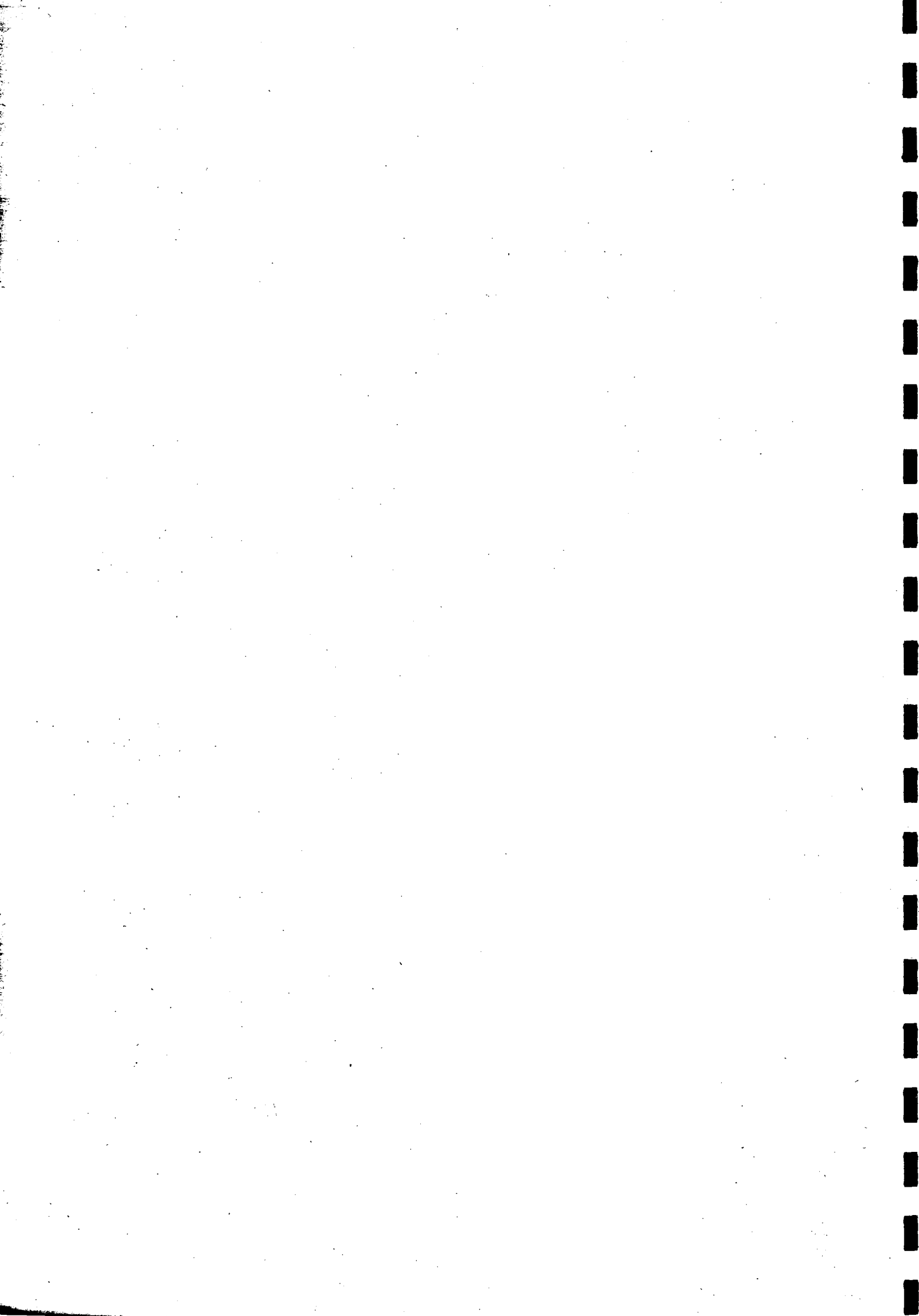


PARTIE 2

MODALITES D'INTERVENTION



2.1 - INTRODUCTION

La première partie de l'étude a consisté à explorer et à décrire divers **contextes généraux** dans lesquels peut être envisagée une utilisation accrue du patrimoine ferroviaire français.

Il est en effet apparu à travers ce cadre d'ensemble qu'une bonne partie de ce patrimoine apparaissait "gelée", en ce sens qu'on ne semble pas tirer le meilleur parti de ce qui existe.

Rappelons brièvement les recommandations générales esquissées dans la première partie :

- **Inventaire des emprises ferroviaires en France**

Cet outil de base exhaustif et réactualisé permettrait à lui seul une gestion rationnelle du capital infrastructure et du domaine foncier.

- **Recherche des conditions de réactivation ou de "réanimation" des dessertes dans les zones denses ou semi-denses et mal desservies :**

Régions urbaines, banlieue des grandes agglomérations, etc. . . il s'agit souvent de mesures assez classiques d'exploitation (dessertes cadencées, services express, services coordonnés du type Orly-Rail) qui s'inscrivent dans les **conditions d'offre existantes, tant sur le plan des infrastructures que du matériel roulant**. Cas particulier des dessertes ludiques.

- **Recherche de conditions d'offre radicalement nouvelles :**

- **Simplification de l'exploitation**

Pour la desserte de **milieu peu dense**, ou la non-rentabilité des lignes s'explique par la structure de l'offre et de son exploitation. Les solutions peuvent être ici originales : **simplification de l'offre** (gare réduite au minimum, matériel plus léger), **assouplissement des contraintes réglementaires, formes d'exploitation inusuelles** (arrêt à la demande). Signalons que la S.N.C.F. a déjà utilisé des autorails légers et de capacité réduite. Ces expériences n'ont cependant pas été poursuivies, certains coûts (conduite, entretien) incompressibles s'étant révélés trop élevés compte tenu de la fréquentation.

- **Système de transport intermédiaire**

Pour la desserte nouvelle de **zones urbaines moyennement denses** par la mise en place de **modes de transport en site propre** de capacité, se situant entre celle de l'autobus et du métro, et faisant place aux technologies nouvelles (automatismes) mais capables d'utiliser des emprises existantes : lignes de chemin de fer, lignes de transport d'électricité, etc. . . C'est l'objet d'une **étude de définition d'un concept de système de transport de capacité intermédiaire**, pour la desserte des villes canadiennes de plus de 100.000 habitants. Ce projet d'étude est développé à partir des spécifications techniques dressées par le centre de Développement des Transports rattaché au Ministère des Transports du CANADA.

– Système de transport compatibles

Recherche des conditions d'une compatibilité entre modes de transport, face à l'inadaptation du matériel roulant à certaines dessertes suburbaines ou urbaines qui rend difficile, voire impossible une interconnexion des réseaux interurbains et urbains.

Cette recherche est illustrée par l'étude sommaire de la faisabilité de modes compatibles, appliquée à l'agglomération marseillaise. Bien que dans ce cas la situation soit figée du fait de l'engagement des travaux du métro, notre intention est seulement de montrer à l'aide de cet exemple concret :

- la nécessité d'une réflexion sur des variantes technologiques non usuelles avant des décisions d'investissement en matière de transport en commun en site propre.
- l'intérêt de la constitution d'un dossier approfondi établissant les spécifications d'un mode compatible et ses principales difficultés de mise en oeuvre.

Au moment où des études réalisées par la S.N.C.F. montrent la quasi impossibilité de l'équilibre économique des dessertes à courte distance (ceci compte tenu des techniques, des conditions d'exploitation, de tarification, de concurrence, de subvention, etc. . .), il nous paraît important d'explorer le plus largement possible le domaine des solutions envisageables.

2.2 - SYSTEME DE TRANSPORT DE CAPACITE INTERMEDIAIRE

Le système de transport de capacité intermédiaire dont l'étude commencée au Canada résulte de la nécessité de prévoir la mise en place de systèmes qui peuvent offrir la rapidité le confort et la fiabilité du métro, mais qui pourraient se rentabiliser par des volumes de clientèle beaucoup plus bas que ceux du métro, et qui coûteraient moins cher à mettre en oeuvre.

Ainsi le coût de construction peut être considérablement réduit si l'on réussit à prévoir des systèmes circulant en surface ou en aérien, qui puissent éventuellement utiliser des emprises existantes, comme des lignes de chemin de fer ou des lignes de transport d'électricité. Dans la plupart des villes canadiennes, il existe en effet de nombreuses emprises qui pourraient servir à cette fin. Leur utilisation pour un transport collectif rapide en site propre élargirait grandement le champ d'application d'un tel système.

L'on en arrive progressivement à conclure à la nécessité d'un nouveau mode de transport dont la capacité se situerait entre celle de l'autobus et celle du métro, qui ressemblerait au tramway mais avec un niveau de service offert considérablement amélioré.

Un tel système peut-il être développé à un coût raisonnable ? Peut-il être développé à partir de techniques déjà mises au point ? Peut-il être construit et exploité économiquement ? La réponse à ces questions constitue en quelque sorte le défi que lancent les responsables des transports canadiens.

La définition d'un concept de système de transport de capacité intermédiaire n'est, pour l'instant, qu'au stade de projet d'étude.

Ceci n'empêche pas de tirer d'ores et déjà certains enseignements.

En premier lieu, une expérience de ce type constitue une "brèche" dans un cercle vicieux qui pourrait se résumer dans la formule :

"Absence de services ferroviaires → Utilisation de la voiture → Urbanisation récente diffuse → Absence de services ferroviaires → etc . . ."

Les récents développements urbains ont, en effet, ignoré les possibilités du chemin de fer parce que le service n'existait pas et que les services ferroviaires n'existent pas parce que les formes urbaines s'écartent des corridors de transport ferrés.

Du fait de la présence de nouvelles conditions d'offre de transport, à la fois en infrastructure et en service offert, les formes urbaines apparaîtront comme le résultat d'une structuration mieux organisée de l'espace.

Il s'agit, en quelque sorte, de la part des transports ferroviaires, de la reconquête de son rôle "d'organisateur" privilégié de l'espace.

En second lieu, à ce stade, la desserte urbaine ferrée constitue une "pièce maîtresse" d'une politique d'aménagement urbain à moyen et long terme pour les villes de dimension moyenne qui affrontent, tant en Europe Occidentale qu'aux Etats-Unis des problèmes de circulation et de stationnement quasi insolubles.

Enfin, une telle expérience procurerait sur les populations un impact décisif tant au niveau collectif par le rôle social des transports en commun, qu'au niveau individuel comme ferment de comportements nouveaux en matière de déplacements.

En France, compte tenu d'une conjoncture favorable aux transports ferroviaires, l'étude d'un système de transport de capacité intermédiaire appliqué à une agglomération régionale (150 à 300 000 habitants) pourrait constituer, à coup sûr, une expérience d'un grand intérêt.

2.3 - ETUDE DE FAISABILITE DE MODES COMPATIBLES

Présentation du problème

Le problème de la compatibilité des modes de transport ferroviaire mérite d'être posé. C'est en effet la compatibilité ville-rase campagne qui justifie en partie l'attrait de l'automobile. Les études de comportement en matière de déplacements montrent la grande importance des ruptures de charge et l'impact considérable des aménagements de correspondance.

Dans la quasi totalité des cas (hormis celui de la Région Parisienne qui est largement connu et qui a déjà fait l'objet de nombreux projets) les données du problème sont celles-ci :

— Au niveau régional, la desserte des grandes villes est assurée par un réseau ferroviaire interurbain pénétrant profondément dans le tissu urbain. Dans beaucoup de configurations ce réseau est très développé avec plusieurs directions qui arrivent au centre de l'agglomération et aboutissent à une ou plusieurs gares desservant les principaux pôles de la ville.

— Il existe par ailleurs souvent un réseau d'emprises abandonnées, ou partiellement utilisées par un trafic marchandises, traversant des zones urbaines centrales denses, et qui représentent sur le plan des disponibilités spatiales, un potentiel important de "trouées" à travers l'agglomération. Il en est ainsi des emprises des anciennes lignes de chemin de fer de banlieue, d'anciennes lignes S.N.C.F. à voie métrique, d'anciennes lignes de tramways électriques, etc. . . Même si les lignes ont été supprimées, les "couloirs" subsistent.

Dès lors, est-il possible de définir des modes d'exploitation, et, éventuellement, des matériels nouveaux susceptibles d'utiliser en milieu urbain, les corridors existants et capables de circuler sur les infrastructures ferroviaires des dessertes interurbaines ?.

En d'autres termes, peut-on définir à la fois sur le plan fonctionnel et technique un système de transports collectifs urbains :

— présentant un minimum de compatibilité avec les techniques ferroviaires : écartement, roues métalliques, captation de courant, etc. . .

— permettant d'avoir recours à des technologies classiques de manière à concentrer l'innovation sur les points plus sensibles du système, à savoir la qualité du service offert et les modes et le coût d'exploitation (automatisation).

— qui s'adapte au mieux à la configuration des réseaux et des emprises existants, ainsi qu'aux couloirs de déplacements, et ce dans le plus grand nombre de villes les plus importantes ? .

— qui satisfasse au mieux le niveau de la demande ?.

Parmi cette diversité de questions, les deux principales difficultés qui apparaissent sont :

— **compatibilité des modes** : il faut un véhicule capable de circuler à la fois sur les deux réseaux (1).

— **compatibilité des réseaux** : il faut que le réseau urbain puisse s'insérer dans les gares ce qui est loin d'être évident en termes physiques : espace disponible, différences de spécifications entre les réseaux, etc. . .

Pour la S.N.C.F., ce sont surtout les contraintes de **régularité** et de **sécurité** qui n'ont pas permis de déboucher jusqu'ici sur une solution.

La présentation d'exemples est, ici aussi, nécessaire pour juger de ces difficultés et, malgré tout, de l'intérêt de la compatibilité.

- LE CAS DE L'AGGLOMÉRATION MARSEILLAISE

La carte donnée à la page suivante, représente le réseau ferroviaire de Marseille.

Quatre lignes arrivent sur l'agglomération :

— La ligne de Lyon par la rive gauche du Rhône et Arles. Elle passe au-dessus de l'étang de Berre, en desservant Marignane.

— La ligne de Lyon par la rive droite du Rhône et Cavaillon. Elle passe au-dessous de l'étang de Berre, en desservant Fos et Martigues.

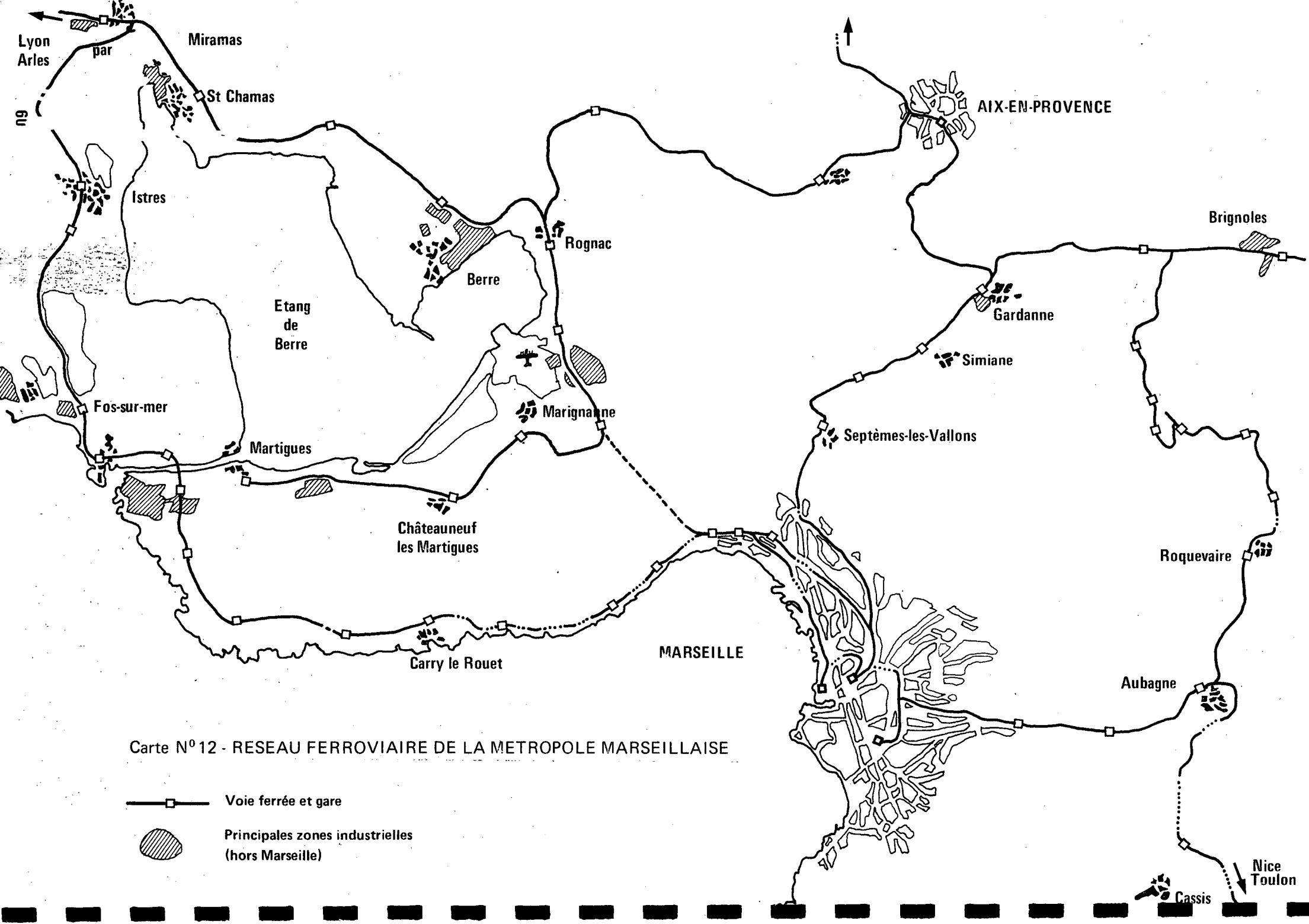
— La ligne dite "des Alpes" en provenance de Grenoble par la vallée de la Durance, qui dessert Aix-en-Provence et la banlieue Nord de Marseille (Gardanne, Simiane, Septèmes).

— La ligne de la Côte d'Azur, en direction de Nice, qui dessert la banlieue Est de Marseille, et qui, après Aubagne se partage en deux : la ligne principale part vers le Sud et dessert Cassis, la Ciotat, Toulon. L'autre ligne prend la direction du Nord et rejoint Gardanne et Aix.

Telles qu'elles existent, ces infrastructures relient donc les principaux pôles de la métropole marseillaise :

- le centre de Marseille proprement dit.
- Fos et Martigues.
- Marignane et l'Estaque.
- Aix-en-Provence et la banlieue Nord.
- Aubagne et la banlieue Est.

(1) On sait que le Métro parisien a un écartement égal à celui des voies ferrées normales (c'est d'ailleurs ce qui permet d'amener les rames dans les couloirs de circulation. . .). Cependant, la captation du courant est différente ainsi que les tensions utilisées.



Carte N°12 - RESEAU FERROVIAIRE DE LA METROPOLE MARSEILLAISE

- Voie ferrée et gare
- ▨ Principales zones industrielles (hors Marseille)

Dans la ville de Marseille, les gares sont très nombreuses :

— 5 gares dans le centre : la gare St Charles, qui voit passer l'essentiel du trafic voyageurs : cette gare construite en rebroussement, et bâtie sur un éperon, domine le centre ; la gare Marseille — Blancarde, qui reçoit le trafic de banlieue ; la gare Marseille — Prado et la gare du Vieux-Port qui lui est liée par un tunnel de 3 km ; ces deux gares ne reçoivent que le trafic des marchandises ; la gare maritime de la Joliette, utilisée pour les correspondances train-bateau.

