



Route & Paysage

**GUIDE METHODOLOGIQUE
à l'usage des chefs de projet
et des paysagistes**

Page laissée blanche intentionnellement

Route & Paysage

GUIDE METHODOLOGIQUE

à l'usage
des chefs de projet et
des paysagistes

Décembre 1995

Document réalisé et diffusé par le :



Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes
Centre de la Sécurité et des Techniques Routières
46, avenue Aristide Briand - B.P.100 - 92223 Bagneux Cedex - France
Tél. : (1) 46 11 31 31 - Télécopie : (1) 46 11 31 69

ont collaboré à ce guide

Jean-Paul AUGAGNEUR, *SETRA*

Bernard BACHERE, *DIREN Aquitaine*

Jean-Yves BOUQUOT, *paysagiste*

Vincent MARTIN, *DDE Finistère*

Alix NEDELEC, *CETE de l'ouest*

Jean PEETSON, *CETE de l'ouest*

Alan SPAKE, *SETRA*

coordinateur

Bertrand DELADERRIERE, *paysagiste*

Présentation

Depuis plusieurs années, le paysage est l'objet d'une attention accrue dans les projets routiers. Une politique s'esquisse ; des directives et des circulaires permettent désormais d'appuyer les démarches sur des textes. Pour mettre en œuvre ces démarches, une méthode est cependant nécessaire. Telle est la visée de ce guide Route & Paysage destiné aux chefs de projets, dont le rôle de synthèse est essentiel, et aux paysagistes, dont l'intervention doit allier rigueur, créativité et dialogue constant avec les auteurs du projet.

Dans la première partie de ce guide sont présentés le cadre général d'intervention, la politique en matière de route et de paysage, puis la démarche globale d'aménagement.

Dans la deuxième partie sont présentées les différentes missions qui peuvent être confiées au paysagiste, en précisant les objectifs, la méthode, les documents à remettre et les éléments de rémunération.



Table des matières

1 Le cadre de l'intervention paysagère.

- 1. La notion de paysage.
- 2. Les politiques récentes.
 - La relance des plantations d'alignement.
 - La politique paysagère dans les grands projets autoroutiers.
 - La politique du 1% paysage et développement.
 - Les actions d'incitation.
 - La nomination d'un collège d'experts environnement-paysage.
 - La création d'Observatoires de l'environnement et du paysage.
 - La nomination de paysagistes-conseil.
- 3. La démarche paysagère et le rôle du paysagiste.
 - Préparer un débat transparent.
 - Approfondir l'étude.
 - Définir des principes.
 - Proposer des solutions.
 - Préciser les détails du projet paysager.
 - Réaliser le projet.
 - Elargir la réflexion en évaluant le potentiel de l'infrastructure.

2 Objectifs et contenu des missions du paysagiste.

- 1. Présentation.
- 2. L'état initial du paysage.
- 3. Les études préalables au choix du tracé.
 - A. Etudes d'opportunité.
 - B. Etudes préliminaires d'APS (définition de la bande du km).
 - 1. Ajustement des fuseaux.
 - 2. Comparaison des fuseaux.
- 4. Le choix du tracé.
 - A. Etudes D'APS (définition de la bande des 300 mètres).
 - 1. Recherche des variantes de tracé.
 - 2. Comparaison des variantes de tracé.
 - 3. Comparaison des variantes techniques.
 - 4. Présentation et analyse de la variante choisie.
 - B. Etudes d'aménagement d'itinéraires.
 - 1. Le diagnostic d'itinéraire.
 - 2. La définition des aménagements.
 - Valorisation du milieu rural.
 - Amélioration des traversées d'agglomérations.
- 5. La communication.
 - A. Phase de conception.
 - B. Dossier d'enquête préalable à la DUP.
 - 1. Mesures de préservation et de valorisation du paysage.
 - 2. Conception graphique du dossier de DUP.
 - C. La publicité du projet.
- 6. La mise au point du projet.
 - A. L'esquisse.
 - B. Le projet d'aménagement paysager.
 - C. La réalisation du projet.
 - D. La gestion ultérieure du projet.
 - E. Les adaptations du projet.
- 7. Choisir le paysagiste.
- 8. La rémunération.

Liste des abréviations

APS	Avant-projet sommaire
APSI	Avant-projet sommaire d'itinéraire
CAUE	Conseil d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement
CCTG	Cahier des clauses techniques générales
CCTP	Cahier des clauses techniques particulières
CETE	Centre d'études techniques de l'équipement
CNIH	Comité national interprofessionnel de l'horticulture
DCE	Dossier de consultation des entreprises
DDE	Direction départementale de l'équipement
DIREN	Direction régionale de l'environnement
DRAC	Direction régionale des affaires culturelles
DUP	Déclaration d'utilité publique
IGN	Institut géographique national
POS	Plan d'occupation des sols
SETRA	Service d'études techniques des routes et autoroutes
SDAU	Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme
TN	Terrain naturel
ZAC	Zone d'aménagement concerté
ZPPAUP	Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager



1 Le cadre de l'intervention paysagère.

■ 1. La notion de paysage.

Le paysage, est-ce seulement «la vue d'ensemble d'un site», comme le définit laconiquement le dictionnaire ? Ou n'est-ce pas aussi, dans un site, ce qui est propre à susciter l'émotion ?

Cette émotion varie selon les personnes, les contextes, les époques. C'est pourquoi nous commencerons par aborder le paysage à travers quelques unes de ses innombrables appréhensions, en puisant différents extraits dans l'abondante réflexion qu'il a inspirée. Ensemble, ces citations fournissent non pas une définition de ce qu'est le paysage mais une illustration de ce qu'il représente dans notre société aujourd'hui.

Une mémoire

«L'analyse paysagère est indissolublement liée à l'histoire des hommes, car il n'y a pas de paysage, réel ou imaginaire, hors du temps long de l'histoire humaine. Il faut réveiller la mémoire morte des paysages que nous portons en nous. Toutefois, pour se prémunir contre un certain conservatisme qui flotte souvent sur les études paysagères, il faut coupler cette dimension patrimoniale avec une vision prospective, ouverte sur l'imaginaire et sur la création de nouveaux paysages fonctionnels répondant donc à de nouveaux besoins.»

Georges Bertrand, Rencontres Assemblée Nationale, 1992.

Une identité

«Le paysage représente aujourd'hui l'un des éléments majeurs du cadre de vie, apparaît comme le fondement du patrimoine naturel et culturel de l'humanité, et prend enfin, en tant que «signature culturelle des sociétés», valeur d'identité permettant à ceux qui l'habitent de se situer dans le temps et dans l'espace, s'identifiant ainsi à une culture et à une civilisation.»

Pierre Giolitto, Paysage mirage ou miroir, Revue Terre vive N° 4, 1992.



Une culture fragile et tenace

«Le paysage n'est pas un art. Le paysage n'est pas une théorie. Le paysage n'est pas une technique. Il n'y a pas de paysage, il y a des paysages, des jardins et des parcs, des places, des cours, des boulevards, des squares, des collines, des vignes et des champs de lavande. Il y a la maison où l'on naît et la langue que l'on parle. Il y a une culture fragile et tenace à la fois ... celle des paysages.»
Alexandre Chemetoff, Revue L'architecture d'aujourd'hui, Décembre 1981.

Un tout indissociable

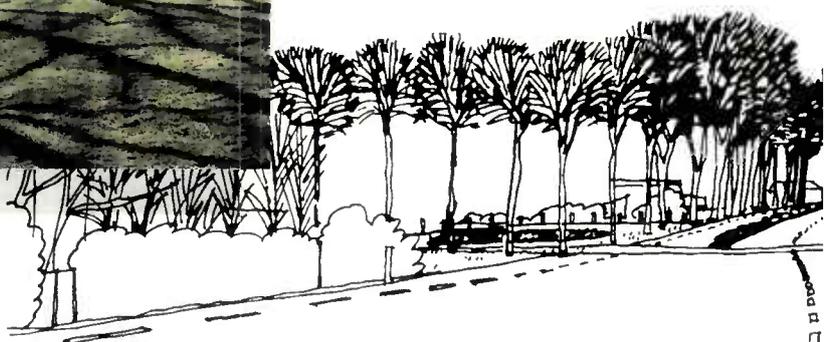
«Toute prise en considération du paysage nécessite la construction d'une large interdisciplinarité de part et d'autre du seuil épistémologique qui sépare les sciences de la société des sciences de la nature. Le paysage est un tout indissociable, qui n'existe pas en dehors de sa globalité, dont il faut préserver la complexité, la diversité, et la mixité.»
Georges Bertrand, Rencontres Assemblée Nationale, 1992.

Une représentation

«Le paysage n'est pas une réalité objective qu'on enregistre. Il est la représentation qu'en propose une culture. De plus, les facteurs qualitatifs deviennent prédominants dans le choix des régions d'implantation des activités et des hommes au détriment des critères anciens de proximité des ressources : aménager le territoire c'est, de plus en plus, lui donner ou lui rendre une qualité.»
Bernard Latarjet, Actes des États Généraux du Paysage, Février 1993.

Une révélation

«Pour un visiteur japonais qui voit pour la première fois la région parisienne, le paysage le plus intéressant est la Beauce ou la Brie. S'y étendent à perte de vue des champs de blé et de maïs. Les Français sont probablement habitués à ce genre de paysage mais pour un Japonais qui a l'habitude de voir partout dans son pays des montagnes et des lacs, ce paysage est beaucoup plus impressionnant que la Savoie ou les Alpes, et le paysage des plaines françaises d'origine géologique ancienne est une chose surprenante.»
Yoshio Nakamura, Paysage mirage ou miroir, Revue Terre vive N°4, 1992.





Un renouvellement

«Le mot paysage, s'il vient de pays, est en fait dérivé de l'allemand Landschaft; schaffen signifie créer. La représentation de la terre, du pays n'est pas une donnée intangible; elle a été inventée; elle peut donc être renouvelée».

Pierre Donadieu, revue P+ A, février 1994

Une harmonie mouvante

«Il existe de multiples paysages et il serait naïf d'en oublier la diversité. Cependant, nous devons comprendre qu'un nouveau paysage advient et que nous ne devons pas le refuser. Il existe sans doute une harmonie mouvante entre ce que la terre devient et notre mode d'appréhender ces modifications. C'est la même société qui construit son territoire et dans le même temps qui donne le regard et les moyens d'appréhension de la Terre à ses habitants».

Pierre Sansot, Rencontres Assemblée Nationale, 1992.

Une rencontre

«Le paysage naît de la rencontre entre un être pensant, doté de sensibilité et de mémoire, riche de sa culture, avec un objet matériel : fleurs, décharges urbaines ou cirque de Gavarnie. Le paysage naît de ce processus de vie, et vient entre ce sujet et cet objet. C'est donc par essence un produit d'interface. À la fois subjectif et objectif, naturel et culturel, idéal et matériel, individuel et social.»

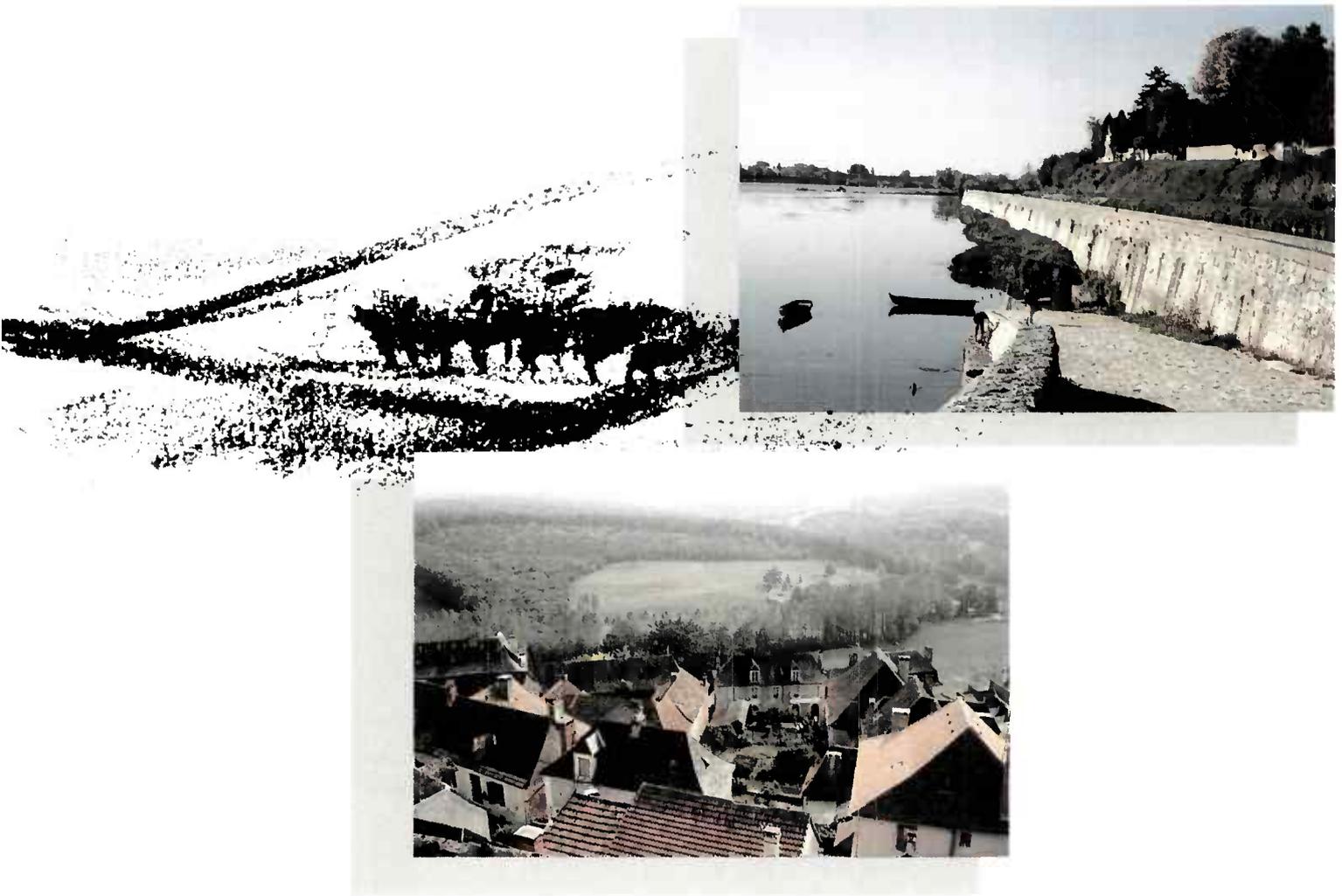
Georges Bertrand, Rencontres Assemblée Nationale, 1992.

Une raison d'habiter ensemble

«Le paysage n'est pas que la surface des choses ; il est au contraire essentiel à l'existence même de la société, car à travers le sens des choses, il motive les êtres humains à habiter ensemble.»

Augustin Berque, Revue Espace géographique, 1993.





Un concept convivial

« Qu'est ce que le « paysage » ? la diversité des approches qui conduisent jusqu'à lui rend difficile une définition. Mais le manque de précision du mot nous plaît. Le paysage n'est-il pas au fond qu'un concept convivial permettant à des botanistes, des écologues, des plasticiens, des ingénieurs routiers, des amateurs de jardins... de dialoguer ensemble ? Un instrument de communication ? Un média ? »
 Jean Cabanel, Revue Metropolis N°84/85, 1988.

Une dimension collective

« La notion de paysage est très globale : avant même de représenter un problème technique, l'harmonie entre routes et paysages est un problème d'ordre sociologique ou politique . Elle impose à l'ensemble des acteurs une volonté de prendre en charge collectivement le problème et de travailler en commun. La difficulté majeure vient du jeu d'une multitude d'acteurs dont aucun n'a d'autorité réglementaire sur les autres. »
 Jean Berthier, Colloque Routes et paysages, Toulouse, Juin 1989.

Un héritage et une construction

« S'ils sont un héritage puissamment inscrit sur le sol, parfois difficile à modifier et à gérer, nos paysages sont aussi une construction permanente, fruit de multiples décisions individuelles autant que d'un projet collectif. Le paysage rural français du prochain siècle ne sera pas fatalement celui de Bruxelles. Il dépendra des agriculteurs, des habitants, des élus, des visiteurs, et de la puissance publique qu'ils perpétuent, en les renouvelant, la mémoire et l'histoire des lieux qui fondent notre identité. »
 Jean Claude Bontron, L'Atlas des paysages ruraux de France, 1992.

Un horizon toujours renouvelé

«Le paysage n'est-ce pas ce qui est toujours au plus loin, ce qui est en dehors de notre investigation, l'horizon toujours repoussé, renouvelé ... l'inatteignable. Il n'est pas envisageable, compte tenu de l'immensité qui est devant moi, que je puisse envisager de la reconnaître tactilement. Et si parfois on peut l'approcher, au moment même où je l'atteins instantanément, de paysage il devient lieu, comme sous l'effet d'un coup de baguette magique : le lieu dans lequel je me déplace, utilisant mes sens, pour ne pas glisser, tomber ou me cogner.»

Bernard Lassus, Revue Pour, N° 89, Mai-Juin 1983.

Un film depuis une voiture

«Le premier environnement des gens en voiture, c'est d'abord la voiture. Le paysage est vécu comme une chose qui passe, qui se déroule. On est coupé, c'est ailleurs, c'est extérieur. On est coupé pas seulement quand les vitres sont fermées, c'est pareil quand elle sont ouvertes. C'est la vitesse qui fait que l'on est coupé du paysage, que l'on voit passer le paysage comme un film et qu'il devient inaccessible.»

Michel Raby, Galerie des Arts, Février 1984.

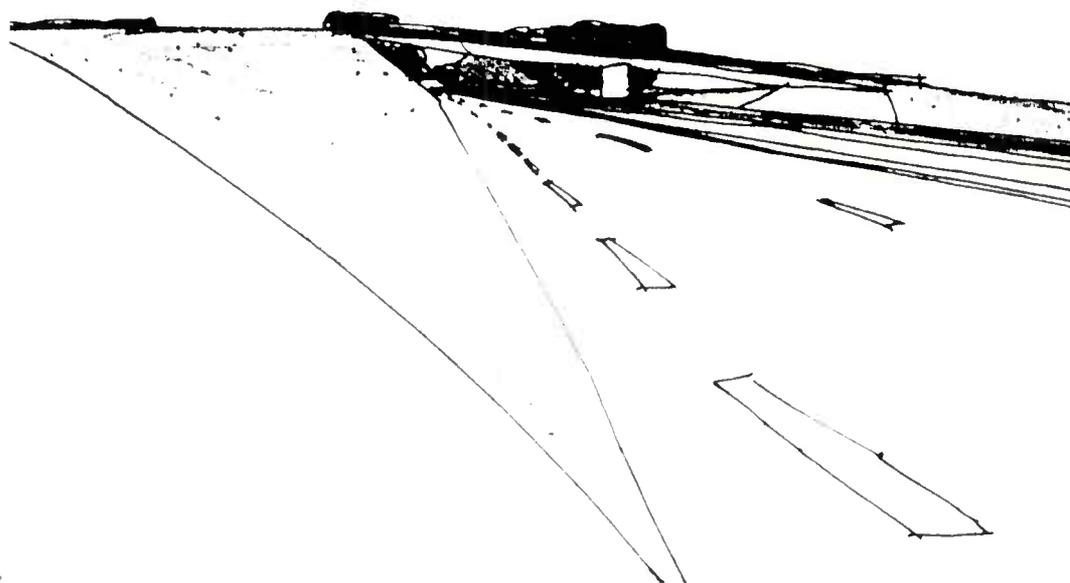
La part d'inhabitable et de poésie

«Qui ne voudrait ajouter de la beauté au monde ? Nous mettrons cependant en avant quelques restrictions à cette louable volonté : ne pas confondre production et création, laquelle suppose de l'humilité, de l'audace, des coups de génie et des erreurs ; prendre garde à ce que l'aménagement, le suréquipement ne nuisent pas à la qualité du paysage — je pense à certains jardins qui perdent leur singularité, leur beauté silencieuse pour devenir des parcs de loisirs parmi tant d'autres — ; ne pas édulcorer, par trop de joliesse, le grain de la terre, ses grains de beauté, son altérité jalouse, car ce serait aboutir à la fadeur ; préserver une part d'inhabitable ou seulement d'habitable poétiquement.»

Pierre Sansot, Rencontres Assemblée Nationale, 1992.

Finalement, ne peut-on définir le paysage comme étant le résultat des interventions successives de l'homme sur son milieu, sur son cadre de vie ; il est de ce fait en création constante. On comprend bien qu'il puisse prendre une dimension économique, historique ou qu'il soit chargé de valeurs culturelles, voire affectives, poétiques ou symboliques très variables selon les individus. Dans le même temps, il a une réalité physique changeante. Ces différentes dimensions lui donnent une complexité qui en fait l'attrait.





■ 2. Les politiques récentes.

L'Etat et les collectivités locales ont pris ces dernières années plusieurs décisions et mis en œuvre certaines réalisations en matière de paysage routier. Nous les présenterons pour donner un aperçu de l'importante évolution en cours. L'attention accordée au paysage déborde aujourd'hui largement du cadre des emprises, et elle a quitté le registre végétal auquel on l'avait trop longtemps limitée, pour s'intégrer aux problématiques plus générales des territoires où s'inscrivent les routes.

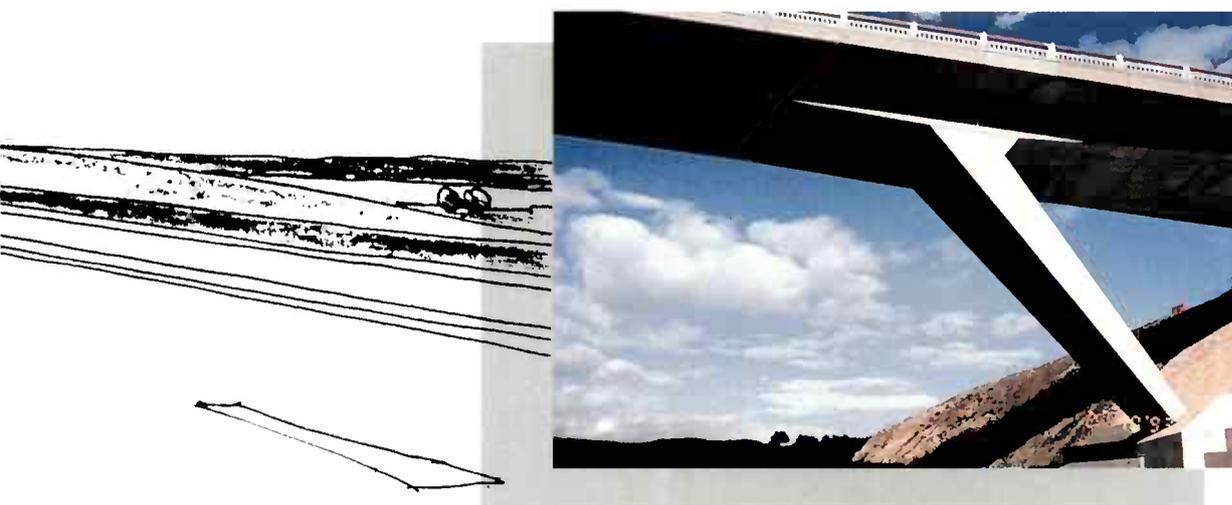
• La relance des plantations d'alignement.

Elément constitutif du paysage français depuis le XVII^{ème} siècle, les arbres d'alignement ont acquis une réelle valeur patrimoniale. L'élargissement des routes modernes les ont rendus dangereux du fait qu'ils sont situés trop près des chaussées, et leur maintien au bord des routes a fortement été remis en question depuis quelques décennies. Mais plantés à une distance suffisante, au-delà du fossé, les alignements peuvent continuer à agrémenter les routes en reproduisant une forme paysagère qui a démontré son extrême qualité, à la fois à l'échelle d'un parc, d'une avenue, d'un paysage.

Depuis 1985, dans dix départements pilotes, des plans de gestion et de renouvellement des plantations d'alignement ont été mis en place en tenant compte à la fois des contraintes de sécurité, des objectifs de qualité paysagère et des problèmes techniques liés aux arbres. Les résultats de ces expérimentations sont analysés dans le rapport de l'Ingénieur Général Georges Reverdy (1987) et dans l'ouvrage que l'Institut pour le Développement Forestier a rédigé à l'intention des aménageurs. L'exemple donné par ces opérations a encouragé plusieurs départements à mettre au point des programmes d'investissement à long terme, portant sur les moyens humains, la formation, la sensibilisation et les matériels, afin que les plantations d'alignement continuent de jouer leur rôle dans la qualité paysagère du réseau routier.

• La politique paysagère dans les grands projets autoroutiers.

Un effort particulier a été déployé sur certains axes tels que les autoroutes A 20, A 75 et le plan routier trans-Manche. Des études paysagères et architecturales d'ensemble, ont été menées pour permettre une approche à l'échelle globale et mettre en valeur la diversité des paysages traversés. Une mission d'animation et de coordination a été confiée à des «paysagistes d'itinéraires», à l'échelle supra-départementale, pour adapter le tracé de la route et étudier les ouvrages d'art, les terrassements, l'implantation des aires de repos, la conception générale des plantations. Cette mission portait également sur la mise en valeur des paysages environnants, qui a donné lieu à l'élaboration de chartes de paysages avec les collectivités locales.



- **La politique du 1% paysage et développement**

Cette politique consiste à consacrer 1% du coût global des travaux à la mise en valeur et à la réhabilitation paysagère des zones extérieures à l'emprise des autoroutes ainsi qu'au développement économique de ces zones; les dépenses engagées s'ajoutent à celles consacrées à l'environnement et au paysage des emprises. Ce type d'actions menées en partenariat avec les collectivités territoriales est mise en œuvre pour les autoroutes A 20 (L'Occitane) et A 75 (La Méridienne). Cette politique sera étendue à l'ensemble des grandes liaisons. A partir d'objectifs définis dans des livres blancs, une réflexion sur le devenir des espaces proches de l'autoroute est conduite avec tous les partenaires concernés, puis des chartes d'aménagement et de mise en valeur des paysages sont élaborées en tenant compte des effets à long terme de l'infrastructure sur l'économie, l'environnement et le paysage riverain.

- **Les actions d'incitation**

Un palmarès national des paysages routiers, les «Rubans d'Or», a été mis en place pour mieux faire connaître certains aménagements routiers et autoroutiers exemplaires en matière d'adaptation aux paysages ou de valorisation de ceux-ci. Il récompense les équipes de maîtrise d'œuvre, tout en sensibilisant les professionnels à la qualité paysagère, et l'opinion publique aux efforts accomplis. Lancé en 1991, ce palmarès a dorénavant une périodicité biennale.



- **La nomination d'un collège d'experts environnement-paysage.**

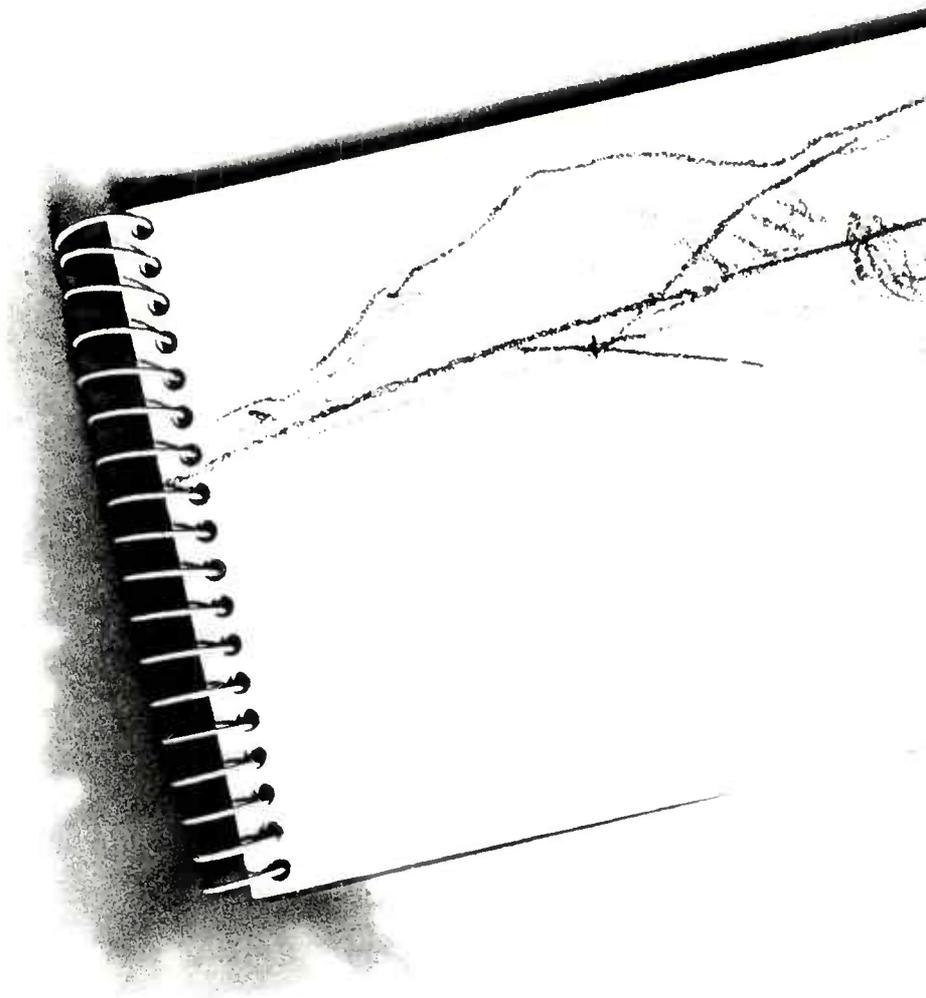
Ce collège, nommé auprès du Directeur des Routes, rassemble des spécialistes de l'urbanisme, de la géographie, des sites et des espaces protégés, de l'histoire et de la sociologie, des arbres et forêts, de l'écologie, de l'urbanisme et des sites, de l'acoustique et de l'esthétique. Chacun a pour mission de proposer des orientations au Directeur des Routes et de conseiller les auteurs de projet.

- **La création d'observatoires de l'environnement et du paysage.**

Lancés en 1978 et développés depuis 1992 le rôle de ces observatoires consiste à évaluer l'impact des infrastructures sur l'environnement ; le thème du paysage y prend une place grandissante.

- **La nomination de paysagistes-conseil.**

Des paysagistes-conseil sont nommés auprès des directeurs départementaux de l'équipement et placés sous l'autorité du préfet. Leur statut administratif et leur rémunération sont similaires à ceux des architectes-conseil. Ajoutons enfin, que des formules associant Etat et Départements sont mises en place soit par recrutement conjoint de paysagistes soit par des accords avec les CAUE.



■ 3. La démarche paysagère et le rôle du paysagiste.

L'étude paysagère fait partie des études d'environnement, mais si elle s'y insère et s'en inspire, elle doit aussi l'enrichir par son caractère à la fois global et plus sensible. Elle était considérée autrefois comme une étude opérationnelle portant, au stade ultime du projet, sur des mesures techniques concrètes destinées à intégrer le projet routier à son environnement visuel. Aujourd'hui, elle est davantage l'aboutissement d'une série d'approches successives effectuées dès l'étude préliminaire (de l'APS ou de l'APSI), et qui sont affinées en se combinant aux autres approches techniques, socio-économiques et environnementales.

Cette étroite imbrication crée parfois des confusions dans les études et peut amener à faire des approches redondantes. C'est pourquoi le présent guide clarifie la mission du paysagiste de l'amont à l'aval du projet, sans lui fixer toutefois de limites trop précises car elle doit avant tout rester créative et avoir une visée novatrice.

