux au Conseil d'Etat (contournement de Grenoble, protection des nappes, ...) qui vient de débouter les associations requérantes;
- un tronçon Sud - Sisteron, la Saulce (21 kms) (0,8 milliard de francs 93) dans les Hautes-Alpes, ESCOTA est le concessionnaire ; la DUP du 20/06/1994 n'a pas soulevé d'opposition.
- un tronçon médian, objet de la mission, Col du Fau - Pellafol (38) Pellafol, la Saulce (05), soit 27,5 km + 73,8 km (9,2 milliards de francs 93), pour lequel l'APS établi par le C.E.T.E. a donné lieu à des études approfondies, une concertation locale solide (comités de pilotage conduit par les Missions d'Inspection Générale Territoriale [M.I.G.T.]), et deux expertises :

* l'une, géotechnique et internationale, a conclu en mai 95 à un "défi technique" possible, mais ne fera pas connaître son avis définitif qu'en décembre 1995 ; elle est commandée par le Ministre de L'Equipement,

* l'autre, commandée par le Ministre de l'Environnement, fait l'objet du présent rapport.

- A ce jour, l'APS du tronçon central n'est donc pas approuvé et la DUP n'est pas programmée ; néanmoins ; depuis 1987, en 7 ans, 150 MF d'études, d'ailleurs de bonne qualité, lui ont été consacrées ; trois décisions ministérielles (Equipement) ont confirmé son tracé - d'ores et déjà très concerté avec les élus et professionnels. Ce tracé est mentionné au Contrat de Plan Etat Région PACA 94/98. La région engage 300 MF sur ce tracé, le Comité 8 bis du FDES l'a retenu dans ses programmations financières. Enfin ce tronçon médian est encadré par deux tronçons extrêmes, dont les modalités de réalisation influencent peu ou prou sur la solution retenue au centre (notamment le tronçon Sud-Est à orientation fortement Nord-Est - Vallée de la Haute Durance).

Mais depuis les prises de décision, l'entourage du projet a évolué :

- les retombées économiques des axes autoroutiers en zone difficile sont appréciées plus précisément (cf. exemple A 71 et A 75)
- les exigences écologiques nationales et internationales se sont durcies (Directive habitat, contrôle du trafic Alpin), entraînant davantage de contentieux ; les milieux montagnards sont particulièrement encadrés (loi Montagne, Convention Alpine ...).
- la loi "Aménagement du Territoire" donne des outils de planification adaptés aux grandes infrastructures (Directive territoriale d'aménagement).

Dès lors trois questions peuvent être posées :

- 1) Peut-on tenter de remettre en cause la conception autoroutière globale et revenir à des solutions plus légères ?
- 2) Peut-on revoir l'argumentation qui a conduit aux décisions par le Champsaur et l'Est au regard des évolutions, ci-dessus et de l'inégalité de la précision des études entre le tracé Est (détailé) et Ouest (sommaire).

3) Peut-on, si le tracé Est est confirmé, estimer plus précisément ces impacts et proposer les moyens de les diminuer, en valorisant ce tracé.

Seule la troisième question entre explicitement dans le cadre de la mission.

On notera l'appréciation (cf. annexe) des Ingénieurs généraux des Missions d'Inspection Générale Territoriale (M.I.G.T.), qui ont conduit la concertation locale :

"le dossier d'A.P.S. est d'excellente qualité, mais le projet présenté n'est pas sans poser de sérieux problèmes" Au total l'A.P.S. présenté est certainement le moins mauvais qui puisse être trouvé compte tenu du parti décidé de passer par Gap et de le contourner par l'Est, mais on ne peut pas dire qu'il est bon, il implique en effet la solution de difficultés importantes qui ne sont pas sans incidence sur le coût du projet et dont l'exacte mesure nécessite des études plus approfondies...".

II. LES ENJEUX DE L'INFRASTRUCTURE

- Ils sont de trois ordres : les transports, le développement local, la protection et la valorisation des ressources naturelles et du cadre de vie.

- Au regard de ces enjeux, trois solutions ont été étudiées :

- * Aménagement à 2 x 2 voies par la N 85 (la Mure), ou la N 75 (Lus)
- * Tracé autoroutier par Lus-la-Croix Haute
- * Tracé autoroutier par Gap.

- Les études disponibles mettent en évidence les points suivants :

- Les solutions 2 x 2 voies ont été écartées pour des motifs géotechniques (la Mure, la Salle en Beaumont, Rive Droite du Drac), ou financiers. (La solution Lus à 2 x 2 voies sans accès direct est jugée intéressante, coûterait 7,2 milliards de francs 93, mais devrait être financée par le contrat de plan Etat Région), alors qu'une autoroute peut être concédée.

Remarque : La spécificité montagne reconnue par la loi, ne permettrait-elle pas d'adapter un mécanisme financier général à cette situation particulière ?

- Les deux solutions autoroutières ont donné lieu à comparaison sommaire : (chiffres 92) ; voici leurs caractéristiques depuis Grenoble:

Tracé	Col du Fau Gap-La-Saulce	Col du Fau Lus-La-Croix-Haute + Barreau N 1994 vers Gap
Longueur dénivelée cumulée coût* pente > 6 %	150 km 2410 m 9,34 milliard de F 9 km	121 km 1660 m 8,74 milliard de F 0 km
Altitude maxi et nombre de km > 850 m d'altitude.	1270 m 45 km	1170 m 85 km

*Il faut noter que les études détaillées menées sur le tracé par Gap conduisent à alourdir assez considérablement le coût de cette solution ; l'affinement des coûts n'a pas été fait sur la solution Lus-La-Croix-Haute.

2.1. Enjeu transport »

(Source édute CETE/APS/Etude B.E. Déc. 93). Cet enjeu est la première raison d'être du projet : desengorgement de la vallée du Rhône, réalisation d'un axe alpin Barcelone-Marseille-Turin-Genève, trafic intra alpin.

* les hypothèses de croissance du grand transit Nord-Sud sont un doublement des trafics de l'A 7, A 43, A 48, en 20 ans, soit 4 à 5 %/an.

* les hypothèses de croissance du trafic local d'échanges sont de 2 à 2,5 % par an (doublement en 50 ans)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Tracé Véh/jour/ moyenne annuelle	Point d'observation Au droit de	Total trafic	Grand transit	Report de l'A 7	Report N 75/85	Trafic captif Echanges	Autres trafic
Gap Est	La vallée de Champsaur Sisteron	17000 24200	5900 5900	8000 8000	800 800	2300 9500	
Lus-La-Croix- Haute	Col de Lus Sisteron	27700 31700	6200 6200	12300 12300	2100 2100	1100 1100	7900* 2100*

* Compte tenu de l'A 75, le trafic de l'A 7 serait alors de l'ordre de 60.000 véhicules/jour, dont 40.000 environ de transit, et non saturé, si les augmentations de capacité de l'A 43 et de l'A 48 (Lyon-Grenoble y compris franchissement de Grenoble), sont réalisés ; mais l'A 7 sera à nouveau saturée, et l'A 51 ne jouera pas son rôle, si ces augmentations de capacité ne sont pas faites.

* Ces données montrent que

- au regard du trafic de report de transit de l'A 7, premier objectif du projet, le tracé par Gap Est est nettement moins efficace, car plus long, plus dénivelé, plus éloigné de la vallée du Rhône : le report de trafic de transit de l'A 7 vers l'A 51 tomberait de 30 à 20 % (colonne 5) ; d'aucuns estiment que l'écart réel serait encore plus grand, car l'attractivité de l'A 51 jouerait surtout pendant les 60 jours de pointe.

- au regard du trafic total (colonne 3), le tracé par Gap Est est aussi moins avantageux même si le trafic captif d'échanges est supérieur (colonne 7).

- comme ce tracé est plus coûteux, il est nettement moins rentable (bénéfice actualisé inférieur d'au moins 20 %) au regard du trafic.

Au regard des destinations Marseille et Nice (étude CETE octobre 91) l'option Lus-La-Croix-Haute draine le territoire national et international nettement mieux et de très loin que l'option Gap.

2.2. Enjeu « développement local »

* Les études de rentabilité précédentes ne concernent que le seul trafic et sont nettement favorables au tracé par Lus-La-Croix-Haute.

* A ce jour, les études socio-économiques d'accompagnement ont été conduites par le CETE pour l'ensemble, le Cabinet JANVIER pour le Trièves et le groupe TERSUD, pour les Hautes Alpes, elles mettent en évidence, ce que chacun

sait, le caractère plus rural de la partie sud du tracé par Lus (Buech), et l'attraction touristique des stations des Hautes Alpes, (Champsaur et Embrunais) plus proches d'un tracé par Gap.

- L'impression que dégagent ces études encore sommaires est que les enjeux économiques sont situés aux têtes nord et sud des deux tracés : en effet, si les travaux apporteront 2500 emplois pendant 10 ans, dont 40 à 50 % sous-traités localement, le développement induit ultérieurement par l'infrastructure et le doublement de fait du trafic actuel à l'horizon 2010, devrait surtout bénéficier aux zones déjà dynamiques : côté nord, l'agglomération grenobloise pourrait se desserrer jusqu'au Trièves, qui deviendrait ainsi "un jardin d'agglomération". Côté sud c'est l'ensemble Gap Charance-La Batie - éventuellement Saint Bonnet qui devrait se renforcer, l'autoroute qui devrait créer 4 emplois au kilomètre et apporter aux communes traversées de 40 à 50 kf/km de taxe professionnelle, mettra à moins de 30 minutes d'un échangeur:

- 140.000 habitants et 132.000 lits, pour le tracé par Lus (y compris la bretelle Sisteron La Batie)
- 126.000 habitants et 168.000 lits pour le tracé par Gap Est ;
la différence d'enjeux porte sur la population permanente (-10% par Gap Est) et les lits touristiques (+20% par Gap Est), mais ce point devrait être approfondi, selon l'origine des clientèles, car pour la clientèle touristique "Sud", les tracés sont équivalents.

- Généralement, on estime, que les impacts sur une agriculture très fragile seront assez négatifs, malgré les remembrements et les possibilités d'écouler des produits régionaux ; les impacts positifs sur les zones industrielles ne seront pas automatiques : risque d'effet "tunnel", vidangeant les zones les plus éloignées au profit des zones proches, agrandissement de la zone de vente des produits, mais aussi accroissement de la concurrence. Aujourd'hui, la zone concernée compte presque 2000 hectares de zone industrielle remplies à 50 %. L'impact sur le coût du foncier et sur l'habitat sera net à proximité des échangeurs (11 sur le tracé Gap, 3 sur le tracé Lus) ; l'impact sur le tourisme sera positif pour l'accès par le sud des stations familiales du secteur, mais risque de favoriser l'évasion vers les grandes stations des Alpes du Nord.

- Au total, le seul enjeu moins pris en compte par le tracé de Lus est le Champsaur (canton de St Bonnet, 10.000 habitants, 50.000 lits).