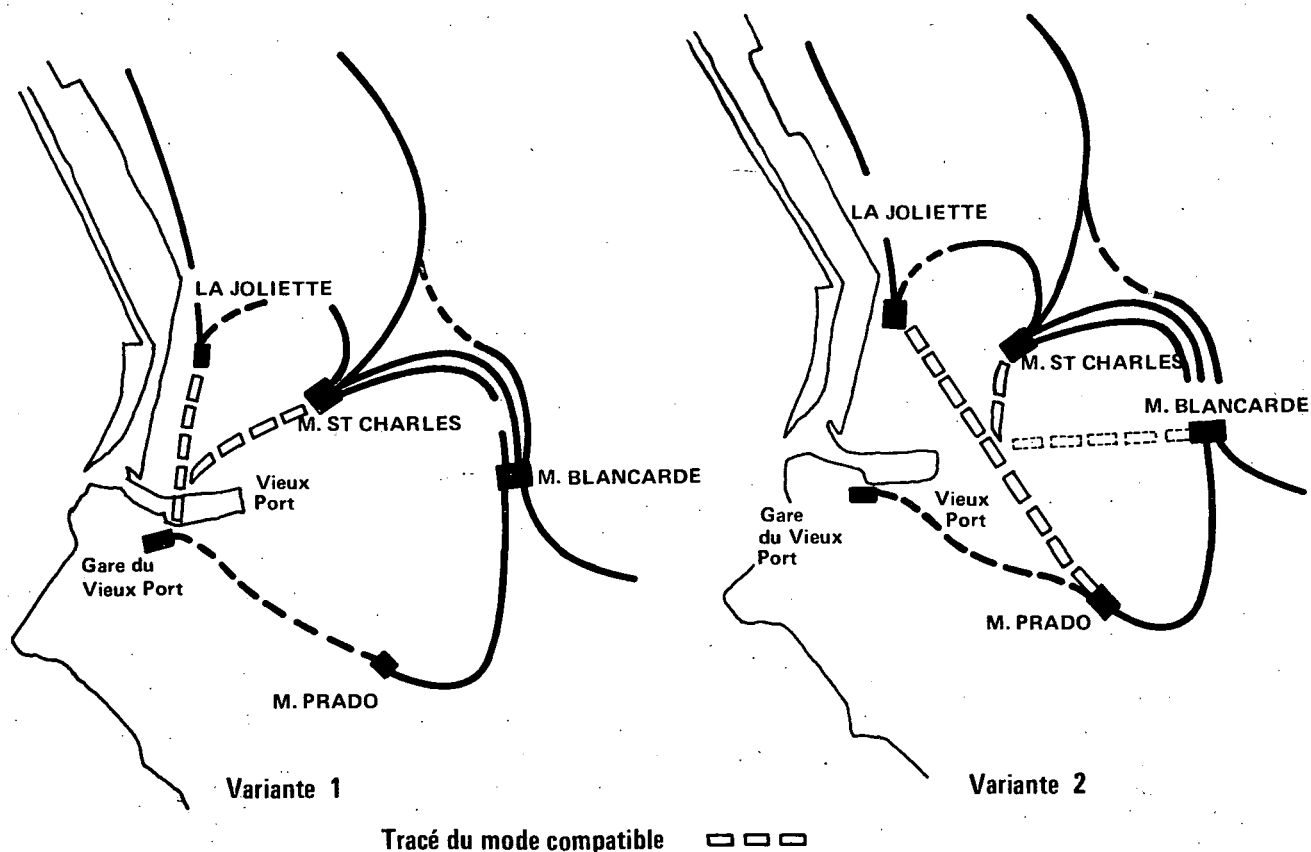
— une dizaine d'autres stations à la périphérie : l'Estaque, St Henri, St André, St Louis, Le Canet, St Barthélémy sur la ligne de Lyon rive droite ; gare de Mourépiane qui dessert les bassins Nord sur la ligne de Lyon rive gauche ; St Marcel sur la ligne de Nice, etc. . .

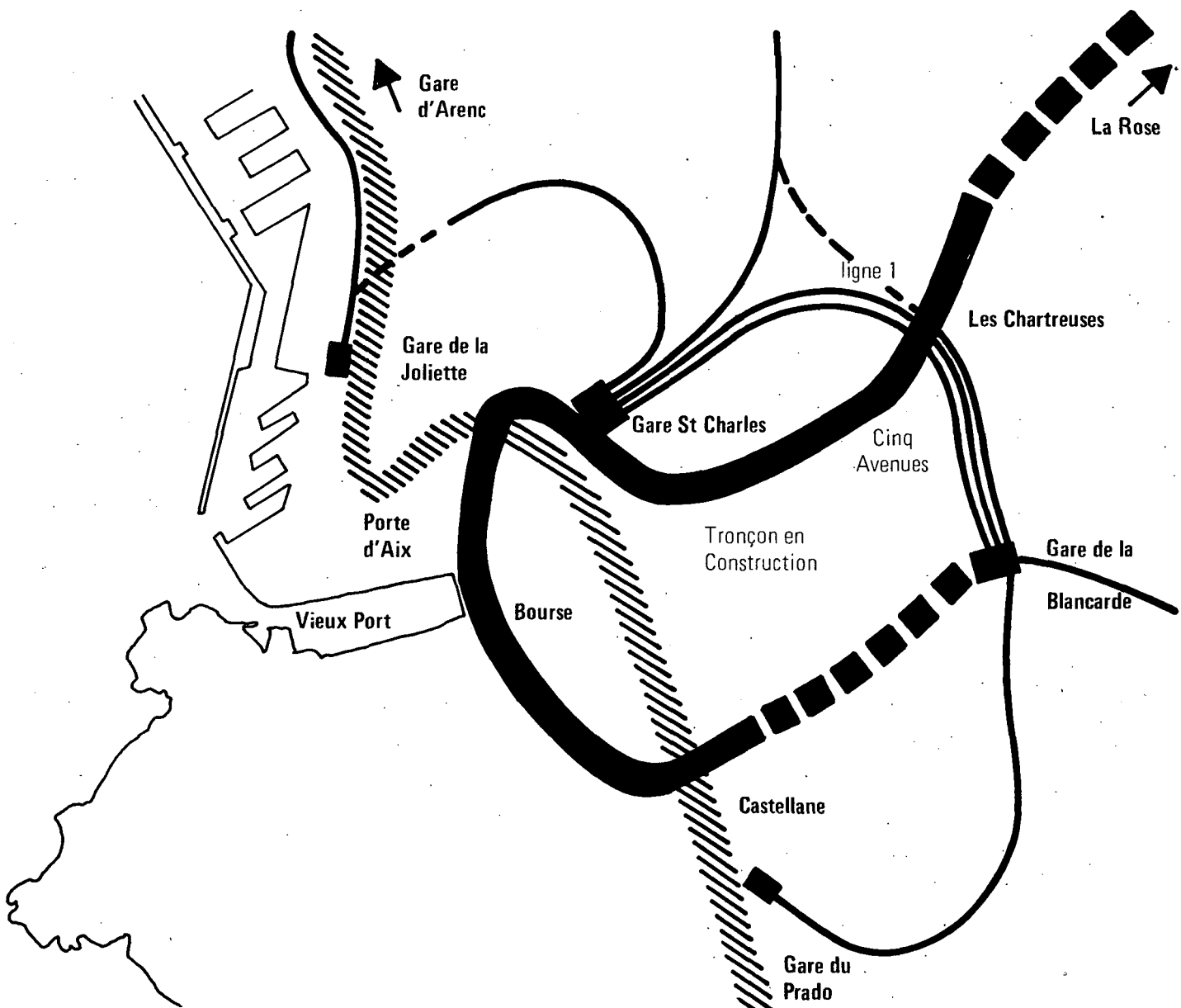
La seule description de ces éléments, récapitulée sur la carte ci-dessous, montre que le patrimoine ferroviaire est important et peut apporter une contribution substantielle à la desserte suburbaine de l'agglomération. Mais ceci n'est pas exactement l'objet de notre propos qui est de présenter quelques suggestions sur la possibilité d'un mode compatible à Marseille.

Les propositions cartographiques suivantes n'ont qu'un caractère théorique. Elles se heurtent en effet à des obstacles très sérieux d'ordre techniques et financiers qui ne sauraient être approfondis et discutés ici et qui ont conduit les pouvoirs publics à préférer la solution du métro.

Cela dit, on peut remarquer sur la carte ci-dessous que les gares de la Joliette, Marseille — St Charles, Marseille — Blancarde, Marseille — Prado et Marseille — Vieux Port, encerrent le centre de la ville. De plus, ces gares, sauf Marseille — Blancarde, sont à rebroussement.

Relier ces gares par un mode compatible comme le montrent les variantes ci-dessous serait donc extrêmement intéressant :





MARSEILLE : Tracé de principe des premières lignes du métropolitain

Première ligne  Voie ferrée 
 Deuxième ligne 

ligne 2

Remarquons que ces tracés — tout à fait fictifs — correspondent à une desserte analogue à celle du tracé central du métro de Marseille.

Réutilisation urbaine de la ligne S.N.C.F. TOULOUSE – AUCH dans l'agglomération de Toulouse.

Il n'est pas inutile de replacer cette hypothèse dans l'organisation future de schéma de transport de Toulouse :

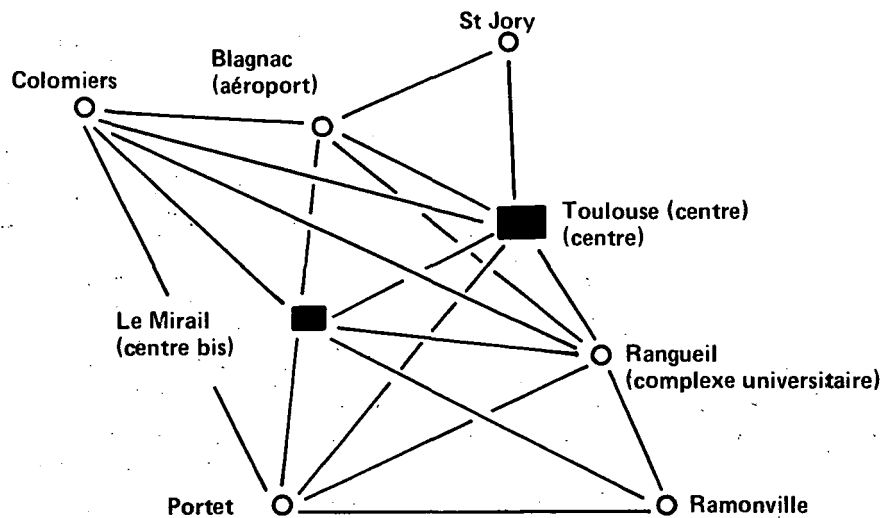
Dans le cadre de l'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Toulousaine et en particulier à long terme (horizon 2010), les hypothèses d'urbanisation ainsi que les besoins de transport associés ont été déterminés.

Ces hypothèses représentent essentiellement une volonté de développer l'agglomération toulousaine à l'Ouest en s'appuyant sur le point fort que doit représenter le centre secondaire du Mirail. Des zones devant assurer un contreponds pour un développement harmonieux ont aussi retenu l'attention des aménageurs. Ce sont : la ville de Colomiers au Nord-Ouest, Blagnac, son aéroport et la zone industrielle, et le complexe scientifique, universitaire et industriel de Rangueil.

A partir de ces hypothèses, une étude générale de transport de niveau I a été conduite, qui a permis la description du système de transport à l'horizon 2010.

L'agglomération toulousaine devrait à long terme posséder un réseau TCSP dont l'effet structurant permettrait la réalisation des hypothèses d'urbanisation de S.D.A.U. Ce réseau devra être centré sur un certain nombre de pôles forts dont la desserte doit être assurée.

Ce réseau enveloppe assurant presque toutes les liaisons entre couples et pôles d'activité a tout d'abord été dessiné.



En particulier à partir des 4 pôles fondamentaux : Centre - Mirail - Rangueil - Colomiers.

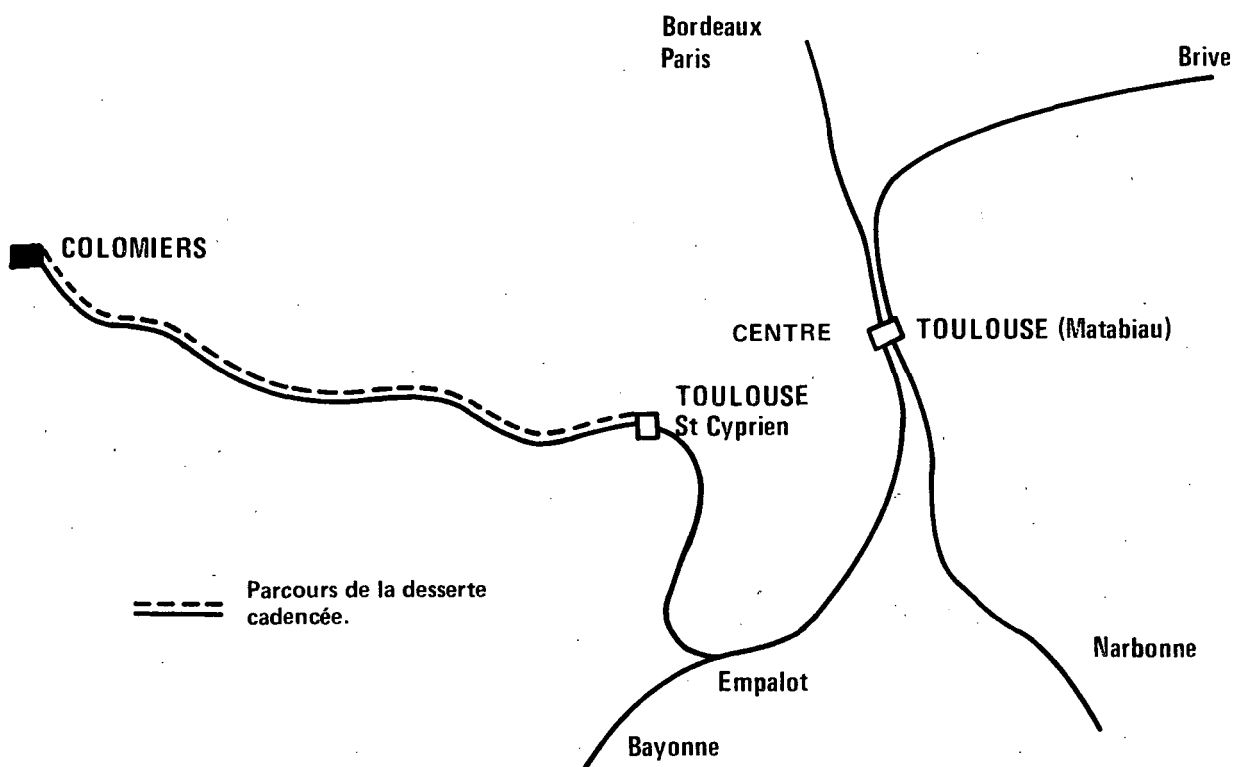
Ce réseau est bien entendu irréaliste et on a été conduit à la simplifier. Des liaisons ont été éliminées sur deux critères :

a. la faiblesse prévisible du trafic qui ne justifierait pas un site propre,

b. si une liaison entre deux noeuds peut s'effectuer en passant par un troisième sans un allongement excessif de parcours.

Les hypothèses de liaison qui ont été retenues tiennent compte du fait que le tracé de la ligne sera juxtaposé à un réseau d'autobus ainsi qu'à des variantes de développement du réseau de voies.

HYPOTHESE 1 : Desserte cadencée TOULOUSE (Matabiau) -- COLOMIERS.



Cette solution préconisée par la S.N.C.F., n'offrira qu'une qualité de service réduite du fait notamment que le centre du MIRAIL ne sera pas desservi et que le seuil de fréquence admissible sera vite atteint compte tenu de l'utilisation des infrastructures par les rames grandes lignes.

HYPOTHESE 2 : Interconnexion de la voie ST CYPRIEN – COLOMIERS avec l'infrastructure d'un T.C.S.P. (ST CYPRIEN – CENTRE VILLE)

Cette hypothèse pose le problème de la compatibilité des modes ferroviaires :

- Tronçon ST CYPRIEN – COLOMIERS : voie S.N.C.F.
- Tronçon ST CYPRIEN – CENTRE VILLE : T.C.S.P.

Cette solution se heurte à des problèmes d'exploitation et des problèmes techniques.

En matière d'exploitation, il existe déjà sur la partie COLOMIERS – ST CYPRIEN une ligne de bus dont les fréquences sont de l'ordre de 10 mn.

Le service ferroviaire sera donc contraint d'assurer des fréquences plus rapprochées ou au moins égales, ce qui n'est pas évident compte tenu de l'existence d'une voie unique sur cette portion de ligne.

Les difficultés techniques concernent :

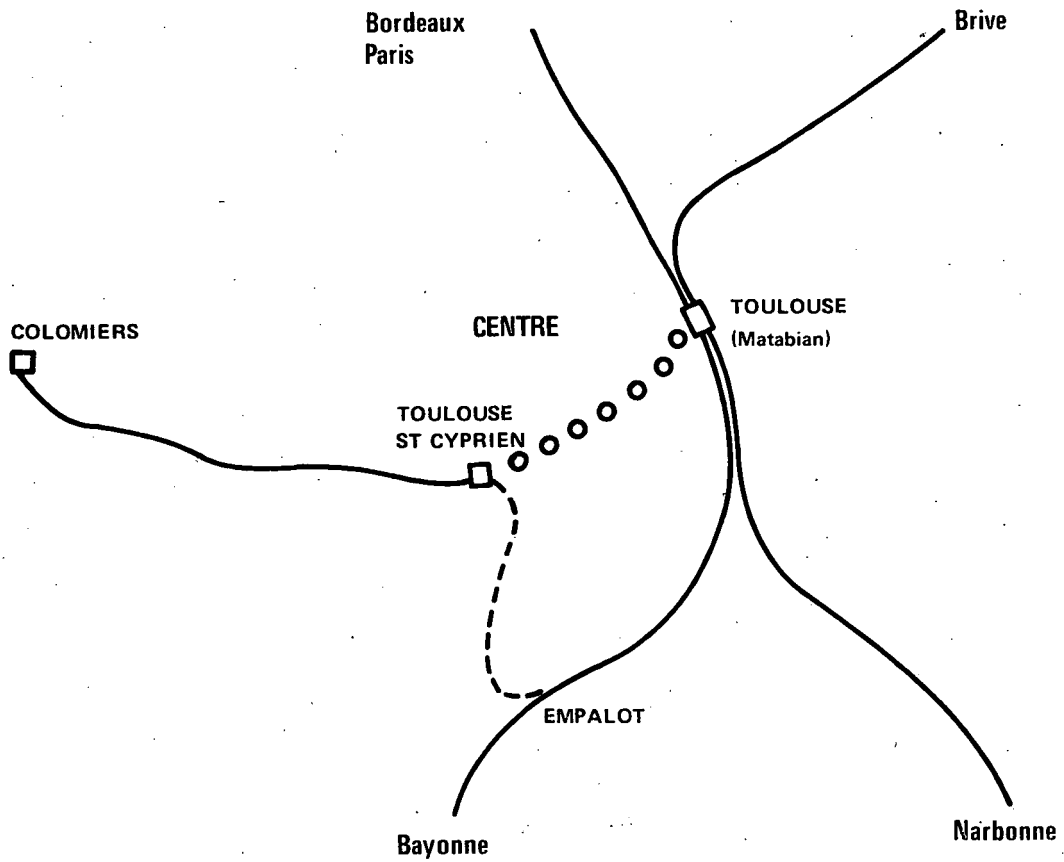
● **L'alimentation électrique (voltage)**

1500 volts pour la S.N.C.F.
600 - 700 volts pour le T.C.S.P. envisagé (tramway).