• Préparer un débat transparent.

La circulaire du 15 décembre 1992 sur la conduite des grands projets nationaux d'infrastructures préconise de débattre de l'intérêt économique et social du projet dès l'amont. Le paysage doit donc être pris en compte dès cette phase préalable, qu'il s'agisse d'évoquer les possibilités de mise en valeur des sites ou de choisir quels paysages l'infrastructure routière devra éviter de traverser.

Cette analyse fait autant appel à des notions générales de géographie physique ou humaine qu'à une approche plus fine où, pour compléter les données sur le patrimoine paysager reconnu et protégé, le paysagiste devra réaliser une enquête de terrain et confronter les résultats obtenus avec ceux des autres intervenants.

• Approfondir l'étude.

Cette deuxième phase, plus technique, inclut une réflexion sur le choix de construire ou de reconstruire le paysage. S'il paraît exclu de réaliser une étude de détail portant sur plusieurs milliers de kilomètres carrés, il est en revanche nécessaire de bien connaître chaque zone paysagère et ses franges.

Là non plus, le paysagiste ne peut s'abstraire totalement des données fournies par les autres études car certaines contraintes ont un poids auquel il est illusoire de vouloir se soustraire. Ces contraintes peuvent d'ailleurs induire des transformations du paysage qu'il est nécessaire de maîtriser à l'aide de plans de paysage ou de chartes signées par l'ensemble des intervenants (élus, administrations, agents économiques, associations). L'impact des projets routiers sur le tissu socio-économique et sur l'environnement, pour difficile



qu'il soit à cerner, fait en effet l'objet d'une attention croissante de la part des décideurs locaux et grâce à ce type de démarche, le paysage peut devenir un médiateur entre les usagers de la route et les habitants des lieux. Cette volonté doit donc s'exprimer dès la comparaison des variantes larges de l'infrastructure car il s'agit d'aires géographiques différentes où les hypothèses de tracé impliquent plusieurs options d'aménagement du territoire.

• Définir des principes.

L'étape suivante consiste à mieux cerner le projet sans encore en préciser le détail, et elle débouche sur l'enquête préalable à la DUP. Dans le cas des autoroutes elle peut cependant être considérée comme la plus ambiguë de l'approche paysagère ; en effet, bien que les études soient menées à des échelles de l'ordre du 1/10 000^e, l'enquête publique ne porte que sur une bande de 300 mètres de largeur. De ce fait, un problème de communication pour l'ensemble des questions relatives à l'environnement apparaît. Pour le paysagiste, cette phase est très importante car pour pouvoir visualiser le projet, il lui faut le connaître avec précision ; or il existe un certain flou.

Il revient donc au paysagiste de lever cette ambiguïté. Dans son étude, il devra montrer quels sont les risques d'impact prévisibles et comment le calage précis du tracé peut les réduire. Mais son intervention se limitera à définir seulement des principes d'aménagement, suffisamment explicites toutefois pour pouvoir être repris dans les engagements de l'Etat, sous la forme d'une obligation de résultat. Ces principes peuvent porter sur les éléments suivants : la vue de tel site depuis la route, la dissimulation de l'infrastructure depuis tel point de vue, la mise en valeur de la route lors de la traversée d'un site particulier, ou la procédure à suivre (réalisation d'un plan de paysage, lancement d'un concours d'idées sur un point particulier, etc.).

• Proposer des solutions.

Au cours de cette quatrième phase, le paysagiste généraliste cède la place au paysagiste homme de l'art pour proposer des solutions concrètes permettant de satisfaire l'ensemble des objectifs poursuivis par l'équipe de conception.

Le degré de précision des études menées à ce stade peut l'amener à fédérer les actions de divers intervenants pour donner force et cohérence au projet. Il peut proposer la réalisation d'un plan de paysage qui permettra de définir l'ensemble des mesures d'accompagnement nécessaires au projet routier. Il ne doit jamais oublier qu'il œuvre à la fois pour les riverains et pour les usagers de la route, même si son regard et ses choix l'obligent parfois à favoriser les uns ou les autres en fonction des espaces traversés.

Les solutions qu'il proposera concernent le calage du tracé lui-même, tant en plan qu'en profil en long ou en travers, et le choix des solutions techniques entre ouvrages d'art ou terrassements, ainsi que la forme de ces derniers. Son action doit donc être programmée dès le début de la mise au point du projet, et non uniquement en phase finale, comme celle d'un habilleur qui viendrait apporter la dernière touche. Il intervient jusqu'au stade de finalisation du projet car son rôle de maître d'œuvre et ses compétences techniques le placent au cœur des décisions.

Il peut se contenter d'esquisser certains éléments qui nécessitent une connaissance plus ample du projet pour être détaillés. Mais cette esquisse paysagère, qui concrétise déjà les principes définis au cours de la phase précédente, servira de base pour l'étape suivante.

• Préciser les détails du projet paysager.

Le paysagiste traduit alors, sous forme de documents techniques directement utilisables sur le chantier, les options qu'il a antérieurement définies. Cette phase technique requiert un éventail de compétences particulières : une expérience des marchés, une capacité de gérer des chantiers, ainsi qu'une solide connaissance des contraintes géo-techniques et des travaux de génie civil pour que son dialogue avec les bureaux d'études techniques qui participent à la mise au point du dossier d'exécution soit fructueux.

Il peut se voir confier une mission de coordination ou il peut remplir cette mission conjointement avec un autre

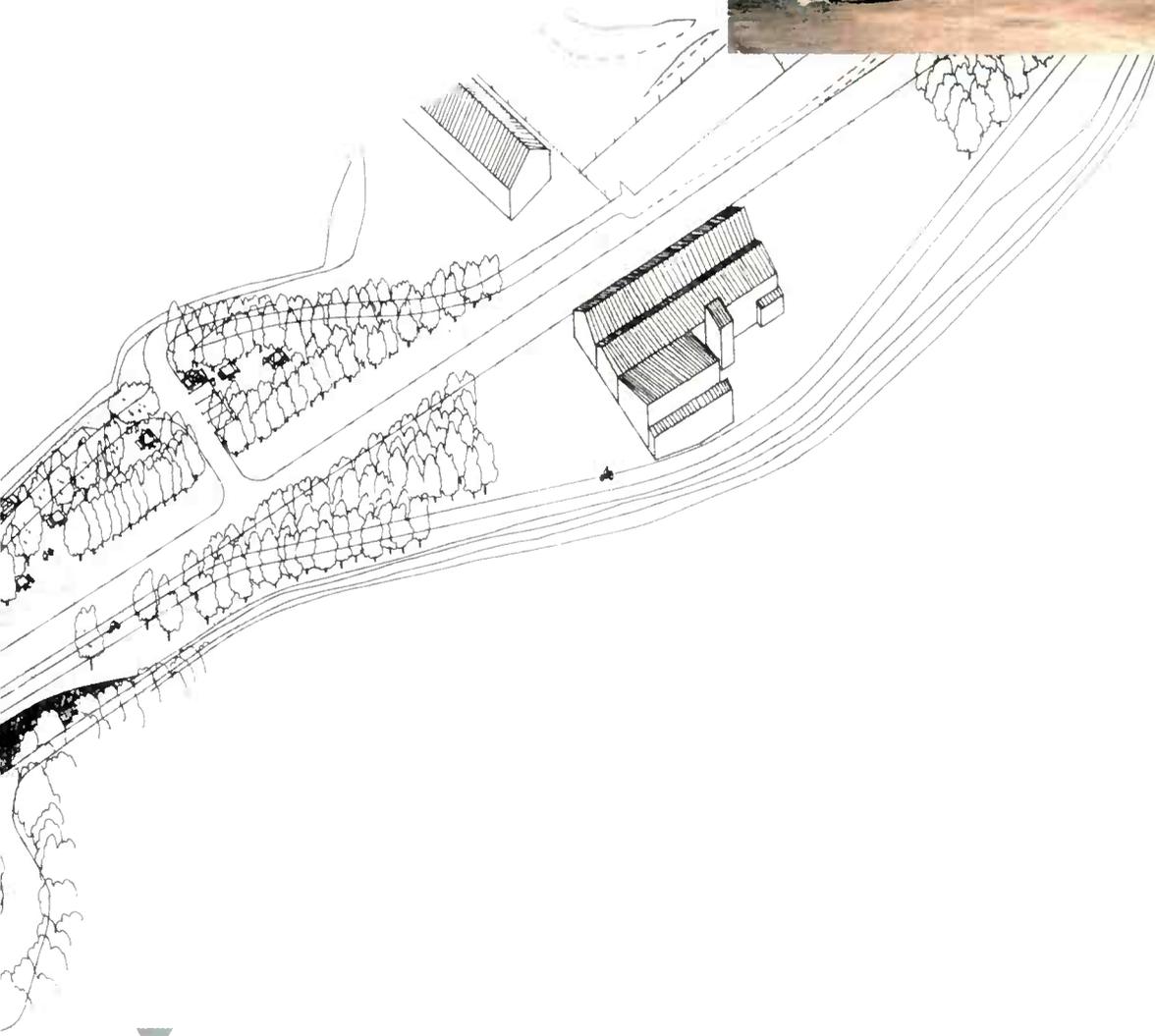
intervenant, par exemple l'architecte qui conçoit les ouvrages d'art. Quel que soit le cas, il remplit un rôle essentiel qui consiste à garder une vision d'ensemble sur les différents éléments de l'aménagement envisagé. Et son champ d'intervention s'étend également aux dispositifs à sélectionner en matière d'éclairage, de clôtures, de maçonnerie, de sécurité, de jalonnement qui contribueront à donner à l'itinéraire son identité ; dans un projet routier, on le voit, la fonction du paysagiste déborde donc très largement du cadre strict de sa traditionnelle spécialité de « planteur ».

- **Réaliser le projet.**

Au cours des travaux, le paysagiste joue également son double rôle de généraliste qui veille au respect de l'image globale du projet, et de spécialiste des aménagements végétaux. Ainsi pourront être concrétisés sur le terrain les choix opérés dès avant l'enquête de DUP, au cours des différentes phases préliminaires.

- **Elargir la réflexion en évaluant le potentiel de l'infrastructure.**

Cette analyse, encore rarement effectuée lors des études routières, est extrêmement utile car elle donne une vision élargie du projet et de ses effets globaux sur le paysage. Elle permet de mieux coordonner les diverses actions d'accompagnement que requiert l'aménagement, et de mieux intégrer ce dernier à son contexte. Cette démarche d'analyse et de proposition se rapproche de celle des plans de paysage actuellement en cours d'expérimentation et de la politique du 1% paysage et développement.



2 Objectifs et contenu des missions du paysagiste.

1. Présentation.

Nous abordons ici la démarche commune que le chef de projet routier et le paysagiste négocient ensemble et qui aboutit à passer les marchés d'étude, puis à conduire ces études elles-mêmes. Pour chaque mission sont décrits les objectifs, la méthode de travail, le type de documents à remettre et les bases de rémunération. La présentation des missions reprend le cadre des phases successives d'élaboration du projet routier, depuis l'analyse de l'état initial jusqu'au suivi de l'entretien des aménagements.

On peut poser la question en des termes différents : qu'est-ce que l'ingénieur, le responsable d'un projet est en droit d'attendre du paysagiste? en simplifiant à l'extrême : l'aider à faire un "belle route", tantôt modeste, tantôt affirmée, une œuvre qui réponde à des attentes parfois contradictoires, celles des riverains qui souhaitent préserver leur cadre de vie, et celles des usagers qui aspirent à profiter pleinement des paysages qu'ils parcourent. Il demandera ainsi au paysagiste : où pensez-vous qu'il convient de passer ou de ne pas passer? Comment convient-il de passer? Parcourons les sites ensemble pour vérifier les ouvertures, les points de vue... ; Comment assurer la cohérence entre route et paysage? Etc. Il s'agira donc d'un dialogue créatif dans lequel le rôle de chacun doit être bien défini.

La nécessité de clarifier les missions du paysagiste oblige à les décomposer d'une façon qui peut paraître artificielle: par exemple les études préliminaires ne se succèdent pas toujours selon le schéma que nous proposons, à cause des délais, de l'arrivée de nouvelles données, de l'intervention parfois tardive du paysagiste ou de la remise en question de certaines décisions. Mais tout en assumant ces aléas, le maître d'ouvrage doit, s'il veut argumenter ses choix et éviter toute dérive ultérieure, s'efforcer de suivre l'enchaînement des procédures que nous proposons.

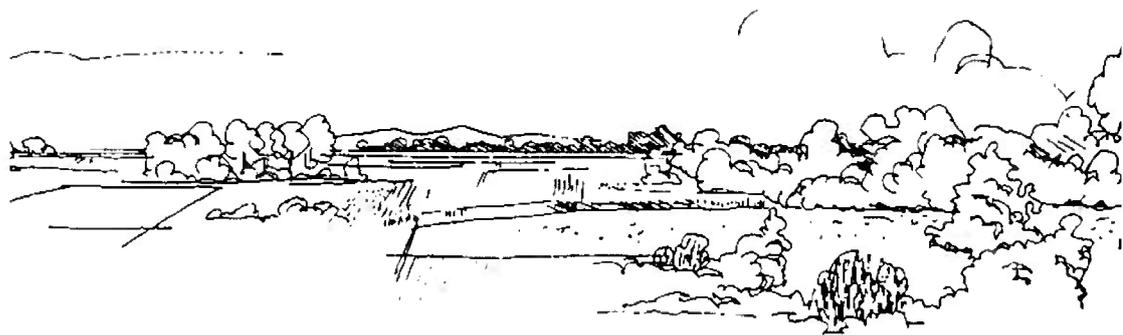
Les missions du paysagiste sont complémentaires et s'enrichissent progressivement pour que toutes les conclusions du travail d'analyse puissent être reprises dans la conception du projet, puis dans sa réalisation et sa gestion. La qualité du paysage routier dépend de la parfaite cohérence entre ces trois étapes.

Ce guide a pour visée de permettre aux intervenants d'atteindre cet objectif de cohérence. Mais il s'agit simplement d'un guide, et non d'un livre de recettes. Chaque projet routier est en effet un cas particulier : la nature du paysage oriente le choix des modes d'investigation sur le terrain ainsi que la configuration du projet, et l'ampleur de l'aménagement détermine en grande partie le choix des outils de travail, de même que l'échelle des documents remis.

Les missions évoquées dans ce document concernent l'étude des tracés neufs ou d'aménagements d'itinéraires existants.

La démarche que nous exposons se réfère à celle préconisée dans les textes concernant les opérations menées sur le réseau national, mais elle peut s'appliquer à tous les types de projets routiers. La liste des missions du paysagiste n'est pas exhaustive. Il peut être amené à aménager des itinéraires existants (élargissement, renforcement, etc.), à réaliser des inventaires ou des diagnostics ponctuels, à élaborer des projets très modestes (carrefours giratoires, etc.) à mettre au point diverses solutions avec d'autres spécialistes (aménagement de passages pour la faune, etc.).

La prestation du paysagiste ne doit pas être isolée de celles des autres intervenants car le domaine routier est l'un de ceux où le travail en équipe est le meilleur gage d'efficacité et de réussite. C'est pourquoi il doit être associé à l'ensemble des stratégies d'aménagement, notamment à l'élaboration des plans ou chartes départementales de paysage, des schémas départementaux d'aménagement et de gestion des emprises routières, des documents d'urbanisme (POS, ZPPAUP, schémas de secteur, etc.), ainsi qu'à la réorganisation des espaces situés au-delà de la stricte emprise routière (remembrements, etc.).



■ 2. L'état initial du paysage.

Objectifs

- Connaître, décrire et différencier à un instant «t» les ensembles paysagers du site (zones d'ambiance paysagère homogène).
- Mettre en évidence leurs atouts, leurs potentiels mais aussi leurs handicaps.
- Définir leurs degrés de sensibilité.
- Préciser leurs évolutions possibles en l'absence de projet routier.

Il s'agit donc de fournir un état paysager de référence qui pourra être utilisé à tous les stades d'élaboration du projet routier et des projets d'aménagement afférents. L'étude de cet état initial est une obligation préalable à toute étude paysagère.

Méthode

Les méthodes d'analyse de l'existant n'ayant aucun caractère scientifique dans le domaine paysager, nous proposons une procédure qui peut être simplifiée ou complétée selon les contextes, les objectifs poursuivis.

- **Vérifier la pertinence du périmètre d'étude.** Le périmètre du site d'étude est d'abord défini en fonction de critères techniques et fonctionnels (position des points de raccordement, logique générale du parcours routier et des grands ensembles géographiques contraignants). Sur cette base peuvent être dégagées deux notions : celle de **valeur patrimoniale du paysage**, qui permet d'exclure du périmètre d'étude un secteur en raison de son intérêt pour la collectivité (site d'intérêt national ou régional, par exemple), et **celle de solidarité paysagère** (éléments ou ensembles paysagers dont la valeur réside dans leur continuité, leur juxtaposition, leur complémentarité ou leur contraste), qui justifient d'élargir le périmètre d'étude pour les y inclure.

- **Préparer le terrain.** Si le site a déjà fait l'objet d'une analyse paysagère, il faut effectuer des recherches bibliographiques (DDE, DIREN, DRAC, bibliothèque régionale, CAUE, CETE). Certains services aménageurs ou gestionnaires peuvent aussi disposer de bases de données informatiques faciles à consulter.

- **Réunir les documents de base :** les cartes IGN au 1/100.000^{ème}, au 1/50.000^{ème}, au 1/25.000^{ème}, et la photographie aérienne verticale IGN, qui sera agrandie selon l'échelle du site étudié (les copieurs à bulle utilisant la technique du jet d'encre donnent d'excellents résultats et peuvent fournir un agrandissement allant jusqu'au format 84 x 60 cm). Mieux vaut éviter de prendre connaissance du projet routier de manière trop détaillée avant d'avoir analysé l'état initial, pour percevoir plus facilement certaines évidences et identifier les grandes unités paysagères.



• **Parcourir le terrain.** Tout d'abord, effectuer un parcours libre, sans appareil photographique, afin de bien mémoriser les grandes lignes du paysage, percevoir ses échelles et sentir son ambiance. La curiosité et l'interrogation sont préférables à la recherche d'un point de vue ou d'un détail significatif, pour ne pas orienter d'emblée l'analyse ; les croquis peuvent se révéler utiles. Ensuite, confronter les souvenirs de ce parcours avec les données (carte IGN, photographie aérienne, éventuellement carte de la végétation, carte géologique, POS, etc.). Puis faire une seconde visite du terrain en utilisant les voies de communication existantes et en recherchant des points de vue ; si l'échelle du site le permet, ce parcours sera réalisé à pied, en croisant les itinéraires. A l'issue de cette triple démarche, le paysagiste consigne les éléments du paysage sur un document cartographique (dont l'échelle doit être inférieure à celle du document final), en mentionnant les secteurs où s'opère un changement. Le recours à la photographie ou à la vidéo permet de fixer les éléments d'analyse. Un survol aérien peut compléter l'ensemble.

• **Analyser les données recueillies.** Il s'agit d'identifier et de différencier les ensembles paysagers cohérents ou « zones d'ambiance paysagère homogène ». Ce concept d'ambiance, qui peut s'appliquer à des ensembles très vastes ou au contraire plus restreints (de la région au lieu-dit), est fondé sur le recueil de données à la fois objectives et subjectives :

- Les données objectives concernent tout ce qui dans le paysage peut faire l'objet d'une description et d'une transcription visuelle où seront illustrées les notions de point de vue, point de repère, lisière, ligne d'horizon, obstacles, limite de site, etc...

- Les données subjectives ont une dimension historique, quotidienne et temporaire. L'aspect historique concerne l'attachement des habitants au paysage que leur travail et leurs traditions ont modelé au fil des générations : c'est souvent cette valeur historique que les collectivités s'efforcent aujourd'hui de protéger et de promouvoir. L'aspect quotidien porte sur l'intérêt que les habitants témoignent au paysage et les relations qu'ils établissent avec lui (protection, exploitation, dénaturation, abandon, etc.). L'aspect temporaire est lié au passage des visiteurs, qui mémorisent certains éléments du paysage en fonction de leur propre subjectivité lorsqu'ils empruntent les voies de communication. Une enquête psycho-sociologique facilitera le recueil de ces données, sans imposer nécessairement une procédure lourde. Une enquête de notoriété peut être menée pour différencier les zones selon leur charge symbolique et affective positive ou négative. L'analyse des cartes postales anciennes et récentes fournit également des indications précieuses dans ce domaine, de même que la lecture des guides touristiques et l'exploration des réalités qui ne relèvent pas seulement de l'esthétique visuelle, notamment les sons, les odeurs, les sensations plus tactiles du paysage, voire la capacité d'évocation qu'il peut susciter.



Cette analyse vise à mettre en évidence les qualités réelles et reconnues du paysage, ses originalités et son potentiel de valorisation ou d'amélioration. C'est pourquoi il faut également repérer les indices d'évolution ou de stabilité des éléments qui le composent. Certains ont un caractère de relative pérennité comme les forêts protégées, les sites classés ; d'autres se transforment rapidement sous l'effet des modifications du plan d'occupation des sols ou de dégradations dues à une fragilité particulière et à une absence de protection ; les facteurs d'évolution ou de stabilité doivent être déterminés notamment au travers des documents de planification (SDAU, POS, schémas de zones gravitables, plans d'aménagements ruraux, etc.).

L'interprétation des données objectives et subjectives recueillies, sera effectuée en se référant aux contextes physique (climat, géologie, hydrologie), socio-économique, culturel et réglementaire (classement et protection des sites, zonage,) qui permettent d'expliquer les réalités évoquées.

Documents à remettre

Leur liste dépend du degré de l'investigation, qui peut être plus ou moins poussée, comme nous l'avons vu. Nous mentionnons quelques pièces essentielles, qui seront éventuellement complétées par d'autres éléments.

• **Documents graphiques de référence.** Toutes les analyses qui précèdent doivent faire l'objet de cartographies thématiques qui étayeront la connaissance visuelle du site. Stockées sur ordinateur, ces cartes pourront être exploitées, modifiées ou enrichies au cours des phases d'étude ultérieures. Puis établir une carte de synthèse, à une échelle pouvant varier du 1/100.000^{ème} au 1/10.000^{ème}, en procédant ainsi :

- Localiser les zones d'ambiance paysagère

- Nommer chaque zone par son appellation traditionnelle s'il en existe (ex: Gâtinais, Alsace Bossue,) ou inventée (ex : Le Val d'Argent, le Bocage à mailles larges).



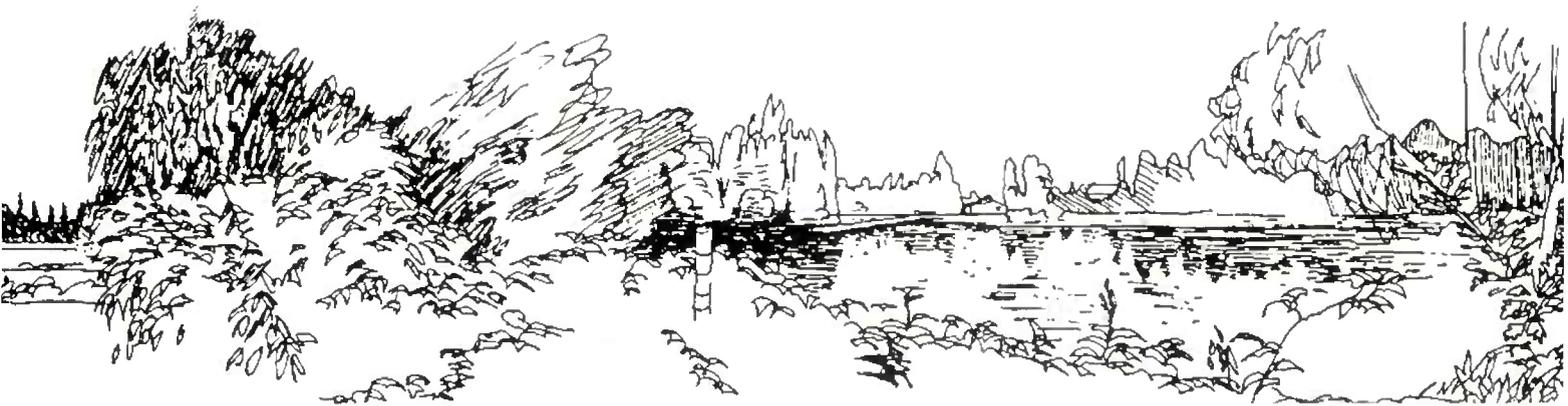
- Définir l'indice de sensibilité de chaque zone à une éventuelle coupure du paysage par la future route, et établir un code de trames ou de couleurs pour chaque indice.

- Définir l'indice de sensibilité de chaque lisière à l'aide du même code de trames ou de couleurs.

• **Fiches paysagères de référence.** Elles résument, pour chaque zone d'ambiance paysagère, les données recueillies et les analysent dans un court texte descriptif accompagné du plus grand nombre possible d'éléments d'illustration. La réflexion doit porter sur la notoriété du paysage et permettre d'argumenter les choix, soit de préserver le site (en précisant les facteurs de résistance ou de fragilité qui s'opposent à sa transformation et obligent à bien intégrer le projet routier), soit de le transformer (en décrivant les possibilités d'aménagement paysager liées au projet, dans une valorisation réciproque du site et de la route). Le paysagiste fixe ainsi un objectif d'identité à préserver ou de qualité à atteindre pour chaque zone (des visuels d'aménagements réalisés ailleurs peuvent être adjoints à chaque fiche pour illustrer le propos) : dans certains cas les conclusions de l'analyse pourront remettre en cause le périmètre de la zone d'étude et en proposer un nouveau.

Rémunération de la mission

Les principaux paramètres de calcul du coût de l'étude de l'état initial sont la superficie de l'aire d'étude, la complexité du site (relief, occupation du sol, etc.), la nature et l'importance des études déjà réalisées, l'ampleur du projet routier et l'échelle des documents à remettre. Le montant peut être évalué soit à l'hectare, ce qui permet de prévoir facilement le coût des missions de terrain complémentaires, soit forfaitairement sur la base du temps passé (recherches bibliographiques, parcours du terrain, exploitation des données, réalisation des documents).



■ 3. Les études préalables au choix du tracé.

A. Etudes d'opportunité.

Ces études, réalisées très en amont, permettent de rechercher avec une certaine liberté toutes les possibilités de passage. Elles sont également très utiles pour repérer les «trouées» disponibles mais menacées, qu'il faut protéger d'urgence (en général par un arrêté préfectoral). Il s'agit d'une étude globale du territoire, effectuée par une équipe pluridisciplinaire et dont l'objet est le «paysage» au sens géographique du terme. Chaque expert livre sa clé d'explication du paysage et le paysagiste intervient en qualité de spécialiste qui évalue le degré de sensibilité, l'aspect esthétique et le potentiel de mise en valeur du site ; il participe également à la synthèse des différentes approches (écologique, urbanistique, socio-économique, etc.).

Objectif

Rechercher, sans contrainte de largeur, les fuseaux (ou bandes de passage) possibles pour aller d'un point à un autre, lesquels seront définis puis analysés. Chaque fuseau doit être très différent et son choix justifié par des arguments pertinents (il ne s'agit pas des «variantes de tracé» qui portent sur des écarts de plus faible amplitude et des données parfaitement localisées). Le critère d'évaluation paysagère reste macroscopique, à l'échelle du «grand paysage», et ne doit pas être dissocié des contraintes ou des opportunités globales de passage de la route.

Méthode

• **Dégager et caractériser les grands ensembles paysagers** selon leur degré de résistance à un projet routier et leur capacité à orienter le parcours. L'analyse est effectuée sur une carte IGN au 1/25.000^{ème}, et sur le terrain. Puis cette analyse est concrétisée sur une carte dont l'échelle est choisie selon l'ampleur du projet (1/100.000^{ème}, 1/50.000^{ème}, 1/25.000^{ème}), en distinguant notamment :

- Les grands ensembles forestiers compacts et solidaires dont la «valeur d'ensemble» est liée à leurs dimensions et à leur compacité, contrairement aux ensembles forestiers plus éclatés ou plus limités.
- Les secteurs affectés d'un particularisme paysager éventuellement déjà répertoriés dans les inventaires régionaux ou départementaux (zones à forte densité d'étangs, principaux fonds de vallée, zones cloisonnées ou bocagères, etc.).
- Les zones constituant un terrain favorable pour tirer parti de la dynamique routière.
- Les principaux repères visuels (points hauts, architectures ou élément végétaux se distinguant de la masse, etc.).

• **Fournir un aperçu global de ce grand paysage**, de ses contraintes et de ses opportunités, de son bâti et de sa topographie, en superposant des cartes de potentialités.

• **Relier les zones d'opportunités pour repérer les fuseaux de passage favorables.**

Cette recherche purement spatiale permet déjà de hiérarchiser l'intérêt des couloirs encore libres en fonction de la continuité des parcours et des menaces éventuelles d'obturation. Lorsque des contraintes fortes dressent des obstacles insurmontables au choix d'un fuseau, des recherches seront effectuées directement sur le terrain pour trouver les moyens de s'en affranchir.

Documents à remettre

• **Une carte des fuseaux**, établie au 1/25.000^{ème} ou au 1/100.000^{ème}, selon l'étendue du site étudié, pour visualiser ceux qui peuvent être inscrits dans le projet routier entre deux points donnés. Pour être comparables, ces fuseaux doivent traduire un seul parti pris : une voie nord-sud contournant une ville pourra comporter deux fuseaux, par exemple, l'un situé à l'ouest, l'autre à l'est ou dans la zone grand ouest si le passage à l'est n'est pas envisageable.

CARTE DES GRANDS ENSEMBLES NATURELS

établie d'après la résistance a priori à un projet routier
(d'après carte au 1/25.000, informations reportées sur carte au 1/100.000)

ZONES FORESTIERES :



MASSIFS FORESTIERS COMPACTS, pour lesquels existe une "valeur d'ensemble".



ENSEMBLES FORESTIERS composés de boisements plus écartés, ou de dimensions moindres.

SECTEURS A FORT PARTICULARISME PAYSAGER :



SECTEUR A FORTE DENSITE D'ETANGS ou de zones humides.



SECTEUR A BANDES BOISEES ONDULANTES, liées à un relief particulier dit "en circonvolutions".



SECTEUR DE BOISEMENTS "EN LAMBEAUX".



SECTEUR DE FOND DE VALLEE de cours d'eau important.

PETITES UNITES A PAYSAGE CLOISONNE, à dominante de :



Vergers.



Petits boisements rapprochés (paysage en cours de fermeture ?).



Haies et bocage.

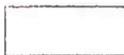
DIVERS :



Plans d'eau de taille importante.

CARTE DES CONTRAINTES TOPOGRAPHIQUES

établie d'après la résistance a priori à un projet routier
(d'après carte au 1/25.000, informations reportées sur carte au 1/100.000)



Contrainte faible : principaux secteurs au relief plat ou faiblement ondulant.



Contrainte modérée : secteurs au relief plus ondulé, mais d'altimétrie relativement constante, ou présentant des pentes modérées.



Contrainte moyenne à forte : sommets ou ensemble de sommets présentant par rapport aux zones périphériques une différence d'altimétrie limitée, et secteurs au relief accidenté, mais présentant toutefois une certaine "perméabilité".



"Points durs" topographiques : zones de résistance au tracé (sommets isolés importants, groupes de sommets ou plateaux) s'élevant fortement au-dessus des zones périphériques, et secteurs présentant un relief particulièrement accidenté.