* Il semble bien qu'une étude fine soit à faire, portant sur l'effet "échangeurs" (draineront-ils l'activité existante ou créeront-ils une nouvelle activité ?) et utilisant l'expérience acquise sur d'autres axes autoroutiers en milieu rural (cf. observatoire Orléans/Clermont, Val de Durance et études SETRA). Est-il si évident que le département des Hautes Alpes, le sud Isère et le nord des Alpes de Haute Provence seraient moins favorisés par un axe Nord-Sud plus direct et les bretelles de raccordement nécessaires ?

2.3. Enjeu « ressources naturelles et cadre de vie »

Première autoroute française véritablement alpine, l'A 51 a donné lieu à une étude comparative en 1987, partiellement actualisée en 1992, sur les deux tracés précédents. Les comparaisons, encore sommaires, montrent néanmoins que le tracé par Lus-La-Croix-Haute aurait un impact sur le milieu naturel et sur le cadre

de vie mais nettement moindre que le tracé par Gap, au regard des enjeux essentiels :

- l'instabilité géotechnique des placages glaciaires est plus générale sur le tracé du Champsaur, et peut même mettre en cause la pérennité des ouvrages (cf. expertise internationale en cours) ; elle est plus localisée sur l'autre tracé.

- la viabilité hivernale est plus difficile à assurer par Gap (altitude maximale supérieure de 100 m), entraînant une utilisation accrue de fondants, la qualité des milieux aquatiques rend aussi les risques de pollution plus aiguë.

- les espaces naturels sensibles - abritant faune et flore protégées - sont plus nombreux et plus riches sur le tracé par Gap, qui consomme davantage d'espace. Il est de plus proche du Parc des Ecrins.

Cette sensibilité des espaces, bien étudiée sur le tracé de Gap, mériterait, à notre avis, une investigation complémentaire sur le tracé de Lus-La-Croix-Haute¹, compte tenu des contentieux possibles sur le tracé de Gap, qui traverse des sites symboles (Hébron, Souloise, Champsaur, Col Bayard, Luyes).

- les espaces agricoles traversés - que la loi montagne reconnaît d'intérêt général - sont plus importants, plus dynamiques et plus perturbés (effet de coupure) dans le projet par Gap ; un tracé par Lus entre la N 75 et le chemin de fer, emprunterait le rebord du Trièves au pied du Vercors, et "longerait" probablement davantage qu'il ne "couperait", l'espace agricole. Toutefois un certain renouveau de la profession agricole dans le Trièves devra être pris en compte.

- enfin les zones bâties perturbées seraient moins nombreuses (bruit), ainsi que les unités paysagères déstructurées (le Champsaur, le Col Bayard, l'Avance, pour le tracé par Gap ; Haute Vallée de Buech pour le tracé par Lus).

En résumé, dans une approche "développement durable" (principe de précaution, économie des ressources naturelles, évaluation des coûts/avantages), et sous réserve d'un approfondissement de l'enjeu développement local, le tracé par Lus-La-Croix-Haute, au terme de ces études paraît nettement mieux adapté au moins pour l'enjeu transport et environnemental.

Et pourtant, les décisions actuelles concernent le tracé Est. Voyons ce qu'il en est.

III. IMPACTS ET ACCOMPAGNEMENT DU TRACE PAR GAP

3.1. Un impact environnemental très lourd

a) Le tracé par Gap-Est accumule les difficultés de réalisation dues aux contraintes géotechniques déjà citées (notamment Trièves et Champsaur) et à la traversée d'un milieu naturel montagnard exceptionnel, sur le plan

* de la faune et de la flore : territoire de contact des influences méditerranéennes avec les Alpes du nord, la zone d'étude comprend 10 ZNIEFF, 1

¹ Cette investigation a été faite en région PACA (étude CERREP) mais non en région Rhône-Alpes.

ZICO, et une dizaine de sites siège d'espèces protégées ou d'habitats remarquables au sens de la Directive Habitat. A titre d'exemple, notons :

- 185 espèces d'oiseaux recensés dans le Trièves (zone de nidification de l'Hebron en particulier), soit près de la moitié des espèces métropolitaines

- les ripisylves du Drac et de la Durance

- 20 groupements végétaux au Col Bayard, soit 35 % des espèces protégées des Hautes Alpes

- 1135 espèces végétales dans la vallée de l'Avance

- les passages de grande faune entre Dévoluy et Ecrins (Parc National) dans le Champsaur et les sites d'avifaune agricole, Grands Ducs et Faucons Pèlerins ou Rocher des Ducs.

* de la qualité des eaux riches sur le plan halieutique et utilisées pour les sports d'eaux vives : plus d'une vingtaine de torrents et rivières, dont le Drac et la Durance, et deux lacs (Monteynard et Sautet) traversent la zone d'étude et doivent être mis à l'abri des pollutions accidentelles ou dues aux fondants routiers.

* des paysages sensibles : tout à tour ouverts et "intimes", ils se prêtent très inégalement à l'insertion d'une grande infrastructure avec déblais/remblais importants : citons les gorges de l'Hebron, le col des Accarias, le plateau de la Croix-des-Pignes - Cordéac, la Souloise, le bocage du Champsaur, les zones humides du plateau Bayard, la vallée de l'Avance, "miniature" que l'autoroute déstructurera ; les paysages sont façonnés par une nature puissante, et une économie sylvo-pastorale localement dynamique : rappelons que l'agriculture de montagne est également "d'intérêt général" (loi « Montagne ») et se verra retirer plus de 670 hectares de bonnes terres, rares en montagne, affectant plus de 340 exploitations.

De plus l'ambiance calme du milieu, ainsi que des habitations et centres de vacances (Champsaur, Cordéac, Col Bayard) seront nettement perturbés par le bruit (le passage de 40 à plus de 60 décibels entraînera la construction de murs acoustiques, élément nouveau du paysage montagnard !) - Citons enfin la présence de 5 sites classés au titre des monuments historiques (les diguières) et l'intérêt archéologique de certains secteurs (Champsaur).

b) L'addition de ces difficultés fait de cette première autoroute alpine aussi une "première" sur le plan technique, avec le risque de transformer les superbes territoires traversés en "gaine technique" précisément : qualité de la faune et de la flore, de l'eau, des paysages, de l'agriculture, de l'habitat, instabilité des versants... d'autres axes présentent des handicaps similaires pour tel ou tel caractère, (A 71, A 72, A 49, A 51 nord et sud par ex), mais aucun ne les présente tous ; aussi les analyses de milieu faites par le CETE, l'ADEPT, ou le CERREP, très précises, et, pour les études "faune flore", validées par les professeurs LEBRETON et BARBERO, ont conduit le CETE et les MIGT lors des concertations locales, à étudier les variantes représentant, aux points difficiles, les compromis les moins dommageables ; citons du nord au sud :

* le passage au Col du Fau (tranchée ouverte de 25 m de profondeur)

- * le franchissement en viaduc des gorges de l'Hebron (1800 m de long, 180 m de hauteur, traversant une ZNIEFF, type 1, problème de stabilité des versants, et d'accès aux chantiers) (2 variantes)
- * le franchissement de la Soubeyranne (tranchée et tunnel de Lavars) (problème de stabilité des sols, habitation et agriculture, paysage) (2 variantes)
- * le secteur de Saint-Jean d'Hérans-Saint-Sébastien (richesse de la flore, - à protéger au titre de la directive 92/43, paysage fait de succession de vallons) (3 variantes)
- * le secteur de Cordéac (habitats, directive 92/43, agriculture, paysage, bruit) (3 variantes)
- * le viaduc de la Souloise et le tunnel du Farraut (ZNIEFF type 1, bâti, paysage) (3 variantes), le Rocher des Ducs (oiseaux ripicoles)
- * les hameaux du Glaizil et les Terrasses du Drac (stabilité des sols, sites classés, habitat, agriculture, paysages, bruit) (3 variantes)
- * le contournement de la Guinguette (traversée du DRAC - hydrologie, milieu naturel, bruit, paysage) (2 variantes)
- * le passage des Basses Barraques (relief, hydrologie, paysage, agriculture, bruit) (2 variantes)
- * le plateau Bayard (flore, ZNIEFF 1, - zone humide - paysage, bruit,...) (5 variantes)
 - * la Bâtie neuve (marais, agriculture, bruit...) (4 variantes)
 - * Passage d'Avançon (agriculture, bruit) (4 variantes)
 - * la vallée de l'Avance (agriculture, bruit, paysage) (5 variantes) et Valserre-Tartayes (4 variantes)
 - * le confluent La Luye-la Durance (4 variantes) : relief, hydrologie, faune, flore (ZNIEFF 1 - ZICO), agriculture,

c) les solutions proposées jouent sur :

- * les tracés - éloignés autant que possible des zones sensibles.
- * les ouvrages d'art (col Bayard), tunnels (Lavars, Farraut), viaducs (Hebron, Souloise, vallons du Drac)

- * les chaussées décalées (Drac)
- * les protections acoustiques (écrans végétalisés, murs...)

Les compromis proposés sont proches de l'optimum, à coût égal, pour une autoroute qui reviendra à près de cent millions le kilomètre, soit 3 à 4 fois plus qu'en rase campagne.

Néanmoins, des questions méritent d'être approfondies, par exemple :

- * l'étude hydraulique de franchissement des torrents (débits solides, crues, passage faune piscicole et grande faune) ; ne peut-on passer plus souvent en viaduc ?

* les expertises scientifiques portant sur la faune - notamment aviaire, qui permettraient d'être plus précis sur les impacts et précautions à prendre au regard des espèces hôtes (en particulier Rocher des Ducs, Hébron, Confluent de la Luye). Les précautions peuvent porter sur des éloignements du tracé (Rocher des Ducs), des prescriptions strictes de chantier (période, accès, surveillance scientifique),

* les passages en tunnel, malgré leur coût, (passage des vallons St-Jean-d'Hérans - St-Sébastien, allongement du Faraut, col Bayard) : il faut bien asseoir les arguments techniques défavorables à ces solutions « tunnel » (filtration, drainage des sols...) et évaluer, en contrepartie, les gains pour l'environnement (bruit, faune, flore),

* la possibilité de mettre en place un observatoire du milieu (le Parc National des Ecrins devrait être interrogé),

* les possibilités pour le concessionnaire de procéder dans un délai de quelques années, au rachat des habitats les plus gênés - comme cela devrait être fait pour le T.G.V. Méditerranée ; ceci peut concerner en particulier les résidences du Champsaur et du Col Bayard.

d) Une mention particulière doit être faite des risques de contentieux national et international, notamment au regard,

* des lois montagne et littoral (respect de distances aux plans d'eau, contrôle des itinéraires panoramiques, intérêt général de l'agriculture, respect des équilibres naturels...)