● **Le gabarit** : celui de la S.N.C.F. étant plus large que celui du T.C.S.P., la difficulté pourra être tournée soit par la mise en place d'un marche-pied escamotable (cela pose néanmoins des problèmes de sécurité) soit par l'implantation de stations en dérivation utilisées seulement par le tramway.

● **Le roulement** : vérification de la compatibilité du matériel envisagé avec les bandages et les rails S.N.C.F.

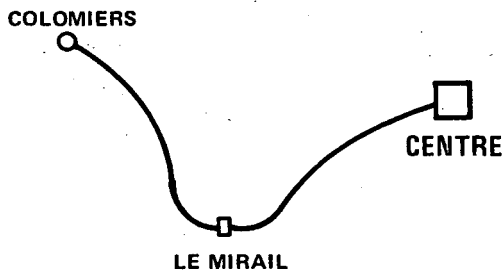
● **La signalisation** : actuellement l'état de signalisation sur la ligne ST CYPRIEN – COLOMIERS est rudimentaire. Mais par ailleurs, la S.N.C.F. se proposant d'électrifier la ligne TOULOUSE – AUCH, il semble qu'elle serait susceptible de porter un effort particulier sur l'amélioration de la signalisation.



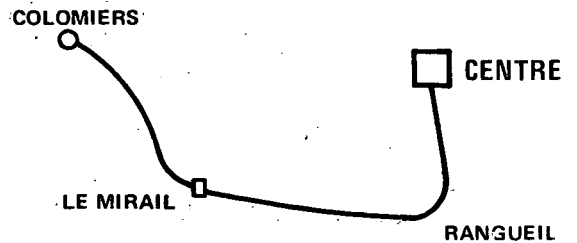
HYPOTHESE 3 : Desserte du centre secondaire du MIRAIL

Deux variantes :

- Un tracé direct COLOMIERS, MIRAIL, CENTRE probablement en grande partie souterrain (variante A).
- Un tracé de contournement du centre via RANGUEIL, probablement en surface ou bien en viaduc sur la totalité de son parcours (variante B).



VARIANTE A



VARIANTE B

Ces variantes comprennent une ligne de T.C.S.P. juxtaposée à un réseau d'autobus modifié pour en tenir compte (pas de ligne d'autobus parallèle au tracé du T.C.S.P. et modification d'autres lignes afin d'assurer des rabattements sur la ligne de T.C.S.P.).

Signalons que le choix de l'une de ces variantes impliquerait la déviation de la ligne TOULOUSE — AUCH. L'opération pourrait être couplée avec une opération de voirie qui consisterait à contourner l'agglomération du MIRAIL à l'Ouest.

Cette hypothèse est de toute évidence la plus coûteuse sur le plan des investissements et son choix nécessite une connaissance préalable et très approfondie de la demande.

La récupération du tronçon d'emprise Empalot — St Cyprien a été envisagée ainsi que son utilisation pour la route ou le transport collectif. Mais elle présente en réalité peu d'utilité du fait de son excentricité par rapport au centre ville.

Le choix de l'une des hypothèses reste ouvert. Néanmoins la solution 2 (compatibilité des modes) peut contribuer une réponse intéressante à plusieurs titres. Son inconvénient majeur est cependant l'absence de desserte du pôle secondaire du MIRAIL.

Difficultés et enjeux

Il est évident que les idées précédentes rencontrent des obstacles très importants :

- problèmes fonciers - mais qui existent toujours dans la réalisation d'un transport en site propre.
- ampleur des travaux de génie civil pour le prolongement des gares, compte tenu notamment des dénivellations.
- utilisation importante de certaines lignes pour le trafic marchandises, ce qui exclut parfois une utilisation régulière pour les voyageurs, surtout avec des fréquences importantes.
- distance importante entre les stations banlieue (6,1 km en moyenne à Marseille contre 2,9 km à Lille par exemple).
- non existence d'un matériel léger susceptible d'emprunter simultanément la voirie S.N.C.F. et un réseau urbain (mode compatible).
- différences de tension d'alimentation électrique.

Le cas de Marseille montre l'intérêt que présenterait une réflexion portant :

- sur des variantes technologiques avant des décisions d'investissement de transport en commun en site propre.
- sur les spécifications d'un mode compatible et ses principales difficultés de mise en oeuvre.

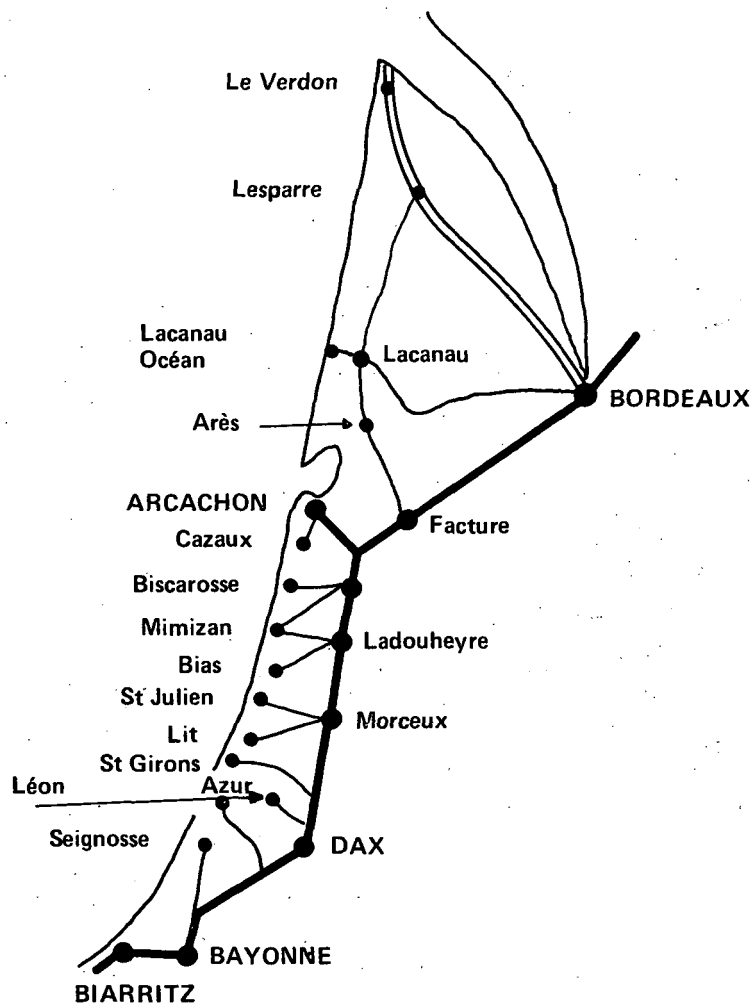
Envisager une réflexion de ce type nécessite, cependant, que l'on dispose d'une base méthodologique précise.

Les deux exemples que nous avons présentés ci-dessus (Définition d'un concept de système de transport de moyenne capacité, et étude de modes compatibles) permettent de dégager les principes généraux de la démarche d'ensemble, susceptibles de servir de guide à l'établissement de dossier approfondis (cf Annexe 2).

2.4 - LES DESSERTES LUDIQUES

Le réseau ferroviaire français d'avant la 1^{ère} guerre mondiale comportait un grand nombre de lignes secondaires desservant des zones littorales ou montagneuses.

Prenons l'exemple du littoral La Côte Aquitaine, dont la schéma a partagé le littoral en 9 unités d'aménagement, est ainsi heureusement pourvue d'une multitude de petites lignes se raccordant sur le tracé principal Bordeaux – Bayonne :



Actuellement, aucune des lignes situées en dessous du Bassin d'Arcachon (sauf Bordeaux – Arcachon) n'est utilisée pour le trafic voyageurs. De même les lignes Bordeaux – Lacanau et Arès – Lesparre sont fermées.

Or, différentes études (1) réalisées sur cette région montrent l'intérêt de dessertes du littoral. Sur certains tronçons proches des pôles urbains, la demande touristique est importante.

Arguments en faveur des dessertes ludiques

Les arguments favorables nous semblent très nombreux, surtout dans les zones littorales assez denses où un effort d'équipement est réalisé (Côte Aquitaine et Languedoc par exemple) :

– Sur certains tronçons, comme Bordeaux – Lacanau, la mise en place d'une desserte cadencée est possible : cette solution permet d'absorber, mieux que par la route, des pointes de week-end ou saisonnières importantes. L'accès aux centres touristiques très fréquentés comme Lacanau peut être facilité. L'intérêt est d'autant plus grand qu'un pôle urbain générateur de trafics est proche.

(1) En particulier l'étude OREAM/CETE/MATRA : "Opportunité d'un transport en commun en site propre "Bordeaux – Lacanau – Le Verdon" (Mars 1973).

— Le développement du transport aérien touristique et des charters amène de nombreux touristes à se rendre sans voiture sur les lieux de leurs vacances. Les dessertes ludiques peuvent satisfaire leurs besoins de déplacements.

— En allant même plus loin, ces dessertes permettent de découvrir de nouvelles formes de loisirs ou de vie touristique. A des individus qui habitent toute l'année dans des zones urbaines encombrées, il est possible de proposer des activités "sans voiture" : itinéraires de marche ou de découverte, etc. . . Nous n'avons pas l'intention ici de décrire ces nouvelles formes de loisirs qu'il faut réinventer. Disons seulement que les dessertes ludiques représentent un élément potentiel important dans une nouvelle image des vacances.

Forme des dessertes à proposer

La nature des dessertes à proposer varie évidemment suivant le tracé, la longueur, l'intérêt touristique et la clientèle des lignes. Esquissions cependant quelques suggestions. Les infrastructures ferroviaires des lignes concernées sont en général :

- Assez "simplifiées" : voies métriques, peu d'ouvrages, beaucoup de contournements.
- En mauvais état : tronçons où les voies ont été déposées, coupure par des routes, emprises "mitées".

Le premier de ces inconvénients n'est pas gênant : le but des dessertes ludiques n'est pas avant tout d'assurer un service ultra-rapide. Ces infrastructures légères peuvent être empruntées par des modes "légers" conventionnels ou nouveaux :

- rames ferroviaires classiques.
- minirail (mode classique automatisé avec rail central).
- systèmes PRT. (personal rapid transit : mode nouveau continu avec pré-destination).

On pourra ainsi, même sur des voies à petit gabarit, utiliser l'emprise pour réaliser une desserte adaptée aux besoins, comme il en existe déjà des exemples :

— dessertes "ludiques" proprement dites : chemin de fer d'Artouste dans la vallée pyrénéenne d'Ossau, qui permet de découvrir des paysages de montagne (c'est une ancienne voie de construction du barrage) ; chemin de fer à crémaillère du Mont Blanc, etc. . .

— dessertes de "loisirs" : ici le tracé est plus long en général, et permet de relier entre elles des stations touristiques : "Métrazur", chemin de fer corse, desserte du Roussillon (Perpignan, Port-Vendres, Cerbère, Pont-Bon), Ligne Nice — Digne, etc. . .

— dessertes de "villégiature" (centre urbain-station touristique) : Bordeaux — Lesparre — Pointe de Grave, "Métrocéan" (Nantes-St Nazaire — La Baule), ou même Paris — Deauville.

Quelques propositions

Ici aussi, il s'agit d'abord de recenser les liaisons qui pourraient — de façon encore très éventuelle — faire l'objet d'une réactivation (par exemple : St Tropez, Cogolin, St Raphaël). Ces liaisons ne concernent pas seulement le littoral, mais aussi d'autres zones touristiques :

- En montagne : ligne Grenoble — Bourg d'Oisans.
- En milieu rural : ligne des Causses (Béziers — Millau — St Flour), ligne de la vallée du Lot (Cahors — Capdenac) (1), etc. . .

Ensuite, on pourra réaliser sur les liaisons qui paraissent les plus intéressantes des avants-projets sommaires de mise en oeuvre de desserte. Ces A.P.S. devraient permettre de juger de l'opportunité de chaque projet.

(1) Ces deux dernières lignes reçoivent encore un faible service.

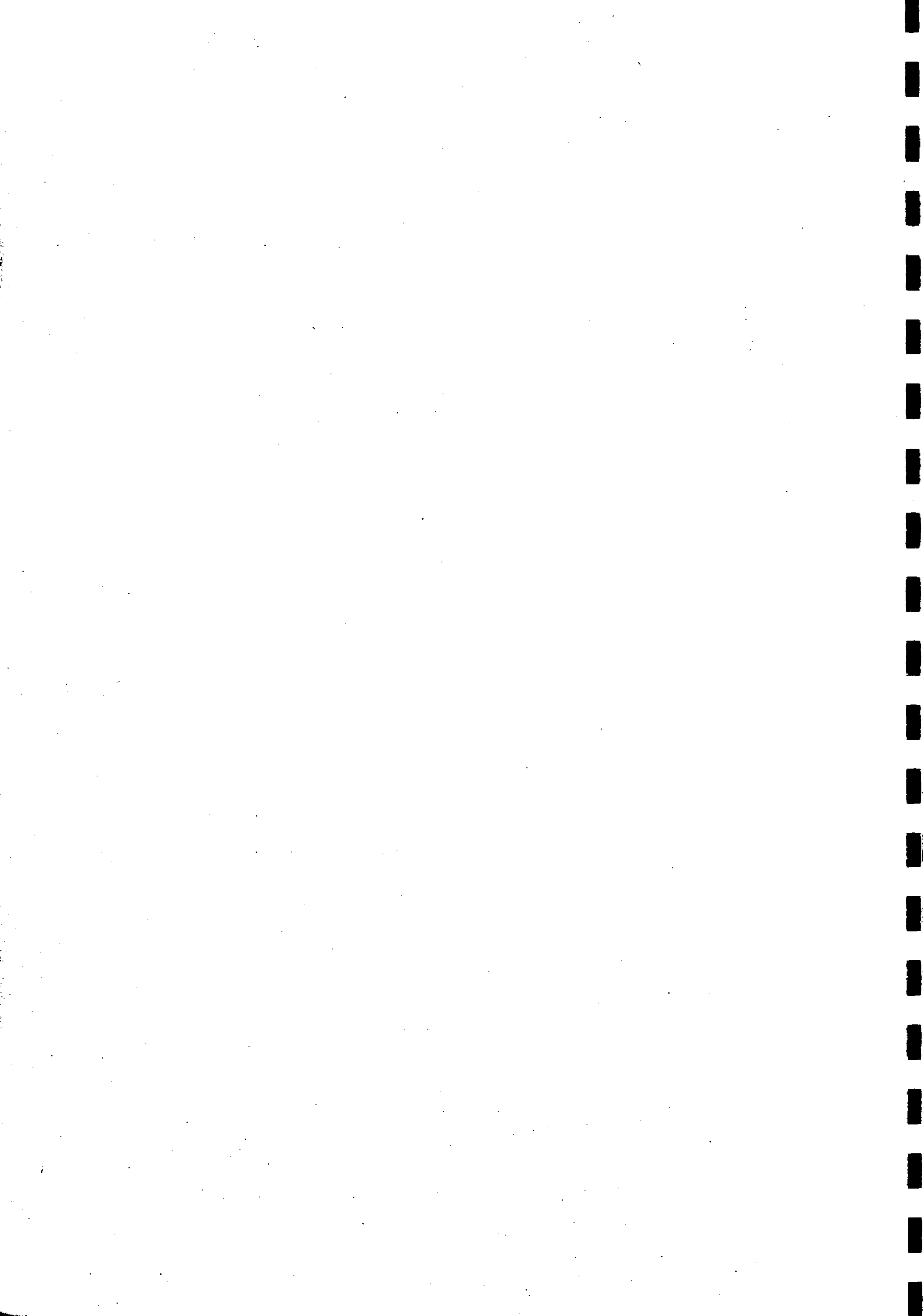
CONCLUSION

L'analyse des différents contextes dans lesquels peut être envisagée une utilisation renforcée du patrimoine ferroviaire, ainsi que les cas d'application présentés, montrent qu'il existe beaucoup de possibilités (au moins théoriques) de réhabilitation ou de réutilisation des infrastructures ferroviaires et d'intégration des chemins de fer dans le dispositif de transport des grandes agglomérations.

De même, la maintien des services ferroviaires en milieu moins dense implique une réflexion sur l'adaptation des matériels et des modes d'exploitation qui n'a pas été développée dans ce rapport.

PARTIE 3

**REUTILISATION DES EMPRISES DECLASSEES
OU EN VOIE DE DECLASSEMENT**



3.1 - INTRODUCTION

En matière d'activités touristiques, on assiste depuis quelques années à un regain d'intérêt pour des pratiques qui tendent à rapprocher davantage l'homme de son milieu physique environnant. Il s'agit là d'attitudes destinées à contre-balancer certains effets négatifs de la vie urbaine. C'est ainsi que face aux difficultés de circulation dans les villes et sur les routes de week-end, on se tourne volontiers pour ses loisirs vers des activités "sans voiture" — tourisme à bicyclette, circuits équestres, sentiers de randonnées pédestres, etc. . . — or le tracé de ces itinéraires se heurtent souvent à des difficultés diverses :

- traversée de routes à grande circulation,
- pénétration dans le domaine foncier privé,
- traversée de rivières, cours d'eau, zones marécageuses, etc. . .

Il est donc apparu que les anciennes emprises ferroviaires déclassées ou en voie de déclassement pouvaient constituer des passages privilégiés et leur utilisation apporter la solution à la plupart de ces difficultés, du fait notamment :

- de **caractéristiques techniques souvent bien adaptées** (largeur, profil en long, etc. . .) principalement pour les circuits équestres et de cyclotourisme.
- **d'un régime foncier** qui permet à la collectivité d'acquérir en priorité ces terrains lorsque la décision de déclassement est effective.

Quelles sont les différentes phases qui permettent d'aboutir à la réutilisation de ces emprises ? . . .

Nous distinguerons successivement :

- La décision de déclassement d'une ligne et les modalités de liquidation par la S.N.C.F. des biens immobiliers qui la constituent.
- Les aménagements - types :
 - . pistes cyclables
 - . circuits équestres et sentiers pédestres (compatibilité).
- Quelques exemples de réutilisation déjà réalisées ou en projet.

3.2 - LA DECISION DE DECLASSEMENT D'UNE LIGNE ET LES MODALITES DE LIQUIDATION PAR LA S.N.C.F. DES BIENS IMMOBILIERS QUI LA CONSTITUENT.

- L'obligation de vendre

L'article 90 de la Loi 50.928 du 8 Août 1950 faisant obligation à la S.N.C.F. de vendre ceux de ses biens devenus inutiles, le déclassement d'une portion de ligne a pour effet de déclencher le processus d'aliénation des éléments qui la constituent.