Principales faiblesses repérées dans les flots de résistance au tracé (combes, vallées, cols entre 2 sommets...).



Faiblesses repérées dans les flots de résistance au tracé, mais discontinues car se heurtant ponctuellement à un "verrou".

RELEVÉ DES ZONES BATIES ET DES CONTRAINTES ADMINISTRATIVES

(d'après cartes au 1/25.000, informations reportées sur carte au 1/100.000)

RELEVÉ DU BATI :



BATI AGGLOMERE ancien et récent



BATI RECENT NON COMPACT ET BATI ISOLE



FRONT BATI LINEAIRE DISCONTINU

ENTRE BELFORT, MONTBELIARD et HERICOURT, points particuliers où l'extension de l'urbanisation prévue au P.O.S. menace les couloirs existants (d'après carte d'urbanisme au 1/25.000 de l'étude de faisabilité du TGV Rhin-Rhône).



COULOIR MENACE D'OBSTRUCTION COMPLETE



COULOIR MENACE D'OBSTRUCTION PARTIELLE



DELIMITATION DE LA ZONE D'AMENAGEMENT DIFFERE (ZAD) de Sévenans (pôle de développement futur de l'agglomération susceptible de recevoir des équipements et activités d'ampleur régionale)

CONTRAINTES ADMINISTRATIVES :



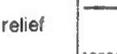
LIMITES DU PARC naturel régional des Ballons des Vosges



LIMITES DE TERRAIN MILITAIRE



FORET DOMANIALE



LIMITES INTERDEPARTEMENTALES

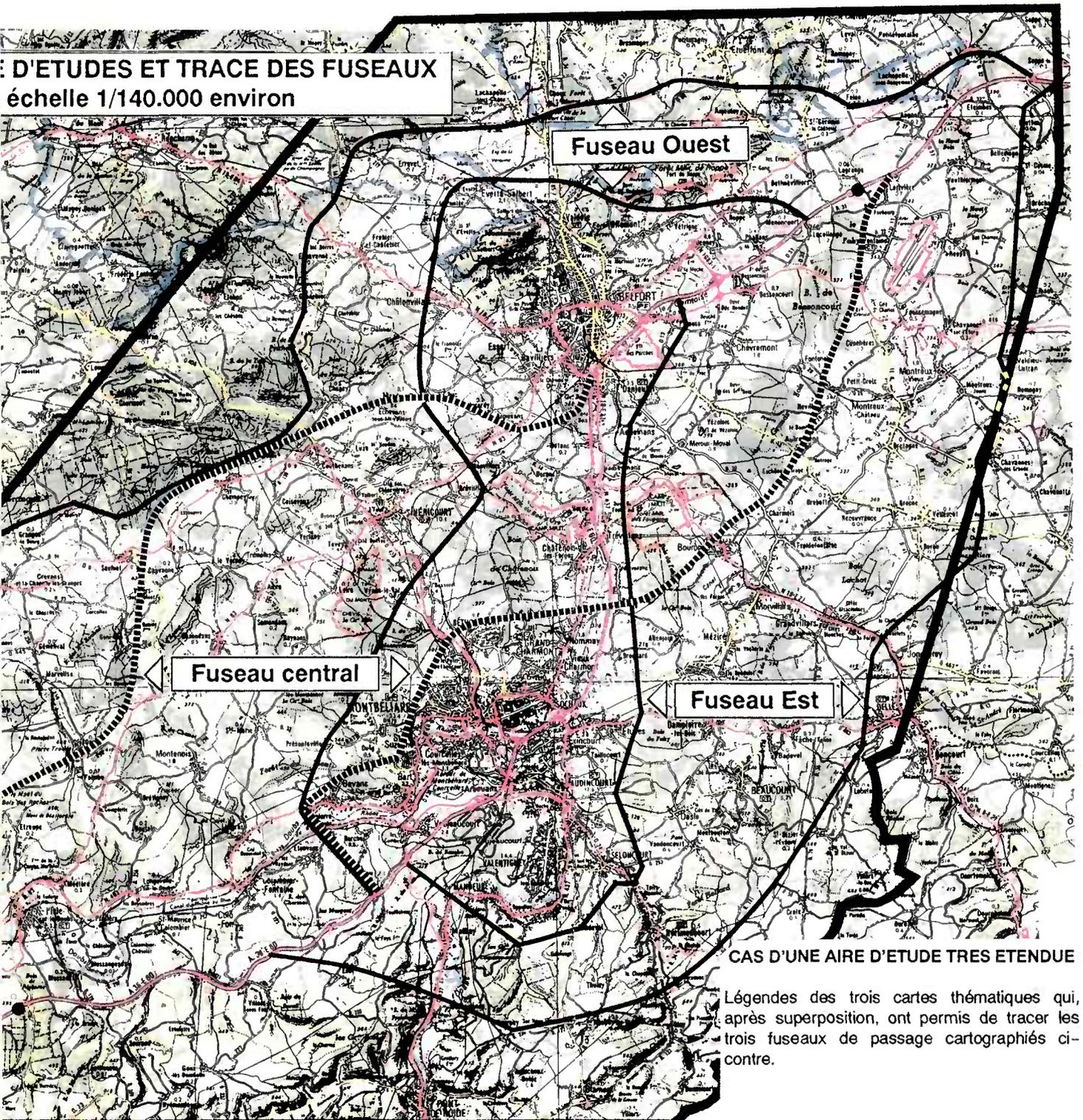


LIMITES INTERREGIONALES

PERIMETRE



CONTOURNEMENT DE BELFORT-MONTBELIARD - ETUDE DE FAISABILITE RECHERCHE DE FUSEAUX



- **Une notice** décrivant les principales caractéristiques de chaque fuseau (paramètres pris en compte et objectifs d'aménagement). Au cas où les trouées encore libres dans un fuseau étroit seraient menacées de fermeture (urbanisation, aménagements divers), un dossier sera préparé sur ces secteurs, comprenant une carte au 1/25.000^{ème} localisant la ou les trouée(s), une courte description du lieu et de ses tendances évolutives, un extrait du POS s'il existe (évolution à court et moyen terme du paysage local), un reportage photographique précis (vues au sol et photographies aériennes). Ce dossier pourra étayer une demande de gel temporaire des espaces encore libres par un arrêté préfectoral (pour prise en considération d'une mise à l'étude).

Rémunération de la mission

Dans la mesure où il s'agit davantage d'une recherche que d'une étude des fuseaux, l'estimation du coût de la prestation ne peut en aucun cas reposer sur la longueur des fuseaux en question. Elle dépend plutôt de la superficie de l'aire d'étude (corrélée avec la distance entre les deux points à relier), de la complexité du paysage traversé (topographie, occupation naturelle et artificielle du sol, etc.), et de la présence d'obstacles importants et rapprochés nécessitant des repérages nombreux sur le terrain. Le montant est évalué forfaitairement sur la base du temps passé (analyses cartographiques, vérifications sur le terrain, réalisation des documents photographiques, graphiques et écrits).

B. Etudes préliminaires d'APS (définition de la bande du km).

1. Ajustement des fuseaux.

Objectifs

- Examiner les données et les buts d'aménagement fixés (SDAU, charte, plan de paysage, etc.).
- Définir et localiser les données paysagères qui permettront d'ajuster les contours de chaque fuseau, au même titre que les données physiques, d'environnement et socio-économiques.
- Affiner le contour des fuseaux de manière à se rapprocher de la bande du kilomètre, ce qui rendra plus objectives les comparaisons ultérieures entre fuseaux de largeurs voisines.

Méthode

- **Délimiter les zones particulières**, d'évitement obligatoire (points durs à contourner), de contraintes fortes (qui imposent des précautions et peuvent devenir des îlots d'évitement obligatoire si plusieurs sensibilités se superposent) ou offrant des opportunités de passage.
- **Vérifier la traversée des paysages** envisagée par une nouvelle visite du terrain centrée sur la notion de «parcours» et appuyée par un reportage photographique ou filmé.
- **Participer aux réunions pluridisciplinaires** de synthèse des données et d'élaboration du tracé des fuseaux affinés au plus près de la bande du kilomètre.

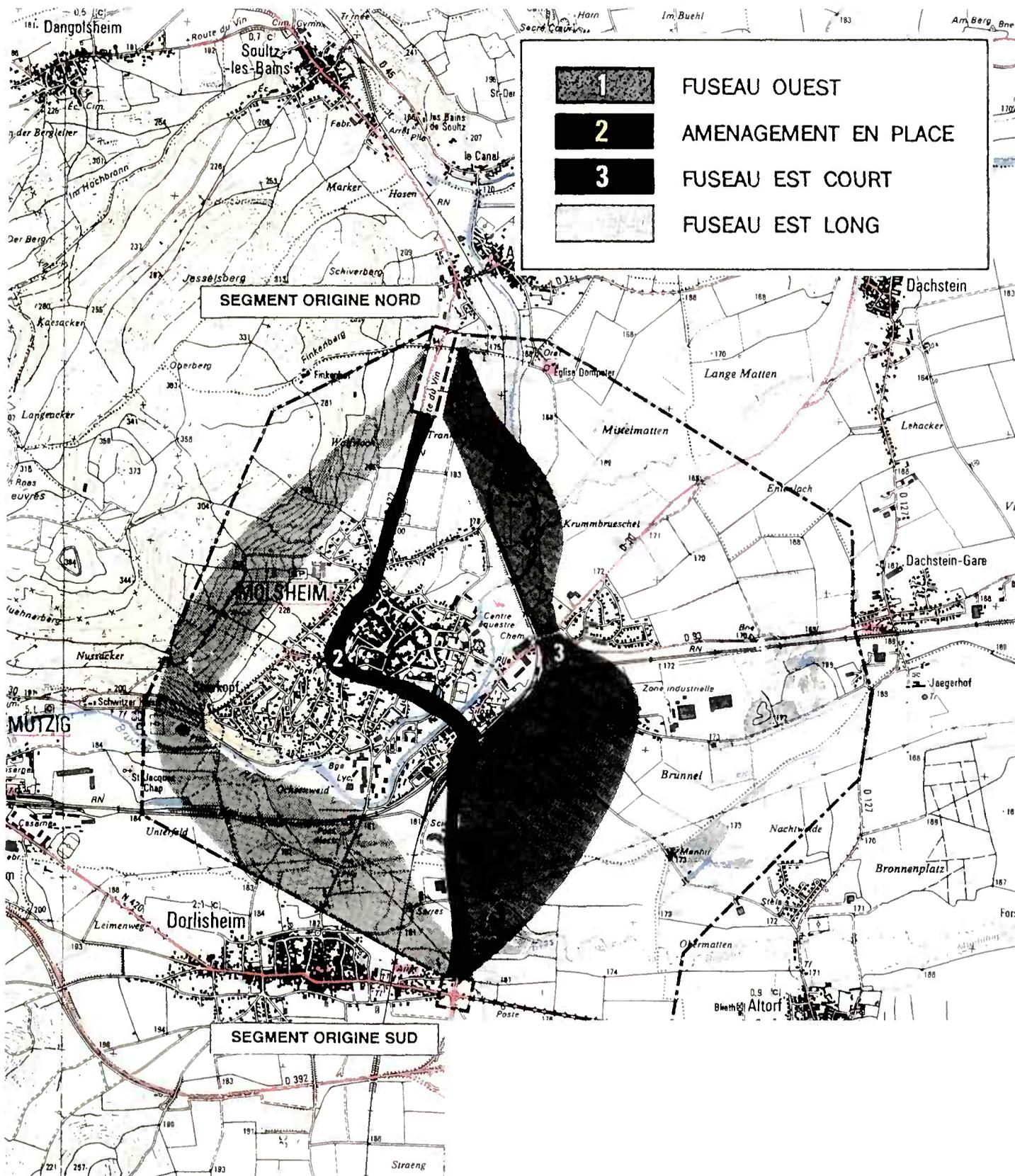
Documents à remettre

- **Carte des fuseaux** établie au 1/50.000^{ème} ou au 1/25.000^{ème}, selon l'importance du site.
- **Notice descriptive** du «déroulement» de chaque bande dans le paysage avec illustrations photographiques.

Rémunération de la mission

Les paramètres de calcul sont la longueur des fuseaux à ajuster, la complexité des parcours à vérifier et le nombre de réunions pluridisciplinaires de mise au point des fuseaux. Le montant peut être évalué au kilomètre linéaire de fuseau. Un supplément est envisagé si des études locales plus détaillées se révèlent nécessaires.





CAS D'UNE AIRE D'ETUDE
RELATIVEMENT PEU ETENDUE

RD 422 – DEVIATION DE MOLSHEIM

RECHERCHE DE FUSEAUX

2. Comparaison des fuseaux.

Objectif

Comparer les fuseaux de passage et tester les parcours possibles à l'intérieur de chaque fuseau afin que l'analyse paysagère contribue au choix du meilleur parcours dans la bande du kilomètre.

Méthode

- **Exploiter, approfondir puis cartographier l'analyse de l'état initial.** Il s'agit de visualiser les éléments les plus importants du paysage à intégrer dans un projet routier.
- **Commenter cette carte analytique** en précisant : l'indice global de sensibilité de chaque zone paysagère au passage d'une nouvelle route ; la nature et l'importance des impacts positifs ou négatifs du projet sur le paysage quotidien du riverain ou de l'utilisateur du site ; la qualité des séquences paysagères telles que les découvrirait un usager de la nouvelle voie.
- **Comparer les fuseaux** en superposant la carte des fuseaux à la carte analytique de l'état initial, dans une configuration moyenne (partie médiane du fuseau, par exemple, en tenant compte des grandes lignes du profil en long). Effectuer cette comparaison avec les mêmes critères que ceux de l'état initial (sensibilité globale, impact sur le riverain, découverte du paysage), mais en tenant compte aussi de la longueur moyenne du parcours dans chaque zone.
- **Confronter ces éléments avec la carte des parcours possibles dans chaque fuseau** (fournie par le projeteur routier) en utilisant toujours les mêmes critères. Le recours à des critères identiques pour chaque opération permet d'affiner l'analyse et de justifier le choix de la bande du kilomètre.

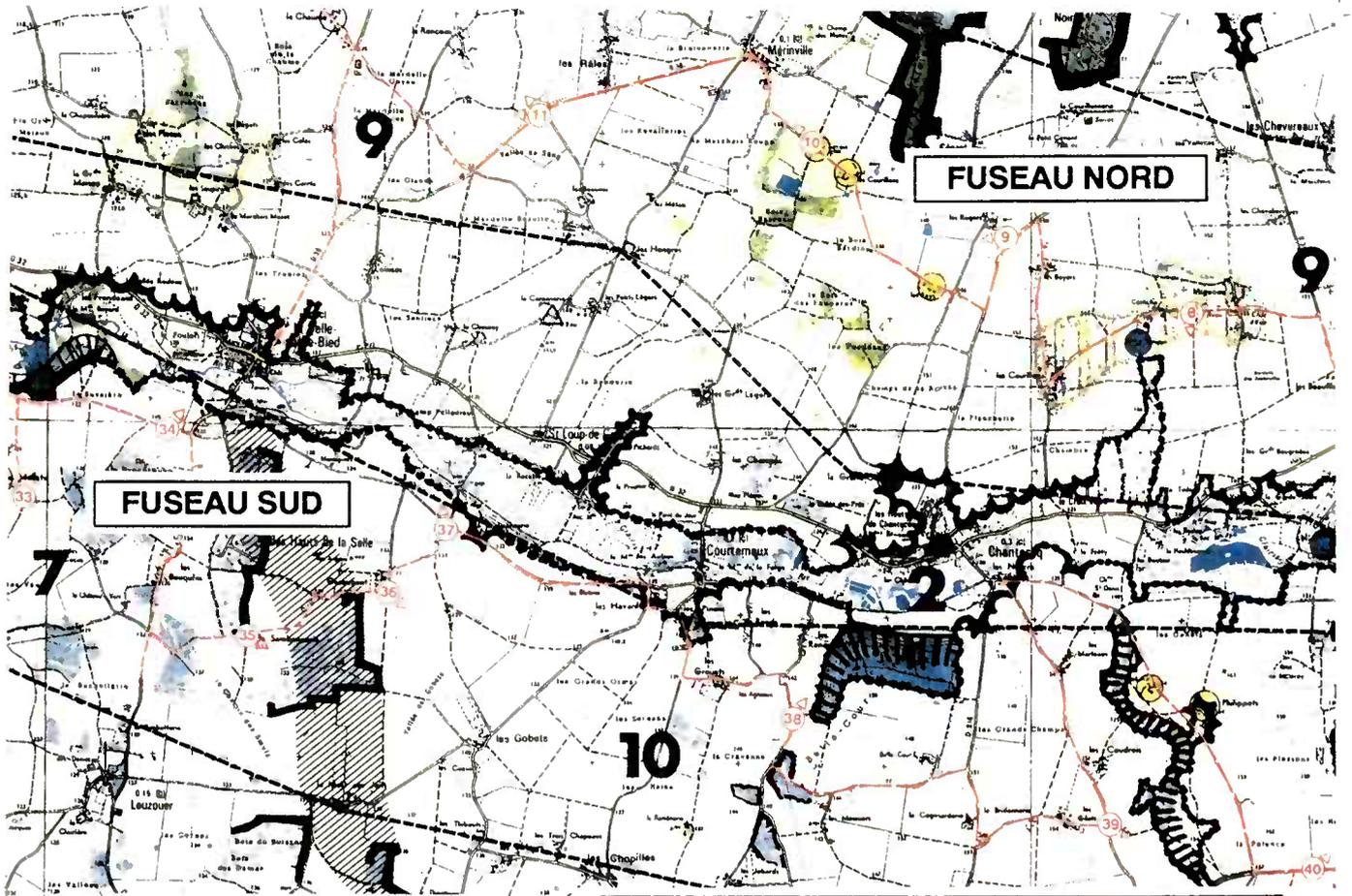
Documents à remettre

- **Une carte de synthèse** en couleur, établie au 1/25.000^{ème}, qui localise les éléments du paysage recensés dans les fiches et les cartes thématiques de l'état initial, ainsi que ceux ressortant de l'approfondissement de l'analyse, par exemple les «archipels» de solidarité entre éléments bâtis, ou entre éléments naturels, ou entre éléments bâtis et naturels, constituant des obstacles plus ou moins forts au passage d'une route. Cette carte doit également permettre de repérer l'identité des zones paysagères, de localiser les contours des fuseaux comparés et de visualiser les degrés de contrainte de chaque variante de parcours à l'intérieur des fuseaux en fonction de sa sensibilité paysagère globale au passage d'une route, de l'impact paysager de celle-ci sur les riverains ou les usagers du site (perturbation du paysage quotidien) et de l'intérêt paysager du parcours pour l'utilisateur de la nouvelle voie.
- **Un tableau de synthèse** des indices de sensibilité de chaque zone d'ambiance paysagère et des impacts paysagers prévisibles pour le riverain et l'utilisateur (tableau à double entrée avec des textes courts).
- **Un tableau comparatif des fuseaux** où chaque critère est assorti d'un repère visuel (pastilles de couleurs doublées ou triplées en fonction de la longueur du fuseau dans la zone paysagère considérée, par exemple). Ce tableau est accompagné d'un commentaire qui aboutit à désigner le fuseau le plus favorable (déjà signalé par la densité des couleurs sur le tableau).
- **Un commentaire** illustré de photographies conclu par le choix du ou des parcours le(s) plus globalement favorable(s) du point de vue paysager.

Rémunération de la mission

Les paramètres de calcul du coût de l'étude sont la longueur totale des fuseaux à comparer, le nombre de parcours à tester à l'intérieur de chaque fuseau et le nombre de réunions nécessaires pour établir, avec l'équipe pluridisciplinaire, le tableau synthétique de comparaison des fuseaux et désigner le plus favorable. Le coût de l'étude peut être évalué soit au kilomètre de fuseau, soit forfaitairement sur la base du temps passé (cartographies, superposition des cartes, analyse comparative graphique et écrite).





— Investigations sur le terrain :

— Parcours réalisé sur le terrain

① Localisation et orientation des photographies prises sur le terrain et reproduites dans cette étude (se référer au numéro correspondant)

● Bâti remarquable (non exhaustif) ○ Bâti ancien de qualité (non exhaustif)

— Analyse d'après couverture en photographie aérienne au 1/17.000, carte IGN au 1/25.000 et données de terrain :

— Périimètre de la ZPPAU en projet

Limites visuelles :

▬ Limite visuelle forte constituée par des lisières de boisements

▬ Limite visuelle constituée par des fronts bâtis

▬ Limite visuelle plus ou moins présente sur le terrain et constituée par le cortège végétal de la Clairis ou de ses affluents, et des diverticules boisés attenants

Éléments ponctuels remarquables :

▬ Reliefs soulignés par des boisements et revêtant de ce fait une présence visuelle particulière

△ Autres points d'appel visuel ● Bâtiment remarquable signalé par les services de l'Inventaire

Définition des unités paysagères :

3 Unités paysagères (zones d'ambiance paysagère homogène) définies et commentées dans cette étude

▨ Zone de transition entre deux unités paysagères

▭ Mise en évidence des principaux "archipels" (= zones de solidarités renforcées entre éléments bâtis et entre éléments bâtis et boisés)

▭ "Archipels diffus" (zones de solidarités plus relâchées entre éléments et zones de continuité visuelle entre "archipels").

▭ Zone de plus forte concentration en éléments bâtis et boisés.

AUTOROUTE COURTENAY-ORLEANS

COMPARAISON DES FUSEAUX NORD ET SUD

Confrontation des fuseaux de passages avec les éléments structurels caractéristiques et les éléments remarquables du paysage.



■ 4. Le choix du tracé.

A. Eudes D'APS (définition de la bande des 300 mètres).

Les études préliminaires sont effectuées en se référant à une bande (ou à un trait sur une carte) auquel correspond un profil en long sommaire. Au stade de l'APS, les documents deviennent plus concrets : le tracé de base est étudié au 1/5.000^{ème} puis au 1/2.000^{ème}, les profils en long et en travers se précisent et les principaux rétablissements sont indiqués.

1. Recherche des variantes de tracé.

Objectif

Participer, dans le cadre d'une démarche pluridisciplinaire, à la définition de plusieurs variantes de tracé qui préservent le paysage traversé et le mettent en valeur.

Méthode

- **Superposer le tracé de base du projeteur à la carte de l'état initial** au 1/25.000^{ème}, et repérer les zones méritant une recherche de variantes (paysages à protéger, paysages à valoriser).
- **Dresser la carte du paysage de chaque zone** à l'échelle du 1/5.000^{ème} ou du 1/10.000^{ème}, en utilisant les données de l'état initial.
- **Affiner cette carte** après vérification sur le terrain, en s'appuyant sur une photographie aérienne agrandie au 1/5.000^{ème}. Lors de la mission de terrain, réaliser un reportage photographique ou vidéo qui montre les atouts et les handicaps de chaque possibilité de passage.

Documents à remettre

- **Une ou plusieurs variante(s) de tracé(s)** à fournir à la cellule tracé qui effectuera les tests géométriques nécessaires.
- **Une notice** justifiant la ou les proposition(s) de variante de tracé.

- Rémunération de la mission

Les paramètres de calcul du coût de la recherche de variantes sont la longueur ou la superficie du fuseau des 1.000 mètres et la complexité du paysage parcouru à l'intérieur de ce fuseau. L'évaluation du montant peut être faite au kilomètre de fuseau à explorer.

2. Comparaison des variantes de tracé.

Objectif

Contribuer par l'analyse paysagère au choix de la meilleure solution parmi les variantes dont la géométrie a été validée.

Méthode

- **Comparer les variantes en analysant quatre paramètres** à l'aide de plans détaillés : l'**impact, sur l'échelle et l'organisation** de chaque zone paysagère traversée, (emprise globale, maintien ou disparition d'éléments paysagers structurants) ; l'**impact, sur l'image de marque** (maintien ou disparition d'éléments forts et

**RN 4 – DEVIATION DE BEBING-IMLING
COMPARAISON DES VARIANTES DE TRACE VALIDEES
PAR LE BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES**

VARIANTES	VARIANTE N° 3bis	VARIANTE N° 5	VARIANTE N° 7
<p>CRITERES</p> <p>LE PAYSAGE</p> <p>- Impact global sur les zones d'ambiance paysagère homogène</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Laisse intact le vallon de Sarrebourg - Ne traverse pas la côte de Hesse. - S'implante à flanc de versant sur la côte sous le bois de Sarrebourg où elle compartimente l'espace dans sa plus grande longueur. Son passage fréquent en déblais atténue quelque peu son impact visuel. - Passe sur le fond alluvial de la vallée de la Sarre sur le tracé actuel de la déviation de Sarrebourg. - Passe loin du vallon de Gondrexange - Présente un long parcours sur les collines agricoles avec : <ul style="list-style-type: none"> . un impact visuel direct moyen grâce à un parcours majoritairement en déblais ou à niveau (sauf pour les franchissements de la RN 4 et du vallon du ruisseau de Bebing). . un impact différé possible s'il y a remembrement compensatoire (enlèvement des haies et bosquets, recul des labours). 	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe la tête du vallon de Sarrebourg au niveau du Canton des Etangs et masque ainsi un élément de compréhension de fonctionnement du paysage actuel. - Reste relativement discret dans la traversée de la côte de Hesse sauf au niveau de ses limites visuelles <ul style="list-style-type: none"> . entaille forte en crête avec prélèvement sur la végétation, . passage en remblais en pied de versant avec impact fort sur l'habitat et la végétation locale. - Ne traverse pas la côte sous le bois de Sarrebourg - Traverse le fond alluvial de la vallée de la Sarre en s'élevant fortement au-dessus du terrain naturel : impact visuel fort aggravé par une coupure du plan d'eau de la sablière sous le regard proche des habitants des deux rives. - Coupe le vallon de Gondrexange dans un secteur étroit et isolé des regards mais se caractérise par un impact fort sur ses rives <ul style="list-style-type: none"> . coupure de l'extrémité Nord du Haut des Oies et débouché en remblais dans le vallon avec enlèvement de végétation, . remblais d'appui sur le pré de Sénonne avec perturbation de la confluence ruisseau de Bebing - ruisseau de Gondrexange. - Présente un long parcours dans les collines agricoles avec : <ul style="list-style-type: none"> . un impact direct assez fort sur la sous-unité paysagère du vallon du ruisseau de Bebing, . un impact indirect possible s'il y a un remembrement compensatoire 	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe la tête du vallon de Sarrebourg au niveau du Canton des Etangs et masque ainsi un élément de compréhension du fonctionnement du paysage. - Reste discrète dans la traversée de la côte de Hesse grâce à un parcours en déblais et un calage sur une légère dépression. Limite ses impacts sur son encadrement <ul style="list-style-type: none"> . entaille forte en crête mais sans toucher la végétation existante, . pas d'impact sur la végétation et l'habitat en pied de versant. - Ne traverse pas la côte sous le bois de Sarrebourg - Traverse le fond alluvial de la Sarre en s'élevant au-dessus du plan d'eau de la sablière : impact visuel assez fort renforcé par passage à proximité de la ferme de la Forge. - Coupe le vallon de Gondrexange dans un secteur plus large avec un impact assez fort sur ses rives <ul style="list-style-type: none"> . coupure profonde du mamelon du Haut des Oies et débouché en remblais dans le vallon, . remblais d'appuis peu importants sur le versant opposé et écart de la confluence ruisseau de Bebing - ruisseau de Gondrexange. - Présente un long parcours dans les collines agricoles avec : <ul style="list-style-type: none"> . un impact visuel direct moyen grâce à un parcours écarté du vallon du ruisseau de Bebing et souvent en déblais ou à niveau, . un impact indirect possible s'il y a remembrement compensatoire.
<p>- Incidence visuelle pour les usagers de la nouvelle voie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les longues sections en déblais alternant avec de courts passages en remblais n'offrent pas le confort suffisant pour découvrir le nouveau paysage traversé. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permet une découverte très intéressante d'un paysage jusqu'ici à l'écart des grandes voies de communication, particulièrement lors de la traversée des vallons de la Sarre, du ruisseau de Bebing et du ruisseau de Gondrexange. 	<ul style="list-style-type: none"> - Son inscription dans le site volontairement plus discrète (grandes sections en déblais) réduit quelque peu les possibilités de contempler le paysage traversé
<p>- Incidence visuelle pour les riverains</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Passe à proximité de quelques habitations à l'écart de la RN 4. - Coupe la colline du Haut de Bebing et le vallon du ruisseau de Bebing dans un secteur bien vu à partir des maisons de Bebing. - Passe sur le haut des vignes en crête du versant qui domine Xouaxange. Ne devrait pas être perçu à partir des habitations du village. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peut être perçu à partir des habitations de la rue sous le château d'Imling. - Traverse le plan d'eau de la sablière sous le regard des riverains de la RD 42 et s'approche des habitations au pied de la colline du Haut des Oies. - Sera perçu à partir des dernières maisons de Bebing. - Passe sur le haut des vignes en crête du versant qui domine Xouaxange. Ne devrait pas être perçu à partir des habitations du village. 	<ul style="list-style-type: none"> - Passe à proximité de la ferme de la Forge et des structures militaires voisines. - Sera perçu à partir des dernières maisons de Bebing. - Passe sur le haut des vignes en crête du versant qui domine Xouaxange. Ne devrait pas être perçu à partir des habitations du village.

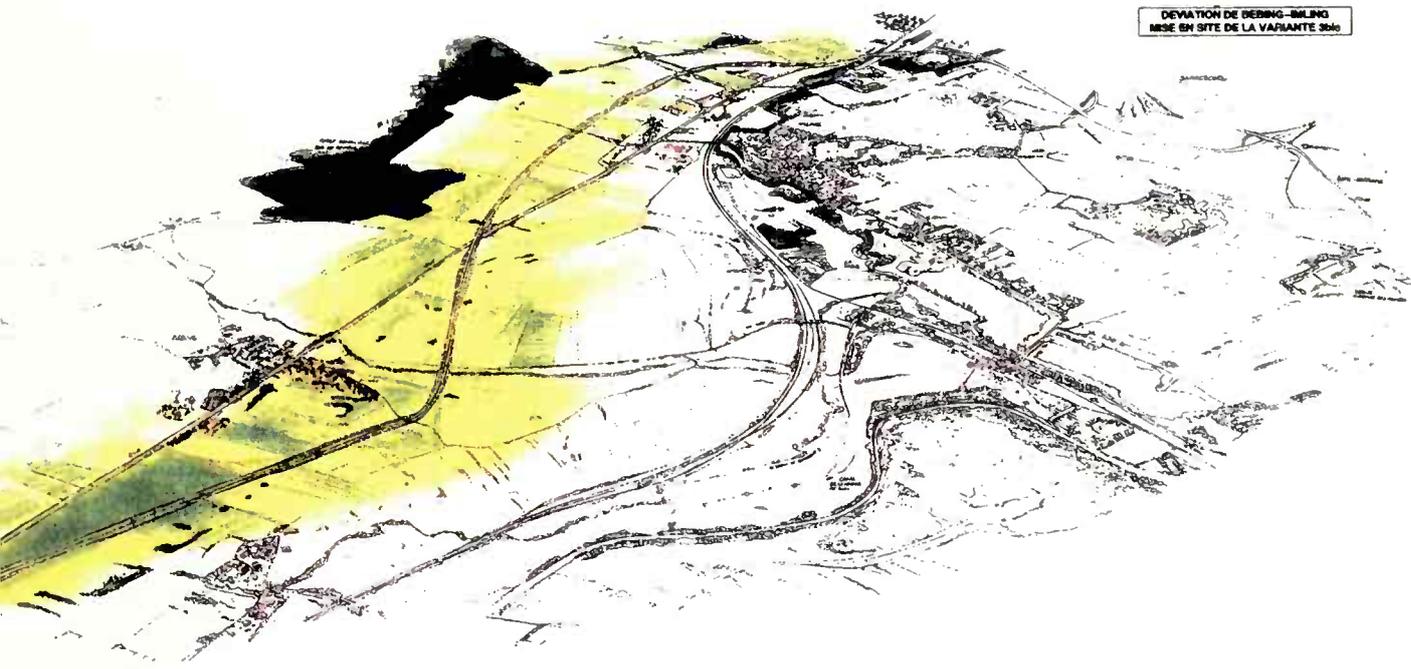
-  Impact faible ou nul
-  Impact moyen
-  Impact fort

L'analyse comparative des variantes par rapport à leurs impacts positifs et négatifs sur le paysage donne un très léger avantage à la variante n° 7. Elle n'est en effet, malgré ses impacts notables, pas plus pénalisante que la variante n° 3 bis, et meilleure que la variante n° 5, pour l'impact global sur les diverses zones d'ambiance paysagère homogène traversées.