* des Directives communautaires en particulier Conservation des oiseaux et Habitat : à cet égard, un examen préalable doit être fait des zones susceptibles de figurer au réseau NATURA 2000, pour éviter d'y inclure des zones qui seront aménagées dans l'infrastructure (cf. courrier de la Cour de Justice des Communautés européennes du 18/04/95, - jurisprudence en cours d'établissement),

* une vérification de conformité avec le protocole transport de la Convention Alpine doit être faite.

* Enfin, pour les "dommages non réparables", des mesures de compensation (protection sites voisins) devraient être étudiées, en utilisant le 1 % « paysage ».

3.2. Un dispositif socio-économique d'accueil mal identifié

a) le comité n° 8 du FDES du 12 mai 1995 a programmé comme suit les dépenses de l'A 51.

<u>1994</u>				
	La Saulce - Sisteron	30 km	820 MF	
	Grenoble-Col du Fau	11 km	963 MF	

1995

1996/1999 (Contrat de plan/société d'autoroutes/Etat)

1997	la Saulce-la Batie retardée à 1997 Col du Fau Pellafol 1 retardée à 1997	23 km 15 km	1.113 MF 1.720 MF
	Pellafol-la Batie 1	10 km	1.000 MF
1998	Pellafol-la Batie 2	10 km	1.294 MF
1999	Pellafol-la Batie 3	10 km	1.968 MF

Prévision de mise en services : * Sisteron-La-Saulce 30 km juillet 1998
* Grenoble-Vif 13 km janvier 1999

C'est dire que le Plan quinquennale qui s'ouvre sera celui de l'engagement de près des deux tiers des dépenses et de mise en service des têtes nord et sud - les délais globaux de mise en service pouvant nécessiter la durée du plan suivant (2005).

b) Dans ce contexte - qui donne une dizaine d'années pour préparer l'arrivée de l'autoroute, qu'est-il prévu aujourd'hui ? Le passage par Gap est justifié par la demande de développement économique des Hautes Alpes et du nord des Alpes de Haute Provence - ; ce tracé "canalisera" des territoires montagnards, jusqu'ici attachés à une tradition de développement modéré - et aux ressources "propres" limitées : le budget du département des Hautes Alpes est de l'ordre de 600 MF, l'investissement autoroutier dépasse 10.000 MF et son impact sur la vie montagnarde sera lourde (vidange ou expansion ?).

c) A ce stade de la mission - où nous n'avons rencontré ni élus, ni responsables socio-économiques, le dispositif d'accueil de l'autoroute n'a pu être apprécié qu'au travers du contrat de plan PACA 94/99 et du PDZR - objectif 5B 94/99, - et des études citées en II).

- Le contrat de plan cite l'A 51 comme "opération de référence pour le massif alpin - en nommant le tracé est de GAP. La région consent une avance remboursable de 300 MF pour contribuer à couvrir le surcoût de ce tracé - mais aucun programme spécifique d'accompagnement n'est identifié, à ce stade. On peut néanmoins, lier à une telle finalité, plusieurs opérations :

* les <u>investissements routiers de prolongement</u>	
- antenne entre Digne et A 51 -Rn 85	104 MF
- Rn 94 vers Italie (Briançon)	290 MF
- Etude de risque Rn 91 (Isère)	8 MF
- Rocade de Gap	à préciser

les investissements contribueront à "l'intégration de la région dans les grands courants d'échanges".

* la <u>formation et l'enseignement, la recherche</u>	
- confortement IUT de Gap	2 MF
- bioclimatisme Briançon	2 MF
- Enseignement	
Appui pédagogique	2 MF
* la <u>valorisation du tourisme</u>	
(adaptation des stations d'été et d'hiver)	113 MF

- le développement du commerce, de l'artisanat, des PME, PMI 66 MF

NB. Il est plus difficile de relier au projet autoroutier les dépenses consenties pour l'agriculture ; les parcs naturels...; elles ne sont donc pas prises en compte.

Ce sont donc au total, de l'ordre de 110 MF/an, dont les 2/3 d'investissements routiers qui "accompagneront" le chantier de l'A 51, pour le contrat de plan.

- le P.D.Z.R. (Programme de Développement de Zone Rurale) inclue la totalité des Alpes de Haute Provence et des Hautes Alpes (20 hab/km²) soit 244.000 habitants pour 377 communes, globalement en croissance, d'ailleurs inégalement répartie ; le programme considère -"les programmes d'infrastructure comme centraux, au premier chef l'A 51, qui permettra la poursuite de la localisation d'activités dans les bourgs centraux, et la valorisation d'un vaste patrimoine naturel, avec des stations hivernales remarquables" - ; le programme s'organise autour de 3 axes (activités/attractivité des territoires - désenclavement ; patrimoine naturel, tourisme, cohésion sociale).

Le P.D.Z.R. d'un montant de 277 millions d'Ecus (1994/1999) bénéficiera d'une contribution CE de 92,6 millions d'écus dont 1,9 spécifique à un programme interrégional d'appui au Massif, mais un programme identifié d'« infrastructure A 51 » n'apparaît pas.

- la mise en avant d'un tel programme, appuyé sur une étude bénéficiant d'expériences d'autres autoroutes, contribuerait à la prise de conscience des mutations qui seront liées à une infrastructure aussi exceptionnelle ; c'est une recommandation forte, reprise d'ailleurs des études d'APS, qui demandent "une charte de développement des zones traversées", un "schéma de cohérence" des zones d'activités... A cet égard, doivent être évaluées les initiatives d'organismes tels que Alpes Sud, le Comité de Développement des Hautes Alpes, l'observatoire économique du Val de Durance.

IV. OBSERVATIONS GENERALES ET PROPOSITIONS

S'agissant du choix du tracé

1/ les enjeux de transit national et international de l'axe Grenoble Sisteron conduisent à recommander le tracé le plus proche de la vallée du Rhône - soit par Lus - plus court, moins dénivelé, et plus bas, (caractéristique L 100 contre L 50 par Gap).

Trois points toutefois à vérifier:

- l'engagement effectif de l'Etat pour le contournement de Grenoble
- l'augmentation de capacité des axes amont
- l'adéquation avec le programme transalpin (voir mission Lebel).

2/ les enjeux de protection de la nature et de l'économie de ressources naturelles conduisent à priori au même choix.

* Difficultés géotechniques majeures et continues sur l'axe par Gap (argiles varvées), plus localisées sur l'axe par Lus.

* Atteintes environnementales et paysagères très lourdes sur Gap/Champsaur, cette première autoroute véritablement alpine, traverse des zones de haute montagne écologiquement riches (10 ZNIEFF, ZICO...) ; de telles zones sont plus restreintes a priori par Lus (sauf Haut Buech).

Trois points toutefois à vérifier:

* la mission géotechnique internationale mandatée par le Ministre de l'Equipement devrait rendre ses conclusions en décembre 1995 sur les coûts et délais nécessaires pour résoudre les difficultés géotechniques du tracé par Gap : ses conclusions peuvent modifier la donne, si les coûts sont trop excessifs (Cf. ci-après point 5).

* les conditions d'accès à Gap par le barreau de Veynes doivent être examinées en détail (pente, stabilité de l'emprise)

* le niveau des études écologiques, sur le tracé par Lus côté Isère mériterait d'être approfondi au même niveau que sur le tracé par Gap. Un délai de quelque mois serait suffisant. A noter que le délai de réalisation de l'axe par Lus serait plus court.

3/ Les enjeux de développement local sont concentrés sur les têtes nord (Grenoble-Trièves) et sud (Gap, La Bâtie, Sisteron) de l'axe, la partie centrale, (Champsaur) étant peu peuplée à l'exception des secteurs de Saint Bonnet, proche de Gap ; la démonstration doit être confortée qu'un axe par Gap sera nettement plus favorable en terme de coûts/avantages pour les Hautes Alpes et la montagne française, qu'un axe par Lus complété par un barreau Sisteron- La Bâtie (prévu) et le barreau de Veynes (RD 994) ; ces deux solutions irriguent, de façon équivalente, les têtes Nord et Sud de l'axe pour le développement de la Haute Provence, et de l'Ubaye, en particulier.

S'agissant du tracé par Gap, il s'agit d'un véritable "défi technique"

1) il a fait l'objet de choix répétés des Ministres de l'Equipement de 1989 à 1992 et donné lieu à des concertations approfondies avec les élus et les professionnels des Hautes Alpes, des Alpes de Haute Provence et Isère, majoritairement favorables... du moins jusqu'en juin 1995.

2) il a donné lieu à de bonnes études d'impact du CETE Méditerranée, validées scientifiquement, et conduisant au tracé pratiquement "le moins mauvais" ; à noter toutefois que des expertises et améliorations locales proposées ici alourdiront les coûts.

3) il risque de donner lieu à un contentieux national et international (loi Montagne, littoral, Directive Habitat...) (cf A 51 - tronçons Grenoble Col du Fau)

4) le dispositif d'accompagnement économique mérite une identification forte (type mission)

5) les Ministres de l'Environnement jusqu'en 1994 et leurs services n'ont pas - sauf en PACA - pris de position nette sur le choix - sans doute parce qu'en Rhône Alpes ces choix paraissaient à la fois inévitables et seconds. Il semblerait qu'actuellement les choses évoluent en faveur d'un tracé par Lus-La-Croix-Haute, ce d'autant plus que les conclusions du rapport de la Commission géotechnique, présidée par F. Descoedres, viennent de confirmer la faisabilité du tracé par Gap, moyennant un surcoût de plus de 10% par rapport aux dernières estimations, un risque d'interruption, en cas d'incident majeur, sur l'un des ouvrages expertisés et un délai de mise en service de quatre ans, supérieur à celui du tracé par Lus.

L'Ingénieur en Chef du G.R.E.F.



Philippe HUET

L'Ingénieur Général du G.R.E.F.