- Le droit de priorité de l'Etat ou des Collectivités locales

La cession des biens immobiliers n'est cependant entreprise qu'après accord des collectivités locales (départements et communes) à qui, par ailleurs, est reconnu, ainsi qu'à l'Etat, un droit de priorité :

- en vue de l'aménagement d'un domaine public limitrophe,
- dans le cas où la vente conditionne l'exécution d'un projet déclaré d'utilité publique (aménagement de circuits divers).

- Les modalités d'aliénation

Hors le cas de vente à l'Etat ou aux Collectivités, pour l'exercice de leur droit de priorité, la cession des biens immobiliers en cause est effectuée de gré à gré ou par adjudication publique, au choix de la S.N.C.F.

Pour les ventes de gré à gré, le prix de cession est fixé, soit par la S.N.C.F. pour les biens acquis des deniers des anciennes compagnies, après avis des Services Fiscaux pour ceux d'une valeur vénale supérieure à 500 000 F, soit par l'Administration des Domaines, qui passe l'acte, pour les biens acquis des deniers de l'Etat.

En cas d'adjudication publique, les immeubles sont, quelle que soit l'origine des biens, remis aux Domaines, pour être aliénés en la forme administrative.

- Les prix de cession des biens

Dans l'exercice de leur droit de priorité, l'Etat ou les Collectivités peuvent acquérir, avec maintien de l'infrastructure, l'ensemble des biens immobiliers constituant la ligne (cas par exemple d'un projet de réactivation ferroviaire à des fins touristiques). Mais ils peuvent aussi se rendre seulement acquéreur des terrains, ce qui est l'exemple le plus fréquent. Dans ce cas la S.N.C.F. met préalablement en vente les autres éléments constitutifs de la ligne (voie, ballast, traverses, etc. . .) pour permettre la cession des terrains constituant les plateformes.

Nous donnons ci-dessous à titre d'information :

- quelques exemples récents de ventes de plateformes sur l'ensemble de la France,

- quelques indications concernant
 - . le prix de vente de voies ferrées par la S.N.C.F.
 - . le prix de vente du ballast.

- Exemple de cessions de plateformes (voir tableau)

- Prix de vente de voies ferrées (en francs 1975)

Ces prix varient avec la qualité des installations et le type de rails. Les prix de vente indiqués concernent une catégorie moyenne de voie ferrée, celle correspondant à l'utilisation pour les embranchements particuliers.

Dans la réalité le prix serait à déterminer sur le cas précis, après inventaire du matériel, étant entendu que sur une même section, des matériels de catégories différentes peuvent coexister. Puisqu'il s'agit d'une catégorie moyenne (catégorie 3) ces prix seraient à corriger suivant qu'il s'agit de matériel de meilleure qualité (catégorie 1 ou 2) ou de moins bonne qualité (relaminage ou ferraille).

Les exemples de prix de vente de 1 kilomètre de voie ferrée (catégorie 3 : réemploi) sont les suivants (prix de vente du ballast et des traverses compris) :

— matériel unifié

(rail de 50 kg au mètre, en barre de 18 mètres) 164 000 F. environ

— matériel léger

(rail de 34 kg au mètre, en barre de 12 et 18 mètres. 128 000 F. environ

- Prix de vente du ballast seul

Dans ce cas également, le prix de vente du ballast varie avec la qualité du matériau, mais surtout avec le type réemploi envisagé et les sujétions qui l'accompagnent.

— voie simple 3 750 F/km environ

— voie double 7 000 F/km environ

Lorsqu'il existe un projet d'adaptation de l'emprise en piste cyclable, une partie du ballast (10 cm environ) est en général conservée pour constituer après compactage le corps de chaussée de la piste.

EXEMPLES de CESSIONS de PLATES-FORMES
de lignes déclassées

Département	Communes	Section de ligne et date du déclassement	Longueur et surface	Acquéreur	Prix	Date de l'acte	Observations
AISNE	GUISE FLAVIGNY-LE-GRAND BEURAIN WIEGE-FATY ROMERY, PROISY MARLY-GOMONT St-AGIS, AUTREPPES SORBAIS, ETREAUPT GERGNY, LUZOIR	Flavigny-le-Grand à Ohis-Neuve- Maison — 14.1.72	28,500 km — environ : 320.000 m ² de plate- forme et excédents 155.000 m ² de talus	Le Départe- ment pour création d'un chemin de randonnée de piétons, cyclistes et cavaliers	Plate-forme et excé- dents 0,70 F le m ² , soit 224.000 F Talus 0,40 F le m ² , soit 62.000 F	En cours	Zone rurale (herbage)
ALLIER	NERIS	Montluçon à Gouttières — 14.1.72	1,200 km — 9 8.598 m ²	La commune	205.000 F, soit 2,07 F le m ²	13.12.74	Zone rurale
DOUBS	TOUILLON et LOULETEL	Pontarlier aux Hôpitaux Neufs — 29.10.70	5,140 km — 1 27.970 m ²	La Commune	22.500 F, soit 0,17 F le m ² d'après l'Avis des Domaines	26.12.74	Zone boisée
GARD	ARPAILLARGUES et AUREILHAC	Uzès à Bourdic — 30.11.41	2,100 km — 40.450 m ²	La Commune d'Arpaillargues	7.920 F, soit environ 0,18 F le m ²	7.5.74	Zone rurale (garrigue)
GERS	LAGUIAN-MAZOUS	Auch à Vic-Bigorre — 7.12.65	2,813 km — 106.435 m ²	La Commune	6.020 F, soit 0,05 F le m ²	1.8.74	Zone boisée
INDRE-ET- LOIRE	CROUZILLES	Chinon à Port-de- Piles — 20.6.73	0,840 km — 24.420 m ²	Particuliers	14.420 F, soit 0,58 F le m ²	10.12.73	Zone rurale
ISERE	ROMAGNIEU	Aoste à Pressins — 12.11.54	0,940 km — 22.706 m ²	Particulier	2.360 F, soit 0,10 F le m ²	22.7.74	Zone rurale
JURA	RANCHOT	Les Hôpitaux Neufs à Vallorbe — 12.11.54	0,710 km 14.651 m ²	Syndicat Inter- communal de la Z.I. de FRAISANS	35.000 F, soit 1,40 F à 1,30 F le m ² d'après l'Avis des Domaines	13.1.75	Zone rurale
MARNE	MONTMIRAIL BERGERES-sous- MONTMIRAIL LE GAULT-SOIGNY MORSAING CHAMPGUYON ESTERNAY	Mezy à Esternay — 29.10.70	18,500 km — 423.859 m ²	Le Départe- ment pour création d'un chemin de randonnée de piétons, cyclis- tes et cavaliers	215.000 F, soit environ 0,51 F le m ²	En cours	Zone rurale et en partie boisée
MARNE	de GIOUY-en-ARGONNE à CERNAY-en-DORMOIS (18 communes)	Challerange à Ste-Menehould/ Revigny — 14.1.72	environ 38 km — environ 70 ha	—d°—	252.000 F, soit environ 0,36 F le m ²	En cours de négociation	—d°—
SAONE-ET- LOIRE	St-ÉTIENNE-en-BRESSE	St-Germain-du- Plain à Louhans — 7.12.65	0,800 km — 2 0.126 m ²	Particuliers	5.460 F, soit 0,27 F le m ²	25.7.74	Zone rurale
SARTHE	LOUE	Sillé-le-Guillaume à Guigné-sur-Sarthe — 14.1.72	0,740 km 55.621 m ²	La Commune	112.000 F, soit 2,01 F le m ² d'après l'Avis des Domaines	16.7.74	Zone rurale

3.3 - LES AMENAGEMENTS - TYPES

Nous limiterons la présentation des cas de réutilisations d'emprises déclassées à trois aménagements types :

- les pistes cyclables;
- les circuits équestres,
- les sentiers de grandes randonnées pédestres.

- Les pistes cyclables

- Les conditions d'utilisation

Les anciennes emprises ferroviaires se prêtent généralement bien à une réutilisation en piste cyclable. Leurs caractéristiques techniques (largeur, profil en long, tracé) correspondent en général aux impératifs des itinéraires de cyclotourisme.

Cependant et bien qu'elles soient limitées en nombre sur un même parcours, les principales difficultés résident dans l'établissement d'une parfaite sécurité des usagers.

Ces difficultés apparaissent :

- aux traversées des routes à grande circulation (non respect par les automobilistes ou les cyclotouristes de la signalisation).
- sur la piste elle-même, lorsque celle-ci est utilisée par des véhicules non habilités à l'utiliser (motos de plus de 50 cm³) et à y stationner (poids lourds).

Les mesures jusqu'ici adoptées sur les pistes existantes sont de deux ordres :

- renforcement de la signalisation à l'approche d'un croisement d'une piste cyclable et d'une route à grande circulation.
- multiplication des contrôles des véhicules empruntant les pistes cyclables.

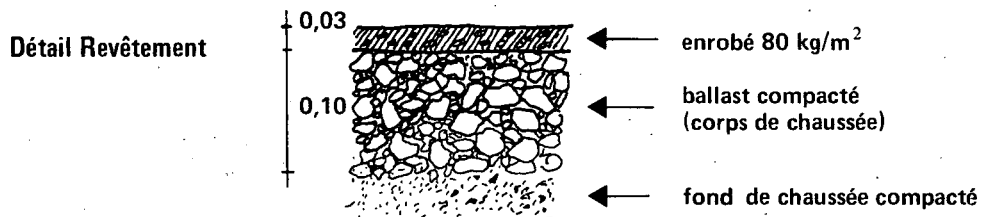
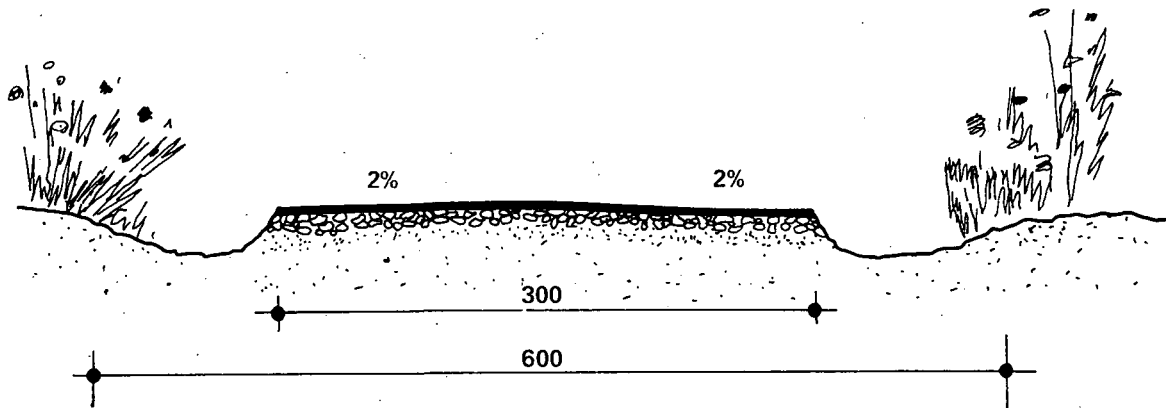
Malgré ces mesures de prévention les accidents aux croisements restent nombreux.

- Les profils en travers

Nous donnons ci-après des types de profils en travers qui diffèrent notamment par la composition de la couche de roulement (revêtement).

Ces profils utilisent l'emprise d'une ancienne voie unique d'une largeur moyenne de 5 à 6 mètres. La partie utilisée pour la piste cyclable étant en moyenne d'une largeur de 3,00 m.

1er cas :



Coût approximatif 13 à 15 F/m² (1975)

2 ème cas :

Une deuxième catégorie de revêtement est actuellement à l'essai au Centre Technique du Génie Rural et des Eaux et Forêts. Ce revêtement prévu pour les chemins ruraux peut être utilisé pour des aménagements de pistes cyclables.

Il s'agit, après enlèvement du ballast d'un traitement du sol naturel avec du ciment.

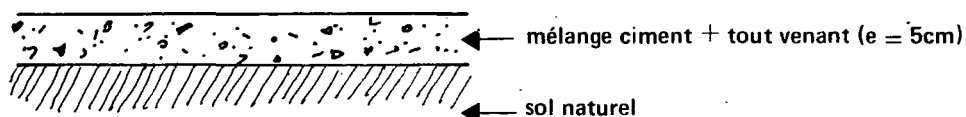
La réalisation de ce revêtement s'effectue en trois temps :

- Epannage de ciment pulvérulent sur le sol naturel.
- Passage du malaxeur.
- Compactage.

Les essais actuellement en cours portent sur le traitement du sol naturel sur une épaisseur de 40 cm. Mais il est vraisemblable que dans le cas d'une piste cyclable, le traitement s'effectuerait sur une épaisseur plus faible.

Les principaux problèmes qui se posent concernent la protection de la surface ainsi traitée (sensibilité à l'eau, érosion superficielle, pénétration de l'eau dans la couche de sol traitée).

Détail
Revêtement



On ne dispose pas, pour l'instant, d'éléments de coût, étant donné qu'aucun chantier de ce type n'a été confié à des entreprises. On peut cependant penser que le coût au m² d'un tel revêtement d'une épaisseur de 10 cm serait de l'ordre de 6 F/m² (15 F/m² pour une épaisseur de 30 à 40 cm).

L'intérêt d'un tel revêtement réside dans son caractère rustique et moins définitif.

3^{ème} cas :

Une troisième catégorie de revêtement peut être envisagée. Il résulte des essais qui ont été effectués en 1975, pour le compte du Ministère de la Protection de la Nature et de l'Environnement sur l'île de Porquerolles.

Les chemins de l'île sont en terre composée d'un mélange de graviers, de sable et d'un peu d'argile. Pendant l'hiver, les pluies dégradent considérablement les chemins et l'été une forte poussière est soulevée par le moindre vent. Le résultat est que pour piétons et cyclistes, les chemins sont inconfortables de par leur surface très caillouteuse, les nombreux nids de poules, ornières et ravinements de toutes sortes ainsi que par la poussière.

Pour améliorer ces chemins, on a incorporé sur 10 cm d'épaisseur, un pourcentage variable d'un produit hydrophobant. Quelle que soit la violence de la pluie, l'eau ruisselle sur ces chemins sans pénétrer dans le sol, comme à la surface d'une toile cirée. Il ne peut plus y avoir ni érosion du sol ni ramollissement.

Le produit n'offre aucun danger pour la végétation ni pour l'homme : on a vu pousser des herbes sur un chemin traité avec ce produit un mois avant. Le contact du produit avec la peau est sans danger et l'ingestion sous faible dose également.

On a réussi de plus à s'affranchir de la poussière en "marlant" l'hydrophobant avec le chlorure de calcium, produit connu depuis longtemps comme anti-poussière. Les deux produits quoiqu'ayant des propriétés opposées jouent simultanément leur rôle : l'hydrophobant empêche l'eau de pénétrer dans le sol et le chlorure de calcium empêche l'eau de s'évaporer. Il s'établit donc un équilibre de teneur en eau que ni la chaleur, ni la pluie ne peut déplacer.

De plus, le chlorure, très soluble dans l'eau, est entraîné par les eaux de pluie lorsqu'il est employé seul. Marié à l'hydrophobant, il est protégé contre le lessivage au sein du sol hydrophobé et devrait donc rester dans la chaussée beaucoup plus longtemps.

Coût moyen d'adaptation et d'entretien (en francs 1975)

Nous donnons ci-dessous quelques éléments de coût relatifs au premier et au troisième types de revêtement dont on connaît bien la mise en oeuvre.

En ce qui concerne le revêtement bitumineux, l'évaluation ne tient compte que des travaux d'aménagement (comprises fourniture et mise en oeuvre du revêtement en enrobé).

Elle est valable pour une emprise d'une largeur moyenne de 6 mètres, et une piste cyclable de 3,00 de largeur.

	F/km
— Elagage et nettoyage de l'emprise	500
— Compactage ballast — fossés	6 000
— Réfections diverses (buses, ouvrages d'assainissement	3 000
— Revêtement en enrobé (80 kg/m ²)	24 000
— Signalisation	800
— Aire de repos tous les 5 à 6 kms	500
	34 800
— Imprévus 15 % (environ)	5 200
— TOTAL	40 000 F/km

Cette évaluation n'est qu'indicative. Elle peut être majorée de 10 à 30 % en plus, selon l'état de l'emprise et la largeur de réutilisation.

De plus, elle ne tient pas compte du coût d'achat des terrains.

Le coût d'entretien généralement supporté par la collectivité (communes, département) est d'environ 1 500 F/km/an).

En ce qui concerne les revêtements spéciaux (l'hydrophobant et le chlorure de calcium), le coût des travaux initiaux est le suivant :

— Pour un chemin de 4 m de large (sol foisonné sur 10 cm d'épaisseur, traité, malaxé, réglé pour une longueur minimale de 1 000 m et un rendement de 1 000 m² par jour).

. à l'hydrophobant 677-S 0,2 % seul : 40 F/ml

. à l'hydrophobant 677-S 0,2 % et CaCl₂ 0,8 % : 54 F/ml.

– Pour un chemin de 1 à 2 m de large (foisonné au motobêche et à la pioche sur 5 cm d'épaisseur traité, malaxé, réglé et compacté au rouleau automoteur portatif).

Quelque soit le produit, la part de main d'oeuvre est prépondérante et l'estimation est de l'ordre de 20 F le m².

Au coût des travaux initiaux, il faut ajouter le **coût de l'entretien** et évaluer ainsi le coût global de la stabilisation sur 20 ans par exemple. Cette analyse quoique peu précise, permet, en égard aux hypothèses prises de comparer plus valablement les techniques.

– **Chemin de 4 m de large :**

– Au chlorure de calcium, un apport régulier de produit chaque année est nécessaire car la pluie entraîne le produit et sa concentration dans le sol diminue. En admettant 0,2 % d'apport chaque année et un reprofilage léger, le coût d'entretien peut être estimé à 3 francs le ml par an environ soit 60 francs au bout de 20 ans.

A ce coût, on doit ajouter une recharge tous les 10 ans de matériau non traité, soit en estimant l'épaisseur nécessaire à 3 cm, un coût approximatif de 7 francs le mètre linéaire de chemin – donc 14 francs au bout de 20 ans.

– A l'hydrophobant, on peut s'attendre à une légère érosion des sols superficiels par départ de poussière au bout de 10 ans que l'on devra corriger par un apport de matériau traité. En estimant à 3 cm l'épaisseur de matériau traité à rapporter, le coût de cette recharge ne devrait pas dépasser 12 francs le mètre linéaire de chemin – soit 24 francs au bout de 20 ans.

– Au mélange chlorure de calcium hydrophobant, il ne devrait pas y avoir ni érosion par départ des fines en poussière, ni délavage du chlorure de calcium. On peut toutefois admettre qu'il faudra une recharge au bout de 20 ans avec du matériau traité. Si on admet la même épaisseur de 3 cm, on aura un coût approximatif de 14 francs le mètre linéaire de chemin pour cette recharge. Au total le tableau suivant résume le coût global de la stabilisation de chemins de 4 m de large sur une période de 20 ans.

	Travaux initiaux	Entretien sur 20 ans	Coût total sur 20 ans
CaCl ₂	25 F	60 F + 14 F	99 F
Hydrophobant	40 F	24 F	64 F
Hydrophobant + CaCl ₂	54 F	14 F	68 F

– Le coût élevé de l'hydrophobant provient de la mise en oeuvre qui nécessite un mélange dans une citerne répandeuse ; mais, à long terme, l'hydrophobant semble moins onéreux que le chlorure de calcium.