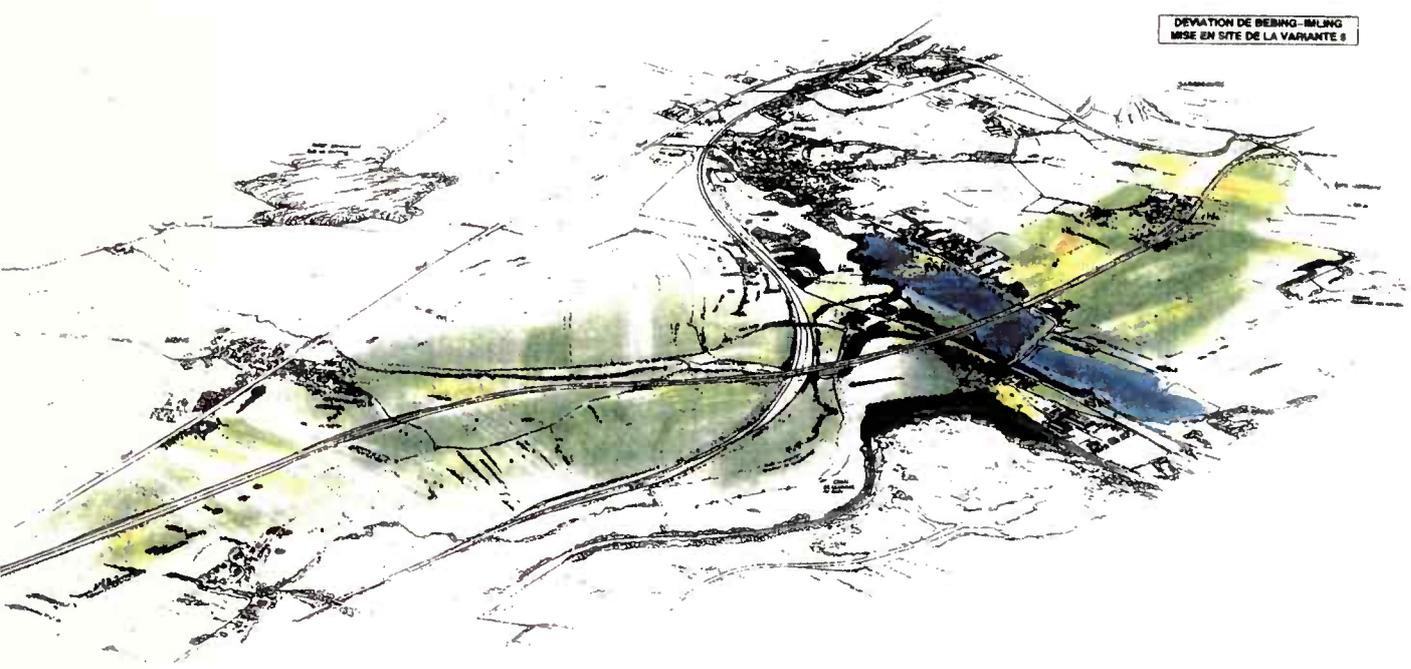
Elle n'est pas la meilleure pour permettre une bonne découverte du paysage par les futurs usagers mais ce critère apparaît secondaire dans le cadre de cette analyse. En revanche, et cela est beaucoup plus pertinent, on peut considérer qu'elle est la moins perturbante pour la vision des riverains.

N.B. Ces documents graphiques sont également très utiles pour les réunions de concertation.

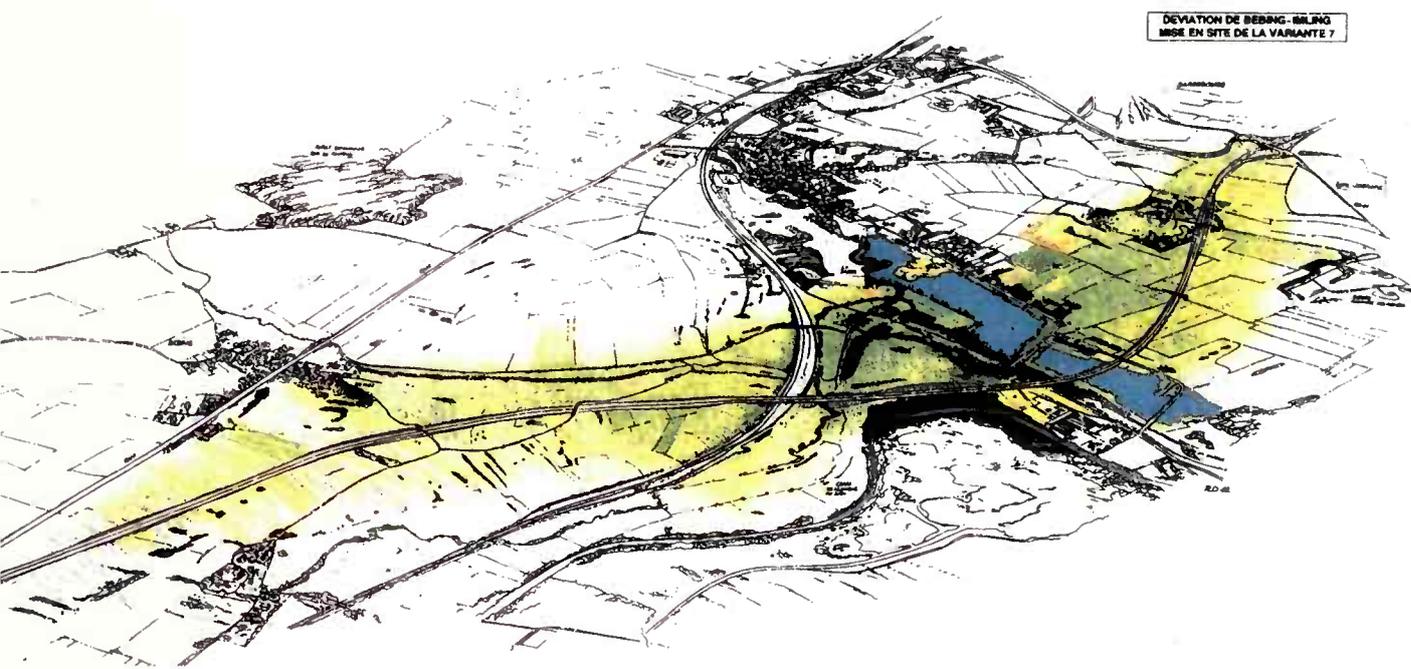
DEVIATION DE BEBING-BILING
MISE EN SITE DE LA VARIANTE 3bis



DEVIATION DE BEBING-BILING
MISE EN SITE DE LA VARIANTE 6



DEVIATION DE BEBING-BILING
MISE EN SITE DE LA VARIANTE 7



symboliques du site) ; **la discrétion du projet** dans le paysage, (l'incidence du tracé sur le paysage quotidien des riverains et des usagers du site, ainsi que l'ampleur des dispositifs compensatoires à prévoir tels que merlon, mur antibruit, bassin de stockage, etc.) ; **le potentiel d'aménagement**, c'est-à-dire les possibilités d'insérer le tracé dans des projets ou des dynamiques existantes d'aménagement du paysage (plan de paysage, charte départementale ou locale).



Documents à remettre

- **Un plan de chaque site comportant des variantes de tracé**, réalisé au 1/10.000^{ème}, 1/5.000^{ème} ou au 1/1.000^{ème}, selon l'importance du site, et localisant les tracés en permettant de visualiser les différents niveaux d'évaluation.
- **Un tableau comparatif des variantes.**
- **Une notice**, illustrée de photographies, justifiant l'intérêt particulier d'une variante pour sa valeur paysagère.
- **Eventuellement une perspective générale dite « artistique » du site** où sont successivement inscrites les variantes.

Rémunération de la mission

Comme précédemment, les paramètres de calcul du coût sont la longueur ou la superficie du fuseau des 1.000 mètres et la complexité du paysage parcouru à l'intérieur de ce fuseau. Le montant peut être évalué au kilomètre de fuseau à explorer.

3. Comparaison des variantes techniques.

Cette phase pourrait être confondue avec la précédente car les variantes techniques constituent elles aussi un élément de choix du tracé. Mais cette mission et surtout les documents spécifiques qu'elle requiert sont souvent demandés par le maître d'ouvrage indépendamment de la chronologie des études. C'est pourquoi nous présentons séparément cette phase.

Objectif

Fournir des analyses paysagères et des éléments de visualisation pertinents qui permettent de comparer des solutions techniques localisées pouvant avoir une incidence sur le paysage local (traversée d'une vallée par un remblai ou un viaduc, création d'un tunnel ou d'une tranchée, solutions de mise en dépôt définitif de matériaux avec choix des sites et répartition, etc.).

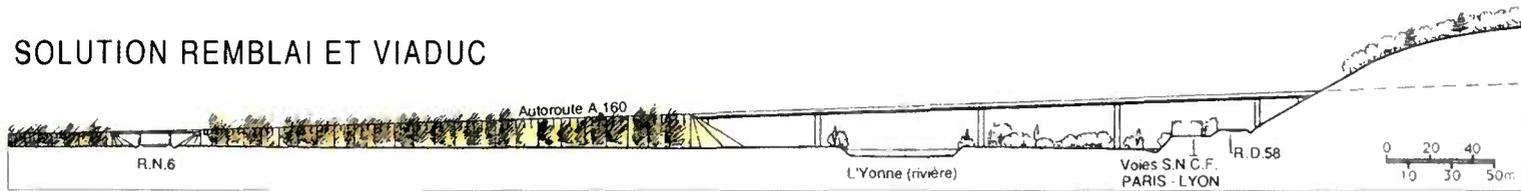


LIAISON A5 / A160 • Echangeur SUD

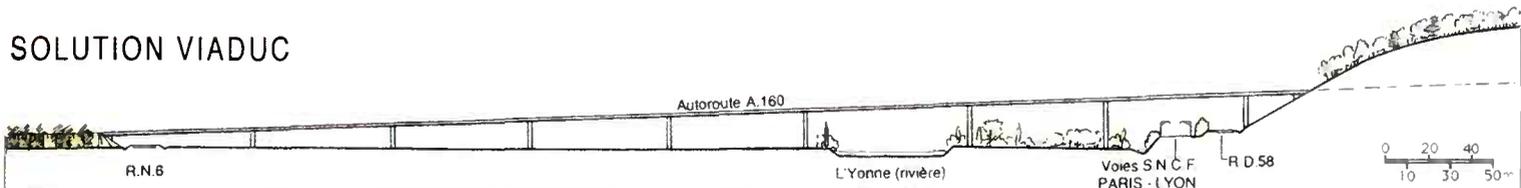
Comparaison de variantes techniques • Photomontages

Vue depuis la R.N.6 au Sud du projet

SOLUTION REMBLAI ET VIADUC



SOLUTION VIADUC



Méthode

La démarche est la même que celle préconisée pour comparer les variantes de tracé, mais elle s'applique à des sites souvent plus réduits que l'on peut étudier au 1/2.000^{ème} ou au 1/1.000^{ème}.

Documents à remettre

Le document en plan étant peu démonstratif, il faut lui préférer l'un des moyens de visualisation suivants : un «zoom» sur la perspective générale du site en enrichissant la zone concernée de détails spécifiques ; un montage «avant/après» réalisé à l'aide de photographies prises au sol ; un montage «avant/après» infographique, réalisé par saisie numérique ou scannerisation d'une photographie ou d'un plan de film vidéo sur lesquels le projet est inscrit à l'aide de logiciels spécialisés ; une maquette de site au 1/1.000^{ème} ou au 1/500^{ème}, exploitée ensuite en vidéo ou sur un maquetoscope.

Rémunération de la mission

Les prestations sont évaluées à l'unité, au temps passé par type de document.

4. Présentation et analyse de la variante choisie.

Objectifs

- Contribuer à améliorer la variante proposée.
- Evaluer ses effets paysagers directs et indirects.
- Proposer des mesures qui améliorent les qualités paysagères du projet.
- Proposer toute mesure d'accompagnement susceptible d'être mise en œuvre en partenariat dans le cadre des politiques locales d'aménagement du paysage.

Méthode

A ce stade, le maître d'ouvrage propose pour la première fois ce qu'il considère être le tracé le moins contraignant pour aller d'un point à un autre (lequel peut cependant être encore affiné dans la bande des 300 mètres) et il en expose les modalités de réalisation (profil en long, profil en travers, rétablissement des communications, nature des ouvrages, etc.). Il faut :

- **Visualiser avec précision le tracé sur le terrain** : le reportage photographique comprend des vues au sol dans l'axe du tracé, des vues panoramiques sur le projet depuis les principaux points du site (avec si possible des vues aériennes obliques), des vues correspondant à la perception du projet par les riverains dans les zones sensibles, et des vues traduisant la découverte du paysage par les usagers de la route.
- **Rechercher la localisation optimale des aires, des zones d'emprunt et de dépôt.**
- **Recenser, qualifier et évaluer les effets directs du projet sur le paysage**, en effectuant une comparaison avec l'état initial. Pour étalonner certains impacts, notamment ceux qui sont liés à la réalisation de remblais ou déblais importants, il est utile de disposer d'une collection de photographies prises sur les routes existantes en recherchant des situations paysagères proches de celles où se trouve le projet. Le recensement doit porter à la fois sur :
 - Les impacts paysagers négatifs. Il peut s'agir de prélèvements directs sur les structures bâties ou végétales (quantifier si possible ces prélèvements en mentionnant le nombre d'arbres abattus, la superficie prélevée en milieu forestier, etc.) ; de la disparition, pour le riverain et l'utilisateur, de vues intéressantes ; de l'apparition de nouvelles structures en contradiction avec l'échelle, la nature ou l'ambiance des sites traversés.
 - Les impacts paysagers positifs. Ils concernent surtout la mise en valeur de sites, monuments ou façades urbaines correspondant à l'image régionale ou la suppression d'éléments négatifs (décharge, carrière réaménagée grâce au projet routier).

- **Recenser, qualifier et évaluer les effets indirects du projet sur le paysage.** Cette mission, effectuée en coopération avec les autres intervenants (écologue, urbaniste, économiste, etc.), doit également porter sur les évolutions provoquées par la route elle-même, car l'expérience montre que l'impact paysager d'une route est dû en grande partie aux interventions destinées à pérenniser ou à corriger les conséquences de sa construction. Les effets indirects sont généralement différés dans le temps et dans l'espace. Il s'agit en particulier de l'incidence du remembrement (repérer et hiérarchiser l'intérêt des structures paysagères végétales dont la pérennité risque d'être remise en question par une restructuration foncière) ; des transformations du paysage consécutives à une urbanisation au voisinage du tracé, particulièrement près des zones d'échange (consulter les documents d'urbanisme, apprécier les risques de changement de vocation des zones traversées et leur impact sur le paysage) ; et de la modification progressive de l'occupation du sol résultant des travaux hydrauliques (repérer les structures paysagères, notamment dans les zones humides et sur les lisières forestières, qui risquent de se dégrader à cause d'une modification des conditions hydriques du sol).
- **Améliorer le tracé** dans une optique paysagère, si c'est encore possible (en demandant à la cellule tracé de valider ces ajustements).
- **Définir des mesures pour améliorer la qualité paysagère de la variante choisie.** Il ne s'agit pas encore d'entrer dans le détail des aménagements paysagers qui font partie du projet, mais de fixer des principes et un cadre logique pour leur mise en œuvre. Une approche séquentielle du parcours permettra de respecter les contraintes locales et la spécificité de chaque séquence, tout en enrichissant les principes généraux et en facilitant leur déclinaison sur l'ensemble du parcours, pour lui donner son identité.

Documents à remettre

- **Un texte décrivant le parcours proposé,** avec d'abondantes illustrations photographiques (vues au sol, vues aériennes obliques, vues simulant l'abord du paysage par les riverains et les usagers) sur lesquelles l'axe du projet est reporté.
 - **Une analyse des impacts directs et indirects** du projet sur le paysage traversé.
 - **Une carte proposant des localisations pour les aires** (aires de repos et de service, zones éventuelles d'emprunt et de dépôt ; carte à établir au 1/25.000^{ème}).
 - **Un plan d'analyse séquentielle du parcours,** au 1/5.000^{ème} ou au 1/10.000^{ème}, comportant pour chaque séquence une appellation générique (ex: séquence de vallée, séquence de colline,) ; la description synthétique des caractéristiques visuelles de la séquence ; une analyse de la manière dont le projet s'insère dans la séquence ; la description des plages visuelles découvertes par l'utilisateur et de la nouvelle vision des riverains ; les principes d'aménagement paysager proposés, avec la localisation des principales actions.
 - Une estimation sommaire du coût des aménagements, calculée sur la base de prix ratios.
- Ces éléments doivent pouvoir être incorporés directement à l'étude d'environnement de l'APS.

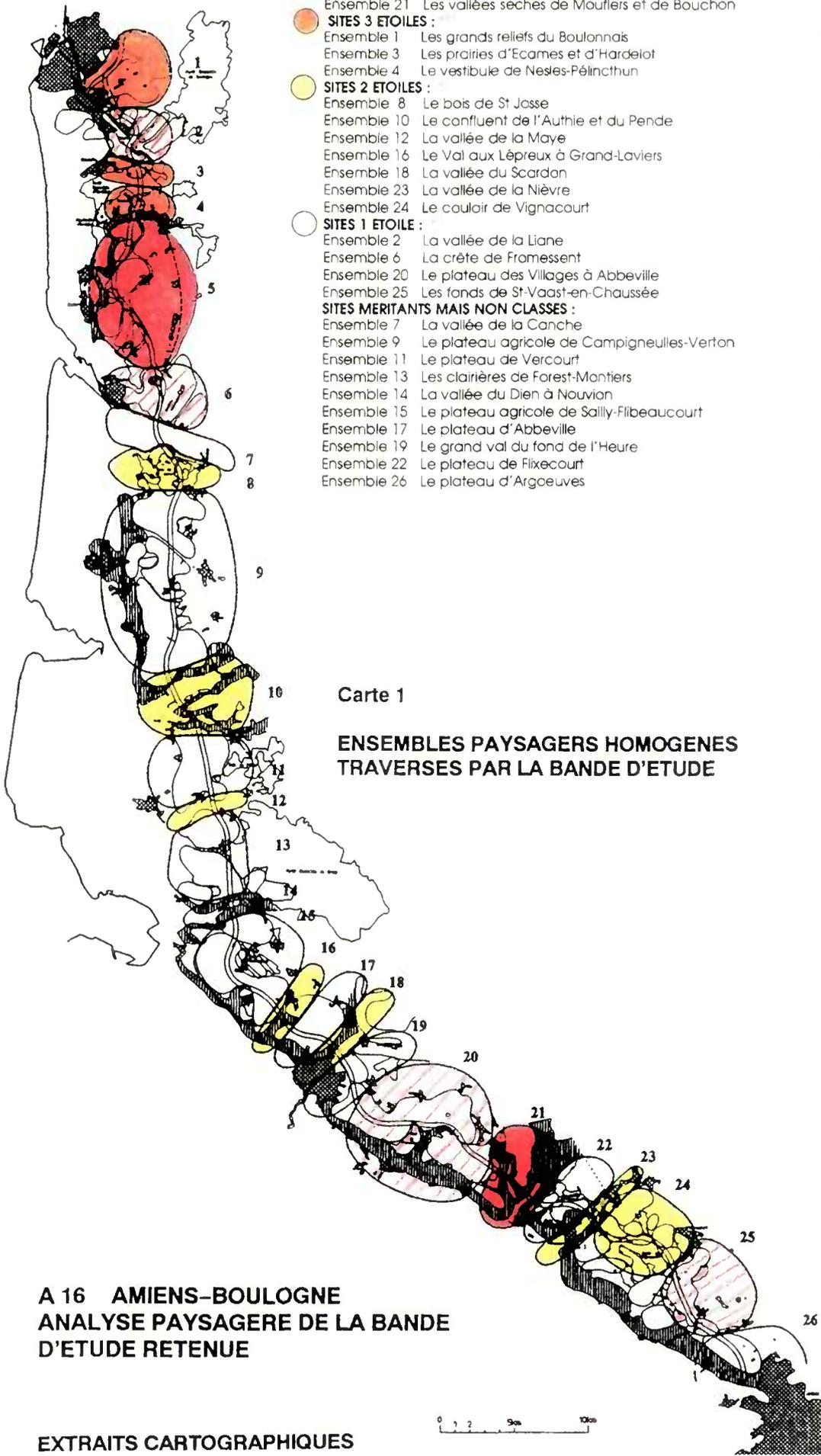
Rémunération de la mission

Les paramètres de calcul sont le linéaire de la variante retenue, la complexité du paysage dans la bande des 300 mètres parcourue par le projet (l'importance des impacts et des mesures à mettre en œuvre en dépend largement), le nombre de réunions nécessaires pour améliorer le tracé et coordonner les propositions d'actions compensatoires des intervenants. Le coût de l'étude peut aussi être défini au kilomètre de variante retenue. Des surcoûts doivent être envisagés s'il faut contrôler l'incidence paysagère d'éventuels ajustements de tracé proposés par les autres intervenants.

Comme pour les études préliminaires, les phases d'étude d'APS peuvent être regroupées en une seule mission et évaluées globalement, soit au kilomètre de fuseau à explorer, soit au kilomètre de variante à étudier avec un linéaire de base (le coût pouvant donc être réajusté en fin d'étude en fonction du linéaire réellement étudié), soit forfaitairement en estimant au mieux le temps nécessaire à la réalisation de l'étude.

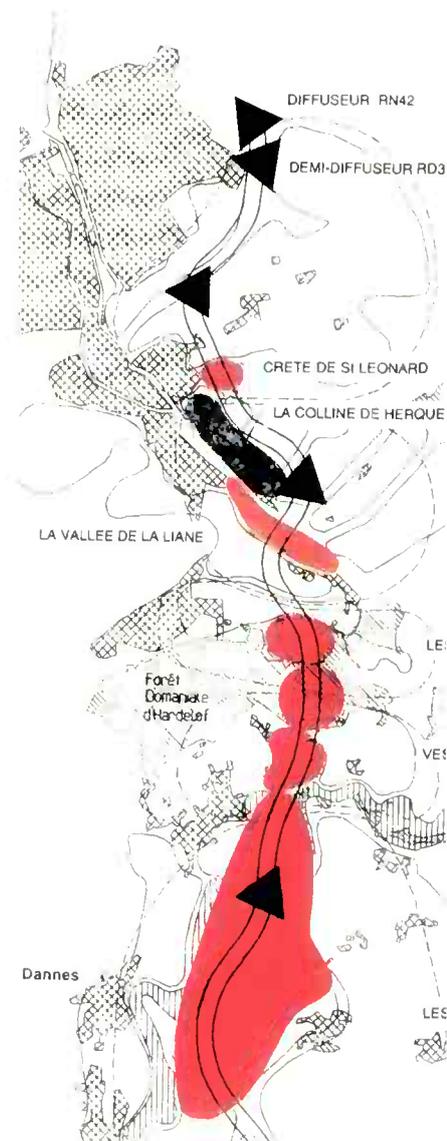
TABLEAU DE RECAPITULATION DU "CLASSEMENT" DES SITES

●	SITES 4 ETOILES :	
	Ensemble 5	Les mants de Dannes
	Ensemble 21	Les vallées sèches de Mouffiers et de Bouchon
●	SITES 3 ETOILES :	
	Ensemble 1	Les grands reliefs du Boulonnais
	Ensemble 3	Les prairies d'Écames et d'Hardeiot
	Ensemble 4	Le vestibule de Nesles-Pélincthun
●	SITES 2 ETOILES :	
	Ensemble 8	Le bois de St Josse
	Ensemble 10	Le confluent de l'Authie et du Pende
	Ensemble 12	La vallée de la Maye
	Ensemble 16	Le Val aux Lèpreux à Grand-Laviers
	Ensemble 18	La vallée du Scardan
	Ensemble 23	La vallée de la Nièvre
	Ensemble 24	Le cauloir de Vignacourt
○	SITES 1 ETOILE :	
	Ensemble 2	La vallée de la Liane
	Ensemble 6	La crête de Framessent
	Ensemble 20	Le plateau des Villages à Abbeville
	Ensemble 25	Les fonds de St-Vaast-en-Chaussée
	SITES MERITANTS MAIS NON CLASSES :	
	Ensemble 7	La vallée de la Canche
	Ensemble 9	Le plateau agricole de Campigneulles-Verton
	Ensemble 11	Le plateau de Vercourt
	Ensemble 13	Les clairières de Forest-Montiers
	Ensemble 14	La vallée du Dien à Nouvion
	Ensemble 15	Le plateau agricole de Sally-Flibeaucourt
	Ensemble 17	Le plateau d'Abbeville
	Ensemble 19	Le grand val du fond de l'Heure
	Ensemble 22	Le plateau de Flixecourt
	Ensemble 26	Le plateau d'Argoeuves



**A 16 AMIENS-BOULOGNE
ANALYSE PAYSAGERE DE LA BANDE
D'ETUDE RETENUE**

EXTRAITS CARTOGRAPHIQUES

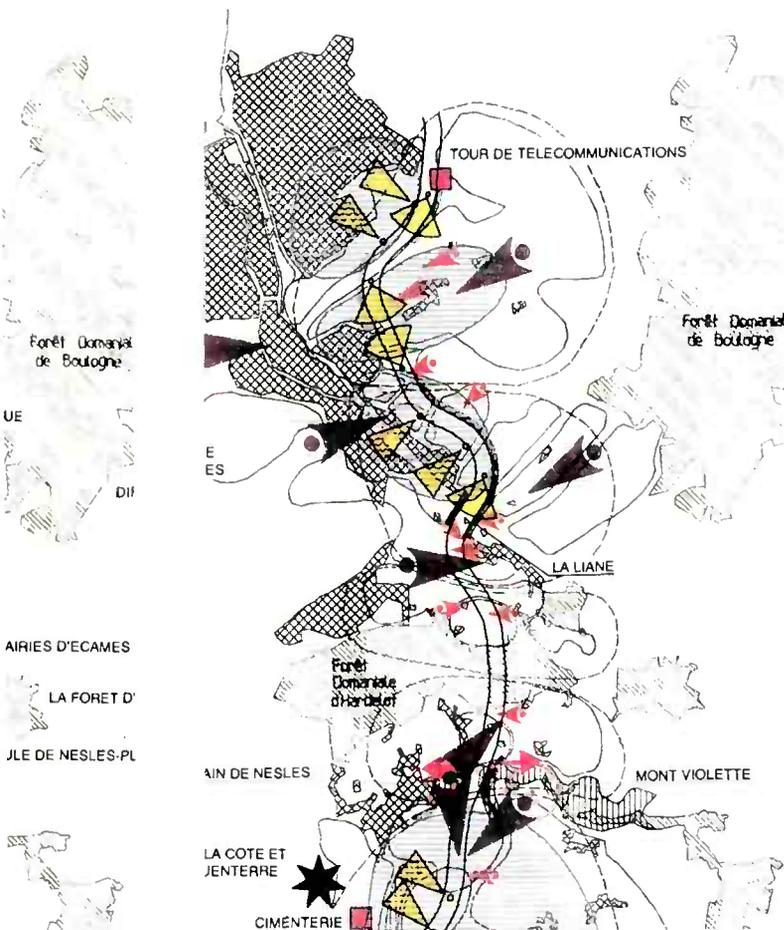


**Carte 2 Nord
CLASSIFICATION
DES SENSIBILITES**

- Très sensible
- Sensible
- Assez Sensible
- Mutation Attendue
- Projet de Diffuseur
- Bande d'Etude (30 km)

Echelle graphique

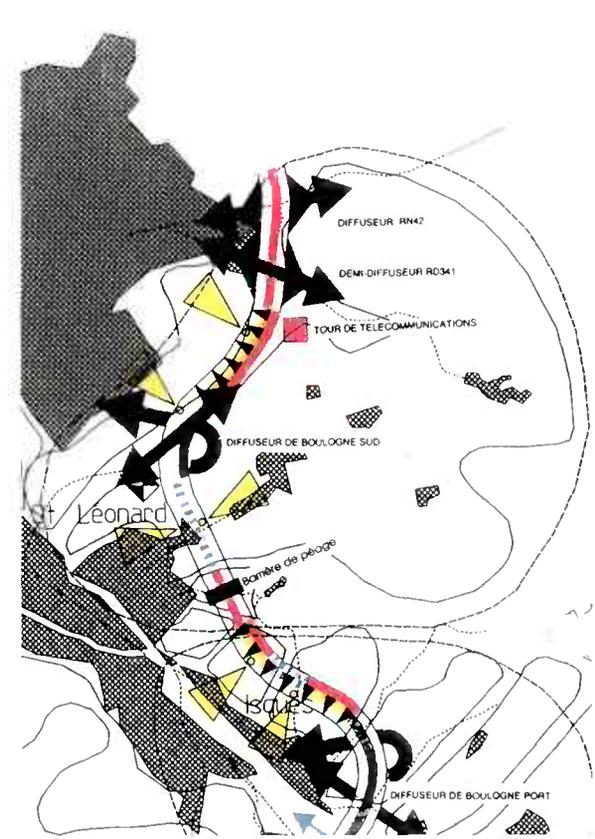
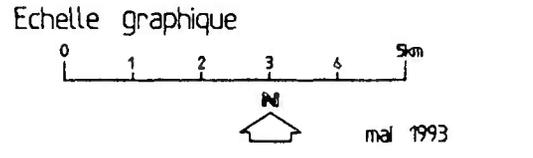




Carte 3 Nord RAPPORTS VISUELS ENTRE SITE ET BANDE D'ETUDE

- Vues principales
- du projet vers le site dans l'axe
 - du projet vers le site latéral
 - des lointains

- du site vers le projet
- Zone de paysages ouverts
- Rétablissement sensible
- Repère visuel fort
- Site ou monument classé
- Bande d'étude (300m)
- Point de vue remarquable
- Traversée de vallée humide
- Appui du projet sur le TN



CARTE 4 RECOMMANDATIONS PAYSAGERES

- LEGENDE
- Repère visuel notoire
 - Point fort architectural
 - Diffuseur
 - Rétablissement en passage supérieur
 - Rétablissement en passage inférieur
 - Ouvrage marquant
 - Ouvrage hydraulique principal
 - Aire de repos ou de service
 - Aire à fonction touristique
 - Vue majeure dans l'axe de la voie
 - Direction des vues privilégiées

- Positionnement du projet suivant le profil en long
- Tendence remblais
 - Tendence au T.N.
 - Tendence déblais
 - Passage en viaduc
 - Chaussées décalées

- Positionnement du projet en plan
- D'un côté de la bande des 300m
 - Centrée dans la bande des 300m
 - De l'autre côté de la bande des 300m
 - Positionnement indifférent
 - Enjeu paysager viaduc/remblais étude à mener
 - Couverture complète
 - Emprise boisée actuellement à conserver
 - Merlon
 - Plantation d'alignement de première grandeur





B. Etudes d'aménagement d'itinéraires.

Les routes qui doivent faire l'objet de travaux d'amélioration constituent un enjeu paysager majeur à l'échelle nationale du fait de l'ampleur du réseau existant. Leur présence a eu un impact considérable sur la configuration et l'évolution du paysage, de sorte qu'elles forment avec lui un ensemble cohérent. Ce patrimoine souvent riche et très diversifié nécessite une valorisation qui fait l'originalité de certaines études d'itinéraire.