Bernard GLASS

A 51

A N N E X E S

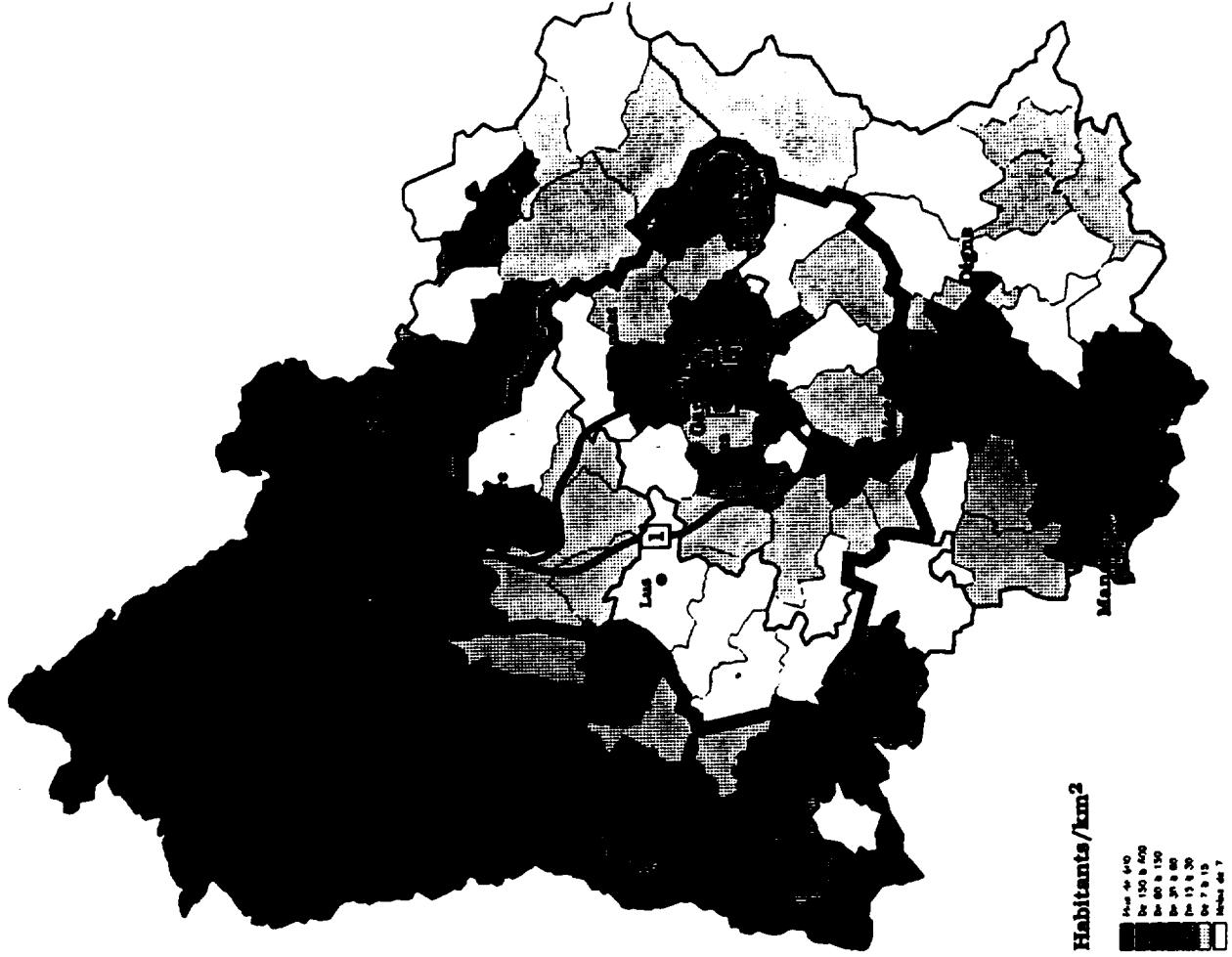
- Un plan de situation
- Un schéma : populations
- Lettres de mission des 4 et 31 octobre 1994 et du 20 janvier 1995
- Lettre de la D.N.P. du 11 août 1994 et note de la D.N.P.
- Etat actuel du projet : Rapport M.I.G.T. du 26 avril 1995

PLAN DE SITUATION

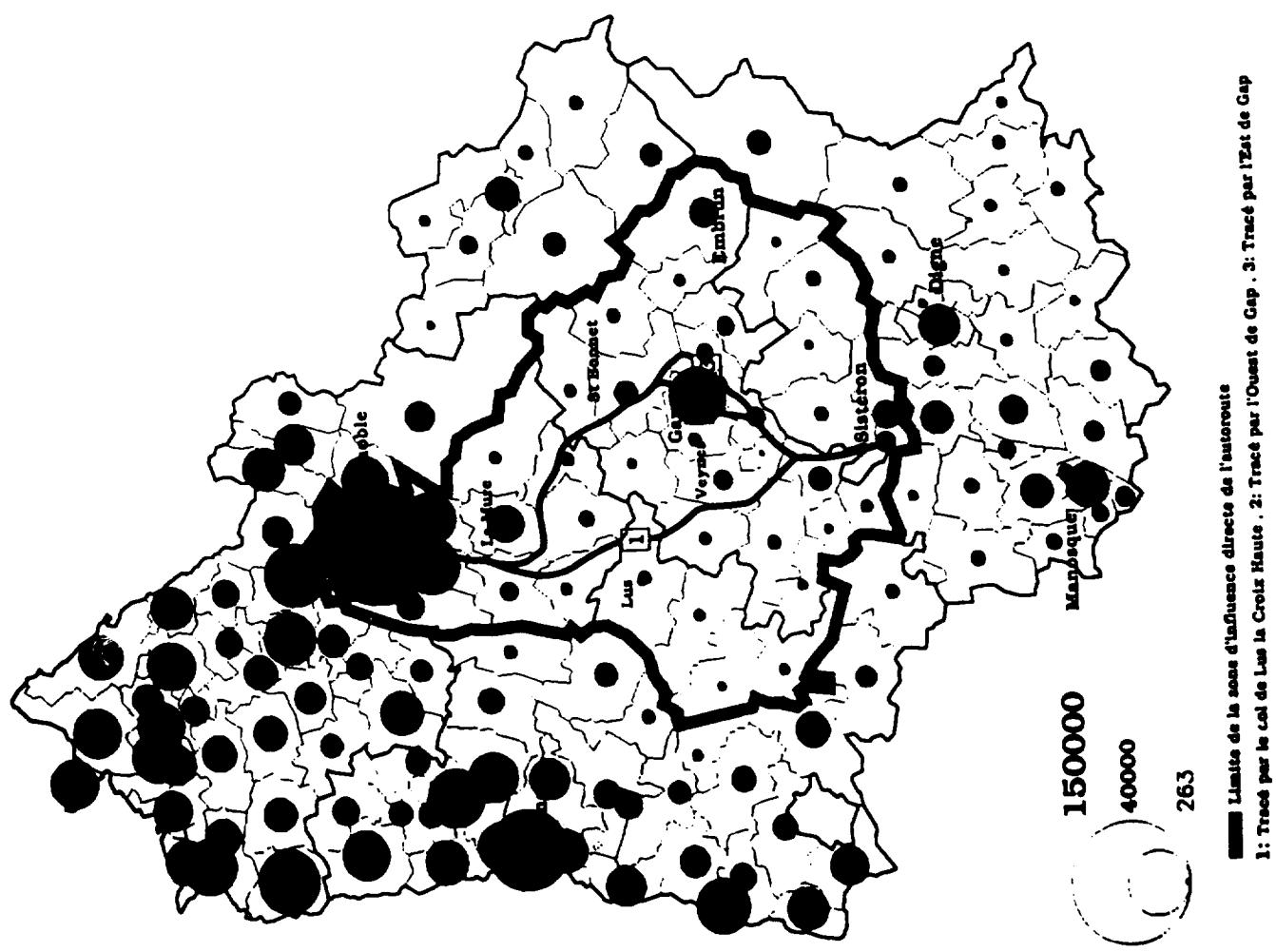
ECHELLE : 1 / 300 000 environ



DENSITE DE POPULATION EN 1990



POPULATION DES CANTONS EN 1990





CONSEIL GÉNÉRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES

VI^e Section - Secrétariat Général

Bureau des activités et des archives

LE PRÉSIDENT

N° / REF. : Affaire n° 94-151

SG/B2A/94-n° 1951

Paris La Défense, le

5 OCT. 1994
Tour Pascal B
92055 PARIS LA DÉFENSE Cedex 04
Téléphone : (1) 40.81.21.22
Télécopie : (1) 40.81.23.24

C O P I E

NOTE

à l'attention de

Monsieur Bernard GLASS

Ingénieur général du génie rural, des eaux et des forêts
membre de la mission d'inspection spécialisée de l'environnement(MISE)

Par lettre du 4 août 1994, dont vous trouverez ci-joint une photocopie, le directeur de la nature et des paysages demande au Conseil général des ponts et chaussées (CGPC) une expertise du projet d'autoroute A 51 entre Grenoble et Sisteron dans sa section médiane - col du Fau-La Saulce-.

Sur proposition de M. SUZANNE, coordonnateur de la MISE, je vous confie cette mission qui est à entreprendre dans les meilleurs délais. Vous pourrez faire appel à MM. Gabriel GIAUFFRET et François ROUILLE chargés du domaine "routes" dans les MIGT n° 11 et 10.

Conformément à la procédure en vigueur, je vous demande de m'adresser votre rapport de fin de mission par l'intermédiaire de M. SUZANNE aux fins de transmission au directeur de la nature et des paysages par le vice-président du CGPC.

Cette affaire est enregistrée au secrétariat général sous le numéro 94-151.

Louis MOISSONNIER

Copie :

- M. TANZI
- M. CHEMILLIER
- M. LACAZE
- M. SUZANNE
- M. BOURGES
- M. GIAUFFRET
- M. ROUILLE

Le conseil général des ponts et chaussées est compétent en matière d'équipement, d'environnement, d'urbanisme, de logement, de transports, de génie civil et de bâtiment pour les questions qu'ont à traiter les services relevant des ministres chargés de l'équipement, des transports, de l'environnement et de la mer. Il assure l'inspection générale de l'équipement et de l'environnement.



CONSEIL GÉNÉRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES

VI^e Section - Secrétariat Général

LE PRÉSIDENT

N° / REF. :

Affaire n° 94-151

SG/B2A/94-n°

21/11/94

Paris La Défense, le 31 OCT. 1994

Tour Pascal B

92055 PARIS LA DÉFENSE Cedex 04

Téléphone : (1) 40.81.21.22

Télécopie : (1) 40.81.23.24

NOTE

à l'attention de Monsieur Bernard GLASS

Ingénieur général du génie rural des eaux et des forêts
Mission d'inspection spécialisée de l'environnement (MISE)

Par note du 29 septembre 1994, je vous ai confié, sur proposition de M. Jean-Claude SUZANNE, coordonnateur de la MISE, l'expertise du projet d'autoroute A 51 entre Grenoble et Sisteron dans sa section médiane - col du Fau-La Saulce.

Je vous précisais que sur le plan technique vous pouvez faire appel à la 11ème mission d'inspection générale territoriale (MIGT) et plus particulièrement à M. GIAUFFRET chargé du domaine "routes" dans cette MIGT.

J'ajoute que, pour les aspects aménagements et paysages, vous pouvez faire appel à M. Michel BRODOVITCH architecte-urbaniste en chef de l'Etat, à la 3ème section "affaires d'aménagement et d'environnement" du Conseil.

Louis MOISSONNIER

Copie : M. SUZANNE
M. BRODOVITCH
M. LACAZE

Le conseil général des ponts et chaussées est compétent en matière d'équipement, d'environnement, d'urbanisme, de logement, de transports, de génie civil et de bâtiment pour les questions qu'ont à traiter les services relevant des ministres chargés de l'équipement, des transports, de l'environnement et de la mer. Il assure l'inspection générale de l'équipement et de l'environnement.