– Si le critère économique est le coût initial des travaux, le chlorure de calcium est le moins cher.

● Circuits équestres

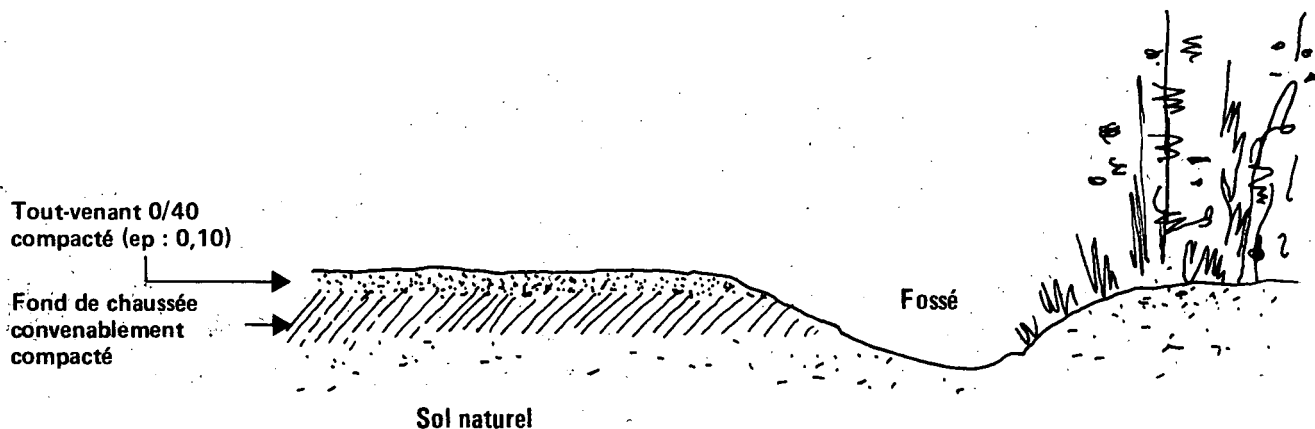
– Conditions d'utilisation

L'intérêt de cette activité touristique provient essentiellement de la pratique de ce sport tandis que les caractéristiques de l'itinéraire ne représentent souvent qu'un intérêt secondaire. Si bien qu'il suffirait d'un chemin de 1,50 m de large, bien élagué, pour éviter que les chevaux ne se griffent, et peu caillouteux pour éviter qu'ils ne se blessent pour pratiquer aisément ce sport. C'est dire que dans ce cas également, les anciennes emprises ferroviaires peuvent constituer d'excellents circuits équestres.

– Profil en travers

A partir d'une emprise ferroviaire à voie unique (6 mètres en moyenne), la réalisation du sentier équestre diffère peu de la réalisation de la piste cyclable.

Le profil en travers a des caractéristiques sensiblement identiques. Seule diffère la constitution de la plateforme de cheminement, qui après compactage de fond de chaussée recevra une couche de 10 à 15 cm de tout venant 0/40.



– Coût d'adaptation et d'entretien (en francs 1975)

L'évaluation ci-dessous ne tient pas compte du coût d'achat des terrains.

	F/km
– Elagage et nettoyage	500
– Mise en forme, compactage fossés.	6 000
– Corps de chaussée (tout venant 0/40) 100 l/m.	13 500
– Réfection diverses.	3 000
– Signalisation, balisage	500
– Aire de repos	500
–	
– SOUS - TOTAL	24 000
– Imprévus 15 %	4 000
	<hr/>
– TOTAL	28 000 F/km

Par ailleurs, l'entretien d'un circuit équestre peut être estimé à 1 000 F/km/an environ.

● Sentiers de grandes randonnées pédestres

- Les conditions de réutilisation

La réutilisation d'anciennes emprises pour des sentiers pédestres présente des avantages incontestables mais aussi certains inconvénients. Les avantages sont représentés par les différentes possibilités de franchissement de certaines zones difficiles à traverser (cours d'eau, rivières, marécages, etc. . .) qu'offrent les anciennes emprises ferroviaires. Elles constituent dans ces zones les seuls itinéraires possibles qui par ailleurs apparaissent comme les circuits les plus attractifs.

Mais d'autre part, l'attrait de la randonnée pédestre est d'abord centré sur la découverte de paysages. Or, les tracés en rase campagne des anciennes lignes présentent souvent de longues portions rectilignes qui offrent peu de variétés dans les sites et deviennent rapidement monotones.

C'est pourquoi, lorsqu'il s'agira de réutiliser d'anciennes emprises ferroviaires pour des sentiers pédestres, il sera préférable d'éviter de choisir des emprises ayant des portions rectilignes supérieures à 500 m, et en déblais par rapport au niveau du sol.

- Le profil en travers

Le sentier de randonnée pédestre ne réclame pas un profil en travers particulier. Il suffit que le tracé soit suffisamment dégagé et sinueux pour permettre une découverte des sites et des paysages et éviter la monotonie dans le cheminement.

Le sol du sentier sera suffisamment compacté et éventuellement recouvert d'une couche de tout venant 0/40 également compacte. Les abords seront élagués et nettoyés pour permettre un cheminement aisé.

- Les coûts d'adaptation et d'entretien (en francs 1975)

Nous distinguerons les coûts de :

- . création de sentier
- . remise en état.

Les prix sont donnés au mètre.

. Création de sentiers :

– Prospection et balisage de sentiers préexistants en terrain facile.	1,00
– Prospection et balisage de sentiers préexistants en terrain difficile.	1,80
– Ouverture de tronçons neufs comprenant : projection, débroussaillage et terrassement	2,50

. Remise en état :

– Remise en état de sentiers dégradés . dégagement et balisage	0,60
. plus-value pour nettoyage et terrassements.	1,00
– Remise en état d'un sentier préexistant et rebalilage.	0,10

A partir de ces prix unitaires, on peut estimer que le coût d'aménagement d'un sentier de grande randonnée est d'environ 130 à 200 F/km.

- Compatibilité circuit équestre et sentier de randonnée pédestre ou piste cyclable

Lorsqu'il existe un projet de réutilisation, la largeur d'emprise utilisable est en moyenne de 5 à 6 mètres pour une ancienne ligne à voie unique et de l'ordre de 15 à 16 mètres pour une ligne à voie double.

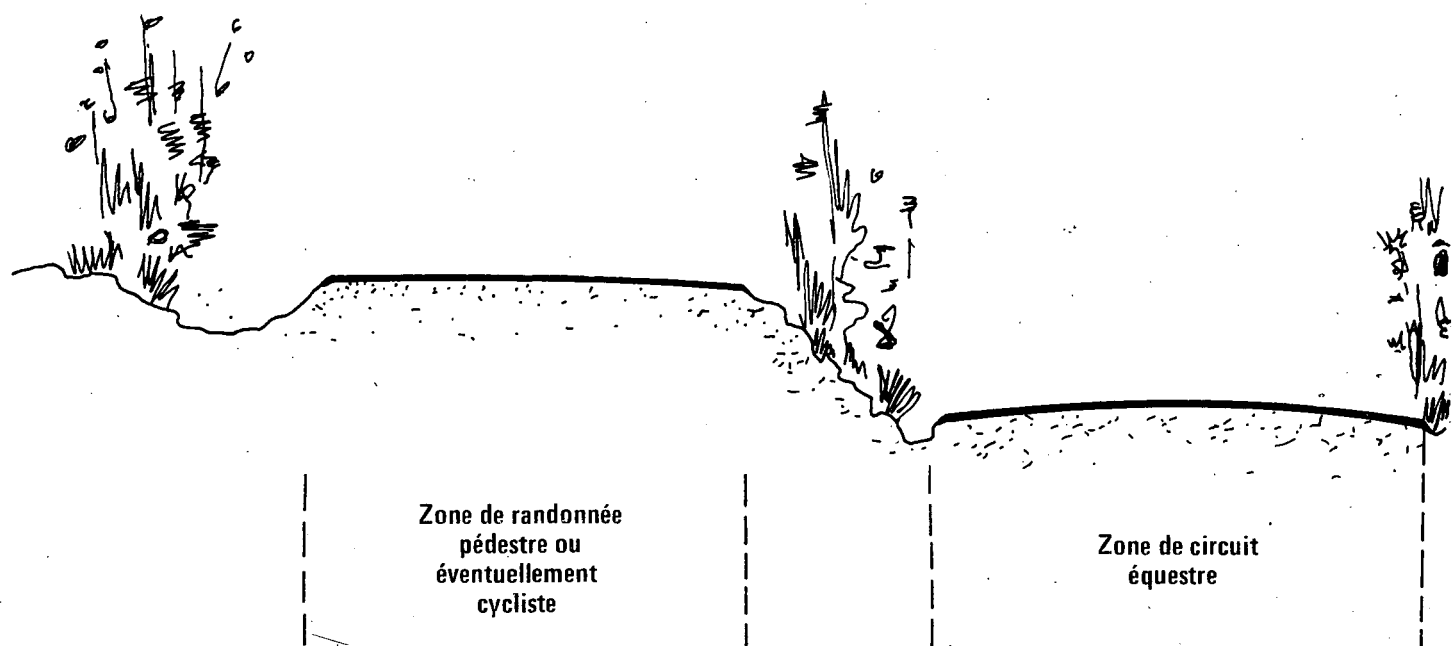
On peut donc se demander s'il n'est pas possible d'envisager sur la largeur d'une même emprise la réalisation simultanée d'un circuit équestre et d'un sentier pédestre ou d'une piste cyclable, et s'interroger sur la compatibilité de ces deux cheminements.

Lorsque l'on interroge les responsables du tourisme équestre, il semble que cela ne pose pas de problèmes particuliers, le cheval pouvant parfaitement progresser sur une partie de l'emprise et le piéton sur l'autre partie. Les responsables des sentiers de grandes randonnées ne sont pas souvent du même avis. Ils pensent que, même si les cheminements sont séparés, les sentiers pour piétons sont souvent empruntés par les chevaux qui retournent la terre sur leur passage, ce qui rend plus difficile la progression du piéton.

Par ailleurs, comme nous l'avons souligné, le cavalier trouve son intérêt dans la pratique du sport équestre, l'attrait des sites passant au second plan, alors que ce dernier représente pour le marcheur sa principale motivation.

On peut néanmoins imaginer sur d'anciennes emprises traversant des sites boisés et vallonnés offrant suffisamment d'attrait pour le marcheur, un profil en travers qui regroupe les deux cheminements avec une séparation assurée par une différence de niveau.

Par contre, la coexistence d'une piste cyclable et d'un circuit équestre peut être assurée avec une meilleure compatibilité.



Des projets de réutilisation d'emprise, regroupant les cheminements pédestres équestres, et quelquefois cyclables, sont actuellement à l'étude dans plusieurs régions. Leur état d'avancement ne nous a pas permis d'en donner ici les caractéristiques.

Par contre, nous présentons ci-dessus des exemples de réutilisation séparés (piste cyclable, circuit équestre et sentier de grande randonnée) déjà réalisés ou en projet.

3.4 - EXEMPLES DE REUTILISATION

- Pistes cyclables

— Tronçon ST MALO DE GUERSAC — ST NAZAIRE

. Présentation

Cet ouvrage situé au Nord-Est de St Nazaire est l'un des rares exemples concrets de réutilisation en piste cyclable de l'emprise d'une ancienne ligne départementale après arrêt du service et déclassement de la voie.

Réalisée en 1949, la piste cyclable emprunte sur 5,6 km, l'emprise de l'ancien chemin de fer départemental dit du "Morbihan" entre St Malo de Guersac au Sud de la Grande Brière et la zone des Ateliers de Penhoet (voir croquis ci-dessous).

Cette piste est principalement utilisée pour des déplacements domicile-travail en deux roues (bicyclettes et vélomoteurs de moins de 50 cm³) de la population brieronne.

Le trafic moyen journalier est de 1 500 utilisateurs entre 7 h. et 19 h. (Statistiques de 1951) et ne semble pas avoir beaucoup augmenté. Un comptage récent en 1974 à l'heure de pointe du soir (17 h 30 et 18 h 30) a en effet recensé 150 à 200 passages horaires.

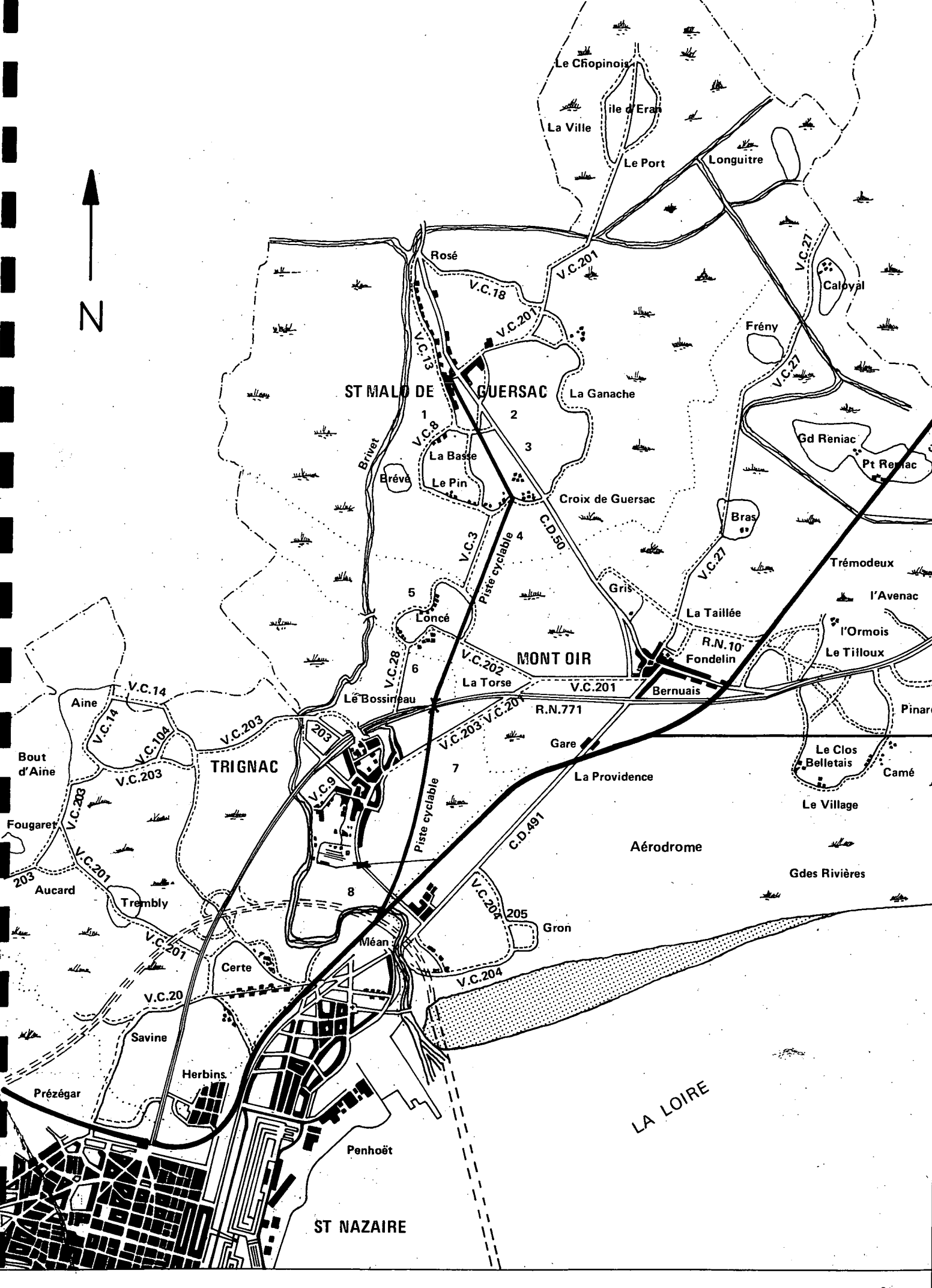
. Caractéristiques

Construite sur une ancienne ligne à voie unique, la plateforme a 5 mètres de large et la chaussée 3 mètres. Celle-ci est en enrobés (80 kg/m²) tandis que le corps de chaussée est constitué de 10 cm de ballast convenablement compacté. Les 30 cm supérieurs du ballast ont été vendus après appel d'offre à un entrepreneur ce qui a assuré une part du financement des travaux.

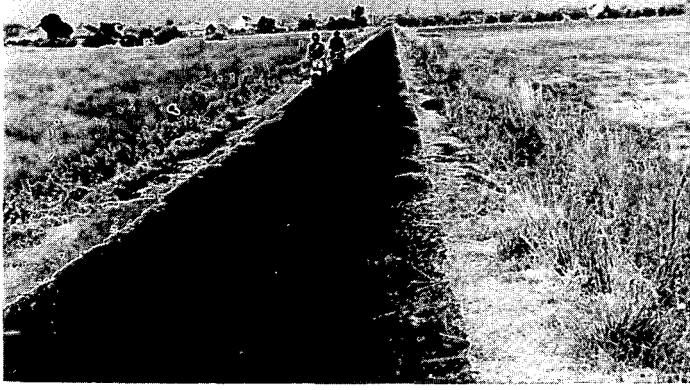
L'ouvrage est propriété du département qui en assure l'entretien, et les travaux éventuels de réfection de la chaussée (en général tous les 10 ans). Lors de la transformation de la R.N. 771, en voie express, un passage supérieur pour la piste a été construit en 1969 qui a coûté à l'époque 300 000 F.

. Bilan de l'opération

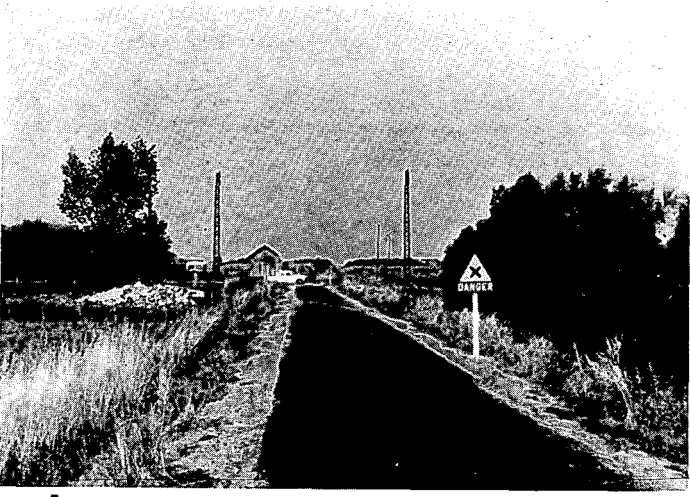
L'un des problèmes que pose cette piste cyclable est celui de la sécurité. On a en effet enregistré 17 accidents corporels graves en 5 ans dus au nombre élevé des intersections (8 dont 3 sans visibilité) avec le réseau routier vicinal sur lequel pourtant le trafic est faible (15 à 55 par jour véhicules en 1974) ceci malgré un gros effort de signalisation. Cette situation a conduit le Sous-Préfet de St Nazaire à prévoir une signalisation basée sur le principe de la priorité des usagers de la piste cyclable sur le trafic routier. A cet effet des panneaux "stop obligatoire" ont été récemment mis en place à chaque intersection.