Dans cette partie, nous insisterons davantage sur la phase d'inventaire, qui joue un rôle essentiel car l'éventail de paramètres dont il faut tenir compte est particulièrement large. Comme pour les projets de création d'une route, l'analyse doit ensuite permettre de dégager une argumentation et des objectifs précis afin d'obtenir une qualité de traitement homogène à l'échelle d'un grand linéaire, à la fois dans l'espace et dans le temps. Nous suivons donc le schéma des études d'APSI tel qu'il a été défini par les circulaires du 15 novembre 1991 et du 5 mai 1994, et qui distingue deux phases successives :

- **Le diagnostic.** Il est réalisé sur la totalité du parcours et permet, d'une part de préciser la fonction de l'itinéraire et le type de route qui caractérise chacun de ses segments fonctionnels homogènes ; d'autre part de hiérarchiser les séquences d'aménagement et de les programmer. Cette démarche s'apparente à celle des études préliminaires d'APS puisque «lorsque le parti d'aménagement proposé implique la réalisation de nombreuses sections en tracé neuf (autoroutes par exemple), une première recherche de variantes peut être effectuée dès ce stade des études». Les études sont alors orientées vers deux types d'aménagements :

- **Un aménagement «qualitatif»** du tracé existant, lorsque l'analyse des enjeux et des fonctions ne conduit pas à prévoir des investissements lourds. Dans ce cas, des diagnostics spécifiques peuvent compléter la procédure dans différents domaines, dont trois nécessitent une réflexion paysagère plus poussée : la valorisation du milieu rural, la résorption des «points noirs» paysagers et l'amélioration des traversées d'agglomérations (dans le cadre d'un diagnostic de sécurité). Ces études d'APSI ne comportent pas de seconde phase et s'achèvent par une proposition de principes d'aménagement assortie d'une évaluation budgétaire.

- **Un aménagement «de capacité»**, lorsque l'analyse aboutit à préconiser un investissement lourd sur l'ensemble de l'itinéraire. Dans ce cas, les grandes options d'aménagement sont définies par séquence. Les principaux impacts du projet sur l'environnement doivent également être étudiés, et le paysage est intégré à cette étude. Cet aménagement «de capacité» est le seul qui nécessite la seconde phase d'étude d'APSI.

- **La définition des aménagements.** Leur priorité et leurs coûts sont évalués par section, en deux étapes : la recherche de variantes aboutit à une proposition de solution, puis cette solution est étudiée pour en définir les séquences de réalisation. La procédure est voisine de celle de l'APS mais son échelle est beaucoup plus large ; il s'agit plutôt d'APS multiples (tracé neuf, aménagement sur place, déviation, etc.) étudiés ensemble afin de rendre l'itinéraire lisible pour l'utilisateur et de l'intégrer de manière cohérente au réseau routier national. Cette exigence de lisibilité rejoint les préoccupations du paysagiste puisque l'organisation séquentielle du paysage contribue à simplifier la lecture du parcours et à améliorer la sécurité de l'utilisateur. La deuxième phase du dossier d'APSI comporte d'ailleurs une étude paysagère de l'ensemble de l'itinéraire.

1. Le diagnostic d'itinéraire.

Objectifs

- Fournir les données paysagères pouvant orienter le diagnostic d'itinéraire au même titre que les autres données concernant l'environnement.
- Rendre l'itinéraire cohérent en faisant concorder ses segments fonctionnels homogènes avec des séquences paysagères homogènes ou pouvant le devenir.

Méthode

Les méthodes décrites dans les chapitres précédents s'appliquent aux tracés neufs. Pour un itinéraire existant, qui peut d'ailleurs englober des sections ayant fait l'objet d'études préalables, le paysagiste entreprend directement l'analyse séquentielle du paysage, mais à l'échelle d'une bande axée sur le parcours. Le degré d'investigation est comparable à celui d'une étude préliminaire d'APS qui serait effectuée sur un seul fuseau de largeur variable mais dilaté à la hauteur des villes à contourner.

• **Ajuster la bande d'études.** Tout d'abord, il est nécessaire de définir et de localiser, après une enquête des services concernés et un contrôle sur le terrain, les éléments suivants :

- les zones faisant l'objet d'une protection réglementaire, car ce sont des «points» à étudier de près, et leur présence a une incidence sur la délimitation de la bande ;
- les zones de sensibilité paysagère car elles nécessitent des aménagements ou des mesures de protection en cas d'implantation d'un projet routier ; elles peuvent devenir des îlots d'évitement obligatoire si plusieurs sensibilités se superposent (paysage, environnement, habitat, par exemple) ;
- les zones d'opportunité paysagère à mettre en valeur.

Une synthèse des contraintes environnementales et socio-économiques est ensuite effectuée dans un cadre pluridisciplinaire, puis l'équipe établit le tracé définitif de la bande d'études.

• **Faire une analyse dynamique de la bande retenue.** Cette opération, qui procède à la fois de la lecture statique des zones paysagères et de la lecture séquentielle du parcours, consiste à caractériser succinctement les grands paysages traversés et à différencier, le long de la bande, des tronçons paysagers successifs. La comparaison de ces tronçons avec les segments fonctionnels homogènes permet ensuite de rechercher, au sein de l'équipe pluridisciplinaire, une cohérence entre ces deux découpages. La démarche aboutit à évaluer, pour chaque tronçon, s'il est préférable de réaliser un aménagement sur place ou en site propre.

Documents à remettre

• **Une carte** au 1/25.000^{ème} permettant de visualiser cinq types d'informations successives :

1. La bande d'étude retenue.
2. Les contraintes paysagères ponctuelles.
3. Les grands types de paysage traversés (caractérisation plutôt géographique).
4. Les tronçons paysagers homogènes qui se succèdent le long de la bande.
5. Le type d'aménagement le plus favorable pour le paysage dans chaque section (aménagement sur place ; aménagement en site propre en section courante ; déviation en site propre, par exemple).

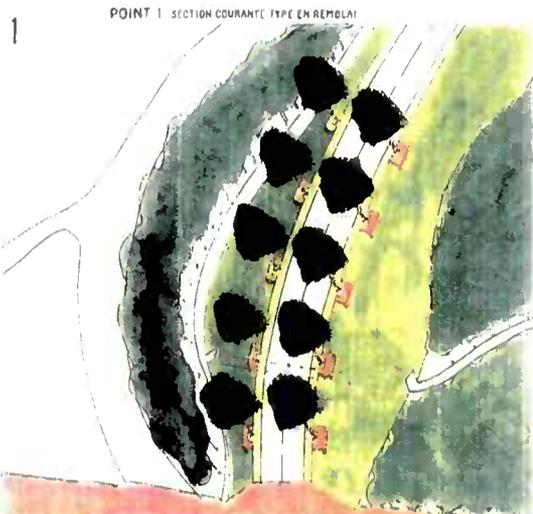
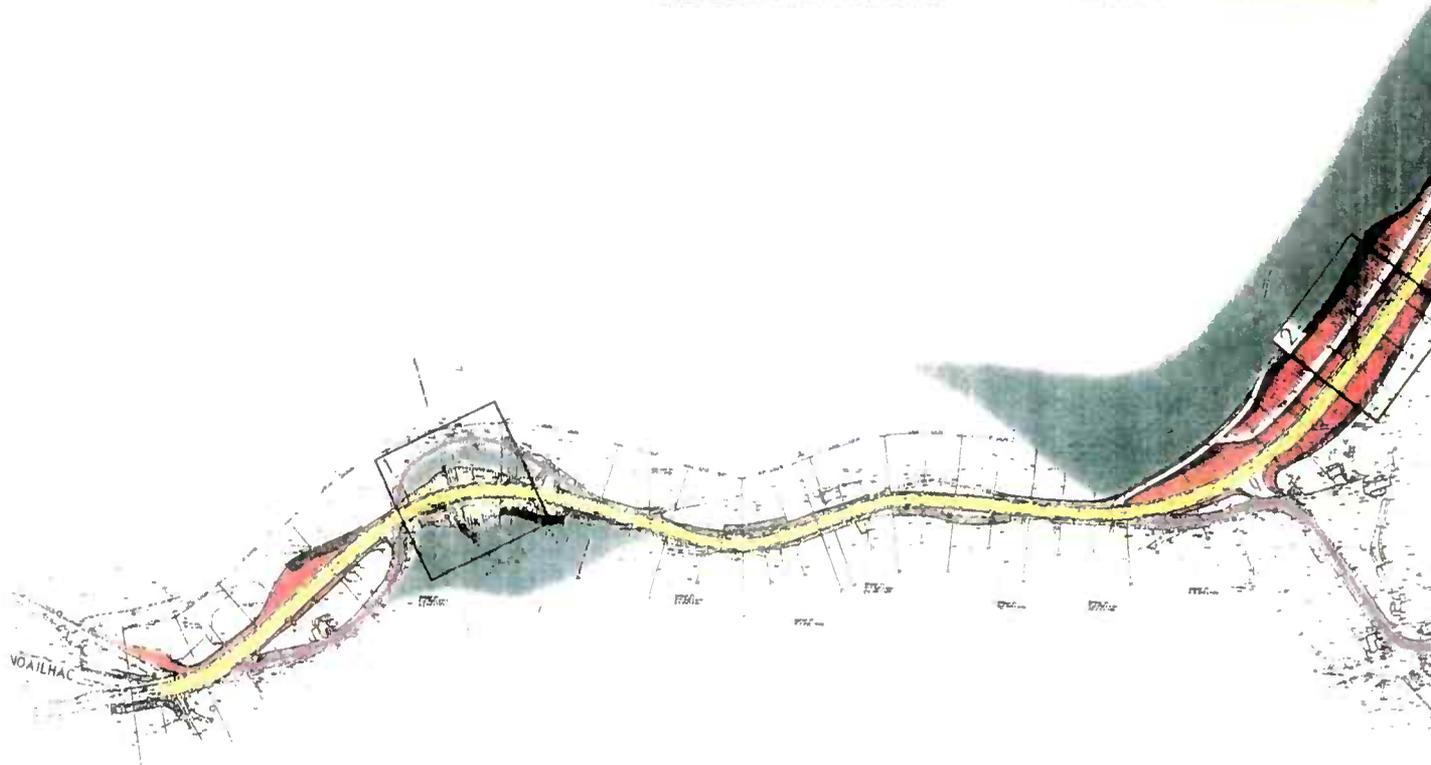
• **Une notice explicative** assortie de photographies soit du terrain (repérage des sensibilités), soit d'autres projets réalisés dans des conditions de site voisines, pour faire état des impacts positifs ou négatifs du projet sur le paysage.

Rémunération de la mission

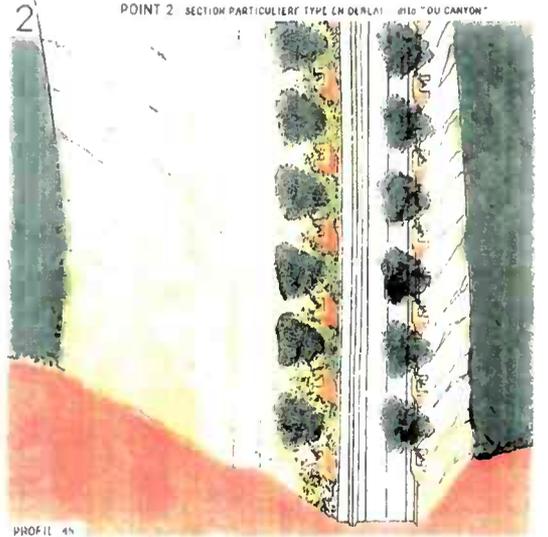
Les paramètres de calcul sont la longueur et la superficie de la bande d'étude ; la complexité du paysage à l'intérieur de la bande d'étude ; le nombre d'agglomérations à contourner ; le nombre de réunions pluridisciplinaires nécessaires pour mettre au point le diagnostic d'itinéraire, les grandes options d'aménagement et le dossier de concertation ; le nombre de réunions de concertation organisées pour la mise au point du dossier de diagnostic d'APSI. Le coût peut être évalué au kilomètre ou au kilomètre carré de bande d'étude, et au nombre de réunions.

34

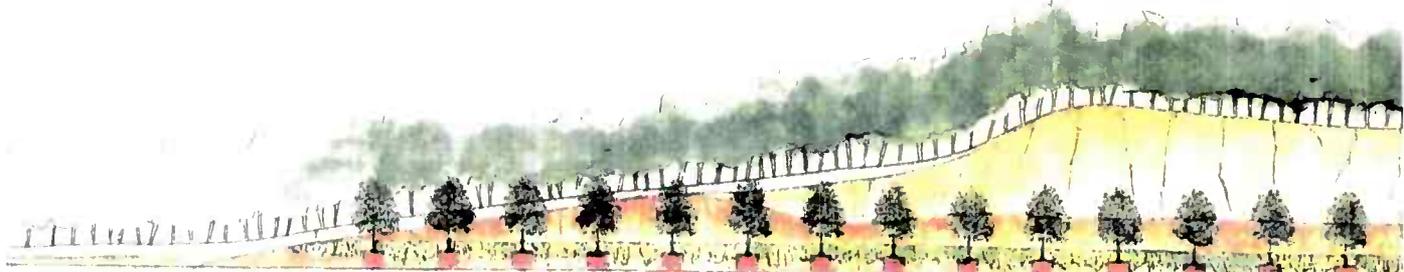
LEGENDE
 DEBLAI
 REMBLAI
 BOISE PLANTÉ
 PELOUSE
 ROUTE A CHERIE
 ANCIENNE ROUTE



PROFIL 13
Vue depuis la route Belvédère sur le paysage et sur le pont, à conserver
Vue depuis le site Bourratol à intégrer et à minimiser côté pont
Actions limite
 Plantation du remblai par le même type de végétation déjà existante en pied de talus (pelouse, taillis, boisement)
 Gobions formant la rosse continue pour plantation d'arbres types
 Route
 Flanissement de l'accotement pour arrêt "Vue sur le pont"

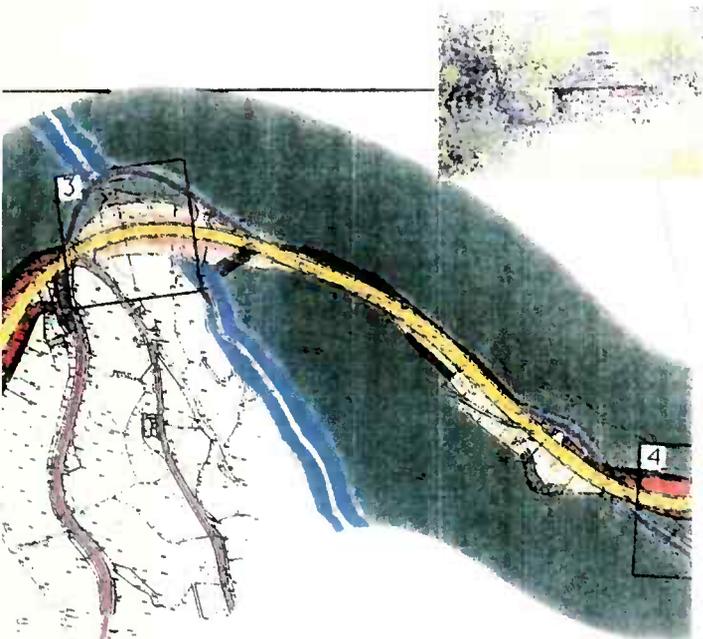


PROFIL 4N
Vue depuis la route Gros plex sur les parois et le premier tiers de la hauteur à "habiller"
Vue depuis le site Disaimulac
Actions limite
 Revêtement végétal de la paroi minérale (filan sur corniche)
 Gobions formant contrefort (3m) pour plantation d'arbres types



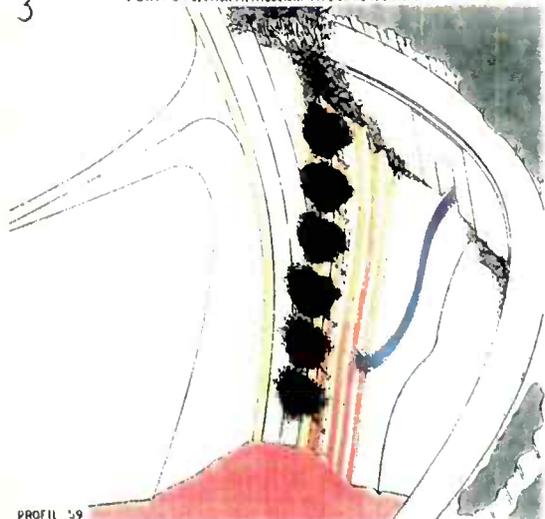
ELEVATION DE LA SECTION DITE DU "CANYON"
 (PROFIL 13/500)

RD 38
en Corrèze



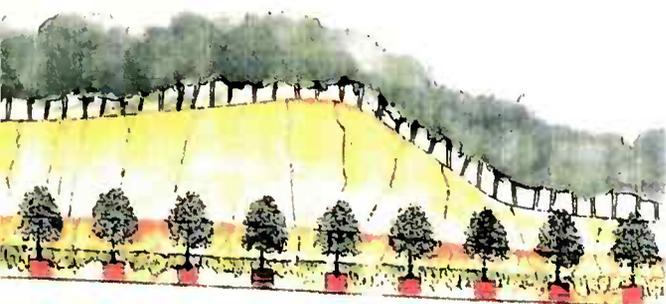
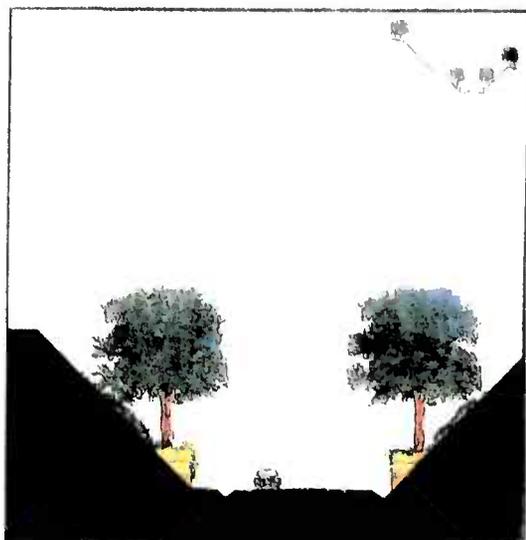
3

POINT 3 SECTION PARTICULIÈRE TYPÉ EN REMBLAI dit "DU VIEUX PONT ROUGE"



PROFIL 59

- Vue depuis la route:* Belvédère sur le paysage - A mettre en valeur.
- Vue depuis le site:* Bourrelet du talus à intégrer
- Actions limite:* Plantation du remblai par le même type de végétation déjà existante en pied de talus (pelouse, taillis, boisement)
- bellisage:* Gabions formant plateforme (1m) pour plantation d'arbres liges



2. La définition des aménagements.

• Valorisation du milieu rural.

Objectifs

- Etudier la route existante et son environnement immédiat non seulement dans une optique corrective mais aussi pour déceler des opportunités de valorisation de certains sites.
- Proposer des principes d'aménagements et des estimations budgétaires.

Méthode

Ce type de réflexion correspond à la phase préliminaire (esquisse) des études paysagères engagées dans le contexte d'interventions de sécurité (élargissement, rectification, renforcement pour mise hors gel), ou d'aménagements sur place. La méthode pour établir les documents préopérationnels est la suivante :

- **Reprendre le cadrage paysager** établi lors du diagnostic préalable.
- **Analyser l'état initial** à l'aide d'une double bande de lecture (une pour chaque côté de la route) qui permet de connaître globalement, et en continu, d'une part quelle végétation borde le domaine routier, et quel lien cette végétation établit avec le paysage, l'occupation dominante du sol étant mentionnée pour chaque secteur.
- Analyser l'impact du projet sur la végétation et la perception du paysage. Cette étude, également menée à l'aide d'une double bande de lecture, porte sur les impacts bruts tels que l'enlèvement ou la conservation du cortège végétal existant, la valorisation ou la dénaturation du paysage adjacent, etc.
- **Proposer des aménagements paysagers**. Il peut s'agir d'aménagements ponctuels ou linéaires (à vocation fonctionnelle et/ou paysagère, selon les cas). La nature des opérations d'entretien à prévoir doit être mentionnée. Ces propositions, soumises à une évaluation budgétaire sommaire à l'aide de ratios, serviront ultérieurement à établir l'avant-projet détaillé de paysage ; elles permettent aussi au maître d'ouvrage de prévoir l'acquisition d'emprises supplémentaires en cas de nécessité.

Documents à remettre

- **Un plan de cadrage paysager**, au 1/25.000^{ème}, qui indique les principaux éléments du site, les unités paysagères traversées ou côtoyées, et la lecture séquentielle de la section étudiée.
- **Un plan de l'état initial**, au 1/10.000^{ème} et à double bande de lecture, qui indique les plantations en place sur le domaine routier ou ses abords (type d'aménagement, essence, état phytosanitaire), l'occupation dominante du sol et les principaux jalons du parcours (passage d'un ruisseau, débouché de chemin, lisière de boisement, présence de bâtiments, etc.).
- **Un plan de l'impact du projet**, au 1/10.000^{ème} et à double bande de lecture, signalant les effets de la route sur le cortège végétal, sur les structures paysagères traversées et sur leur perception (ces éléments peuvent aussi être inscrits sur le plan de l'état initial).
- **Un plan des propositions d'aménagement paysager**, au 1/10.000^{ème} et à double bande de lecture, mentionnant les transformations envisagées, avec leurs principales caractéristiques, les précisions utiles sur l'entretien des abords, et les aménagements prévus hors des emprises pouvant être financés dans le cadre des chartes d'itinéraires ou des chartes locales.
- **Une notice** expliquant les objectifs paysagers recherchés, accompagnée d'une estimation budgétaire.

Rémunération de la mission

Les paramètres de calcul sont la longueur du tracé à aménager sur place, ainsi que l'importance et la qualité des structures naturelles ou artificielles présentes le long de la voie (desquelles dépendront l'importance des impacts et des aménagements paysagers). Le coût peut être évalué au kilomètre de voie à aménager sur place.



• Amélioration des traversées d'agglomérations.

Objectifs

- Mettre en évidence les aspects négatifs de l'itinéraire urbain.
- Repérer les opportunités de mise en valeur de ses abords.
- Proposer des aménagements permettant de résoudre à la fois les problèmes fonctionnels et les problèmes qualitatifs (en alliant l'efficacité à la sécurité et à l'aspect esthétique).
- Définir les enveloppes financières correspondantes.

Méthode

- **Décrire l'agglomération et définir les problèmes.** Un parcours commenté à travers la commune est nécessaire mais insuffisant. Il faut aussi comprendre quel est le lien des unités urbaines (ou quartiers) entre elles et avec cet axe routier. Sur le parcours, les entrées sont-elles bien marquées ? Existe-t-il un cœur d'agglomération repérable par les usagers ? Les équipements sont-ils disposés à l'écart de la route ? En bordure même ? Avec quelles conditions d'accès ? Quelle est la relation entre les deux côtés de la voie ? Etc. Les demandes exprimées par les élus et les habitants doivent être répertoriées. Il est également nécessaire d'analyser les projets de développement prévus et d'évaluer leurs incidences sur la traversée de l'agglomération.
- **Etablir un schéma d'aménagement général.** Il s'agit de concevoir une stratégie d'aménagement paysager qui puisse résoudre les problèmes posés en matière de sécurité et de qualité des espaces. Cette stratégie doit se concrétiser par un plan cohérent à terme, où l'évolution des secteurs urbanisés, la modification de la voie principale et des dessertes, la réorganisation des stationnements et le développement du cœur de l'agglomération restent étroitement associés. Un programme de réalisation est ensuite établi en fonction de priorités définies avec les élus .
- **Visualiser les propositions.** pour que le schéma d'aménagement soit mieux compris par ses bénéficiaires directs et ses maîtres d'œuvre. Il faut également, à ce stade, proposer une gamme de matériaux de réalisation, des modèles du mobilier urbain, etc.
- **Evaluer le coût des aménagements** (estimation sommaire).





Documents à remettre

- Une notice présentant le diagnostic d'itinéraire urbain (répartition des circulations, catégories d'usagers, centralité, etc.).
- Un schéma d'aménagement général. Réalisé à une échelle variable, il localise toutes les propositions d'aménagements.
- Un programme de réalisation établi en fonction des priorités.
- Un cahier de visualisation des propositions. Il peut s'agir d'un photomontage rapide, de perspectives localisées, de coupes transversales schématiques.
- Un catalogue des matériaux et mobiliers préconisés.
- Une estimation budgétaire.

Rémunération de la mission

Les paramètres de calcul sont la longueur de la traversée d'agglomération, l'importance de l'agglomération, la nature et le potentiel d'aménagement paysager des quartiers traversés et le nombre de réunions de concertation avec les élus et le maître d'ouvrage. Le coût peut être estimé au kilomètre de parcours à travers l'agglomération, ou forfaitairement au temps passé pour chaque mission.

■ 5. La communication.

Ce chapitre aborde les moyens de faire connaître le projet en associant le paysagiste aux actions de communication pour les rendre plus efficaces. Ses compétences en matière de dialogue seront utiles à toutes les étapes de l'élaboration du projet.

A. Phase de conception.

Une grande partie des documents graphiques établis par le paysagiste au cours de cette phase serviront de supports à la communication, c'est pourquoi ils doivent être, dans la mesure du possible, à la fois intelligibles et reproductibles. Pour que ses documents s'harmonisent avec ceux des autres intervenants, le paysagiste peut coordonner l'ensemble de la production graphique de l'équipe, voire réaliser tous les documents graphiques produits au cours de l'élaboration du projet.

B. Dossier d'enquête préalable à la DUP.

Ce dossier comprend une notice et une étude d'impact. On considère en général que les éléments réunis au cours des études d'APS et d'APSI peuvent servir de base au dossier d'enquête publique, ce qui justifie de confier la réalisation de l'étude d'impact à un prestataire de services qui est un généraliste de l'environnement, la notice étant rédigée par les services techniques du maître d'ouvrage. L'expérience montre cependant que le texte d'explication de la démarche paysagère passe souvent au second plan, quand il n'est pas totalement ignoré, car les éléments graphiques sont souvent utilisés pour rendre le dossier plus attrayant, surtout lorsqu'ils sont imprécis et n'engagent à rien...

Le décret du 25 février 1993 sur les études d'impact et le champ d'application des enquêtes publiques, ainsi que sa circulaire d'application rédigée le 27 septembre 1993 par le ministre de l'Environnement, introduisent plusieurs innovations dans ce domaine. Ces textes établissent notamment une double obligation d'affiner l'analyse des incidences du projet, surtout en matière d'impacts indirects et temporaires jusque là délaissés, et d'entreprendre les actions d'accompagnement prévues au titre des mesures de suppression, de réduction et de compensation (ces dernières devant être désormais «reprises dans la décision d'approbation ou d'autorisation de l'ouvrage», réalisées par le maître d'ouvrage et soumises au contrôle des services préfectoraux). Un approfondissement de la réflexion sur ces mesures est donc nécessaire, en particulier pour celles qui s'appliquent au paysage.

Par ailleurs, la présentation du dossier de DUP peut être améliorée par l'intervention du paysagiste, qui dispose d'un savoir-faire en matière de conception graphique. Il est également possible de faire appel à certains professionnels (graphistes, concepteurs de documents, etc.) dont la spécialité consiste à présenter élégamment les documents élaborés par les divers intervenants ; dans ce cas, le paysagiste vérifiera que le traitement des documents graphiques qu'il a fournis n'a pas abouti à une simplification qui pourrait trahir sa pensée.

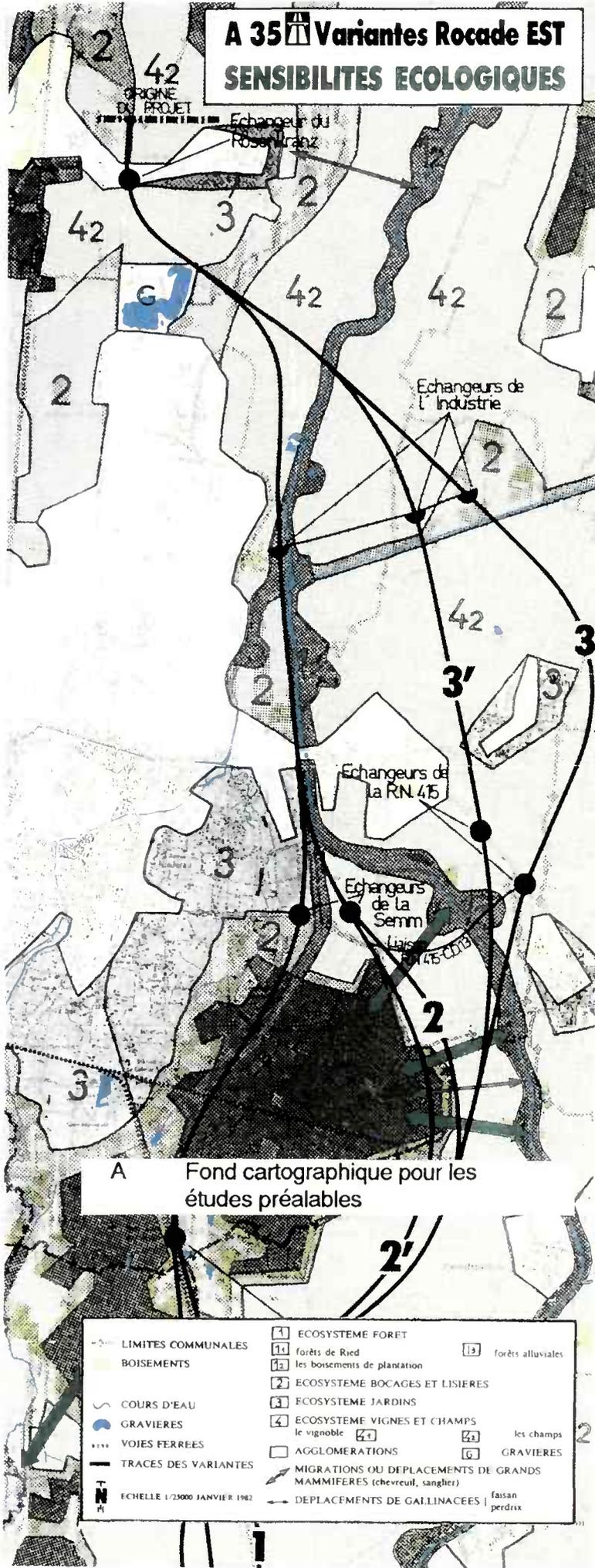
1. Mesures de préservation et de valorisation du paysage.