CONSEIL GÉNÉRAL DES PONTS ET CHAUSSEES

VI^e Section - Secrétariat Général

LE PRÉSIDENT

N° / REF. : Affaire n° 94-151

SG/B2A/95-n° 1097

27 JAN 1995

Paris La Défense, le 20 JANV. 1995

Tour Pascal B
92055 PARIS LA DÉFENSE Cedex 04
Téléphone : (1) 40.81.21.22
Télécopie : (1) 40.81.23.24

N O T E

pour

Monsieur Bernard GLASS

Ingénieur général du génie rural des eaux et des forêts
Mission d'inspection spécialisée de l'environnement (MISE)

Par notes des 29 septembre et 31 octobre 1994, je vous ai confié sur proposition de M. Jean-Claude SUZANNE, coordonnateur de la mission d'inspection spécialisée de l'environnement (MISE) l'expertise du projet d'autoroute A 51 entre Grenoble et Sisteron dans sa section médiane - col du Fau - La Saulce - en vous précisant que vous pouviez faire appel à MM. Gabriel GIAUFFRET et Michel BRODOVITCH.

Je vous demande, sur proposition de M. SUZANNE, d'associer à cette mission M. Philippe HUET, ingénieur général du génie rural des eaux et des forêts, membre de la MISE.

Louis MOISSONNIER

Copie : M. SUZANNE
M. HUET

Le conseil général des ponts et chaussées est compétent en matière d'équipement, d'environnement, d'urbanisme, de logement, de transports, de génie civil et de bâtiment pour les questions qu'ont à traiter les services relevant des ministres chargés de l'équipement, des transports, de l'environnement et de la mer. Il assure l'inspection générale de l'équipement et de l'environnement.

des
mots
11

N° 2490

H/aire

34-151

11 AOUT 1994

14 AOUT

Monsieur le Vice-Président,

La section médiane - Col du Fau-La Saulce - de l'autoroute A 51 de Grenoble-Sisteron a été étudiée par les services du ministère de l'Équipement, en liaison avec ceux du ministère de l'Environnement, dans le cadre de comités de pilotage, pour aboutir successivement à :

- un dossier d'étape (ou bilan des études) daté d'août 1993 ;
- un avant-projet sommaire daté de décembre 1993.

Dès le "dossier d'étape" mes services m'ont alerté sur l'extrême sensibilité des sites traversés et sur la nécessité de cerner, avec une particulière vigilance, toutes les mesures destinées à annuler, réduire ou compenser les atteintes à l'environnement qu'entraînerait la réalisation de ce projet autoroutier.

C'est pourquoi, il me paraît particulièrement opportun de faire procéder à une expertise du projet dans son état actuel pour faire clairement apparaître toutes les dispositions indispensables d'ordre technique et d'ordre financier susceptibles de conduire à un projet aussi pertinent que possible du point de vue de l'environnement.

Je souhaiterais donc que la mission d'inspection spécialisée de l'environnement du Conseil général des ponts et chaussées se voit confier cette expertise dont la note ci-jointe, en rappelant les grandes lignes des études disponibles, s'efforce de préciser les attentes et le contenu.

En espérant une suite favorable à ma demande dont j'ai informé le cabinet du Ministre de l'Environnement, je reste à votre disposition pour toute information complémentaire que vous jugerez utile de demander et vous prie de croire, Monsieur le Vice-Président, à mes sentiments respectueux.

Pour le Directeur de la Nature et
des Paysages et par délégation
L'Adjoint au Directeur

Alain MEGRET
Sous-Directeur

Monsieur Pierre MAYET
Vice-Président du Conseil Général
des Ponts et Chaussées
Tour Pascal B
92055 PARIS LA DEFENSE CEDEX 04

Paris, le

10/07/1994

DIRECTION DE LA NATURE ET DES PAYSAGES

Sous-direction de l'Aménagement et des Paysages

Affaire suivie par : Jean-Louis DELMAS
Tél : 42 19 18 95

REF. : JLD57/HB 210494
(à rappeler)

AUTOROUTE A 51 - GRENOBLE-SISTERON

SECTION MEDIANE = COL DU FAU - LA SAULCE

ETAT ACTUEL DES ETUDES ET ELEMENTS ATTENDUS

DE L'EXPERTISE D'ENVIRONNEMENT

La section médiane (Col du Fau - La Saulce) de l'autoroute A 51 Grenoble-Sisteron a donné lieu aux études suivantes qui ont été adressées successivement au Ministère de l'Environnement par la Direction des routes :

(1) "Bilan des études" daté d'août 1993 et reçu en janvier 1994 ;

(2) Avant-projet sommaire daté de décembre 1993 et reçu en mars 1994.

La présente note a pour objet d'indiquer :

- l'avis exprimé à l'attention du Cabinet du Ministre de l'Environnement sur le dossier (1) ;
- l'objet d'une expertise sur les problèmes d'environnement posés par ce projet autoroutier.

...J

20, Avenue de Sigur - 75302 PARIS 07 57
Téléphone : 42 19 20 21 - Télécopie : 42 19 19 79

1. Le "Bilan des études" ou "dossier d'étape" (août 1993) a donné lieu à l'avis suivant au Cabinet du Ministre de l'Environnement :

a) Remarques d'ordre général

Ce dossier établi par le CETE Méditerranée comprend les pièces suivantes :

- 1. Textes "dossier d'étape" (août 1993) ;**
- 2. Dossier d'étape - Annexes cartographiques ;**
- 3. Dossier Col du Fau - Pellafol en vue de la consultation des élus et des administrations (mai 1992) ;**
- 4. Col du Fau - Pellafol - Bilan de la consultation (octobre 1993) ;**
- 5. La Saulce - La Batie Neuve - Bilan de la consultation (mars 1993) ;**
- 6. Pellafol - La Batie Neuve - Bilan de la consultation (novembre 1993) ;**
- 7. Section Col du Fau - La Saulce - Etudes spécifiques (non daté).**

Tout d'abord, le dossier d'étape décrit de façon succincte mais **sans ambiguïté** le caractère extrêmement sensible des sites traversés par le projet autoroutier dans les divers aspects envisageables :

- dans le département de l'ISERE :

Il est bien dit qu'il s'agit d'un secteur **d'agriculture de montagne fragile mais dynamique** recelant, dans des paysages d'une grande beauté et calmes, de nombreux milieux naturels remarquables à protéger.

- dans le département des Hautes-Alpes :

A l'agriculture de montagne - tout aussi fragile - s'est adjoint le tourisme qui constitue une source de revenus non négligeables et qui tient, à l'évidence, à la qualité des lieux : zones calmes à très calmes, où se dégagent des panoramas magnifiques favorisant la venue de nombreux promeneurs et randonneurs.

...J

L'unité de l'Avance est plus particulièrement remarquable par sa "grande qualité paysagère et une harmonie rare" d'espace peu altéré.

D'une façon générale, on peut affirmer que l'autoroute A 51 aura sur ces sites épargnés à ce jour des impacts considérables.

C'est pourquoi, si l'on admet la nécessité d'implanter l'autoroute selon ce tracé, toutes les mesures destinées à annuler, réduire ou compenser ces impacts doivent elles-mêmes être très importantes.

Or, pour juger de ces mesures, deux documents sont disponibles dans le dossier d'étape :

- le texte lui-même "dossier d'étape" qui présente successivement pour le département de l'Isère et pour le département des Hautes-Alpes le milieu humain, le milieu naturel et le paysage ;
- les "études spécifiques" (Ebron/La Guinguette - Lesdiguières/Crête Bayard/ Ventavol-Lettret).

Tous ces documents, par leur caractère relativement synthétique, permettent de se faire une idée d'ensemble, mais ne suffisent pas, s'agissant d'un tracé sensible, de bout en bout, du point de vue de l'environnement, pour juger de l'adéquation entre les mesures envisagées et les impacts réels.

Par ailleurs, les difficultés d'ordre géologique sont importantes et nombreuses à peu près tout le long du tracé.

On note en particulier :

- dans le département de l'Isère ("section Col du Fau/Pellafol - Bilan de la consultation octobre 93") : de nombreuses communes font l'objet d'un plan d'exposition aux risques ; vallées du Drac et de l'Hébron ;
- dans le département des Hautes-Alpes ("section Pellafol la Bâtie-Neuve - Bilan de la consultation - novembre 93") : les rives du Drac dans la traversée du Champsaur.

Il convient donc de se garantir au maximum en ce qui concerne la tenue des sols d'implantation.

.../

Enfin, on remarque que le "dossier d'étape" ne comporte aucun élément financier. Mais on peut rappeler que le coût de réalisation de l'autoroute A 51 était estimé à 9240 MF pour 91 km environ, soit un coût unitaire très élevé de 101 MF/km.

b) Remarques d'ordre particulier

1. SECTION COL DU FAU - PELLAFOL (ISERE)

Franchissement de la brèche de l'Ebron

Les gorges de l'Ebron, ZNIEFF de grande qualité, est franchie par un viaduc. Toutefois tant dans la phase chantier qu'en exploitation, la nécessité d'accéder aux piles de l'ouvrage occasionnera des impacts très forts sur le milieu naturel ainsi que d'un point de vue paysager. Des études spécifiques devront être menées au plus tôt ; le choix du type d'ouvrage devra nécessairement être pour partie conditionné par ces études.

Secteur de Mens - Saint Jean d'Héran - Saint-Sébastien

La variante 2B proposée dans le cadre de l'APS est effectivement la moins pénalisante pour l'environnement et j'attache beaucoup d'importance au maintien de cette solution dans ce secteur. Cependant deux points méritent une attention particulière :

- . l'insertion paysagère au droit de Mens (cette commune est en effet engagée dans une démarche de protection de l'environnement notamment à travers un projet de Zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager) ;
- . le passage du Col de Saint-Sébastien où les solutions de passage en tunnel ne doivent pas être prématurément écartées.

Franchissement des gorges de la Souloise

Le franchissement en viaduc de ces gorges devrait permettre d'éviter de forts impacts. La phase de construction de ce viaduc ainsi que du tunnel du Faraut adjacent devront toutefois tenir compte de la spécificité du milieu.

Outre les points abordés précédemment, les études suivantes devront apparaître dans le dossier d'enquête publique :

- le rétablissement des cheminements grande faune ;
- la gestion des emprunts et dépôts de matériaux ;
- les effets indirects des éventuels remembrements agricoles.

...J

Tunnel du Faraut (3840 m de long)

Ce tunnel long bien que de réalisation difficile, constitue la variante de tracé la plus satisfaisante au plan de l'environnement.

Le maître d'ouvrage doit donc s'engager à la réaliser même dans l'hypothèse où le remploi des matériaux (remblai) se révélerait problématique. La mise en dépôt des matériaux non utilisables devra se faire sans dommage pour l'environnement.

C'est une condition essentielle de l'acceptabilité de la mise en oeuvre du parti adopté dans ce secteur, auquel l'Environnement est très attaché.