PISTE CYCLABLE DE St MALO DE GUERZAC A St NAZAIRE



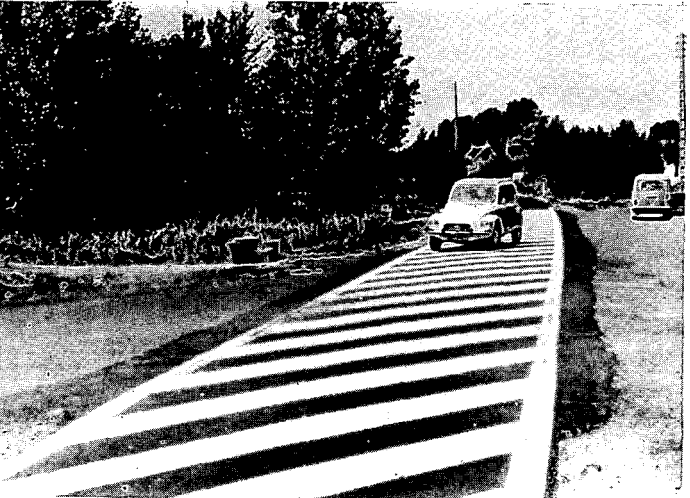
DETERIORATION DU REVETEMENT (2 ans D'AGE)
PAR LE CHIENDENT



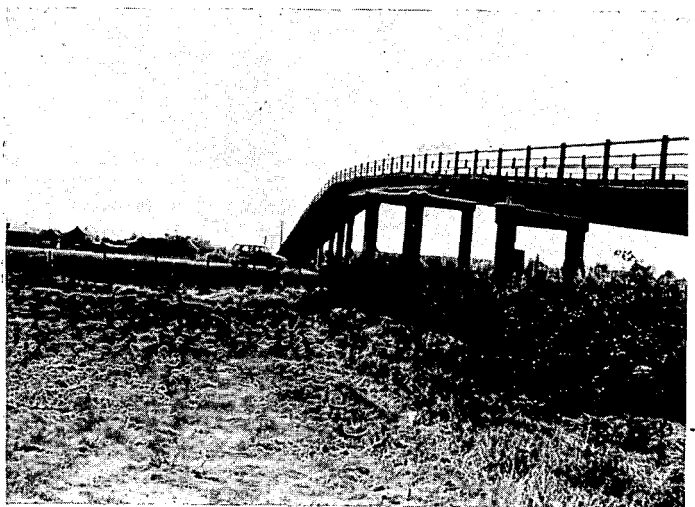
SIGNALISATION SUR PISTE CYCLABLE A L'APPROCHE
D'UN CROISEMENT AVEC CHEMIN VICINAL



SIGNALISATION SUR CHEMIN VICINAL A L'APPROCHE
D'UN CROISEMENT AVEC PISTE CYCLABLE



SIGNALISATION AU SOL SUR PISTE CYCLABLE AU
CROISEMENT AVEC CHEMINS VICINAUX



OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT CYCLABLE DE
LA N771 (DEUX FOIS DEUX VOIES)

- Piste cyclable TOULON – LE PRADET

L'idée de la réutilisation de la plateforme du tronçon Toulon - Le Pradet de l'ancienne ligne des chemins de Provence (Toulon - St Raphaël) date de l'année 1950.

La construction de la piste cyclable utilisant cette emprise a été réalisée en 1952 après enlèvement des voies et des traverses.

La longueur de la piste est de 9,700 km sur une largeur de 2,50 m. Le parcours présente certaines difficultés et pose quelques problèmes de sécurité : traversées de voies urbaines et de trois carrefours, utilisation de certaines parties de la piste par des poids lourds comme parking.

Cette piste est utilisée par les bicyclettes à moteur auxiliaires. Dans les sections bordant la route nationale, les piétons sont admis sur la piste cyclable.

Le trafic touristique est supérieur au trafic domicile-travail. Les comptages effectués en 1952 faisaient ressortir un trafic de 1095 cycles et bicyclettes à moteur dans le sens Toulon - Le Pradet et de 1320 cycles dans le sens Le Pradet - Toulon. Depuis cette date aucun comptage n'a été effectué.

La gestion de la piste est assurée par un syndicat intercommunal qui est composé des villes de Toulon, La Garde et Le Pradet. Les crédits d'entretien sont de 15 000 F par an.

Lors de la réalisation de la piste, le ballast et un pont métallique ont été rachetés à la Compagnies des Chemins de Fer de Provence.

Le montant total des travaux pour la réalisation des 9,7 km de piste s'est élevé à 12 750 000 anciens francs, soit environ 13 200 F/km en 1952.

Le coût de la signalisation est évalué à 1 000 F (1975) pour l'ensemble de la piste.



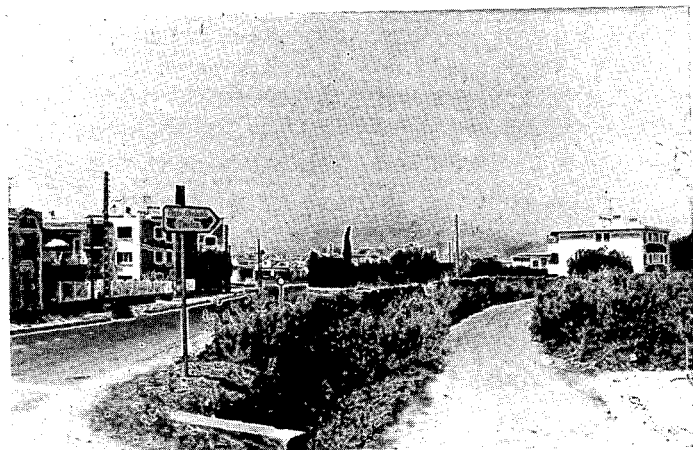
PISTE CYCLABLE TOULON . LE PRADET

AGREMENT DE L'ITINERAIRE



ZONE SUBURBAINE :

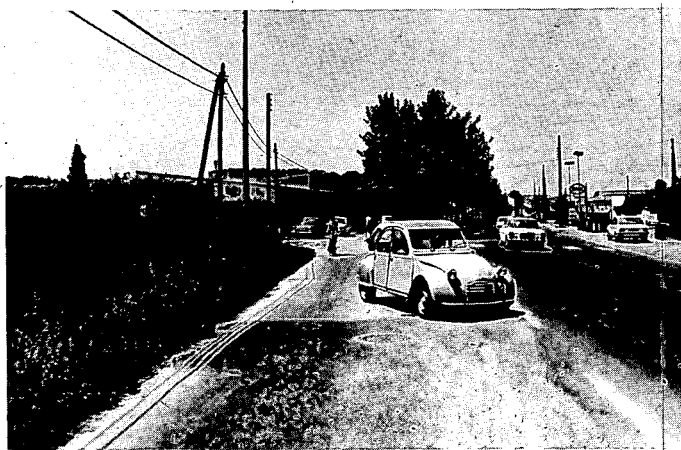
TRAFIC PIETONS et CYCLISTES SEPRE DU
TRAFIC ROUTIER = SECURITE



FLECHAGE MINIMUM



ABSENCE DE MARQUAGE AU SOL A L'ENTREE-SORTIE
DE LA PISTE SUR LA ROUTE



UTILISATION ABUSIVE DE L'ITINERAIRE CYCLABLE

- Piste cyclable de la rive ouest du lac d'ANNECY

. Données générales

La route nationale n° 508, sur la rive ouest du lac d'Annecy, supporte avec des caractéristiques géométriques médiocres un trafic considérable et l'entrée d'Annecy connaît, surtout en période estivale, des bouchons de plusieurs kilomètres.

Il est toujours difficile et dangereux, de doubler un véhicule à deux roues cela devient impossible dès que le trafic est assez dense, c'est là une des causes du ralentissement de la circulation ainsi que de la création des bouchons.

Par ailleurs les récentes mesures prises pour la réhabilitation et la promotion des aménagements destinés à favoriser les déplacements en bicyclette ont renforcé l'intérêt, porté pas les élus locaux, à l'aménagement d'un cheminement cyclable au bord du lac d'Annecy.

Le présent projet s'il favorise les déplacements des véhicules à deux roues s'inscrit donc surtout dans le cadre de l'amélioration de la circulation sur la route existante en débarrassant une chaussée très encombrée.

. Eléments techniques

— Le kilométrage retenu étant celui de la voie ferrée déclassée, le projet a pour origine le PK. 3,986 au passage à niveau (avec la RN 508) situé à la sortie du Tunnel de la Puya.

Puis il traverse successivement les communes de : Sévrier, St Jorioz, Duingt, Doussard et se termine à Bredannaz au PK. 15,282 — les sections traitées ayant une longueur cumulée de 11,296 m.

— Actuellement les "deux roues" transitent par la voirie ordinaire qui est banalisée et principalement par la RN 508 dont la largeur varie de 6m à 7m et traverse avec des caractéristiques médiocres des zones fortement urbanisées ainsi que de très nombreux carrefours non aménagés.

Les cyclistes ne peuvent, semble-t-il, guère utiliser les autres routes parallèles au bord du lac du fait de leur manque de continuité.

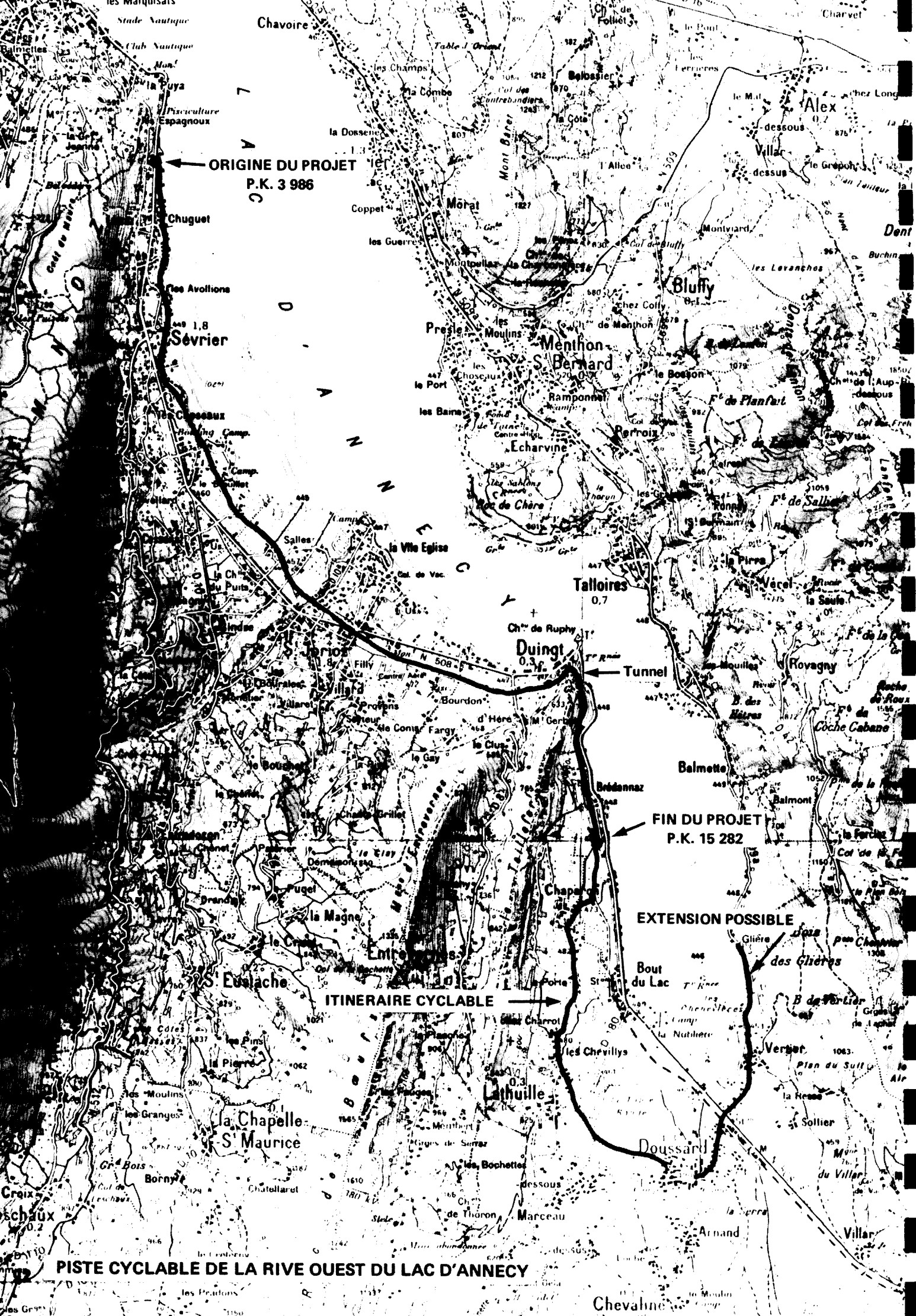
— Il est prévu du PK. 3,986 au PK. 15,282 d'aménager la plateforme de la voie ferrée déclassée avec une chaussée bidirectionnelle de 3,5 m de largeur et des accotements de 0,25 m au minimum.

Les carrefours seront soigneusement signalés et des installations allant jusqu'à obliger les cyclistes à mettre pieds à terre pour la traversée des routes importantes sont envisagés en attendant la réalisation des passages dénivelés vivement souhaitables.

Le Tunnel de Duingt (182 m), dont l'accès constituera un point singulier, sera éclairé.

Les caractéristiques géométriques sont celles de l'ancienne voie ferrée avec des pentes rarement supérieures à 1 % et des rayons en plan, supérieurs à 300 m.

L'ensemble fera l'objet d'une signalisation complète tant horizontale que verticale.



ORIGINE DU PROJET
P.K. 3 986

FIN DU PROJET
P.K. 15 282

ITINERAIRE CYCLABLE

EXTENSION POSSIBLE

PISTE CYCLABLE DE LA RIVE OUEST DU LAC D'ANNEY

. Eléments économiques

– Comptages des "deux roues" sur la RN 508

Poste de SEVRIER

. moyenne journalière annuelle 1970 : 638

. remarque : c'est le plus fort trafic enregistré dans le département.

Poste de DOUSSARD – (après le carrefour avec le CD 909 A en venant d'Annecy).

. moyenne journalière annuelle 1970 : 388.

– Comptages des véhicules légers et P.L. sur la RN 508

Poste de SEVRIER – les moyennes journalières annuelles passent de 9 200 v/j en 1970 à 15 000 v/j en 1973.

Poste de DOUSSARD – les moyennes journalières annuelles passent de 5 600 v/j en 1970 à 6 000 v/j en 1973.

– Eléments concernant la sécurité sur la RN 508

En cinq ans soit de 1968 à 1972, on compte, de la Puya à Brédannaz, 21 accidents mettant en cause un cycliste sur un total de 153 accidents.

– Analyse sommaire du trafic cycliste

Actuellement la plus grande partie des cyclistes transitant au bord du lac passent sur la RN 508 où la circulation automobile croit de façon sensible.

Les comptages de 1970 ne donnent pour les deux roues, qu'une moyenne journalière annuelle, qu'il est difficile d'extrapoler pour obtenir les trafics prévisibles sur le nouveau cheminement cyclable, mais les pointes du trafic automobile coïncident, en été, avec celles du trafic des deux roues.

– Itinéraire cyclable de Brédannaz au carrefour de Loussard avec le CD. 909 A

Le cheminement exclusivement réservé aux cyclistes et aménagé sur la voie ferrée déclassée, s'arrête à Brédannaz au passage à niveau n°24 PK. 15,282.

Puis les "deux roues" devront circuler sur des voies à circulation banalisée et un itinéraire de plus de 6 km, à l'écart des grandes routes, leur sera proposé par Chaparon et Doussard jusqu'au carrefour avec le CD. 909 A.

Dans le cadre du présent projet cet itinéraire ne fera l'objet que d'une signalisation spéciale.

Une extension de 1,2 km environ sera ensuite possible sur le CD. 909 A jusqu'à Clière en direction de la rive Est du lac.

. Eléments administratifs et financiers

Le domaine appartient au domaine privé de l'Etat. Il est géré par l'administration des domaines qui le loue par parties à titre temporaire à des particuliers.

— Le coût total de l'opération peut être estimé en 1975 à : 700 000 F T.T.C. soit un coût kilométrique moyen de :

. 59 416,00 F pour l'aménagement de la voie ferrée déclassée.

. 4 728,00 F pour l'aménagement de l'itinéraire cyclable.

— Les travaux envisagés rentrent dans le cadre de l'aménagement du schéma directeur du réseau national et visent en particulier à l'amélioration de la circulation sur une route existante : la RN 508.

— Sur le plan de financement, lorsqu'une piste cyclable a pour effet de dégager une route nationale du trafic des deux roues, l'Etat étant maître d'ouvrage, peut prendre à sa charge 85 % du montant des travaux lesquels seront exécutés en rase campagne.

Par ailleurs, lors d'une réunion tenue à Annecy, le 24 janvier 1975 au Syndicat Intercommunal des Communes Riveraines du lac d'Annecy les membres de cette association ont émis un avis favorable à la réalisation du projet et à la prise en charge de la part revenant aux collectivités locales soit 15 %.

— Echancier possible d'exécution

Aucune acquisition de terrain ne sera en principe nécessaire sauf éventuellement pour améliorer les caractéristiques géométriques des carrefours par contre il faudra récupérer les terrains occupés à titre précaire par différentes collectivités sur l'emplacement de la voie ferrée déclassée. Mais les études et travaux ne devraient pas poser de problème quant aux délais.

Intitulé de l'opération : CHEMINEMENT réservé aux cyclistes sur la Rive Ouest du lac d'Annecy
Région : RHONE - ALPES
Département : HAUTE-SAVOIE
Ville (éventuellement)
R.N. : VOIE NOUVELLE
Rase campagne : PK. 3,986 au PK. 15,282 Catégorie : Cheminement réservé aux cyclistes.

Caractéristiques de l'opération :

Longueur : 11,296 km
Origine : ANNECY – LA PUYA PK. 3,986
Extrémité : BREDANNAZ PK. 15,282
Profil en travers : chaussée de 3,50 m pour 2 voies
Profil existant : plateforme de 4,50 m environ en 1974 (préciser l'année)
Trafic prévu : 1 000 cycles / jour en 1975 (préciser l'année)
Coût : 700 000 F (y compris l'aménagement de l'itinéraire cyclable)
Coût au km : 59 416,00 F pour le cheminement réservé aux cyclistes.
Les échanges retenus : à niveau.

Le sectionnement possible :

En long (tracé) : 1ere section : LA PUYA – ST JORIOZ 6,461 km.
En large (profils en travers) : 2e section : ST JORIOZ – BREDANNAZ 4,835 km.
En épaisseur (chaussées) :
Coût : 1ere section : 383 887,00F – 2e section : 287 276,00 F.
Coût au km : 59 416,00 F pour le cheminement réservé aux cyclistes.