Objectifs

- Répertorier, hiérarchiser, localiser et définir les actions d'accompagnement portant sur le paysage : mesures de préservation ou de compensation pour lutter contre les effets indirects ; mesures de suppression, de réduction ou de compensation des effets directs.
- Estimer le coût de ces aménagements et, le cas échéant, celui de la gestion de certains espaces si elle sort du cadre de l'entretien classique.

A 35 Variantes Rocade EST

SENSIBILITES ECOLOGIQUES



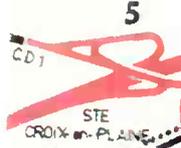
Longueur du tracé proposé
16.580 mètres

Les échangeurs

DENOMINATION	VOIES RACCORDEES
1 Echangeur du ROSENKRANZ (Colmar Nord)	CD 4, RN 83
2 Echangeur de l'Industrie	Rue de l'Industrie
3 Echangeur de la SEMM	CD 13, RN 415 via CD 13
4 Echangeur du FRONHOLTZ (Colmar Sud)	RN 422
5 Echangeur du CD 1 RN 422, RN 83 via CD 1	

Les ouvrages d'art

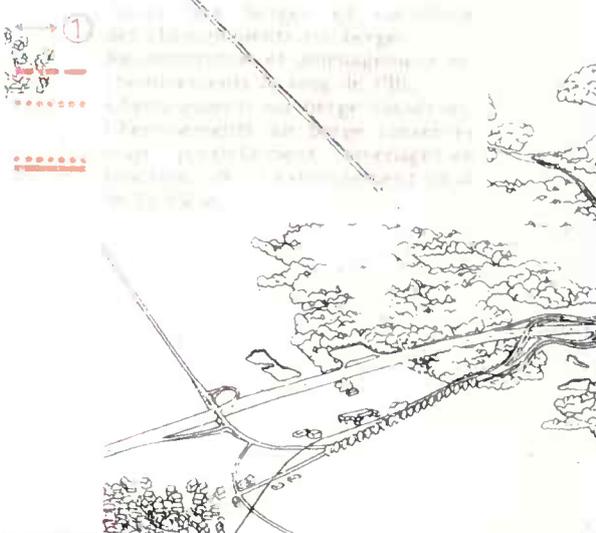
13 franchissements de routes dont le nouveau pont de la RN 415 à Horbourg-Wihr, ouvrage unique enjambant successivement l'Ill et l'autoroute. 2 franchissements de voie ferrée. 6 franchissements de cours d'eau.



- 1 Aire de repos
- 2 Passage pour gibier
- 3 Création de pistes cyclables
- 4 Protection du captage du Neuland
- 5 Passage pour gibier combiné avec l'ouvrage d'art sur la Vieille Thur

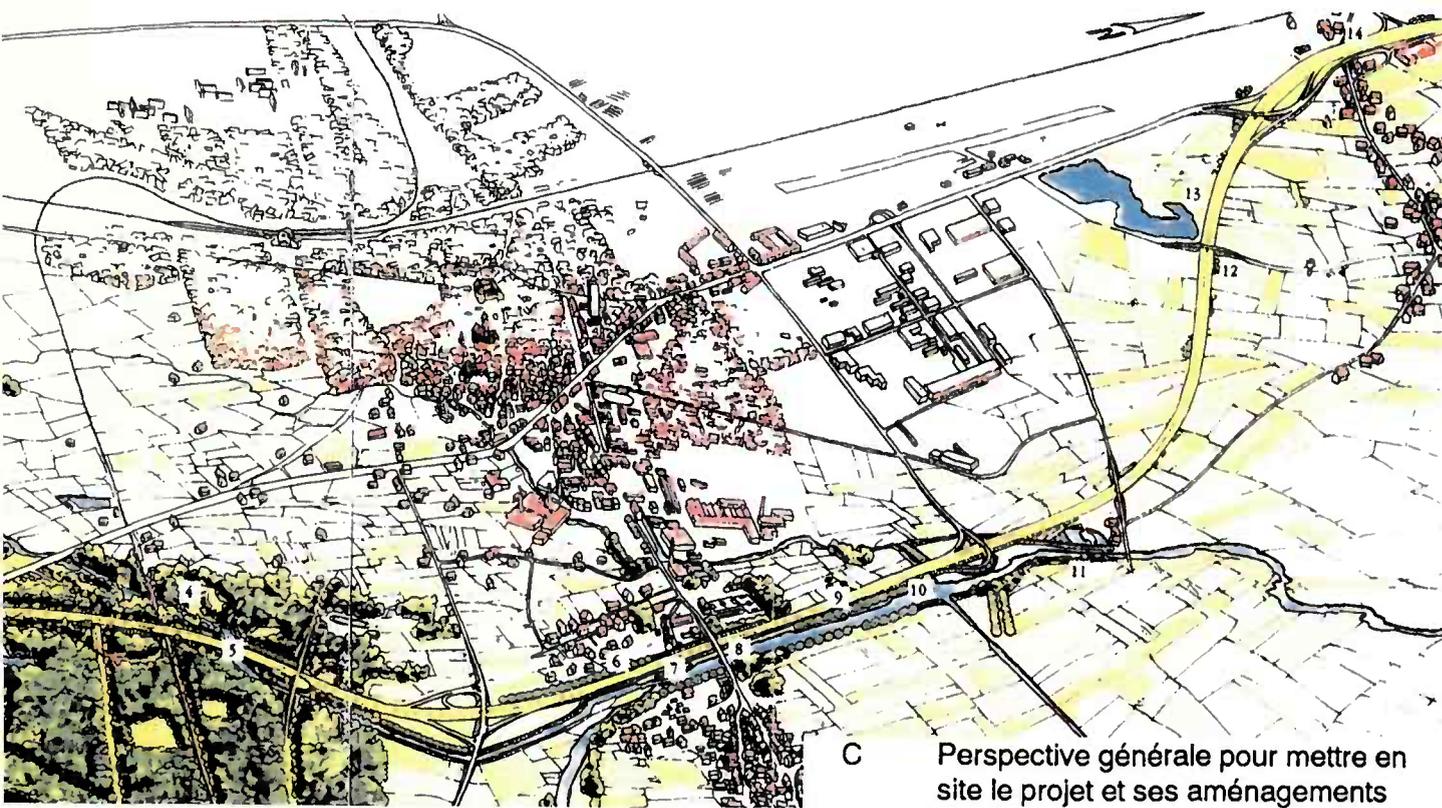
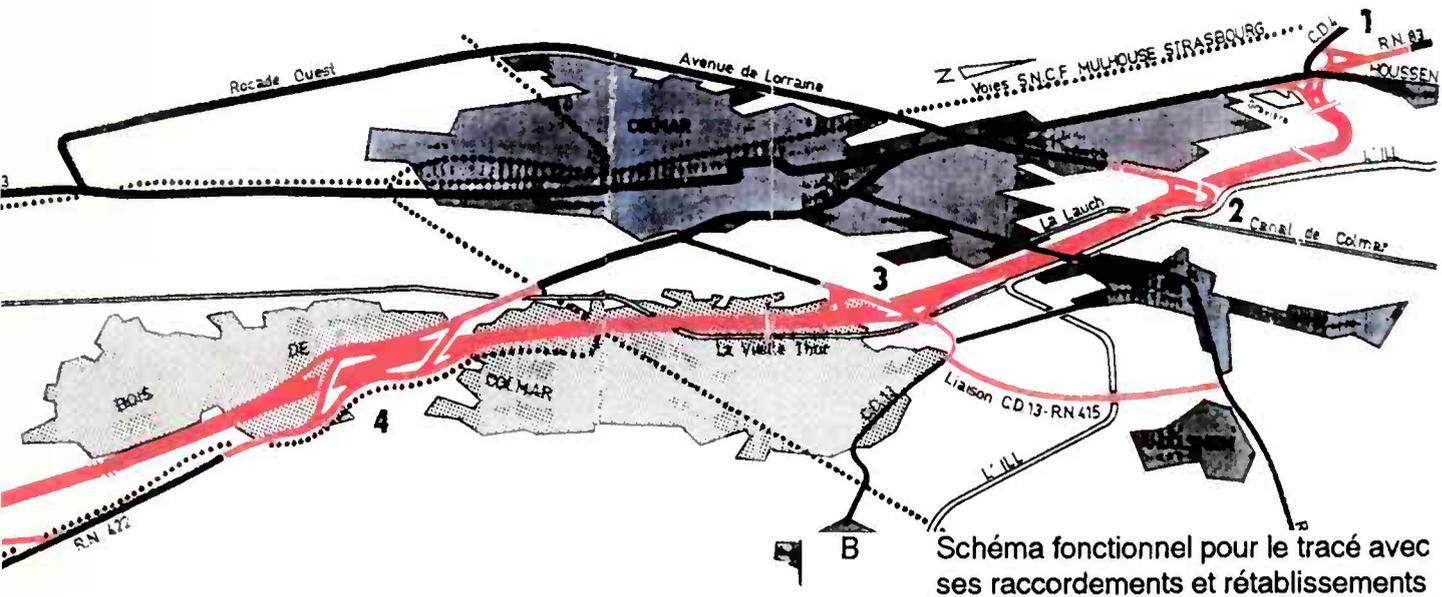
- 6 Protection phonique des riverains
- 7 Digue de protection
- 8 Architecture d'un nouveau pont
- 9 Protection du captage du Grosser Dornig
- 10 Accès aux rives pour les pêcheurs
- 11 Rehaussement de la digue
- 12 Protection du captage de Houssen
- 13 Aménagement des abords de la gravière
- 14 Protection phonique des riverains

parti paysager

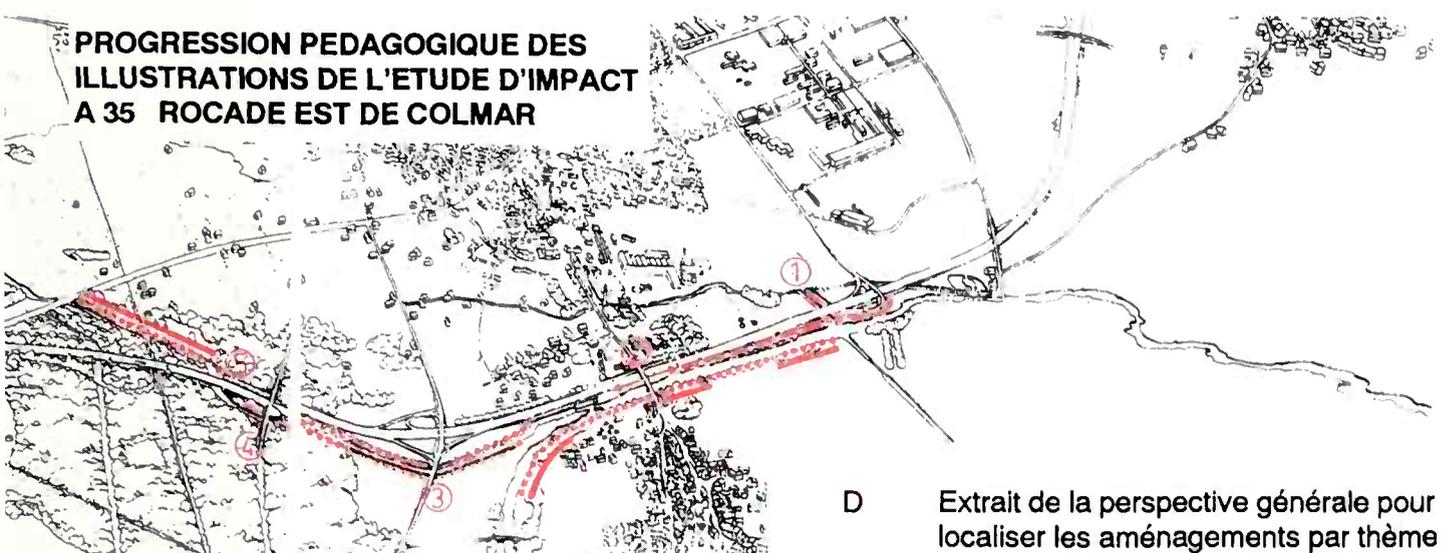


A Fond cartographique pour les études préalables

— LIMITES COMMUNALES	1 ECOSYSTEME FORET	13 forêts alluviales
■ BOISEMENTS	11 forêts de Ried	12 les boisements de plantation
— COURS D'EAU	2 ECOSYSTEME BOCAGES ET LISIERES	
● GRAVIERES	3 ECOSYSTEME JARDINS	
— VOIES FERREES	4 ECOSYSTEME VIGNES ET CHAMPS	5 les champs
— TRACES DES VARIANTES	6 AGGLOMERATIONS	7 GRAVIERES
N	8 MIGRATIONS OU DEPLACEMENTS DE GRANDS MAMMIFERES (chevreuil, sanglier)	
1/25000 JANVIER 1982	9 DEPLACEMENTS DE GALLINACEES	10 faisan perdrix



PROGRESSION PEDAGOGIQUE DES ILLUSTRATIONS DE L'ETUDE D'IMPACT A 35 ROCADÉ EST DE COLMAR



Méthode

L'intervention du paysagiste est très particulière dans ce contexte car il doit non seulement concevoir ces mesures mais aussi les insérer dans une vision paysagère globale du tracé. Cette vision globale résulte d'une démarche progressive:

- **Répondre aux attentes fonctionnelles.** Il peut s'agir d'améliorer la sécurité des usagers de la route (par des plantations facilitant la lecture du tracé, l'orientation du conducteur ou le contrôle des arrivées latérales de véhicules, par exemple). L'attente fonctionnelle peut aussi porter sur divers problèmes techniques tels que la stabilité des talus, les passages spéciaux destinés à la faune ou la protection contre les congères.
- **Valoriser un potentiel.** Le tracé de la route offre lui-même certaines opportunités d'aménagement comme les talus d'ouvrages existants, les boucles d'échangeurs, les zones d'emprunt et de dépôt, les aires.
- **Choisir un parti d'aménagement paysager.** L'aménagement n'est plus dicté par la nécessité ou le hasard, comme au cours des deux étapes précédentes, mais par une volonté d'intervention cohérente qui donne au parcours sa continuité et son identité. Cette démarche ne doit pas limiter le champ d'investigation du paysagiste à l'emprise de la route, ni même à la bande des 300 mètres, car l'impact indirect du projet s'étend au-delà de cette zone et il faut souvent intervenir pour pérenniser la structure de certains paysages, en prévoyant même parfois leur évolution de façon à pouvoir l'accompagner. Le parti choisi peut consister à :
 - préconiser diverses mesures en cas de remembrement (secteurs à exclure du périmètre, structures végétales à maintenir en place ou à créer, etc.), ou en cas de révision du POS (vocation agricole NC ou protection ND à maintenir dans les secteurs paysagers stratégiques, contraintes paysagères à inclure dans le règlement, etc.) ;
 - établir une liste des projets pouvant prétendre à un financement au titre du 1% paysage & développement, le cas échéant, en les classant par ordre de priorité selon leur intérêt paysager.
 - définir le programme et prévoir le budget des études paysagères à entreprendre après la DUP, par exemple si les zones d'emprunt et de dépôt n'ont pas encore été localisées au moment de l'enquête.

Documents à remettre

- **Une carte ou une perspective globale du site** localisant les mesures prévues en faveur du paysage. Ce document peut être inclus dans l'étude d'impact. Ses données peuvent aussi être intégrées dans une carte plus générale de localisation de l'ensemble des mesures.
- **Une notice** décrivant les mesures prévues, incorporée sans modification dans le texte de l'étude d'impact.
- **Une estimation** du coût de ces aménagements paysagers, des études complémentaires destinées à les mettre au point et des interventions particulières de gestion.

Rémunération de la mission

Les paramètres de calcul sont le linéaire de la bande des 300 mètres, la nature et l'importance des impacts directs ou indirects sur le paysage et le nombre de réunions de coordination avec les autres intervenants. Le budget d'étude peut être estimé au kilomètre de bande étudiée ou au temps passé pour réaliser les documents graphiques et écrits qui pourront être directement incorporés à l'étude d'impact.

2. Conception graphique du dossier de DUP.

Cette mission est le plus souvent confiée au directeur de l'étude ou à un graphiste. Nous rappellerons néanmoins les principales règles que le paysagiste doit suivre s'il assume cette responsabilité.

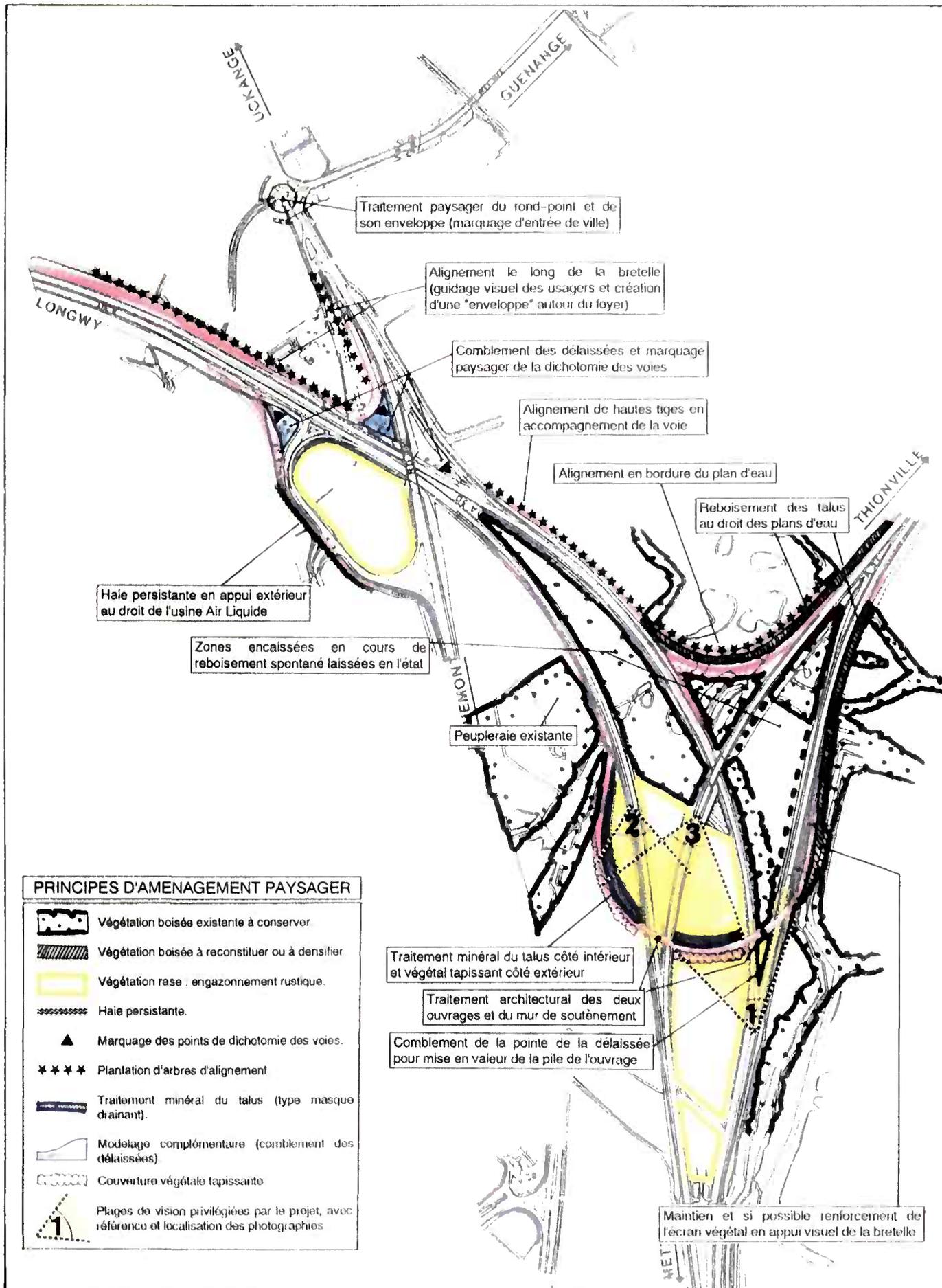
Objectif

Rendre le document plus attrayant par une présentation claire et homogène qui facilite la lecture.

Méthode

Marquer une progression didactique dans la présentation visuelle du projet.





TRIANGLE DE RICHEMONT (A 30 / A 31)
ETUDE D'IMPACT – Localisation des
mesures prévues en faveur du paysage



Ech. 1/7.500 environ

Documents à remettre

- **La notice.** Elle est rédigée par le maître d'ouvrage. L'intervention du paysagiste se résume donc à une mise en page du dossier. Certaines illustrations sont tirées des documents déjà réalisés et adaptées ; d'autres sont réalisées spécialement pour le dossier de DUP. Dans les deux cas, elles doivent garder un caractère technique (schéma fonctionnel général, schéma simplifié des échangeurs, du profil en long, etc.).
- **L'étude d'impact.** L'état initial est illustré par une série de cartes. Les éléments visuels doivent marquer une progression logique : un simple trait d'axe sur fond cartographique pour les études préalables et la présentation du tracé, puis un schéma fonctionnel précisant les raccordements au réseau et les rétablissements, enfin une axonométrie générale faisant apparaître les éléments pertinents de l'environnement et permettant de localiser les mesures compensatoires. Des photos, schémas, croquis, plans ou cartes complémentaires ne sont inclus dans le texte que s'ils constituent une illustration directe et facilement déchiffrable du propos.

Rémunération de la mission

Les conseils du paysagiste peuvent être rémunérés au temps passé.

C. La publicité du projet.

Pour les projets importants, le maître d'ouvrage, qui garde toute latitude d'action en matière de communication et de promotion, peut décider d'informer directement le public en organisant soit une réunion de présentation guidée par des panneaux qui resteront dans la mairie pendant la durée de l'enquête publique, soit une exposition si le projet est plus sensible. Le paysagiste peut être amené à participer à ces actions, en qualité de spécialiste au sein d'une équipe d'intervenants, de maître d'œuvre d'une exposition ou de consultant du maître d'ouvrage.

Objectifs

- Mieux faire connaître le projet et ses enjeux.
- Permettre aux opposants mais aussi aux partisans du projet de se manifester.
- Recueillir les avis des uns et des autres pour améliorer le projet.

Méthode et documents à remettre

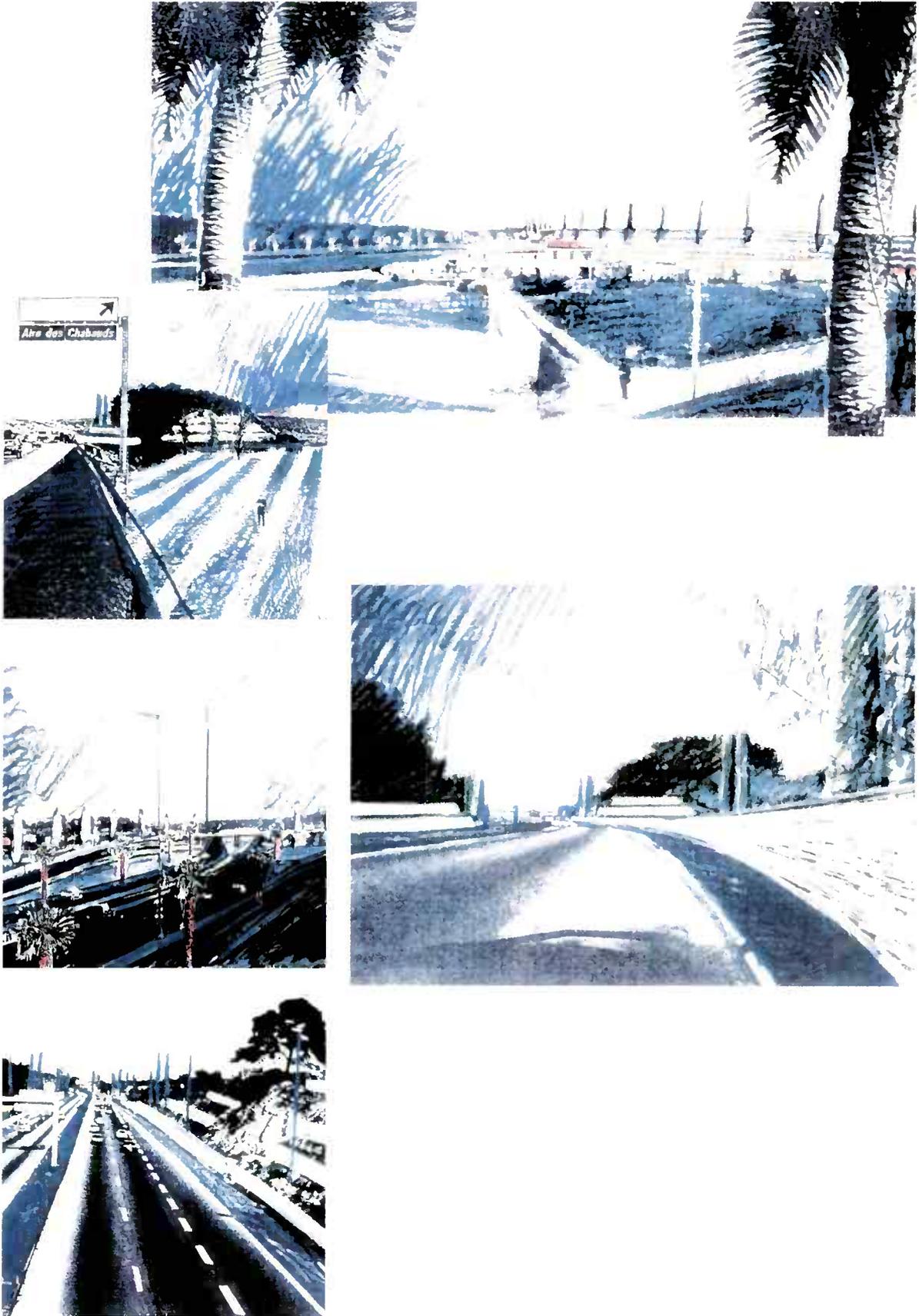
Il n'existe pas de formule type car l'ampleur de l'opération et des moyens de communication à engager dépend surtout des impacts du projet, des réactions du public et du budget disponible. À titre indicatif, nous évoquerons quelques moyens dont le maître d'ouvrage dispose pour mener une campagne efficace.

- **Information du public.** Les spots radio doivent être courts et bien ciblés, après mise au point du message par un groupe de travail. Les affiches et affichettes doivent être cohérentes entre elles, et l'on peut créer un logo qui figurera sur ces documents et sera ensuite repris sur tous les éléments du dossier d'enquête et les publications écrites (plaquettes, articles de presse, etc.). Les affichettes 40 x 60 cm peuvent être apposées dans les magasins et sur des bus ; les emplacements des affiches 4 x 3 m doivent être réservés de façon judicieuse (par exemple sur les grands axes des agglomérations concernées, notamment sur ceux dont la sécurité et le confort pourraient être améliorés par le projet). Les plaquettes d'information sont envoyées aux élus puis aux médias avant d'être mises à la disposition du public.
- **Exposition.** La scénographie doit être attrayante. Les moyens d'expression dépendent du contexte et peuvent comprendre une maquette générale du site, un audiovisuel de présentation du projet (film vidéo, diapositives, etc.), un audiovisuel thématique (qui permet au visiteur de choisir lui-même le site ou le sujet sur lequel il souhaite avoir des informations, et aux organisateurs de comptabiliser les appels en hiérarchisant les centres d'intérêt du public), des maquettes des points importants du parcours, une simulation vidéo des circulations sur les principaux échangeurs, des panneaux de présentation du contenu des études. La réalisation de ces éléments nécessite un travail d'équipe, et si l'on fait appel à des prestataires de services extérieurs, leur



travail doit être suivi de près par ceux qui ont réalisé les études.

Pour préparer l'exposition, il faut également prévoir un dossier de presse à distribuer le jour de l'inauguration et ne pas oublier de recueillir l'avis des visiteurs (livre d'or, interviews, etc.). Dans la chronologie des opérations de communication, cette exposition aura lieu de préférence avant l'enquête officielle ; elle peut être inaugurée par une réunion publique et s'achever la veille du démarrage de l'enquête, ce qui permet de placer ensuite ses panneaux dans les différentes mairies où se déroule l'enquête.



■ 6. La mise au point du projet.

A ce stade, les principales caractéristiques du projet sont définies. L'intervention paysagère concerne alors le devenir de la végétation existante (conservation, traitements, entretien, etc.), les solutions de terrassement et de traitement géo-morphologique, la gestion de la terre végétale, la mise en place de la trame végétale (disposition, choix des essences, gestion, etc.), le choix des sols, du mobilier, de la signalétique, des solutions d'éclairage.

Tous les projets ne méritent pas des aménagements paysagers sophistiqués. Si l'analyse préalable a montré que la qualité du paysage traversé ne doit pas être contrariée par un traitement redondant des emprises routières, le concepteur se contentera d'une intervention minimale. Dans tous les cas, il faudra respecter les budgets de réalisation et surtout de gestion ultérieure car il est inutile de consacrer des investissements importants à un projet paysager si l'entretien ne peut être assuré correctement; c'est du reste pourquoi chaque projet doit donner lieu à une définition des moyens à mettre en œuvre pour le gérer.

Cette phase de mise au point est aussi le moment privilégié où s'engage une nécessaire et fructueuse collaboration entre l'architecte et le paysagiste, leur démarche étant complémentaire. La conception paysagère se déroule en deux étapes : l'esquisse permet d'abord aux différents partenaires de se mettre d'accord sur les aménagements à entreprendre, puis le projet est réalisé par le maître d'œuvre et les entreprises en respectant les intentions du concepteur. Pour les projets d'envergure, le choix des concepteurs peut donner lieu à un concours lancé sur un programme précis, ce qui évitera au maître d'ouvrage de se laisser séduire par des équipes pluridisciplinaires brillantes en théorie mais sans expérience d'élaboration collective. Les candidats devront préciser clairement leur parti d'aménagement, la cohérence générale du projet et le résultat qu'ils s'engagent à produire sur les enjeux essentiels.

A. L'esquisse.

L'étude de l'état initial et des impacts du projet ayant été réalisée, cette étape se situe après la DUP et pendant l'élaboration du PDG (projet de définition générale) routier. Ce chapitre s'intéresse principalement aux projets en site propre.