2. SECTION PELLAFOL - LA SAULCE (HAUTES ALPES) :

2.1. Le Glaizil

Pour ce secteur, trois tracés ont été envisagés :

- a) Le tracé bas, qui interdit la réalisation du tunnel long du Faraut. Pour cette seule raison, j'y suis opposé.
- b) Le tracé intermédiaire, qui induit des surcoûts, peut être écarté.
- c) Le tracé en terrasses hautes, en crête du glissement de terrains, au niveau des hameaux de Lesdiguières, les Amars et le Glaizil.

Ce tracé est extrêmement pénalisant pour ces trois hameaux et le parcellaire agricole.

Les mesures de réduction d'impact (protection phonique, remembrements, irrigation, recomposition des façons culturales) sont importantes mais amplement justifiées.

2.2. Le Glaizil - Laye

Le tracé est implanté à la base des glissements de terrain en aval de la RN 85. Il semble bien que ce soit à peu près la seule implantation possible.

Au droit du hameau de la Guinguette, où l'impact est important, il devrait être conservé, dans l'APS, deux possibilités en vue d'un choix ultérieur de part et d'autre du DRAC.

.../

Au-delà de la Guinguette, jusqu'à l'échangeur de St-Bonnet en Champsaur situé près de la RN 85, sur la commune de Laye, la solution envisagée, hors zones de contraintes géologiques (secteurs de glissements), est calée en général le long du DRAC en s'efforçant de minimiser les impacts sur les nombreux hameaux implantés en terrasses.

Compte tenu de l'absence - pratiquement- de tracé alternatif, les mesures réductrices d'impact (protections phoniques et façons culturelles) doivent être très clairement et fortement explicitées.

2.3. Laye - La Batie Neuve

Après qu'aient été écartées les solutions par le col de Manse pour difficultés techniques (géométrie, terrassements, climatologie), le passage par le Plateau Bayard a donné lieu à trois longues recherches de solution (4 + 3 bis).

Le tracé 3 bis, retenu pour l'APS, permet d'éviter des zones naturelles (biotopes d'espèces protégées) et des espaces de loisir (golf, centre d'oxygénation et pistes de ski de fond) mais affecte le hameau de Chauvet contourné par le Sud-Ouest.

Les mesures réductrices d'impact en ce point doivent être précisées et plus affirmées.

La descente du Plateau Bayard présente :

- une zone d'impacts difficilement réductibles du fait de la présence d'un suite de hameaux (Les Jaussauds, les Livets, les Remollons et les Contes) et de la forêt domaniale de Gap-Chaudun.**
- une zone un peu plus facile à traiter aux abords de la Batie Neuve : présence d'une déviation routière existante, morphologie et modelé de terrain permettant de caler au mieux le tracé.**

2.4. La Batie Neuve - La Saulce

Entre la Batie Neuve et Valsérres, la vallée se présente comme une cuvette étroite et longue, sillonnée par la rivière de l'Avance qui a conservé un caractère rural et forestier très marqué.

Elle est dominée par toute une série de villages (Valsérres, St-Etienne de Laus, Avançon, N.D. de Laus).

L'ensemble constitue un site tout à fait exceptionnel.

.../

En suivant la vallée l'Avance, la difficulté de l'exercice tient à l'exiguité des points de passage, notamment au droit du Puy Cervier (Prélançon - La Clastre).

Le long de la Durance, entre Jarjayes et La Saulce les difficultés d'ordre environnemental intéressent :

- sur la terrasse de Serre-Lapin : l'habitat diffus et les activités agricoles.

Pour l'habitat, l'engagement est pris de ne pas dépasser le seuil de 50 dB (A) à l'exception d'un seul bâti qui sera protégé.

- sur le plateau de Lettre s'opposent le respect des milieux naturels alluviaux (confluence Durance - Luye) et celui d'un secteur agricole hautement spécialisé (fruits obtenus par irrigation).

Pour ce secteur, le tracé dans le lit de la Durance a été opportunément écarté au profit d'un passage en limite des terres agricoles.

En définitive, le dossier d'étape permet d'affirmer que :

- l'inscription d'une autoroute dans la vallée de l'Avance est extrêmement difficile : la vallée en restera, pratiquement bouleversée.

- dans la vallée de la Durance, les atteintes aux milieux naturels (régisylve, oiseaux etc...) sont bien mises en lumière. Elles sont très importantes".

.../

2. AVANT-PROJET SOMMAIRE (décembre 1993)

Ce volumineux document (50 kg environ), établi également par le CETE Méditerranée, se décompose ainsi :

SOMMAIRE GENERAL

1	A. Pièces contractuelles B. Géométrie (plans - profils en long) C. Echangeurs et rétablissements D. Etude d'environnement D1 - Col du Fau - Pellafol D2.1 - Pellafol - La Bâtie-Neuve - Rapport
2	D. Etude d'environnement (suite) D2.2. - Pellafol - La Bâtie-Neuve - Annexes D3 - La Bâtie-Neuve - La Saulce D4/D5 - Annexes - Avis d'experts E1/E2 - Etude hydraulique générale Col du Fau - La Bâtie-Neuve E3 - Etude hydraulique générale La Bâtie-Neuve - La Saulce

3	<p>F1 - Etude géologique et géotechnique sommaire Col du Fau - Pellafol</p> <p>F2 - Etude géologique et géotechnique sommaire Pellafol - La Bâtie-Neuve</p> <p>F2.1 - Etude comparative des variantes et A.P.S du tracé proposé</p> <p>F2.2 - A.P.S. du tracé proposé (suite)</p> <p>F2.3 - A.P.S. du tracé proposé (suite)</p>
4	<p>F3 - Etude géologique et géotechnique sommaire La Bâtie-Neuve - La Saulce</p> <p>G - Terrassements et chaussées</p> <p>H1 - Ouvrages d'art Col du Fau - Pellafol</p> <p>H2 - Ouvrages d'art Pellafol - La Bâtie-Neuve</p> <p>H3 - Ouvrages d'art La Bâtie-Neuve - La Saulce</p> <p>H4 - Annexes</p>
5	<p>I à M</p> <p>I - Système de péage</p> <p>J - Aires annexes</p> <p>K - Etude de trafic et bilan économique généralisé</p> <p>L - Etude des effets économiques et sociaux</p> <p>M - Estimation générale du projet</p> <p>N1 - Mémoire justificatif</p> <p>N2 - Bilan de la concertation</p> <p>N3 - Document techniques annexes</p>

Il n'a pas encore donné lieu à un avis du ministère de l'Environnement.

3. L'expertise envisagée porterait sur les problèmes d'environnement que pose le projet de la section médiane (Col du Fau/La Saulce) de l'autoroute A 51 Grenoble-Sisteron.

Elle serait réalisée à la lumière :

- des documents (1) et (2) présentés ci-dessus ;
- des visites des sites concernés ;
- d'une concertation avec les services responsables et, en particulier, CETE Méditerranée, DIREN Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Sous-direction de l'Aménagement et des Paysages du ministère de l'Environnement.

LYON, le 26 Avril 1995

**INSPECTION GENERALE DES SERVICES
DE L'EQUIPEMENT ET DE L'ENVIRONNEMENT**

**10ème MISSION D'INSPECTION
GENÉRALE TERRITORIALE**

AUVERGNE ET RHÔNE-ALPES

F. ROUILLE
Ingénieur Général
des Ponts et Chaussées

**11ème MISSION D'INSPECTION
GENÉRALE TERRITORIALE**

PROVENCE - ALPES CÔTE D'AZUR ET CORSE

G. GIAUFFRET
Ingénieur Général
des Ponts et Chaussées

A 51

Col du FAU - LA SAULCE

Etat actuel du projet

1- INTRODUCTION

Monsieur le Directeur du CETE Méditerranée a transmis pour avis le 31 décembre 1993 à M. le Ministre de l'Equipement l'APS de la section Col du Fau - La Saulce de l'autoroute A 51.

Le projet est en cours d'instruction selon les modalités de la circulaire n° 87-88 du 27 octobre 1987.

Dans le cadre de cette instruction les avis écrits suivants ont été émis :

M. PERA, IGOA (tunnels)	: 04 mars 1994 (section Col du Fau - Pellafol)
	: 08 mars 1994 (section Pellafol - La Saulce)
M. RAT, LCPC	: 14 mars 1994
DSCR	: 14 mars 1994
SETRA	: 03 mars 1994
CETU	: 25 février 1994 (section Col du Fau - Pellafol) 25 février 1991 (section Pellafol - La Saulce)
DAU	: 02 février 1994 transmis par la DR le 15 février 1994
DDE 04	: 03 mars 1994
DDE 05	: 22 février 1994
DDE 38	: 14 mars 1994
AREA	: 16 mars 1994
ESCOTA	: 28 février 1994

Les IG Routes ont enfin transmis leur avis de synthèse au Ministre de l'Equipement le 29 mars 1994.

2 - HISTORIQUE - DECISIONS ANTERIEURES - DEROULEMENT DES ETUDES

01/01/92 - Décret d'approbation du schéma directeur routier national (SDRN) comportant l'autoroute Grenoble - Sisteron qui figurait déjà au précédent SDRN approuvé le 18/02/88.

10/05/88 - Lettre du Ministre au Préfet de la région Rhône-Alpes confirmant le choix d'un tracé passant par Gap.

10/05/88 - Commande de l'APS au CETE Méditerranée pour un tracé par le Col du Fau et par Gap.

25/01/89 - Confirmation par le Ministre.

27/10/89 - Production de l'étude préliminaire d'APS.

09/11/90 - Décision du Ministre de lancer les procédures de DUP Sisteron - La Bâtie Neuve et Grenoble - Col du Fau et de procéder à des études complémentaires pour la section centrale.

04/11/91 - Production par le CETE Méditerranée d'une étude comparative des tracés par Luz-la Croix-Haute et Gap.

- 18/12/91 - Décision du Ministre :
de retenir le passage par l'Est de Gap
de lancer les procédures de DUP pour la section centrale.
- 30/03/92 - Décision ministérielle arrêtant le fuseau de principe du tracé retenu entre le Col du Fau et Sisteron.
- 09/06/92 - Début de l'enquête d'UP sur la section Grenoble - Col du Fau.
- 31/12/93 - Décret déclarant d'utilité publique la section Grenoble - Col du Fau.
- 14/12/92 - Enquête d'UP de la section Sisteron - La Saulce.
- 01/02/93 - Avis favorable de la commission d'enquête.
- 26/10/93 - Approbation de l'APS de la section Sisteron - La Saulce.
- 20/06/94 - Décret déclarant d'utilité publique la section Sisteron - La Saulce et le rétablissement de la N 85.

Une note jointe au présent document établie par le CETE Méditerranée fait un historique des études d'A 51.

La circulaire du 15/12/92, dite "circulaire Bianco", qui n'était pas intervenue au moment où elle aurait pu porter ses effets, n'a pas été appliquée.