Les aménagements annexes pour nuisances :

Passage en tranchée : couverte ou non couverte : NON
Ecrans anti-bruit : NON
Coût :

Les équipements annexes :

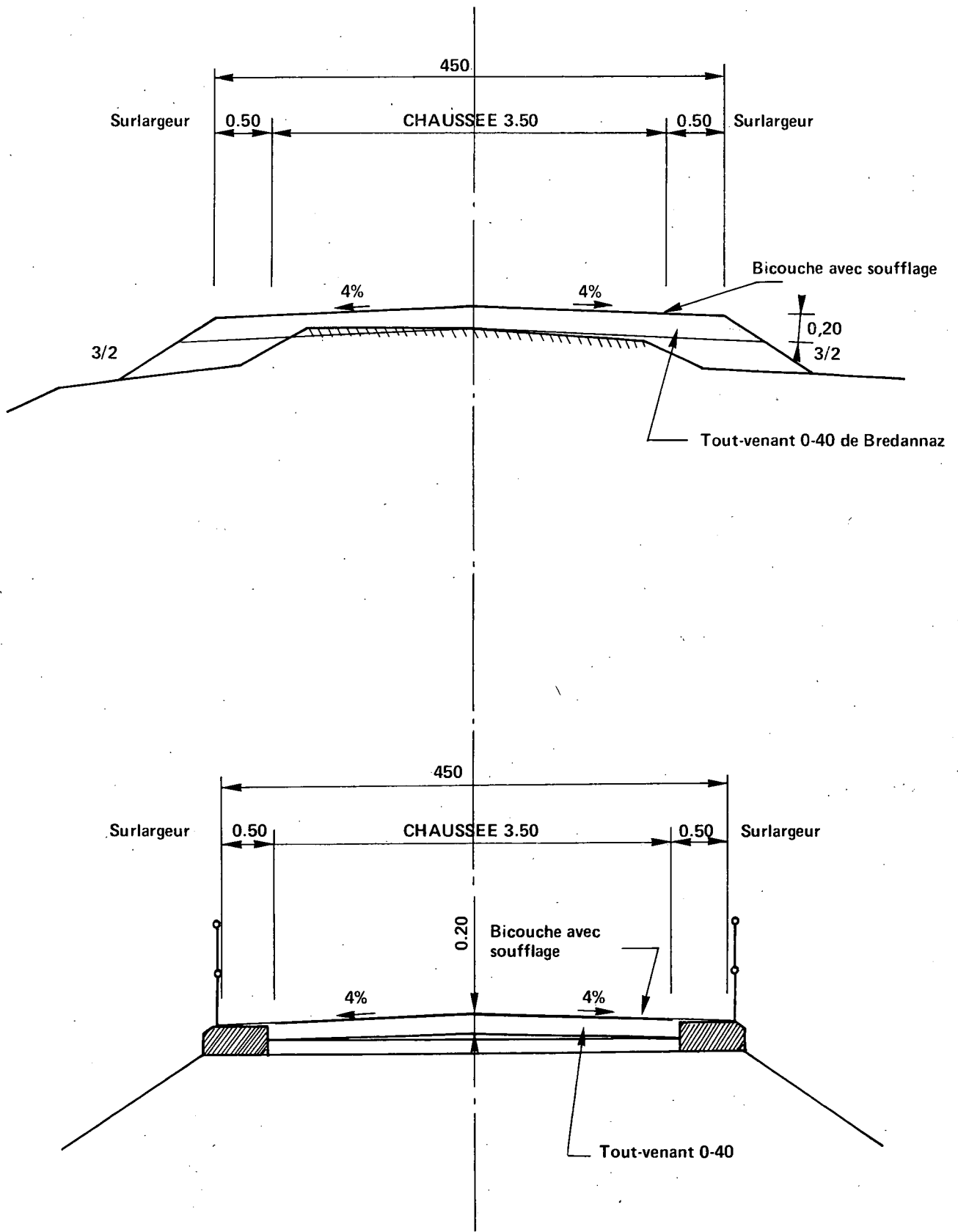
Eclairage : OUI
Equipements d'exploitation : Signalisation horizontale et verticale. Eclairage.
Aménagements paysagers : NON
Coût : inclu dans le coût au km.

Y a-t-il eu une étude de rentabilité ? NON Son résultat :

Observations et remarques :

Un itinéraire cyclable, empruntant des routes départementales et communales est prévu sur 6,1 km de la fin du projet au CD. 909 A en passant par DOUSSARD. Le coût de la signalisation spéciale envisagée sur cet itinéraire est de : 28 840,00 F T.T.C.

PROFILS EN TRAVERS TYPES



CHEMINEMENT RESERVE AUX CYCLISTES SUR LA RIVE OUEST DU LAC D'ANNECY

ESTIMATION SOMMAIRE (1975)

1. Etudes sondages et surveillance des travaux :		10 000 F
2. Acquisitions de terrain, déplacement de canalisations et libération des emprises		p.m.
— Montant négligeable —		
3. Terrassements, couche de base :		
$\frac{13\ 550\ m^3}{1,6} \times 6,50\ F/T$		55 050 F
4. Ouvrages d'art Réparation, reconstruction		20 000 F
5. Chaussée 11 300 x 3,50 x 8,00 F		316 400 F
6. Ouvrages d'exploitation		
- Cheminement cyclable	120 000	
- Itinéraire cyclable	<u>20 000</u>	
		<u>140 000 F</u>
— TOTAL GENERAL H.T.		541 450 F
— T.V.A. 17,6 %		95 295 F
		<hr/>
— TOTAL GENERAL T.T.C.		636 745 F
— SOMME A VALOIR		63 255 F
		<hr/>
	TOTAL :	<u>700 000 F</u>

● Sentiers équestres

— Tronçon SEGRE - CANDE (Maine et Loire)

. Présentation et caractéristiques

La ligne secondaire Segré-Candé, longue de 17 km a été fermée au service ferroviaire et déclassée il y a quelques années. Les rails et les traverses ont été déposés et le ballast récupéré après adjudication.

La S.N.C.F. envisageait de vendre l'emprise, le Département a proposé son rachat pour réaliser un circuit touristique à l'usage des cavaliers, comme le souhaitait la Délégation Départementale au Tourisme. Un avant projet sommaire a été établi par la Direction Départementale de l'Équipement.

L'emprise a une longueur totale de 17 km environ. La largeur moyenne est de 16 à 18 mètres, mais le projet établi par la D.D.E. prévoyait une largeur de réutilisation de 6 mètres seulement.

. Réaction des riverains

Mais en Février 1975, le MODEF prenait position contre ce projet considérant "qu'il portait un préjudice certain aux agriculteurs riverains". Il déclarait par ailleurs qu'il "appuierait toutes les actions qui viseront à racheter les terres à la S.N.C.F., celles-ci devant revenir aux agriculteurs". Ceux-ci sans attendre le rachat ont dans certains cas, dès maintenant "récupéré" l'emprise. Un groupement de défense des riverains s'est constitué pour demander le retour de la terre aux exploitants agricoles, et a adressé une demande dans ce sens à la S.N.C.F. en proposant le rachat des terres par les communes.

Par ailleurs, la ville de Candé projetait d'utiliser pour une déviation routière, le tronçon d'emprise qui traverse son territoire. Elle l'avait de ce fait inscrit comme tel dans son P.O.S.

A la suite d'une réunion des principaux acteurs concernés le projet de piste équestre a été abandonné.

. Réouverture éventuelle de la ligne

Depuis la S.N.C.F. est revenu sur sa décision car il est actuellement envisagé un développement du bassin minier d'Anjou (minerai de fer à haute teneur, anciennement exploité). Dans cette perspective, la décision de vente de l'emprise a été annulée.

— Ligne ORIGNY - STE BENOITE - GUIZE - LUZOIR (Aisne)

. Initiative du projet

L'initiative du projet revient au Préfet de l'Aisne. Il lui est en effet apparu que l'existence d'une voie ferrée désaffectée s'étendant d'Hirson à Origny - Sainte Benoite pouvant constituer un remarquable support à la création d'un circuit équestre et pédestre tout à fait conforme au développement du tourisme culturel.

Ce parcours a en effet retenu son attention par plusieurs aspects :

— Il permet, par la traversée d'une région aux paysages agréables et typiques, de pénétrer au coeur de la Thiérache, en longeant la vallée de l'Oise.

— Il est situé à proximité des églises fortifiées de Thiérache puisque douze d'entre elles en sont éloignées de moins de 5 kilomètres, ce qui lui donne un grand intérêt historique et architectural que complète l'existence d'artisans vanniers dans la région d'Origny - Sainte Benoite.

— Par ailleurs, des possibilités de loisirs non négligeables (parc d'attractions et parcours de pêche), liées à des facilités d'hébergement qui seront développées (hôtellerie et camping) accroissent son attrait.

— Enfin, la localisation même de ce circuit lui permet d'être relié à un certain nombre de sentiers déjà existants au plan départemental, régional et même international (Paris Bruxelles par les Ardennes).

Ce faisceau d'éléments positifs a donc conduit le Préfet de l'Aisne à proposer au Conseil Général de prendre en charge une opération d'aménagement qui consisterait à acquérir les terrains et les immeubles qui appartiennent à la S.N.C.F., à adapter la plateforme de la voie ferrée à sa nouvelle vocation et, enfin, à transformer trois bâtiments en relais pour les touristes.

Dans sa séance du 20 janvier 1975, l'Assemblée Départementale a décidé d'adopter les propositions, donc d'assurer la maîtrise de l'ouvrage et de voter un crédit de 1 800 000 F destiné à couvrir les acquisitions et les dépenses d'aménagement les plus urgentes.

Présentation

Les déclassements survenus il y a quelques années de la partie Origny - Sainte Benoite, Guise de la ligne de chemin de fer départemental Saint Quentin - Guise, puis le déclassement de la ligne S.N.C.F. Guise - Luzoir ont permis de projeter la transformation des plateformes désaffectées en parcours de tourisme équestre et pédestre qui, longeant la vallée de l'Oise, parfois en surplomb, permet de pénétrer jusqu'au coeur de la Thiérache.

Le département de l'Aisne n'avait pas envisagé jusqu'à présent la cession de la plateforme Origny - Guise.

La S.N.C.F. par contre, envisage de céder incessamment la plateforme de la ligne Guise - Luzoir.

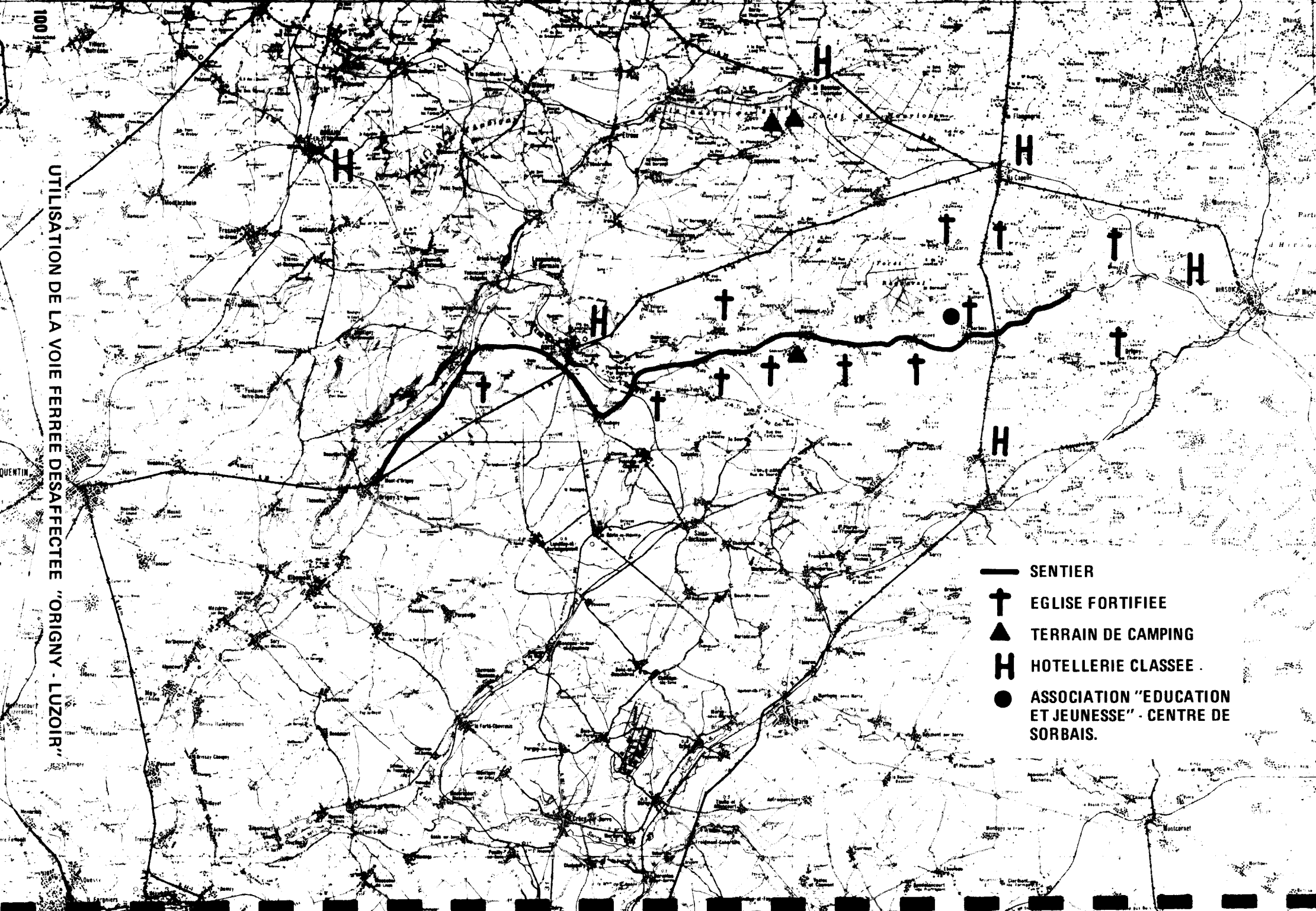
Le département de l'Aisne s'est porté acquéreur de ce dernier tronçon y compris les bâtiments divers qui le jalonnent. Un accord est intervenu avec la S.N.C.F.

C'est sur la base de la propriété par le Département de l'Aisne de cet ensemble d'anciennes voies ferrées qu'un avant-projet d'utilisation aux fins de parcours équestre a été établi en Octobre 1974 par la Direction Départementale de l'Agriculture.

UTILISATION DE LA VOIE FERREE DESAFFECTEE "ORIGNY - LUZOIR"

100

- SENTIER
- † EGLISE FORTIFIEE
- ▲ TERRAIN DE CAMPING
- H HOTELLERIE CLASSEE
- ASSOCIATION "EDUCATION ET JEUNESSE" - CENTRE DE SORBAIS.



Cet avant-projet a été présenté aux élus locaux et aux différentes administrations au cours d'une réunion présidée par Monsieur le Préfet de l'Aisne le 11 octobre 1974.

Ce projet comporte :

- Prise en compte de l'acquisition de la ligne S.N.C.F. Guise - Luzoir,
- Aménagement sur ce même parcours de l'ancienne plateforme de chemin de fer en-parcours équestre et pédestre.
- La rétrocession aux propriétaires riverains ou à certaines collectivités des immeubles en excédent (gare, cour à marchandises, etc. . .),
- Sur le parcours Guise - Origny - Sainte Benoite, mise en place sur la plus grande partie du tracé d'une plateforme de 2 mètres de largeur permettant l'usage équestre et pédestre en bordure des voies existantes. L'abandon de la voie ferrée départementale reliant ces deux villes (Origny et Guise) s'effectue aux profits de chemins départementaux et ruraux permettant de par leur utilisation une meilleure appréhension de la richesse paysagère de la vallée de l'Oise.
- Cession de la partie de la voie non utilisée,
- Mise en place sur le parcours Origny - Sainte Benoite - Luzoir de 4 relais à Origny - Sainte Benoite - Flavigny le Grand et Beaurain - Marly - Gomont et Etreaupont.

Seule sera donc réutilisée la section de ligne Luzoir - Guise. Toujours propriété de la S.N.C.F., elle représente pour une distance d'environ 27 km, une superficie de 60 ha.

. Aménagement des parcours Luzoir - Guise sur le tracé de l'emprise ferroviaire

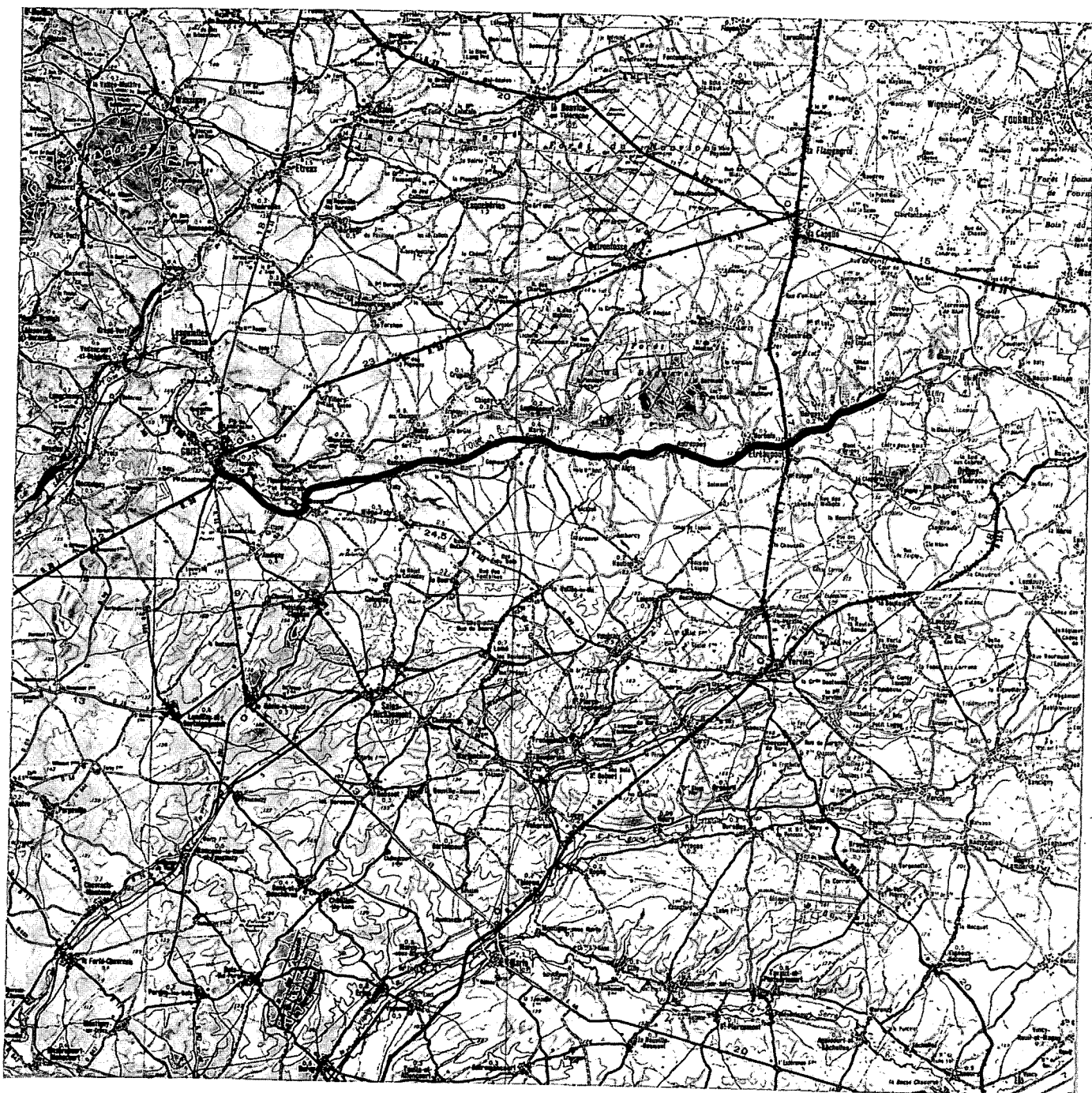
En ce qui concerne l'utilisation de la voie, on constate que sur les 27 km Luzoir - Guise, le ballast est pratiquement en place.

Il est constitué par des éléments assez grossiers qui ne permettent pas une circulation des chevaux.