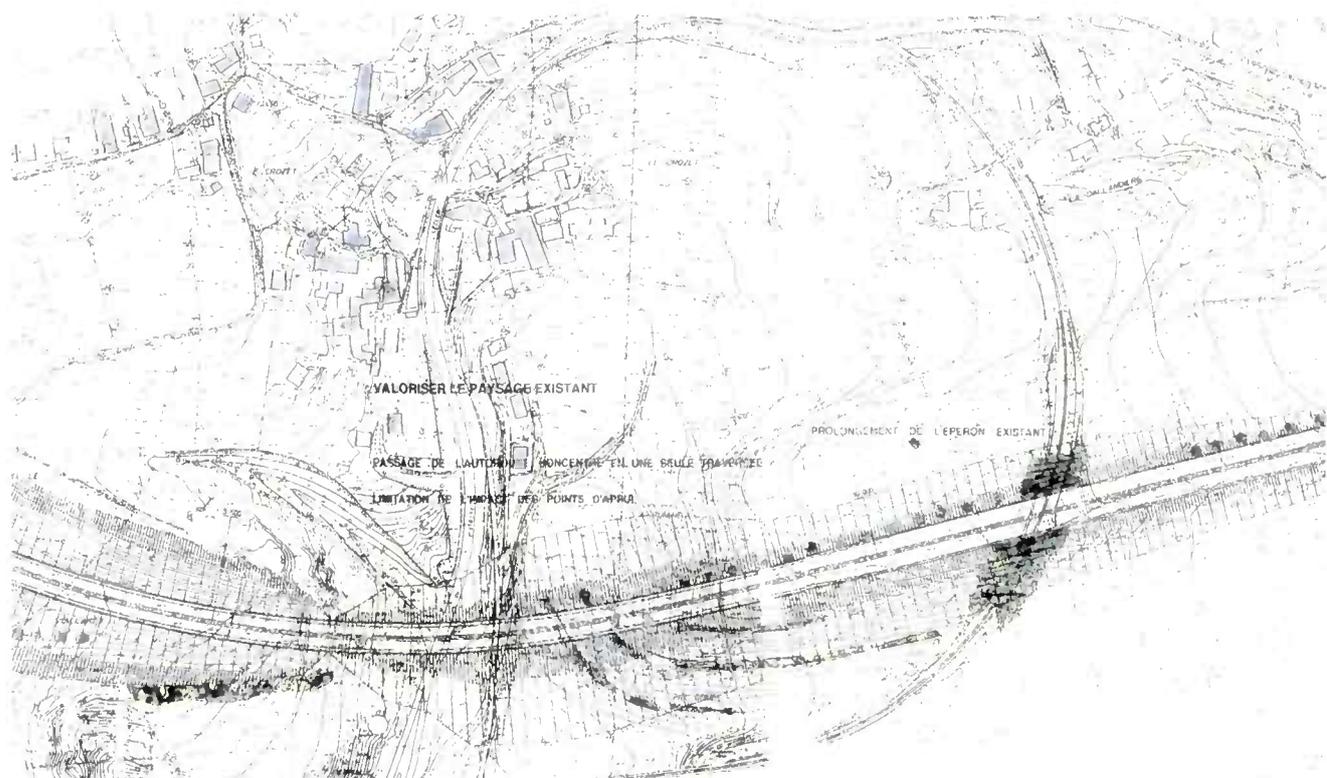
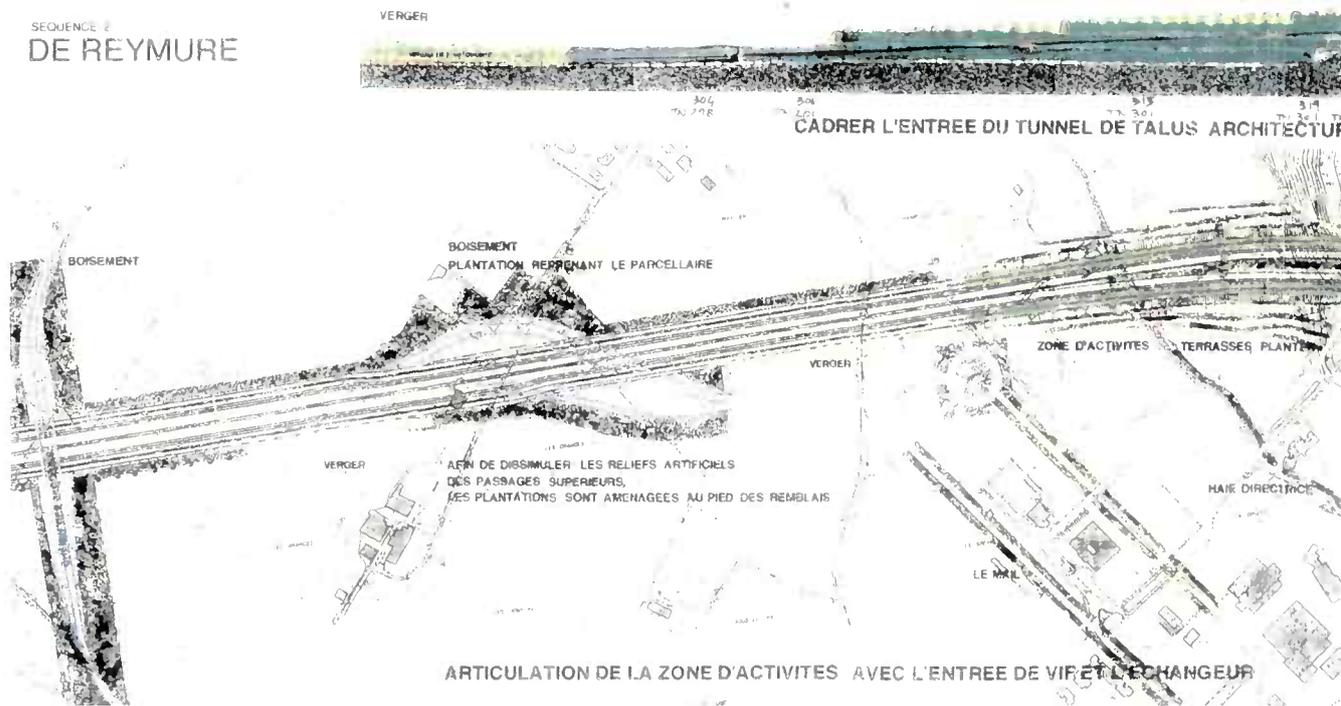
Objectifs

- Confirmer ou préciser le choix du parti d'aménagement opéré dans le cadre de l'étude d'impact ou du concours préalable.
- Mettre en place les moyens de concrétiser ce choix, d'abord en définissant avec exactitude les aires d'emprises nécessaires.
- Faire valider les propositions d'aménagement paysagers par le maître d'œuvre ou l'équipe de conception-réalisation.

Méthode

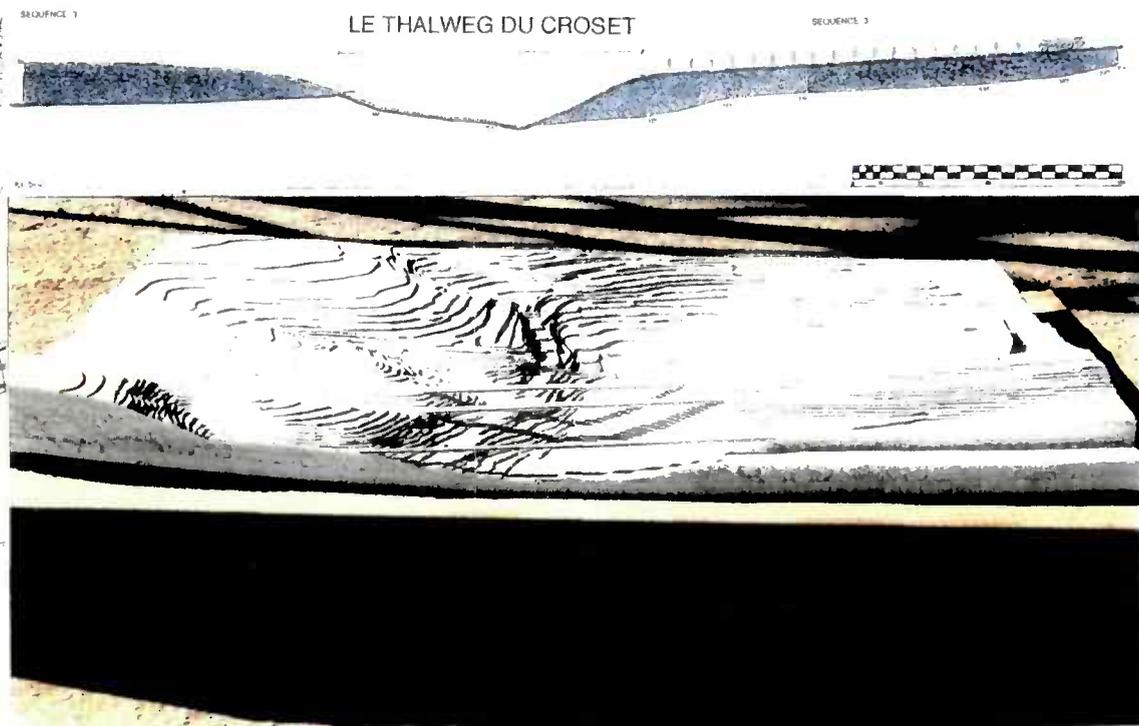
- **Aller sur le terrain** pour affiner les observations effectuées antérieurement (repérage des éléments du paysage pouvant influencer le projet, relevé des essences locales, etc.).
- **Tenir compte des contraintes techniques éventuelles** (stabilité des talus, assainissement, réseaux divers, présence d'une ancienne chaussée, etc.).
- **Résoudre les problèmes fonctionnels** de sécurité, de visibilité, de lisibilité, etc.
- **Traiter l'aspect paysager des aménagements** proposés par les autres intervenants (passages pour la faune préconisés par l'écologue, écran ou merlon implanté par l'acousticien, etc.). Le paysagiste peut aussi avoir pour mission de recenser les divers équipements routiers (éclairage, signalisation, chambre électriques, murets, etc.) dont il harmonisera les apparences et ajustera l'implantation.
- **Coordonner les démarches architecturales et paysagères.** La collaboration de l'architecte et du paysagiste est obligatoire pour définir de façon concertée la position, la forme, les matériaux et l'accompagnement végétal de chaque ouvrage d'art, chaque bâtiment.

SEQUENCE 2
DE REYMURE





ENTREE DU TUNNEL DU PETIT BRION



VIADUC DU CROSET

- **Définir les aménagements paysagers et les tester.** Les techniques les plus efficaces pour visualiser les effets souhaités sont les images en deux ou trois dimensions et les maquettes. Le choix sera effectué en fonction du degré de réalisme souhaité, du délai de réalisation et du coût.
- **Concrétiser chaque aménagement** par des documents graphiques et une évaluation budgétaire (fondée sur un avant-métré succinct, sur des prix moyens appliqués à des zones homogènes et sur des évaluations approchées pour les éléments particuliers).

Documents à remettre

- **Un plan** au 1/2.000^{ème}, au 1/1.000^{ème} ou au 1/500^{ème}, selon l'importance du projet, indiquant les emprises nécessaires, les modelages complémentaires (avec indication des cotes relatives et du cubage sommaire par zone homogène), la nature et la localisation des aménagements paysagers retenus.
- **Une notice descriptive illustrée** .
- **Une estimation budgétaire.**

Ces documents scellent l'accord des concepteurs avec le Maître d'ouvrage sur le contenu et la qualité du projet, en fixant les démarches à suivre pour sa mise au point définitive. Ils peuvent être inclus directement dans le PDG mais ne seront en aucun cas incorporés directement au DCE.

Rémunération de la mission

L'esquisse et le projet étant deux missions complémentaires, leur rémunération, même détaillée, doit être envisagée globalement. Voir par conséquent la fin de la prochaine rubrique.

B. Le projet d'aménagement paysager.

Le développement de l'esquisse retenue pour le PDG aboutit, au cours de cette phase d'étude, à réaliser des documents qui seront intégrés au DCE après avoir été approuvés par le maître d'ouvrage. Pour la cohérence et l'économie du projet, il est fortement recommandé de confier cette mission au paysagiste qui a réalisé l'esquisse préalable.

Objectifs

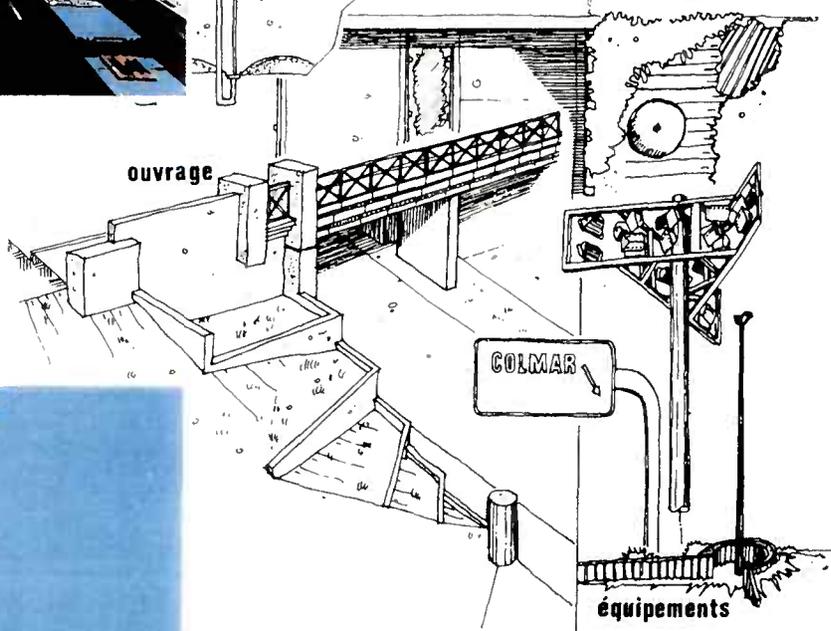
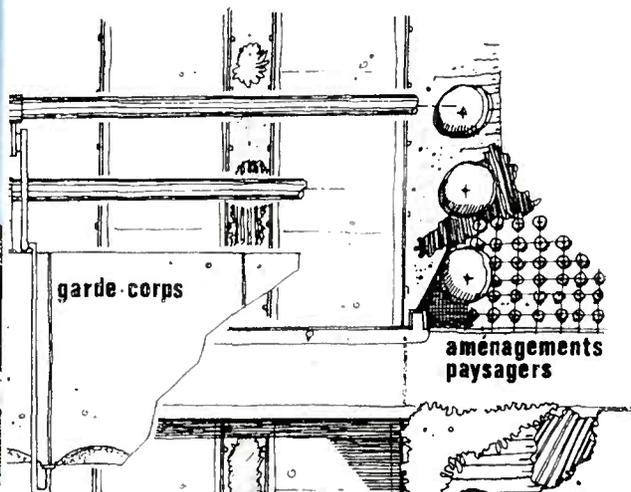
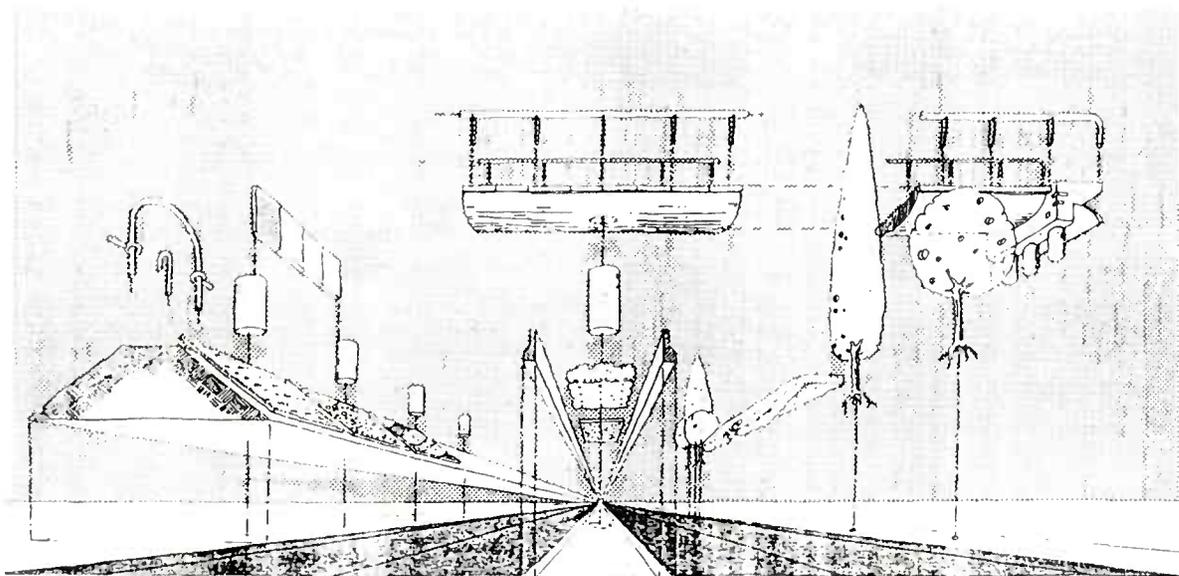
- Développer et mettre au point l'esquisse en collaboration avec le maître d'ouvrage.
- Fournir des documents graphiques et des textes assez précis pour recueillir l'approbation définitive du maître d'ouvrage (qui ne modifiera plus ces éléments, sauf exception), et pour que le paysagiste puisse ensuite à la fois justifier le niveau de qualification exigé des entreprises soumissionnaires, comparer de façon claire et incontestable les offres de ces dernières, et gérer sans contestation majeure tant le chantier lui-même que le contrat d'entretien des aménagements. Ces documents, en outre, constitueront pour les fournisseurs sélectionnées un outil de référence au cours de la phase de réalisation.

Champs d'intervention

La mise au point du projet nécessite la participation du bureau d'études techniques du maître d'ouvrage pour contrôler, puis valider les propositions, pour ajuster les emprises et enfin pour argumenter à la fois la sélection tant des fournisseurs que de certains équipements (écrans, luminaires, mobiliers, dispositifs de signalisation, etc.). Les domaines d'intervention du paysagiste sont :

- **La gestion de la terre végétale avant le chantier.** Pour bien gérer ce capital naturel, les choix techniques doivent être arrêtés assez tôt pour préparer le dossier des spécifications à introduire dans le marché des terrassements généraux, notamment celles qui définissent les conditions de décapage et de mise en dépôt (avec mention des lieux de dépôt et des précautions à prendre pour maintenir la qualité agronomique), les conditions de remise en place de la terre sur les zones à végétaliser (déstockage, décompactage des fonds





Il est primordial que l'ensemble du vocabulaire minéral et végétal soit défini de manière cohérente et complémentaire. Ne pas oublier que les équipements, même une banale armoire électrique, participent activement par leur implantation et leurs formes à l'image de marque du paysage routier.

de forme, épaisseurs à mettre en place selon les structures végétales), et les éventuelles modifications techniques entraînées.

• **La mise au point des modelages.** Le bureau d'études techniques contrôle la faisabilité des terrassements paysagers en fonction des matériaux disponibles et définit les cotes des modelés retenus. Pour établir ses propositions, le paysagiste peut utiliser des modelleurs volumiques (logiciels de CAO/DAO) qui facilitent l'approche en deux puis trois dimensions et les calculs (surfaces, terrassement). Si une maquette de travail a été réalisée, les modelages définitifs y seront inclus (ce document remis au maître d'ouvrage sera ensuite placé comme modèle dans la baraque de chantier).

• **La mise au point des éléments minéraux.** Le bureau d'études doit valider la structure et la position de ces aménagements en fonction des problèmes de pérennité, de sécurité, d'assainissement, éventuellement d'alimentation électrique, et des règles de l'art en général. Si le maître d'ouvrage a engagé parallèlement une étude architecturale des ouvrages d'art et des bâtiments annexes, le paysagiste et l'architecte étendront leur coopération à cette étude.

• **La mise au point des éléments végétaux :**

- Engazonnement. La tradition routière consiste à confier à l'entreprise de terrassement l'engazonnement, réalisé avec un mélange de graines standard sur des talus et des accotements recouverts d'une même épaisseur de terre végétale. Mais le déficit fréquent en terre végétale sur le chantier, le coût élevé d'un approvisionnement extérieur et surtout les contraintes d'aspect et d'entretien ultérieur des gazons conduisent le paysagiste à s'écarter de cette démarche. Il commencera par classer les surfaces de pelouse en fonction de leur destination finale (pelouses devant conserver un aspect jardiné et soigné, pelouses dont le développement devra être limité pour des raisons de sécurité ou de difficulté d'accès, pelouses à aspect rustique, pelouses temporaires recolonisées par une végétation arbustive, etc.). Les épaisseurs de terre végétale à mettre en place seront ensuite définies selon ces destinations. Puis la composition des mélanges de graines sera adaptée à la nature de chaque support, à l'épaisseur de terre végétale et à l'aspect final désiré. Enfin, les modalités particulières de réalisation des mélanges de graines seront précisées. Cette procédure permet de gérer au mieux les stocks de terre végétale disponibles et de contrôler l'aspect esthétique des zones engazonnées tout en limitant ou en supprimant l'entretien. C'est pourquoi il est impératif de sortir l'engazonnement du marché des terrassements généraux pour l'intégrer à l'aménagement paysager.

- Plantations. Les végétaux seront choisis en fonction du type de couvert végétal souhaité à terme et des conditions locales de plantation. Il est nécessaire de tenir compte, à la fois, du climat, de la nature des sols, de l'espace disponible (à évaluer en fonction de la taille des végétaux à l'âge adulte). Des critères plus précis permettent ensuite de sélectionner, dans la gamme de végétaux possibles, les plus appropriés. Ces critères sont l'adaptation aux conditions particulières (résistance au vent, à la pollution, au sel, au dépôt de poussières, à l'environnement urbain, etc.), les qualités esthétiques (port, qualité du feuillage, floraison, fructification, etc.) et la gestion ultérieure (rapidité de croissance, longévité, facilité d'entretien, valorisation économique possible des bois d'œuvre, etc.). Il existe de nombreux ouvrages et logiciels pour guider les choix. Il faut aussi vérifier si les végétaux sont disponibles en pépinière et à quel prix. Le paysagiste peut également proposer au maître d'ouvrage de mettre au point des contrats de culture (en cas de difficulté d'approvisionnement, par exemple, et si les délais entre la conception et le chantier sont suffisamment longs), et d'en assurer le suivi.

• **La mise au point des documents graphiques.** Les modelages, du moins les plus importants, sont généralement intégrés au lot terrassement du chantier routier et figurent sur le fond de plan fourni au paysagiste pour y inscrire son projet. Mais des terrassements complémentaires de finition, d'ampleur limitée et à visée spécifiquement paysagère, peuvent se révéler nécessaires. La description de ces modelages de finition doit figurer dans les pièces écrites avec des croquis explicatifs. Les plans d'exécution doivent être de taille raisonnable (environ 50 x 100 cm), faciles à utiliser sur le chantier et découpés en sections cohérentes. Ils comporteront un maximum d'informations renvoyant, le cas échéant, à des documents complémentaires (cahiers de coupes en travers, dessin des ouvrages types ou particuliers, etc.); c'est pourquoi les documents graphiques et les pièces écrites doivent présenter le maximum de cohérence. Cependant la précision des plans ne



supprimera pas la nécessité de vérification et d'ajustement du projet sur le terrain, d'où l'intérêt des piquetages et de leur réception.

• **La mise au point des pièces écrites.** Quatre documents sont souvent demandés à ce stade des études. Ils doivent être réalisés simultanément pour éviter les contradictions (pour les rédiger, voir le dossier «L'aménagement des Espaces Verts» réalisé en 1992 par le Service Technique de l'Urbanisme du ministère de l'Équipement) :

- Le cahier des clauses techniques particulières. Il fixe les dispositions techniques pour exécuter les prestations, en précisant la nature et le déroulement chronologique de celles-ci et en tenant compte de l'évolution des techniques. Il sera rédigé en se référant le plus souvent au contenu de trois fascicules spéciaux du fascicule N° 35 du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés de travaux publics passés au nom de l'État, consacrée aux travaux d'espaces verts, d'aires de sports et de loisirs (voir encadré ci-dessous). Ces fascicules étant déjà anciens (le décret et les circulaires d'application datent respectivement de 1977, 1978 et 1980), le concepteur devra tenir compte de l'évolution des procédés et des règles de l'art ; par ailleurs, pour certaines interventions spécifiques comme les terrassements ou les petits travaux de génie civil, il se référera aux fascicules correspondants (décret N° 90-617 du 12 juillet 1990 sur la composition du CCTG ou Cahier des clauses techniques générales). Pour rédiger le CCTP, consulter également le dossier «Modalités d'établissement des marchés d'espaces verts routiers» du SETRA (1992).

Cahier des clauses techniques particulières

Fascicules spéciaux «Marchés de travaux d'espaces verts» à consulter
(Cahier des clauses techniques générales - Fascicule N° 35)

- Fascicule spécial n° 78-3 bis (Travaux neufs et travaux d'entretien).
 - Tome I : Travaux neufs. (Section I : espaces verts et aménagements des sols, plantations et engazonnements. Section II : sols sportifs. Section III : voirie et travaux divers).
 - Tome II : Travaux d'entretien. (Chapitre I : généralités. Chapitre II : provenance, qualité et préparation des terres ; matériaux, plants et graines. Chapitre III : exécution des travaux)
 - Annexes : (N°1 : lexique des mots techniques employés. N° 2 : fiche technique sur l'emploi des fertilisants. N° 3 : fiche technique sur l'emploi des produits phytosanitaires. N° 4 : fiche technique sur les sols stabilisés mécaniquement. N° 5 : fiche technique sur le drainage des sols sportifs. N° 6 : fiche technique sur les sols engazonnés. N° 7 : clauses types pour le conditionnement et le délai de garantie pour le CCTP des marchés de travaux d'espaces verts).

- Fascicule spécial n° 78-48 bis (Documents types pour travaux neufs).
 - CCTP type pour travaux d'espaces verts, aménagement des sols, plantations et engazonnement.
 - CCTP type pour travaux de sols sportifs.
 - CCTP type pour voirie et travaux divers des marchés d'espaces verts, d'aires de sports et de loisirs.
 - Bordereau des prix types.

- Fascicule spécial n° 80-50 bis (Documents types pour travaux d'entretien).
 - CCTP type pour travaux d'entretien courant, de rénovation et de remise en état des espaces verts, des terrains de sport et des aires de loisirs (Annexe N°1).
 - Bordereau des prix types correspondants (Annexe N°2).



MINISTÈRE
DE L'ÉQUIPEMENT
DU LOGEMENT
ET DES TRANSPORTS

ROCADE EST
SECTION N° 2
AMÉNAGEMENT
PAYSAGER
PLAN DE PLANTATION D.C.E.

MAINTIEN PROJET ÉTABLI PAR ROLOLOUT DOTTLE PAYSAGEMENT

DATE: _____ DATE P. VÉRIFICATION: _____

ÉCHELLE: 1/500

PLAN n° 1

Approuvé par l'Ingénieur des Travaux n° 125/150

Approuvé par l'Ingénieur des Travaux n° 125/150

Approuvé par le Directeur Départemental n° 125/150

A. BERTIER A. LUMET A. FERRATE

DDE du RHÔNE - C.P. - Subdivision Études et Travaux No 3 "Conduite"

- Massif de couvre-sol sur replat (200 m²)
- Paillage : mulch d'écorces de conifères : 20 m³
- Végétaux : - Salix purpurea 'Gracilis', 60/80, Rn
- 1 u/m² * 200 u
- cf. schéma de plantation n° 2

- Massif de couvre-sol en talus de remblai (190 m²)
- Paillage : mulch d'écorces de conifères : 19 m³
- Végétaux : - Rosa rugosa, 35/45, racines nues
- 3 u/m² * 570 u
- cf. schéma de plantation n° 1

- Massif de couvre-sol sur talus de remblai (670 m²)
- Paillage : mulch d'écorces de conifères : 67 m³
- Végétaux : - Salix purpurea 'Gracilis', 60/80, Rn
- 1 u/m² * 670 u
- cf. schéma de plantation n° 2

- Massif arbustif en talus de remblai (1.470 m²) en pleine terre
- Végétaux : - Cornus sanguinea, 60/80, Rn
- 1 u/m² * 1.470 u
- cf. schéma de plantation n° 2

- Massif de couvre-sol sur talus de remblai (950 m²)
- Paillage : mulch d'écorces de conifères : 95 m³
- Végétaux : - Rosa nitida, 35/45, racines nues
- 3 u/m² * 2.850 u
- cf. schéma de plantation n° 1

- Cordon arbustif en pleine terre et talus de remblai (190 m²)
- Végétaux : - Forsythia x intermedia 60/80, racines nues
- 1 u/m² * 190 u
- cf. schéma de plantation n° 2

- Massif arbustif en talus de déblai (540 m²)
- Paillage : mulch d'écorces de conifères : 54 m³
- Végétaux : - Cornus sanguinea, 60/80, Rn
- 1 u/m² * 540 u
- cf. schéma de plantation n° 2

RECAPITULATIF PLAN 1 -

Genre - Espèce - Variété	Conditionn.	Taille	Quantité
Couvre-sol :			
Rosa nitida	Rn	35/45	195 u
Salix purpurea 'Gracilis'	Rn	40/60	830 u
Arbustes :			
Cornus alba	Rn	60/80	630 u
Cornus sanguinea	Rn	60/80	1.852 u
Forsythia x intermedia	Rn	60/80	1.645 u
Ligustrum vulgare 'Atrovirens'	Rn	60/80	225 u
Lonicera tatarica	Rn	40/60	240 u
Ribes nigrum	Rn	30/40	340 u
Ribes rubrum	Rn	30/40	340 u
Rosa rugosa	Rn	35/45	3.420 u
Rosa glauca	Rn	35/45	1.150 u
Spiraea x van Houttei	Rn	40/60	55 u
Arbustes :			
Eleagnus angustifolia	Rn	60/80	687 u
Sambucus racemosa	Rn	60/80	290 u
Baliveaux :			
Acer campestre	Rn	125/150	135 u
Betula verrucosa	Rn	125/150	520 u
Prunus avium	Rn	125/150	280 u
Arbres hauts :			
Aesculus x carnea	Rn	18/20	1 u
Aesculus x hippocastanum	Rn	14/16	3 u
Catalpa bignonioides	Rn	16/18	4 u
Paulownia imperialis	Rn	20/25	29 u
Platanus acerifolia	Rn	25/30	2 u
Populus nigra 'Italica'	Rn	18/20	18 u
Salix alba 'Tristis'	Rn	25/30	5 u
Tilia platyphyllos	Rn	18/20	27 u
Conifères :			
Cedrus libani	motte	200/250	3 u
Cupressus arizonica 'Fastigiata'	motte	175/200	7 u
Pinus sylvestris	motte	175/200	14 u
Sequoiadendron giganteum	motte	250/300	1 u

- Deux massifs arbustifs circulaires de 5 m de diamètre (2x20 m²)
- Paillage : mulch d'écorces de conifères : 4 m³
- Végétaux : - Lonicera tatarica, 40/60, Rn
- 1 u/m² * 40 u
- cf. schéma de plantation n° 2

- Massif d'arbrisseaux en pleine terre (90 m²)
- Végétaux : - Sambucus racemosa, 60/80, Rn
- 1 u/1,5 m² * 60 u
- cf. schéma de plantation n° 3

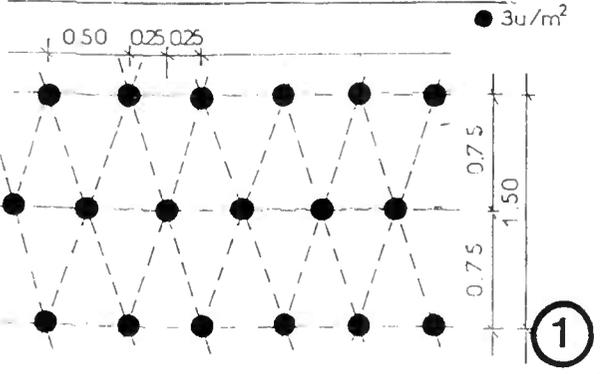
- Massif arbustif (180 m²)
- Paillage : mulch d'écorces de conifères : 18 m³
- Végétaux : - Forsythia x intermedia, 60/80, Rn
- 1 u/m² * 180 u
- cf. schéma de plantation n° 2

- Massif arbustif (180 m²)
- Paillage : mulch d'écorces de conifères : 18 m³
- Végétaux : - Lonicera tatarica, 40/60, Rn
- 1 u/m² * 180 u
- cf. schéma de plantation n° 2