La création, à l'initiative du CETE Méditerranée, de deux groupes de pilotage des études, l'un pour la partie Nord de la section centrale (Col du Fau - Pellafol), l'autre pour la partie Sud (Pellafol - La Saulce) a permis un contrôle intégré très détaillé.

Le comité de pilotage Nord s'est réuni 5 fois et le comité de pilotage Sud 6 fois.

Le dossier d'APS produit par le CETE Méditerranée est globalement d'excellente qualité. Des études préliminaires très approfondies, spécialement dans le domaine de la géologie et de l'environnement, de nombreuses variantes étudiées, des études d'ouvrages d'art détaillées, une concertation très soigneuse, ont conduit à un dossier d'un niveau de précision dont le volume inusité traduit les difficultés rencontrées. Nous verrons que, pour autant, le projet présenté n'est pas sans poser de sérieux problèmes.

3 - LE CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET LES CONTRAINTES

3.1 - Section Col du Fau - Pellafol

La section Col du Fau - Pellafol de 27,5 km de long environ traverse une zone montagneuse peu peuplée (2 366 habitants sur 10 communes) coupée par la gorge profonde de l'Ebron.

Les principales difficultés rencontrées sont par ordre décroissant d'importance :

*** la géologie et la topographie**

Le secteur le plus délicat se situe dans la zone de traversée de l'Ebron où la présence d'argiles litées instables impose de très fortes contraintes qui liées à la profondeur de la brèche à franchir entraîne la réalisation d'un ouvrage d'art exceptionnel.

* le milieu naturel

Le fuseau retenu traverse des zones particulièrement sensibles et notamment :

- la ZNIEFF des gorges de l'Ebron de type 1
- la zone humide du Col de Laye.

* L'agriculture

Principale activité économique du secteur, l'agriculture est un secteur fragile.

* L'habitat

Bien que peu urbanisées, les zones traversées bénéficient actuellement d'un grand calme 40 à 45 dB (A).

* Les paysages

Les sites traversés sont remarquables et bien que l'inscription d'une autoroute ne leur apporte pas obligatoirement une atteinte sensible, une attention particulière doit être portée à l'intégration de l'autoroute dans les paysages.

* Le patrimoine historique et culturel

Le tracé passe à proximité du château de Roissard (classé), de l'église romane et de la halle de Mens (monuments et sites inscrits) et du pont de Brion à Lavars (site inscrit).

3.2 - Section Pellafol - La Saulce

La section Pellafol - La Saulce (longueur 63,8 km) traverse une zone montagneuse relativement peu peuplée, sauf aux abords de Gap : 24 communes sont intéressées par le tracé pour une population totale d'environ 41 000 habitants, parmi lesquels ceux de Gap représentent la majeure partie (33 500 environ).

Trois grandes unités géographiques sont rencontrées du Nord au Sud :

- la vallée du Drac,
- le massif du Champsaur,
- les vallées de la Laye, de l'Avance et de la Durance.

De nombreuses contraintes se présentent sur la zone d'étude. Les principales concrètement, dans l'ordre des difficultés décroissantes qu'elles représentent :

* La géologie

C'est sans doute la contrainte la plus forte qui pèse sur le projet. Aucune partie de la zone d'étude n'est véritablement exempte de difficulté. L'approfondissement des études préalables a assombri le tableau dressé lors de l'étude préliminaire. Citons les principales difficultés :

- * le versant Nord de la dépression de Gap, au travers duquel il faudra atteindre le point culminant du tracé est coupé de nombreux ravins et de zones d'éboulement ;

- * la vallée du Drac, creusée dans les argiles litées de forte épaisseur, présente des versants instables, spécialement la rive droite. Même dans les zones où il n'y a pas trace de glissement, on n'est pas à l'abri du risque ; ce qui s'est passé à Lasalle-en-Beaumont le démontre ;
- * le massif du Féraud, qui sera traversé en tunnel, présente des terrains très difficiles, gorgés d'eau et une structure tectonique d'une grande complexité ;
- * enfin la vallée de la Souloise est affectée, sur son versant Nord abrupt, d'un phénomène évolutif d'éboulement ("ruines de Pellafol") sur toute la hauteur du versant.

* **Le milieu naturel**

La zone traversée est d'un grand intérêt à ce point de vue, et bénéficie par conséquent de protections fortes. Les points les plus sensibles sont la vallée du Drac, qui a conservé son état naturel sur une grande partie de son cours, le plateau Bayard, particulièrement riche en espèces végétales rares et la vallée de l'Avance où le projet pose de délicats problèmes d'insertion.

* **L'agriculture**

La présence d'une agriculture de montagne fragile, mais dont l'intérêt repose autant sur la préservation des paysages que sur la production, a nécessité la recherche de compromis délicats avec les autres contraintes. Toutefois un impact important du projet dans le secteur du Glaizil nécessitera la recherche de mesures compensatoires qui peuvent n'être pas forcément celles qui sont envisagées actuellement, d'autant plus qu'un nouveau tracé a été proposé par le CETE pour des raisons géotechniques.

* **La topographie**

Le caractère montagneux de la zone, et l'altitude élevée de certains massifs à franchir ont imposé des caractéristiques particulières au tracé.

Ainsi le franchissement du plateau Bayard se fera à l'altitude de 1 250 m (c'est de loin le record d'altitude pour une autoroute en France, et cela ne sera pas sans conséquence sur la mise en oeuvre du service hivernal). De part et d'autre l'autoroute comportera une déclivité forte sur une grande longueur.

Le franchissement de la montagne de Féraud se fera obligatoirement en tunnel.

* **Le patrimoine historique, culturel et touristique**

La zone renferme quelques monuments historiques et quelques sites protégés, dont l'intérêt n'est cependant pas majeur. Les ruines du château de Lesdiguières sont proches du tracé retenu. On peut noter par ailleurs d'une part la présence du lieu de pèlerinage très fréquenté de Notre Dame du Laus entre la Bâtie-Neuve et La Saulce et d'autre part la présence du golf et du centre d'oxygénéation du Col Bayard du parc national des Ecrins et plusieurs stations de sport d'hiver dont Saint Bonnet, Saint Léger les Mélèzes, Ancelle et surtout Orcières Merlette.

Nous reviendrons, sur toutes ces contraintes, à propos du tracé retenu, mais il est nécessaire de dire dès maintenant que leur conjonction a rendu très difficile l'élaboration du projet.

Ainsi, la nécessité de contourner la zone particulièrement intéressante du point de vue de l'environnement naturel située sur le plateau Bayard a entraîné l'allongement du tracé de 3 km environ. Cet allongement a eu cependant l'avantage de limiter à 4% la déclivité de la longue descente qui relie le point culminant du tracé au fond de la vallée à la Bâtie-Neuve.

Dans le choix du passage dans la vallée du Drac, il a fallu trouver un compromis entre les contraintes contradictoires de la préservation du caractère naturel du lit de la rivière, de celle de l'agriculture et la présence de zones instables.

Au total, l'avant-projet sommaire présenté est certainement, à quelques détails près, le moins mauvais qui puisse être trouvé compte tenu du parti décidé de passer par Gap et de le contourner par l'Est, mais on ne peut pas dire qu'il est bon. Il implique en effet le franchissement de difficultés importantes, qui ne sont pas sans incidence sur le coût du projet, et dont l'exacte mesure nécessite des études plus approfondies, pour lesquelles il y aura lieu de mettre à profit le délai des procédures restant à intervenir.

4 - TRACE - CHOIX DES VARIANTES

4.1 - Section Col du Fau - Pellafol

*** Franchissement de l'Ebron**

C'est la première grande difficulté du projet. Le tracé retenu est certainement le meilleur que l'on puisse trouver. En raison de l'instabilité des argiles liées à la SOUBEYRANANE et des problèmes d'environnement que poserait le dépôt des excédents de déblais sans consistance, un tracé haut avait été retenu, le franchissement de la brèche nécessitant un ouvrage tout à fait exceptionnel. Dans son rapport du 14 mars 1994, M. RAT du LCPC évoquait très bien toutes les difficultés que comporte cet ouvrage et mettait en doute le réalisme des solutions adoptées pour les fondations. A son avis, la pérennité de l'ouvrage pouvait ne pas être assurée en cas de séisme même de magnitude limitée.

Le Ministre de l'Equipment a donc confié, par lettre du 29 juillet 1994, à une commission de huits experts internationaux et indépendants de l'administration, présidée par le professeur DESCOEUDRES de l'Ecole Polytechnique de Lausanne, la mission de lui donner un avis motivé sur :

- la faisabilité et la pérennité de l'autoroute A 51,
- les modifications éventuelles apportées au projet,
- l'appréciation des coûts et délais d'exécution.

Cette commission d'experts a remis un rapport le 23 novembre 1994 qui se terminait ainsi :

"CONCLUSIONS PROVISOIRES

Cumulant des difficultés topographiques et environnementales, habituelles aux ouvrages autoroutiers en région alpine, et des difficultés géotechniques très particulières, le projet d'autoroute A 51 selon le tracé passant par l'Est de Gap constitue un défi technique et implique un coût d'investissement élevé.

Cependant la faisabilité technique et la pérennité de l'ouvrage ne nous paraissent pas en cause à l'exception du viaduc d'accès rive droite du franchissement de l'Ebron qui constitue le point le plus critique pour la pérennité de l'ensemble de l'ouvrage.

Les améliorations du projet de viaduc de l'Ebron que nous proposons nous paraissent réduire les risques à un niveau acceptable.

Cette faisabilité technique devrait être confirmée par :

- quelques études et investigations complémentaires proposées par la commission d'expertise,
- l'examen approfondi des modifications suggérées pour le franchissement de l'Ebron.

Une appréciation en matière de coûts et de délais d'exécution reste à faire, et notamment pour le tunnel du Faraud, où la commission a également émis des propositions d'études et de reconnaissances complémentaires.

Cette appréciation, ainsi qu'un avis définitif sur la faisabilité et la pérennité de l'ouvrage, pourraient être rendus d'ici avril-mai 1995, en admettant que dans l'intervalle les experts de la commission puissent disposer, dans la mesure du possible, des résultats des études qu'ils ont proposées.

Il serait souhaitable que la commission d'experts puisse, après cette date, donner un avis sur l'interprétation des essais et le résultat des études qu'elle a demandés, après leur total achèvement."

L'amélioration du projet proposée consiste essentiellement à abaisser le profil en long de l'autoroute à la traversée de l'Ebron pour supprimer le viaduc d'accès rive droite dont les fondations dans les argiles litées présentaient des risques difficiles à évaluer. Alors seuls l'appui de rive et la culée rive droite sont exposés aux mouvements des argiles litées, mais ces ouvrages de faible dimension sont jugés réparables.

L'abaissement du profil en long obligerait à recouper les argiles sur environ 250 m avec une profondeur maximale de 29 m dont plus de 15 m dans les argiles imbibées d'eau. Les experts proposent de passer cette zone en tranchée butonnée avec un dispositif de drainage profond et délicat du versant.

Des reconnaissances et surveillance complémentaires sont demandées concernant la résistance au cisaillement des argiles, la vérification de l'absence de mouvements à grande profondeur et la mise en place d'un réseau de cellules de pression interstitielle.

*** Section de Saint-Jean d'Hérons, Mens, Saint-Sébastien**

4 variantes ont été examinées :

La variante 1 initiale qui est la moins chère (490 MF) et la plus favorable à la desserte de LA MURE (échangeur de Saint-Jean d'Hérons) traverse malheureusement la zone humide du Col de Laye faisant l'objet de protections réglementaires qui interdisent actuellement d'y toucher.

La variante 1a qui épargne la zone humide mais est d'un coût exorbitant (1 010 MF) ce qui l'exclue.

Donc sauf si l'on trouvait une solution convenant au Ministère de l'Environnement pour la zone humide protégée, il faut écarter la variante 1.

Des variantes 2a et 2b plus proches de Mens, l'une 2a passe à flanc de coteau, l'autre 2b entraîne l'exécution d'un tunnel de 1 230 m sous le bois de Tourray avec un surcoût de 220 MF.

La solution 2b avec tunnel a été préférée en raison de l'impact paysager de la solution 2a.

Cependant l'argument en général avancé de l'atteinte portée à l'agglomération de Mens est peu raisonnable, le tracé 2b étant très peu vu de Mens.

Reste l'atteinte certaine aux paysages du Trièves de la variante 2a qui justifie peut être d'y consacrer 220 MF.

* Secteur de Cordéac

Initialement seul la variante Nord avait été étudiée. A la demande de la commune deux variantes Sud, dont l'une avec un tunnel de 1 840 m, ont été examinées qui présentent des surcoûts importants (100 et 630 MF). Ces variantes Sud ont pour seul avantage d'entrainer une moindre emprise sur les terres agricoles mais sont plus pénalisantes pour tous les autres critères (milieu naturel, faune, insertions paysagères, bruit, aléas techniques, viabilité hivernale et coût).

L'impact sur l'agriculture de la variante nord est sans doute fort mais pas du tout à l'échelle des surcoûts des variantes sud.

La variante nord, a donc été retenue en augmentant le nombre de rétablissement de communications agricoles et en cherchant à limiter la déstructuration agricole.

4.2 - Section Pellafol - La Saulce

* Franchissement de la Souloise

Le point de franchissement de cette rivière a été choisi à l'endroit où il subsiste en rive gauche un éperon relativement épargné par les "ruines", et en rive droite une zone où l'implantation d'une tête de tunnel est possible. Cependant comme l'a suggéré le représentant du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, des dispositions spéciales devront être prises pour stabiliser l'évolution des ruines, par un talutage sur toute la hauteur. Le CETE avait déjà prévu un drainage subhorizontal et un masque drainant lourd sur 250 m autour de la culée rive gauche.

* Franchissement du Féraud

Parmi les solutions étudiées, une solution dite Sud avait très vite été abandonnée en raison des difficultés de réalisation inacceptables qu'elle aurait entraîné avec la vidange du château d'eau qui constitue le massif, au passage d'un couloir de fracturation existant à cet endroit.

Le tracé proposé prévoit un tunnel rectiligne sur la majeure partie de son tracé, sans passage à l'air libre à la hauteur du village de Beaufin. Ce tracé a l'avantage de préserver l'environnement de ce village et de ne comporter que deux têtes, dont la réalisation en mauvais terrains est toujours délicate.

Le choix de cette variante (variante 3) est celui qui est proposé au point actuel des reconnaissances géologiques et géotechniques faites. Il est cependant nécessaire de compléter les reconnaissances par des sondages sur le tracé proposé. Au cas où ces sondages feraient apparaître que le franchissement direct présenterait plus de difficulté que la réalisation de deux têtes supplémentaires, le tracé proposé devrait être remis en cause et une solution passant à l'air libre à la hauteur de Beaufin reprise (variante 2). Dans le cas contraire, il conviendrait de creuser une galerie de reconnaissance, permettant de choisir le procédé de creusement du tunnel et d'évacuer les eaux lors de la réalisation des tubes définitifs. Les sondages pourraient être exécutés par l'Etat pendant le déroulement de la procédure d'approbation de l'APS. La galerie de reconnaissance devrait par contre être réalisée par le concessionnaire.

* Vallée du Drac

Entre la tête Est du tunnel du Féraud et le Glaizil, trois solutions ont été examinées et soumises à une analyse multicritère. Elle conduit à abandonner le tracé bas, très déficitaire en matériaux, situé à la base du glissement et entièrement le long du Drac. Tout tracé intermédiaire est à rejeter. La solution haute passant au-dessus de l'important glissement de terrain qui occupe une grande partie de cette zone est retenue par l'avant-projet, en empruntant l'étroite bande comprise entre ce glissement et les villages. Cette solution a d'ailleurs la préférence de M. le Directeur de l'Architecture et de l'Urbanisme, à défaut de pouvoir retenir la variante Sud du tunnel. En compensation du préjudice ainsi porté à l'agriculture, il pourrait être réalisé des protections de berge du Drac, pour stabiliser son lit et éviter l'érosion des terres agricoles situées en bordure, en prenant la précaution de ne pas perturber le milieu naturel de la rivière.

On doit cependant remarquer que le LCPC, le SETRA, le CETE (mémoire N1 P 43) et ESCOTA ayant émis des doutes sur la pérennité de l'autoroute, tracé haut actuel, le CETE a étudié un tracé passant entre la chaîne de villages et le piémont du massif.

Entre le Glaizil et Saint-Eusèbe en Champsaur, deux variantes dites rive droite et de la Guinguette ont été en balance. La variante rive droite est demandée par les élus, qui souhaitent éviter l'atteinte portée au petit hameau de la Guinguette. La variante rive gauche située plus à l'Ouest présente un meilleur tracé et évite un double franchissement de la vallée du Drac. On avait envisagé de mettre à l'enquête une bande élargie couvrant les deux variantes. Le SETRA propose de conserver une bande de 300 m axée sur la solution retenue. Cette proposition paraît préférable bien que le tracé de la variante rive droite ait été améliorée à l'approche du viaduc de Doumailles.

Enfin à la hauteur des Basses-Baraques où l'on a affaire à un tracé bas, la variante Est a été retenue.

* Section de la Bâtie-Neuve à la Saulce (vallée de l'Avance)

Diverses variantes locales ont été étudiées, en concertation avec les élus, les enjeux techniques sont en général faibles et les choix du CETE n'appellent pas d'observation particulière en ce qui concerne les variantes suivantes proposées :

La Bâtie-Neuve	: tracé de base maintenu, variantes abandonnées
Plaine de l'Avançon	: variante 14 et variante 1
Vallée de l'Avance	: variante 21
Valserres-Jarjayes	: variante 1 dans la commune de Valserres variante 15 à Jarjayes
Boulangeons-La Saulce	: variante 1 unique (tunnel exclu)

5 - ECHANGEURS

Entre le Col du Fau et La Saulce, six échangeurs sont proposés.

* Col des Accarias

Cet échangeur permet surtout un accès à La Mure et au plateau de la Mateysine pour les liaisons vers le Sud. En direction de Grenoble, la distance entre La Mure et l'échangeur (14 km) et le tracé très tourmenté de la RD 526 entraînent un délai de 18 à 20 minutes pour l'accès à l'autoroute. Aussi, sauf jours de pointe, les automobilistes auront tendance à emprunter la RN 85 ou la RD 529.

L'échangeur dessert aussi Mens et les communes voisines.

La meilleure implantation d'un échangeur dans le secteur aurait été à St Jean d'Hérans dans le cadre de la variante 1 initiale. Celle-ci ne pouvant être actuellement retenue, l'implantation au Col des Accarias semble légèrement préférable à une implantation au Col de Comillon (échanges avec La Mure légèrement meilleurs, moindre consommation de terres agricoles).

* Pellafol sur la RD 537

Bien que la bretelle d'entrée vers le Sud soit difficile à insérer sur le viaduc de la Souloise le site proposé par le CETE est préférable à celui du Motty en raison des problèmes de sécurité non solubles, de la présence d'une géologie plus défavorable et d'un impact sur le milieu naturel du Drac.

* Demi échangeur de Saint-Firmin

Ce demi-échangeur orienté vers le Nord pour l'accès au Valgaudemar par la RD 57, n'était pas prévu dans le dossier de consultation des élus, il est demandé par les collectivités locales dont la participation est à rechercher. Il pourrait également être utile pour délester l'autoroute en cas d'incident majeur. La variante située entre le Féraud et Lesdiguières est défavorable sur le plan de la sécurité et du raccordement à la RN 85.

* Saint Bonnet

Relié à la RN 85 et à la RD 14, il permet l'accès à Gap par le Col Bayard et aux stations de la haute vallée du Drac (Ancelle - Orcières Merlette).

* La Bâtie Neuve

C'est le plus important pour le réseau national car il permet de raccorder la GLAT RN 94 vers la haute vallée de la Durance et l'Italie. Le carrefour d'accès devra donc être dénivellable en raison des échanges très importants.

* Jarjayes

Cet échangeur ne figure pas non plus au dossier de consultation. Il assure l'accès à la vallée de l'Ubaye et au Col de Larche par la RD 900b. Son coût est très important (35 MF) et il fait en partie double emploi avec celui de La Saulce sur la RN 85 situé à l'intersection avec la route d'accès de la vallée de l'Ubaye. Son intérêt principal réside dans l'évitement de la traverse de Tallard. Les coûts de construction et d'exploitation sont à comparer avec le coût d'une déviation départementale de Tallard si elle s'avère nécessaire à terme. Un demi-échangeur vers l'Est serait sans doute suffisant. Nous sommes également d'accord pour le différer.

6 - RETABLISSEMENT DES COMMUNICATIONS.

Les principaux points où la RN 85 devra être rétablie sont situés au Nord de Gap au droit de :

- La Guinguette	0.6 km
- Les Basses Baraques	1.2 km
- échangeur de St Bonnet	1.0 km
- Les Fareaux (commune de Gap)	0.85 km

Les avant-projets correspondants seront à étudier par le concessionnaire.

**L'Ingénieur Général des
Ponts et Chaussées,
Chargé des Routes,**

E. ROUILLE

**L'Ingénieur Général des
Ponts et Chaussées,
Chargé des Routes,**

Chauzy

G. GIAUFFRET.

Destinataires : MM. GLASS et HUET - Mission d'inspection spécialisée de l'environnement

Pièce jointe : Rappel historique des études d'A 51 établi par le CETE Méditerranée

Copies : DR - AR
M. PERA - IGOA
M. NOURISSON - IGOA
SETRA
CETU
CETE Méditerranée - LCPC