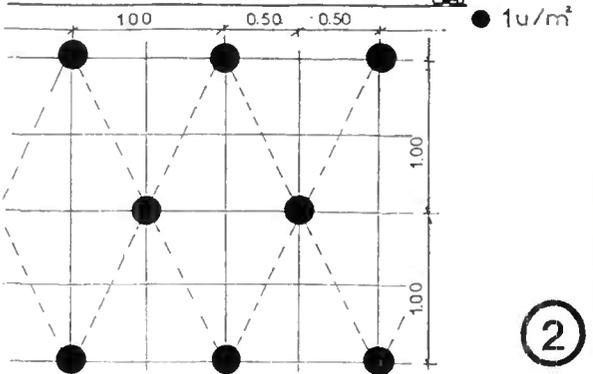
- Plantation de baliveaux en pleine terre (260 m²)
- Végétaux : - Prunus avium, 125, 150, Rn
- 1 u/2 m² * 130 u
- cf. schéma de plantation n° 4

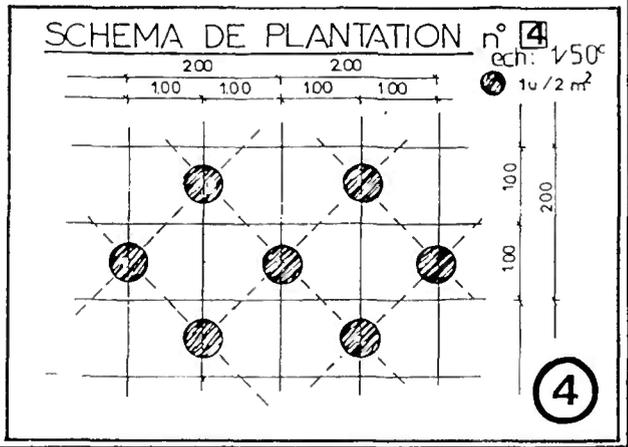
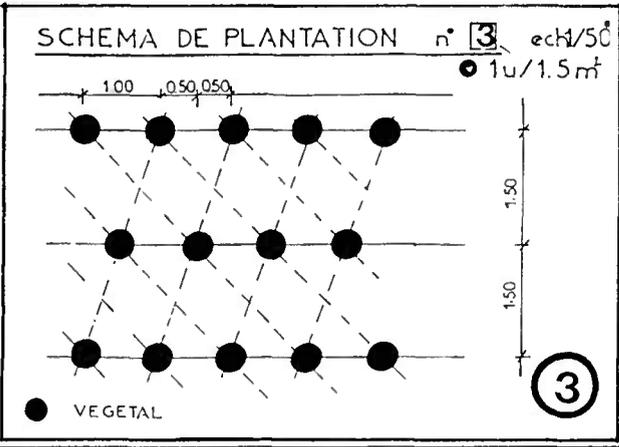
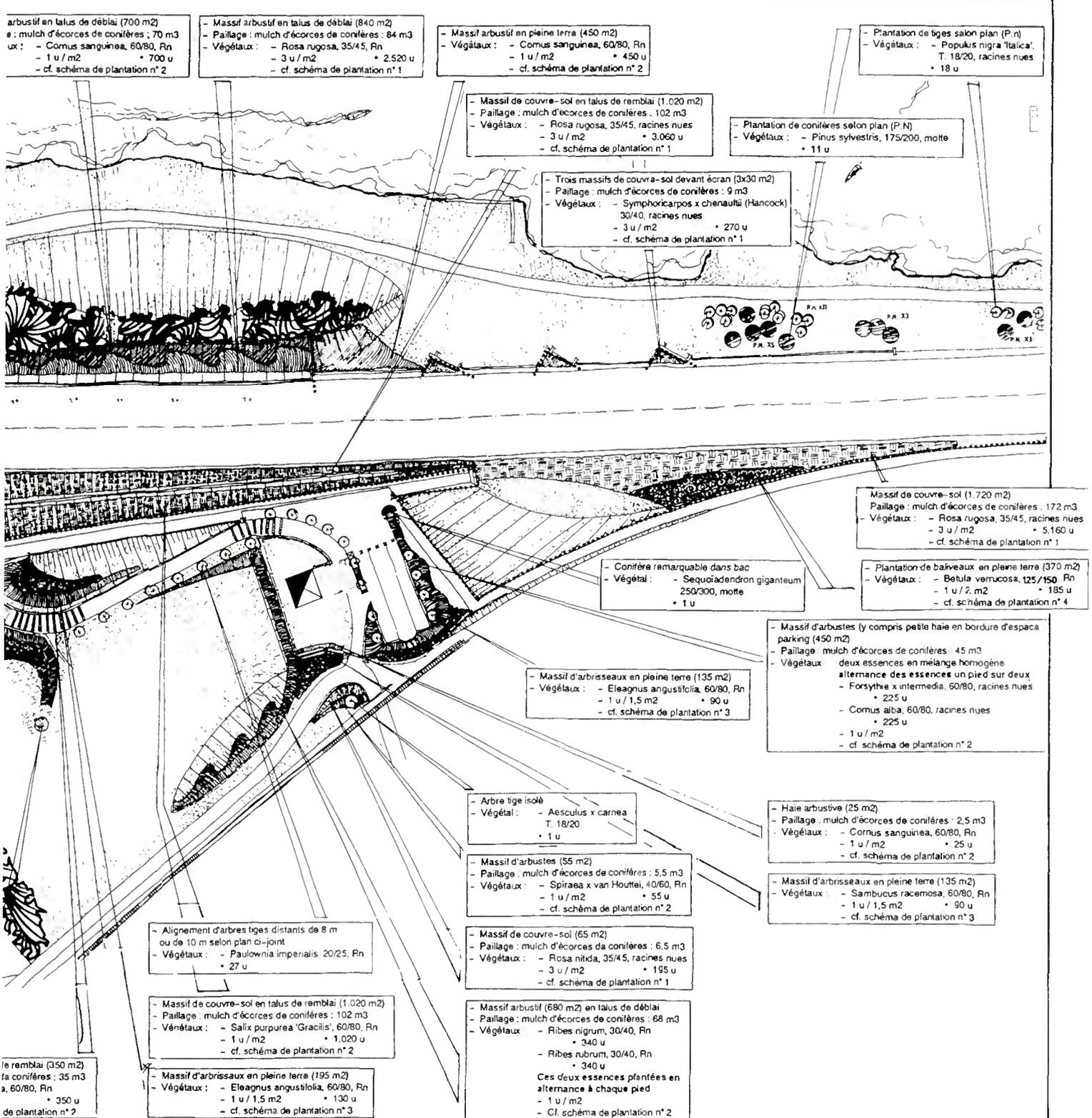
- Massif d'arbrisseaux
- Paillage : mulch d'écorces de conifères
- Végétaux : - Cornus sanguinea
- 1 u/m² * 540 u
- cf. schéma de plantation n° 2

SCHEMA DE PLANTATION n° 1 éch: 1/25°



SCHEMA DE PLANTATION n° 2 éch: 1/25°





- Le bordereau des prix. Il doit donner une description précise et complète de chaque prestation et de son mode d'évaluation (forfaitaire ou à l'unité).
- Le cadre du détail quantitatif-estimatif. Il doit être le plus sommaire possible pour obliger les soumissionnaires à consulter le bordereau des prix.
- L'estimation administrative, dite «du technicien». Elle correspond à un détail quantitatif-estimatif rempli par le paysagiste.

Documents à remettre

La liste des plans à fournir dépend bien sûr de l'importance et de la nature des aménagements paysagers proposés ; certains peuvent être présentés sur le même document alors que d'autres, plus particuliers, nécessitent un plan spécifique. Nous proposons la liste non exhaustive suivante :

- **plan de localisation du projet**, et de découpage des planches graphiques s'il y a lieu (échelle 1/25.000^{ème}, 1/10.000^{ème}, 1/5.000^{ème}).
- **plan de gestion de la terre végétale et de végétalisation** (échelle 1/1.000^{ème}, 1/500^{ème}, 1/200^{ème}), indiquant notamment les secteurs stériles non revêtus de terre végétale qui seront végétalisés avec un mélange spécial de graines, les secteurs revêtus ou à revêtir de terre végétale destinés à un engazonnement classique, les secteurs à revêtir de terre végétale destinés à être plantés d'arbustes en massif ou en haie, les secteurs de plantation de baliveaux, tiges et conifères où la terre sera déposée dans les fosses préparées aux dimensions indiquées, etc. Pour chaque secteur, indiquer la superficie, l'épaisseur et la quantité de terre végétale à mettre en place, et la composition du mélange de graines en cas de semis.
- **plan des terrassements et des travaux géo-morphologiques** (échelle 1/1.000^{ème}, 1/500^{ème}, 1/200^{ème}), montrant les zones à modeler avec leurs cotes TN et projet, ainsi que tous les profils en travers avec les schémas et commentaires techniques nécessaires.
- **plan de plantation** (échelle 1/1.000^{ème}, 1/500^{ème}, 1/200^{ème}, 1/100^{ème}). Chaque zone homogène de plantation sera décrite avec les précisions suivantes : type de composition végétale (boisement, massif, haie, alignement, etc.) ; superficie ou linéaire plantés ; densité de plantation au mètre carré ou linéaire ; espèces végétales choisies avec nom latin (genre, espèce, variété ou cultivar), nom usuel, force et conditionnement ; nombre d'unités plantées par espèce ; renvoi à un schéma coté de plantation inséré sur le plan ou dans le CCTP. Diverses informations complémentaires peuvent figurer sur le plan : préparation du sol (décompactage, sous-solage, etc.), type de paillage avec quantités à fournir, amendements et quantités à incorporer au moment de la plantation, modalités d'entretien (type et fréquence d'intervention). Enfin, le plan sera accompagné d'une légende expliquant le code graphique utilisé pour chaque composition végétale et chaque sujet isolé, et d'une liste complète des végétaux utilisés, classés par type puis par ordre alphabétique.
- **Le Cahier des clauses techniques particulières**. Il doit comprendre trois chapitres :
 - 1. Indications générales, description des travaux. Ce chapitre précise la situation et l'objet des travaux, en quoi ils consistent, leur déroulement (l'attention de l'entrepreneur sera notamment attirée sur les contraintes concernant les travaux sous circulation, sur la présence éventuelle des réseaux et la nature des talus), et l'état initial des lieux.
 - 2. Provenance, qualité et préparation des fournitures. La rédaction doit être précise pour ne donner lieu à aucune interprétation.
 - 3. Mode d'exécution des travaux. L'ordre de leur description doit correspondre à la chronologie des travaux, depuis les opérations préliminaires jusqu'à l'entretien des aménagements.
- **Bordereau des prix**. La définition de chaque prix doit concorder avec le contenu du CCTP et les indications mentionnées sur les plans. Ce document définit les modalités et délais de règlement des fournisseurs (notamment pour les installations de chantier, l'entretien et les remplacements et/ou reprises liés à la garantie). Il peut aussi définir un seuil de prix au-dessous duquel le fournisseur ne peut pas descendre, ce qui garantit une qualité de prestation minimale (par exemple pour l'entretien). Le bordereau décrit avec précision chaque végétal (avec nom latin entier, si possible nom français, conditionnement, taille, nombre de branches,

caractéristiques de forme et de taille commandées) ; des croquis ou photos de référence aideront à fournir le maximum d'informations.

- **Cadre du détail quantitatif-estimatif.** Le numéro et l'intitulé des prestations doivent être rigoureusement identiques à ceux qui figurent dans le bordereau des prix. Des sous-totaux sont effectués pour chaque famille de prestations (dispositions générales, terrassements, maçonnerie, fournitures de végétaux, fournitures de graines, plantation, engazonnement, garantie, entretien, etc.).

- **Estimation administrative.** Les prix unitaires sont définis en se référant aux prix fixés lors de consultations récentes semblables. Ils doivent être ajustés en consultant des catalogues de prix et en tenant compte du contexte (concurrence, nature de l'appel d'offres, difficultés de fournir certains éléments, difficultés techniques, par exemple pour accéder aux zones à aménager etc.).

Rémunération de la mission

La rémunération de l'esquisse et du projet peut être établie en se référant à la charte des paysagistes élaborée par la Fédération Française du Paysage en mai 1989 et que reprend le livre publié par le ministère de l'Équipement sur l'aménagement des espaces verts (Editions du Moniteur, 1992). Ce texte considère que les missions de création, avec ou sans maîtrise d'œuvre, peuvent être rémunérées de deux façons :

- En fonction des barèmes établis par arrêté du 29 juin 1973 (Cahier 1A, Barèmes 4A et 6A) en application du décret du 28 février 1973 sur les marchés publics d'ingénierie et d'architecture. Un forfait est alors établi sur la base du coût d'objectif, en tenant compte de la complexité des ouvrages. Pour les routes, la classe et la note de complexité sont négociées entre le concepteur et le maître d'ouvrage, à l'aide du tableau ci-dessous. Dans les barèmes de la mission M1, l'esquisse correspond à l'élément normalisé APS et le projet réunit les éléments normalisés suivants : avant-projet détaillé (conception, mémoire explicatif, documents graphiques, estimation détaillée), spécifications techniques détaillées et dossier de consultation des entreprises limité à la rédaction du CCTP, du bordereau, de l'avant-métré et du détail estimatif (les pièces administratives et la constitution du dossier étant habituellement réalisées par le maître d'ouvrage).

- Au pourcentage. La Fédération Française du Paysage propose, pour une rémunération globale jusqu'à la maîtrise d'œuvre, un taux de 8 à 15% sur le montant hors taxes. La somme est ainsi répartie : 28% pour l'avant-projet (correspondant à l'esquisse), 34% pour le projet et 38% pour la direction des travaux (ou 2,24 à 4,2% du montant HT des travaux à réaliser pour l'esquisse, et 2,72 à 5,1% de ce montant pour le projet).

Note de complexité	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Abord des routes		simple	général	recherché					traversée urbaine

(Extrait du tableau de note de complexité selon le type d'aménagement établi par la Fédération Française du Paysage).

C. La réalisation du projet.

Objectifs

- Choisir judicieusement l'entreprise en fonction des difficultés de l'aménagement à réaliser.
- Ajuster le projet final aux réalités du chantier tout en respectant les choix opérés.
- Assurer la continuité des phases successives du chantier et veiller à le rendre cohérent.
- Vérifier en détail le respect des règles de l'art.



Champ d'action

• **Aider à choisir l'entreprise.** Le paysagiste intervient à deux stades :

- La consultation. Il précise les titres de classification (chiffre d'affaires) et de qualification (champ d'intervention) lors de la sélection des entreprises. Il examine les références de chantiers semblables qu'elles ont réalisés. Il vérifie leur engagement éventuel dans des actions de qualité et les certifications qu'elles ont obtenues dans ce domaine. Il examine les regroupements qu'elles opèrent pour faire face à des chantiers importants et les favorise s'ils peuvent créer une synergie de compétences (la décomposition du DCE en lots d'engazonnement, de plantations forestières ou ornementales, etc., facilite ces associations).

- La sélection. Il vérifie les titres de classification et de qualification des entreprises sur les listes fournies par le CNIH et s'informe des chantiers référencés. Il fournit des éléments pertinents pour rédiger le rapport d'analyses d'offres, notamment une analyse du tableau comparatif des prix unitaires, et attire l'attention sur les anomalies de prix ; il assiste également le maître d'ouvrage lors des éventuelles réunions d'éclaircissement avec les entrepreneurs, en s'assurant que les bases de calcul des prix restent identiques. Enfin et surtout, il donne au maître d'ouvrage les éléments d'appréciation qui lui permettent de désigner le «mieux disant» en matière d'aménagement paysager.

• **Coopérer au suivi d'exécution du chantier** Le rythme idéal d'intervention du paysagiste sur le chantier est difficile à établir mais sa présence est indispensable au cours de plusieurs phases clés :

- Réunion préalable au démarrage de chantier. Il établit la liste des informations complémentaires que le fournisseur devra donner (sous-détail de prix, localisation et type d'installation de chantier fournie, types de véhicules et d'engins utilisés, règles de l'art adoptées, date de démarrage du chantier et planning détaillé d'intervention, origine précise des fournitures, techniques de mise en œuvre, dosage des engrais et fertilisants après analyse de la terre végétale, etc.). Avec le maître d'ouvrage, il attire l'attention des entrepreneurs sur la sécurité, sur les difficultés qu'ils n'auraient pas encore totalement appréhendées et sur les objectifs de qualité du projet.

- Réception des piquetages. Cette opération est essentielle car l'implantation des piquets permet de vérifier sur le terrain la pertinence des aménagements paysagers et de les ajuster finement en tenant compte d'éléments ignorés (implantation de panneaux, problèmes de visibilité, présence de lignes électriques, etc.).

- Réception des terrassements et des préparations particulières de terrain.





- Choix des végétaux en pépinière et réception sur le chantier. Il faut être très exigeant sur la qualité et la provenance des végétaux, c'est pourquoi il est utile que le paysagiste aille lui-même les choisir en pépinière et les marquer à cette occasion ce qui facilitera leur admission sur le chantier. Lors de la réception sur le chantier, le paysagiste rappellera les règles précises de plantation.

- Contrôle des fournitures non végétales et de leur mise en œuvre.

- Réception des travaux. Le paysagiste accompagne le maître d'ouvrage lors de la visite de constat d'achèvement des travaux et il attire son attention sur ceux qui ne correspondraient pas à la définition du marché. La date du constat d'achèvement est liée à la fin effective des travaux ; la réception est prononcée au cours du premier mois de juin qui suit la fin des travaux pour les plantations, après la deuxième tonte pour les gazons, à la fin de l'exécution pour les autres ouvrages.

• **Participer au suivi de l'entretien pendant le délai de garantie.** La présence du paysagiste est nécessaire pour les opérations suivantes :

- Constats de reprise. Réalisés chaque année pendant le délai de garantie, ils visent à vérifier la reprise des plantations et la tenue des gazons après une année complète de végétation, à localiser et à compter les plants à remplacer à la saison de plantation suivante et à localiser les zones de pelade à restaurer à la saison d'engazonnement suivante. Les modalités de remplacement sont également précisées à ce moment (taille des végétaux fournis, remplacement de la terre végétale, etc.).

- Contrôle des travaux d'entretien. Le paysagiste vérifie que les opérations effectuées sont conformes aux spécifications du CCTP et adapte les modalités d'entretien aux changements survenus dans les aménagements (ajouts, suppressions, remplacements).

• **Assister le maître d'ouvrage dans tous les litiges éventuels.**

Documents à remettre

Il s'agit de tous les documents nécessaires au suivi de l'avancement du chantier, des marchés correspondants et des contrats d'entretien (comptes-rendus de réunions de chantier, procès-verbaux, ordres de service, décomptes, avenants éventuels, bordereaux de prix complémentaires, etc.). Ces éléments impliquent d'examiner au préalable le chantier et de participer à la réunion contradictoire avec l'entrepreneur sur le chantier.

Rémunération des missions

Elle peut être calculée en se référant aux conditions de rémunération des missions d'ingénierie et d'architecture définies par le décret du 28 février 1973 et relevant de la rubrique M1 : assistance aux marchés de travaux (ouverture des plis, analyse des offres, établissement des marchés), contrôle général des travaux (contrôle des travaux et de la conception), réception et décompte des travaux. Le paysagiste peut également être rémunéré à la vacation ou par convention périodique forfaitaire, notamment pour le contrôle de l'entretien pendant les délais de garantie.

D. La gestion ultérieure du projet.

Objectif

Amener l'aménagement à maturité, dans le respect des intentions du paysagiste et des représentants du maître d'ouvrage, coauteurs du projet.

Méthode

Il faut absolument éviter de créer une rupture entre «aménageurs» et «gestionnaires» car le manque de communication entre les services chargés des études puis des travaux et ceux chargés de l'entretien courant provoque de nombreux échecs (disparition, appauvrissement ou détournement du projet). En fait, les plans du concepteur portent sur un projet arrivé à maturité. Or, à la fin du chantier et de la période de garantie, le service gestionnaire de la voie et de ses abords hérite seulement d'un «embryon» de projet qu'il est chargé de mener à bien. Il est donc primordial qu'il dispose d'un mode d'emploi pour accomplir cette mission dans des conditions optimales, en respectant les intentions du concepteur et sans être perturbé par les changements d'équipes. Ce mode d'emploi ou programme d'entretien sera établi par le paysagiste. L'idéal est qu'il soit rédigé en même temps que le DCE.

Documents à remettre

- Guide de maintenance: préconisations d'entretien des plantations jeunes (binage, désherbage, contrôle des paillages et des dispositifs de soutien, etc.) ; règles de taille commentées et illustrées pour les massifs d'arbustes et les arbres, en port libre ou architecturé ; règles commentées et illustrées de recépage et de renouvellement de certains végétaux ; surveillance phytosanitaire ; calendrier annuel des interventions ; etc.

Rémunération de la mission

L'élément principal d'évaluation est l'étendue des zones à visiter. Le montant peut être estimé au temps passé.

E. Les adaptations du projet.

Le projet, nécessite parfois des corrections ou des adaptations liées à divers problèmes : végétaux plantés trop dense, vandalisme, modifications dans la fréquentation et l'usage des lieux aménagés, etc. En visitant régulièrement l'ensemble des aménagements, le paysagiste peut prendre des mesures préventives ou intervenir dès l'apparition de ces problèmes.

Documents à remettre

Des comptes rendus de visite décrivant les problèmes constatés et proposant des solutions avec leur coût et leur degré d'urgence. Le montant peut être estimé au temps passé.



■ 7. Choisir le paysagiste.

Le domaine routier constitue désormais pour le paysagiste une spécialité : son rôle ne peut plus se limiter à celui d'un planteur auquel on ferait appel pour disposer au final quelques touches de vert, masquer un équipement ou embellir une aire avec un reste de budget. Son savoir-faire est devenu utile à tous les stades d'élaboration du projet et il peut orchestrer l'ensemble des propositions formulées par les autres intervenants pour bâtir un projet cohérent.

Dans son activité de concepteur, il doit faire preuve d'un talent d'analyste car l'essentiel du projet est déjà souvent dans le site. Ses compétences de généraliste doivent aussi s'étendre aux arts plastiques, aux sciences de la nature, aux règles de l'art en matière de plantations, et surtout à une connaissance approfondie du contexte routier, qu'il s'agisse des procédures successives d'élaboration d'un projet ou des attentes des ingénieurs. Il lui faut donc savoir communiquer ses idées et être à l'écoute des autres intervenants car il est amené à coopérer étroitement au sein d'équipes pluridisciplinaires.

Lorsque le maître d'ouvrage choisit le paysagiste, il doit d'abord définir avec précision les missions qu'il va lui confier, et si un paysagiste-conseil a été nommé dans les services départementaux, il peut demander à ce dernier de l'assister dans cette démarche. Il procédera ensuite à l'appel de candidatures par voie de presse ou en consultant les listes professionnelles régionales et nationales (il lui sera d'ailleurs utile de se constituer une liste de paysagistes régulièrement mise à jour, à partir de ses propres contacts et de la lecture des revues). Son choix doit faire une place aux talents confirmés mais aussi donner leur chance aux jeunes professionnels et aux paysagistes régionaux ; chacun d'eux fournira un dossier de références et présentera une ou deux réalisations concernant des projets similaires à celui qu'il s'agit d'élaborer.

La sélection du candidat sera opérée à l'issue d'une simple consultation pour les projets moins importants, et d'un concours pour les projets d'envergure régionale ou nationale. Les critères retenus seront la compétence technique autant que les avantages de l'offre, et pour disposer de toutes les informations utiles, le maître d'ouvrage pourra demander à chacun de fournir une note exposant les difficultés et les enjeux paysagers du projet, les grandes lignes du choix d'aménagement proposé et les modalités d'intervention. Dans cette note, le paysagiste précisera notamment l'esprit dans lequel il souhaite coopérer avec le maître d'ouvrage et la manière dont il envisage de répondre aux préoccupations de celui-ci en matière d'insertion du projet dans le site, d'intérêt accordé aux usagers et aux riverains, de sécurité et d'entretien, de respect des budgets, etc. ; il communiquera également la composition de son équipe (curriculum vitae, mission et principales réalisations de chaque intervenant) et la liste des équipements dont il dispose (en signalant s'ils sont ou non compatibles avec ceux du maître d'ouvrage, en particulier pour les matériels informatiques).

■ 8. La rémunération

A chaque mission définie dans ce document correspondent plusieurs types d'intervention : travail de terrain, production de documents, réunions. Aussi dans les phases amont de conception les forfaits sont susceptibles d'être assortis d'un bordereau des prix unitaires permettant de rémunérer des prestations complémentaires (réunions de travail, concertation, présentation...) non incluses dans le forfait.

L'adéquation de la rétribution aux difficultés de la tâche est un gage de qualité des études et de réussite du projet.

On constate ainsi qu'une bonne analyse de l'état initial peut souvent déboucher sur des économies au niveau du projet du fait d'une prise en compte exhaustive de toutes les contraintes et opportunités existantes.

De même, lors de l'élaboration du projet le temps passé à bien évaluer toutes les contraintes d'entretien et à trouver des solutions optimum en terme de faisabilité et de coût se trouve rentabilisé dès la première année de gestion.

Bibliographie

■ PAYSAGE

- BRUN A., STEPHAN J.M., BONTRON J.C. - 1989
Le grand atlas de la France rurale. - Paris, Ed. De Monza - 494 pages
- BRUNET P. - 1992
L'atlas des paysages ruraux de France - Ed. JP de Monza - 200 pages
- CCI, Centre Georges Pompidou - 1981
Paysages - 96 pages
- LATARJET Bernard ; HERS François - 1989
Paysages. Photographies. En France les années 1980 - Paris, Ed. Hazan - 683 pages
- LUGINBUHL Yves - 1990
Paysages. Textes et représentations du siècle des Lumières à nos jours. - Lyon - Ed. La Manufacture - 270 pages
- PITTE J.R. - 1983
Histoire du paysage Français - Ed. Taillandier - 2 volumes
- Revue Etudes Rurales n°121-124 - 1991
De l'agricole au paysage - 296 pages
- Revue le Débat n°65 - 1991
Colloque *Au delà du paysage moderne* - 256 pages
- Revue Mappemonde n°87/4 - 1987
Paysages. images. espaces
- Revue Métropolis n°84/85 - 1990
L'aménagement et ses paysages

■ ROUTE ET PAYSAGE

- Cahiers du CCI n°6 Centre Georges Pompidou - 1989
Aménagement : construire pour le transport - 188 pages
- Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme - 1994
Entrées de ville lieux en devenir
- Direction des Routes - 1994,
Autoroute et paysages - éditions du demi-cercle - 195 pages
- HOULET Jacques - 1993
Éléments pour une théorie du paysage autoroutier - Paris - Ed. Les Autoroutes du Sud de la France
- REVERDY Georges - 1986
Atlas historique des routes de France
Paris Ed. Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées - 184 pages
- Revue Métropolis n°80 - 1987
Paysages routiers - 92 pages
- Revue P+A n°10 - 1987
dossier : *paysages des routes et autoroutes*

Revue P+A n°22 - 1993
numéro spécial *autoroute A75 La Méridienne*

SETRA - 1987
actes du *séminaire lisibilité de la route* Paris 25 et 26 juin

SETRA - 1989
Compte-rendu de la journée nationale d'étude du 22 juin 1989 Toulouse

SETRA - 1993
Actes du colloque Routes et Paysages des 12 et 13 mai 1993, - 129 pages

■ METHODOLOGIES

Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme - 1993
Infrastructures routières et aménagement de l'espace - 76 pages

Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme - 1993
Plan de paysage - repères - 33 pages

Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme - 1994
Méthode pour des atlas de paysages - Identification et qualification

LIZET B. et de RAVIGNAN F. - 1987
Comprendre un paysage - Ed. INRA - 147 pages

Ministère de l'Équipement/Ministère de l'Environnement - 1975
Le paysage rural et régional. contribution à la méthodologie des études d'aménagement
La Documentation Française - 128 pages

■ JURIDIQUE

Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme - 1994
POS et paysages, aspects juridiques

■ TECHNIQUES

Autoroutes du Sud de la France - 1992
Guide d'entretien des dépendances vertes - 66 pages

Institut pour le Développement Forestier - 1987
Le préverdissement, planter avant de bâtir - 480 pages

Ministère de l'Équipement du Logement et des Transports,
Direction du Personnel et des Services, sous direction de l'informatisation des services - 1992
Techniques de visualisation des projets - 71 pages

Ministère de l'Environnement / Setra - 1994
La gestion extensive des dépendances vertes routières - 119 pages

STU - 1991
L'aménagement des espaces verts, conception technique et réalisation, dossiers d'études et de travaux, modalités administratives - Ed. le Moniteur

■ ORIENTATION BIBLIOGRAPHIQUE

Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme - 1994
Paysage, orientation bibliographique - 60 pages

■ REVUES

La feuille du paysage
FFP 142, rue d'Aguesseau 92100 BOULOGNE

Pages Paysages
6 bis, rue Hardy 78000 VERSAILLES

Paysage et Aménagement (P+A)
4, rue Hardy 78000 VERSAILLES

Paysages des villes et des campagnes
Editeur Hoffmann
9 rue Fessart 75019 Paris

Cartes

J.-Y. Bouquot pages 28-29, 31, 33, 42-43, 55

Dessins

A. Debarre pages 6-7, 46-47

J.-P. Vignes pages 8-9, 12-13, 20

E. Ferron page 10

O. Marty p.16-17

J.-Y. Bouquot pages 22-23, 24-25, 26, 34-35, 36-37, 52-53, 63, 66-67

C & M. Pena page 58

Soberco page 39

M. Viollet pages 60-61

Photos

B. Deladerrière pages 7, 8, 10, 11, 17, 20, 23, 25, 47, 50, 70, 71

E. Benard Direction des Routes pages 13, 14, 44

J.-L. Rigaux Direction des Routes page 38



Etude graphique et mise en page
Claire Bertaut-Picache/ Agence B.and B.

Couverture photo ZEFA / dessin J.-Y. Bouquot



Ce document est propriété de l'administration,
il ne pourra être utilisé ou reproduit, même partiellement,
sans l'autorisation du SETRA.

© 1995 SETRA - Dépôt légal décembre 1995 - ISBN 2.11.085 775- 7

Page laissée blanche intentionnellement

Page laissée blanche intentionnellement

Depuis plusieurs années, le paysage est l'objet d'une attention accrue dans les projets routiers. Une politique s'esquisse ; des directives et des circulaires permettent désormais d'appuyer les démarches sur des textes. Pour mettre en œuvre ces démarches, une méthode est cependant nécessaire. Telle est la visée de ce guide Route & Paysage destiné aux chefs de projets, dont le rôle de synthèse est essentiel, et aux paysagistes, dont l'intervention doit allier rigueur, créativité et dialogue constant avec les auteurs du projet.

Dans la première partie de ce guide sont présentés le cadre général d'intervention, la politique en matière de route et de paysage, puis la démarche globale d'aménagement.

Dans la deuxième partie sont présentées les différentes missions qui peuvent être confiées au paysagiste, en précisant les objectifs, la méthode, les documents à remettre et les éléments de rémunération.

Since a number of years, landscape has gained an increasing place in road design. Policy is being built-up; planning and design process now rely on directives and circulars. Method was still needed. This guide is aimed at both project managers, whose role is essential, and landscape-architects whose work has to combine exactness, creativity and permanent dialogue with the project team.

The first part of the guide presents the general framework, the policy and the global process.

The second part describes the successive steps, their aims, method, documents to be produced by the consultant and elements for determining remuneration.

Document disponible sous la référence B 9545
au bureau de vente des publications du SETRA
46 avenue Aristide Briand - BP 100 - 92223 Bagneux Cedex - France
Tél : (1) 46 11 31 53 - Télécopie : (1) 46 11 31 69

Prix de vente 180 F