Une solution pourrait consister en l'enlèvement du ballast, nivellement et compactage de la plateforme. Cependant, l'enlèvement du ballast pose des problèmes d'extraction et surtout de transport à longue distance et créerait par ailleurs, une cuvette dans l'axe du tracé.

Il paraît plus simple et moins onéreux de ramener sur le ballast de la terre végétale prise de part et d'autre et d'assurer un compactage de cet ensemble soigneusement mélangé et nivelé.

Le ballast constituerait ainsi une sous-couche drainante, assurant un bon écoulement de l'eau d'infiltration sur les parties latérales dans lesquelles des saignées seraient aménagées jusqu'à la limite du talus.



ITINERAIRE DE PARCOURS EQUESTRE

Ce travail précédé du débroussaillage dans les zones envahies par la végétation ligneuse, pourrait être réalisé sur une largeur de 4 mètres. Cette largeur semble suffisante pour le croisement de deux équipages et éventuellement d'un piéton.

Cette solution d'utilisation du tracé sur les 27 km, aux dépens de chemins latéraux en mauvais état pendant les périodes de pluies, est financièrement la plus rationnelle.

Il faudrait ajouter à ces travaux les interventions ponctuelles suivantes :

- enlèvement de traverses restant en place, de rails sur la voie publique, renforcement d'ouvrages,

- compactage de mâchefer (ou autre matériau filtrant) sur les accotements de route pour permettre le passage des équipages. (longueur 1 km - largeur 2 mètres).

Enfin le remaniement de la voie devrait être suivi d'un traitement sélectif de la végétation afin d'éviter la repousse de la végétation ligneuse et favoriser au contraire la végétation des graminées.

. Aménagement de parcours Origny - Sainte Benoite - Guise

Bien que ce parcours n'utilise pas le tracé de la voie ferrée il est important d'en dire un mot pour mieux comprendre l'intérêt de l'ensemble du projet.

Il s'agit de mettre en état les chemins ruraux de telle façon que ces derniers soient praticables tout au long de l'année par les randonneurs.

Dans cet objectif, il y a lieu de mettre à profit la largeur d'emprise relativement confortable de ces chemins ruraux issue des opérations de remembrement (6 à 8 mètres) de la façon suivante :

- une largeur de 2 mètres serait aménagée en compactant le sol après adjonctions d'un matériau filtrant (mâchefer ou sable). Elle serait destinée à l'usage exclusif de cavaliers et piétons.

- parallèlement la largeur du chemin rural restant disponible (4 à 5 mètres) serait confortée pour permettre une utilisation conforme à sa destination initiale à savoir : passage de tracteurs, d'engins agricoles et surtout sortie de betteraves.

L'abandon du tracé de l'ancienne voie ferrée libère la plateforme qui pourrait être cédée aux propriétaires riverains, mais qui pourrait être également intégrée au patrimoine départemental pour préserver la trouée de communication à toutes fins utiles.

. Equipement des gîtes

- Gîte d'Origny - Sainte Benoite :

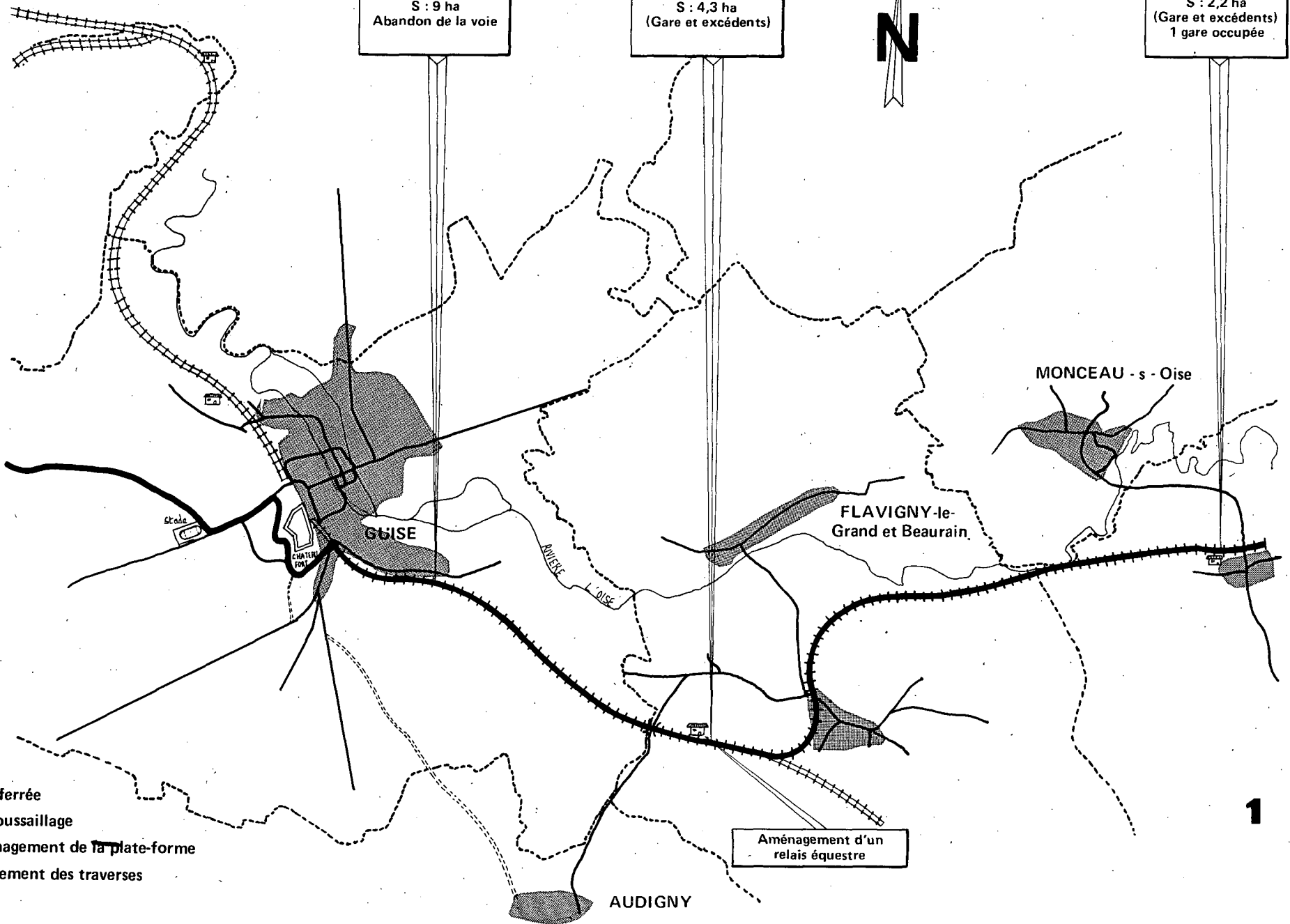
Le point de départ retenu pour le parcours est le terrain des sports d'Origny - Sainte Benoite qui dispose de certains équipements notamment de sanitaires.





LESQUIELLES
St Germain

S : 9 ha
Abandon de la voie

S : 4,3 ha
(Gare et excédents)

S : 2,2 ha
(Gare et excédents)
1 gare occupée



-  Voie ferrée
-  Débroussaillage
-  Aménagement de la plate-forme
-  Enlèvement des traverses

Aménagement d'un
relais équestre



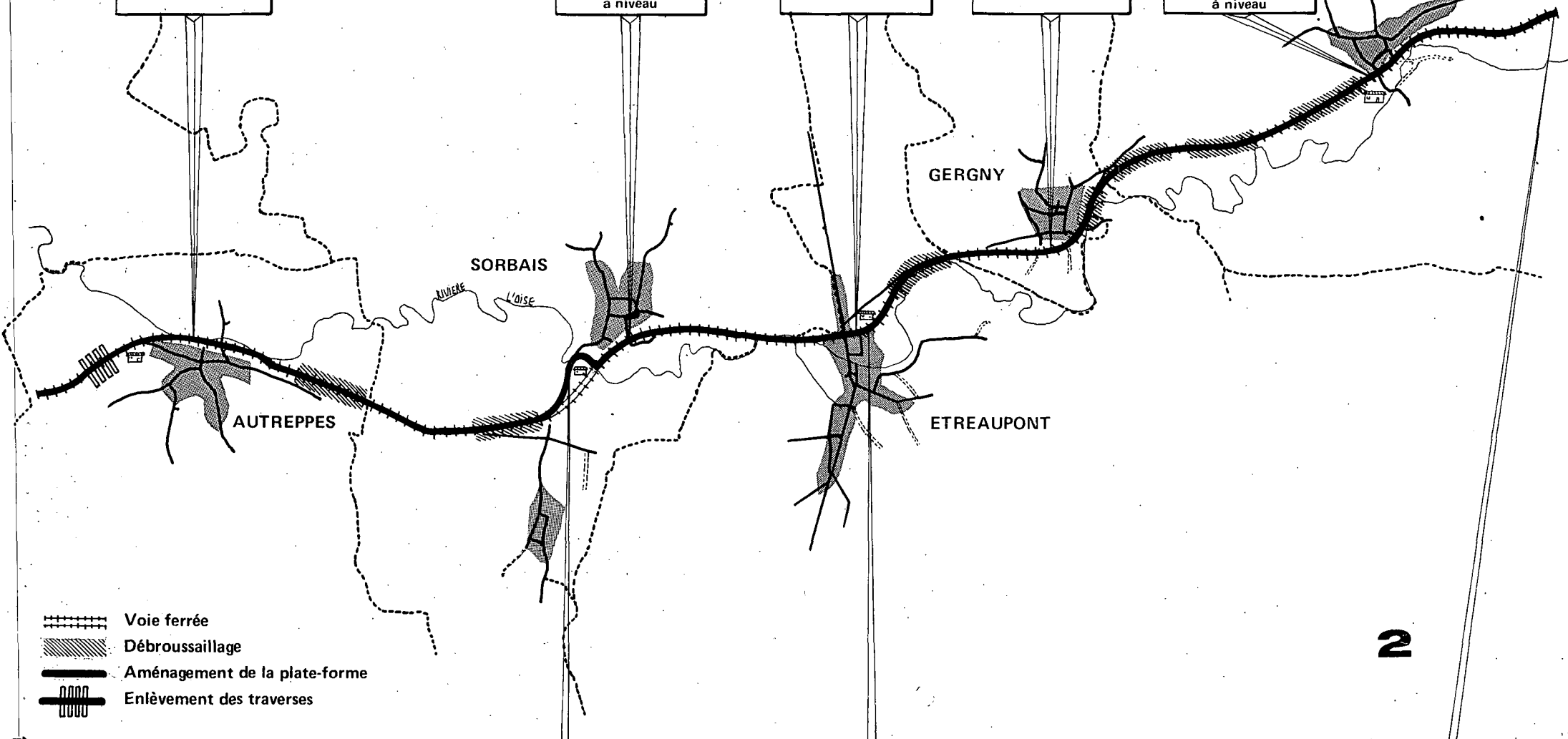
S : 1,1 ha
(Gare et excédents)
1 gare occ. 1 hall

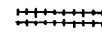

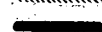

S : 3 ha
(Gare et excédents)
1 gare libre 1 hall
1 maison de passage
à niveau

S : 3 ha
(Gare et excédents)

S : 0,04 ha
excédents

S : 2,4 ha
(Gare et excédents)
1 gare occupée
1 maison de passage
à niveau



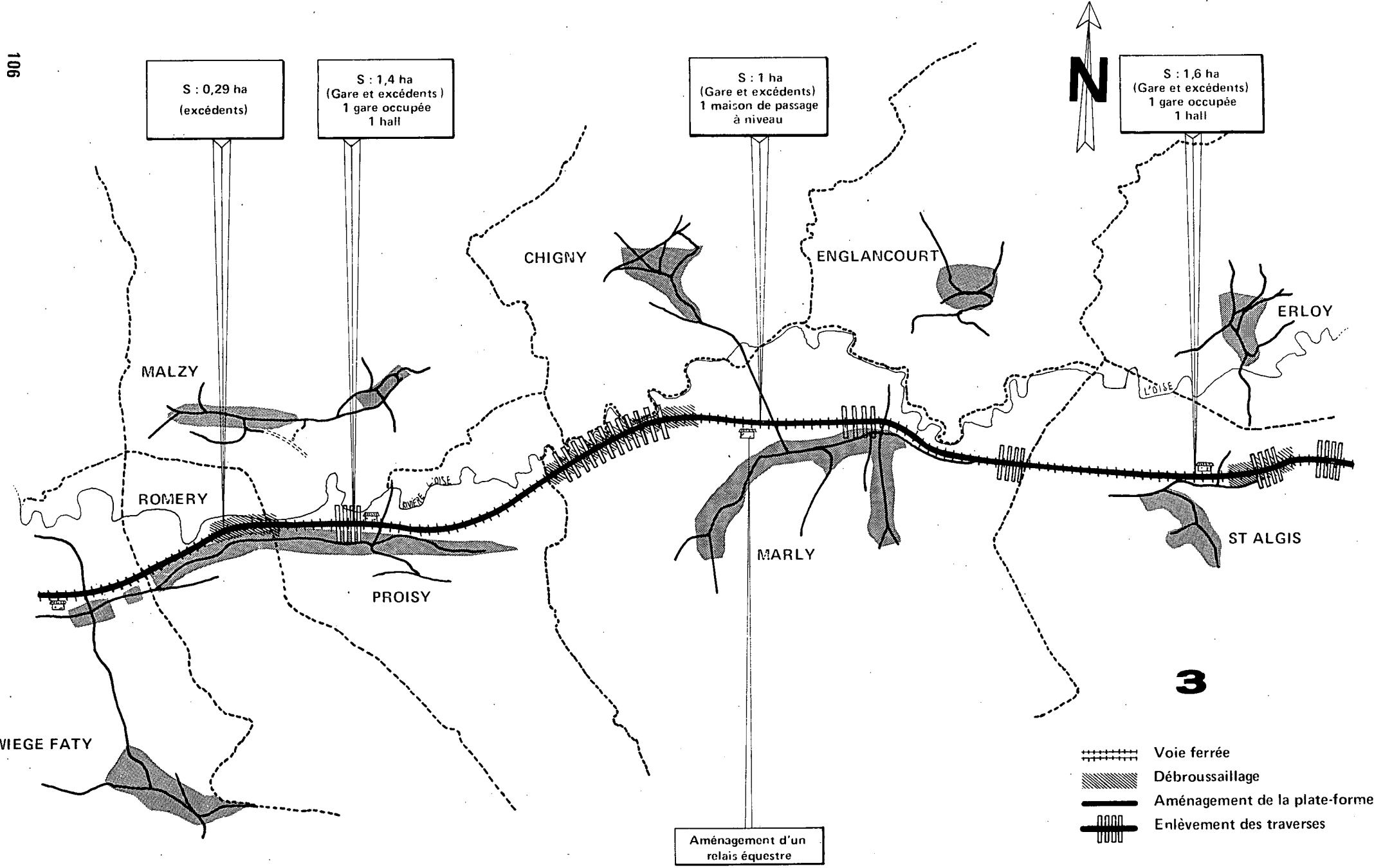
-  Voie ferrée
-  Débroussaillage
-  Aménagement de la plate-forme
-  Enlèvement des traverses

Détournement par
l'Agglomération

Aménagement d'un
relais équestre

Fin du Parcours

2



Ce gîte devrait être très simple et comporter :

- l'équipement d'une écurie pour 10 chevaux environ,
- le logement des cavaliers peut être considéré comme étant assuré par l'Hôtellerie, le camping local ou d'autres moyens sommaires (Mobil-Home, caravanes, etc. . .).

— Gîte de Flavigny le Grand et Beaurain :

A Flavigny le Grand et Beaurain, il est possible dans la halle de la gare, d'aménager une écurie pour 10 chevaux par l'installation de bas flancs et d'un faux plafond.

Le bâtiment de gare réaménagé conviendrait pour abriter 10 à 15 cavaliers.

— Gîte de Marly - Gomont :

Les installations de Marly - Gomont sont de dimensions plus restreintes que celles de Flavigny le Grand et Beaurain.

Néanmoins, le même processus tant pour le logement des chevaux que pour celui des cavaliers a été envisagé pour l'aménagement de ce gîte qui permettra lui aussi de loger une dizaine de cavaliers avec leur monture.

— Gîte d'Etreapont :

Les bâtiments de la station d'Etreapont sont moins endommagés que ceux des deux stations précédentes.

Il serait nécessaire néanmoins de procéder à des travaux de mise hors d'eau avant les aménagements intérieurs comparables à ceux prévus pour les stations de Flavigny et Marly - Gomont.

. Coût de l'opération (1975)

— Immobilisation d'immeubles

Acquisition de la ligne S.N.C.F. Luzoir - Guise.	920 000 F
Cession de terrains de culture 10 000 F/ha x 28 ha 58	
	225 000
Cession de talus et terrain de moindre valeur (tronçon Macquigny Mont d'Origny) 6 000 F/ha x 9 ha 21	56 260
	<u>281 060</u>
Cession bâtiments — estimation	380 000
	<u>661 060 F</u>
TOTAL CESSIONS	661 060 F

RESTE EN IMMOBILISATION D'IMMEUBLES.....	258 940 F
Ajouter : frais d'acquisition, de cession et divers (plans - frais de géomètres, etc. . .)	41 060 F
	<hr/>
Soit	300 000 F

– Travaux d'équipement

. Aménagement du chemin

Section Origny - Guise	153 600,00 F
Section Luzoir - Guise	441 200,00 F
T.V.A.	104 684,00 F
Soit	700 000,00 F

. Aménagement des gîtes : 500 000,00 F

A noter que la réutilisation de l'emprise de l'ancienne voie ferrée Luzoir - Guise d'une longueur de 25 km fait apparaître un coût d'aménagement des kilomètres de 17 640 F H.T. sur une largeur de 2,00 m et non compris l'aménagement des gîtes. Nous donnons ci-dessus à titre indicatif le détail des coûts des travaux d'équipement.

. Financement

Le maître d'ouvrage de l'opération est le département de l'Aisne. Celui-ci a sollicité l'aide financière des Fonds d'Intervention pour l'Aménagement de la Nature et de l'Environnement (F.I.A.N.E.) pour faciliter la réalisation de cet important projet.

N° de prix d'appli- cation	DESIGNATION DES TRAVAUX	PRIX DE L'UNITE	QUANTITE	DEPENSES		
				PAR ARTICLE	PAR OUVRAGE	
1/	PARCOURS EQUESTRE					
	AMENAGEMENT DU CHEMIN					
	A - SECTION LUZOIR - GUISE					
		- Débroussaillage des parties barrées par la végétation ligneuse sur 4 mètres de largeur - le ml	6,00	4.200	25 200,00	
		- Apport de terre végétale, mélange avec le ballast et compactage sur 2 mètres de largeur - le ml	12,00	27.000 m	324 000,00	
		- Travaux divers				
		. Enlèvement des traverses, de rails, renforcement d'ouvrages		évaluation	35 000,00	
		. Compactage de matériau filtrant sous les accotements de routes - le ml	17,00	1.000 m	17 000,00	
		. Traitement sélectif de la végétation sur l'ancienne voie - le ml	2,00	20.000 m	40 000,00	
						441 200,00
	B - SECTION GUISE - ORIGNY EN THIERACHE					
		- Débroussaillage des parties barrant le chemin - le ml -	6,00	100 m	600,00	
		- Aménagement d'une piste en bordure des chemins ruraux empruntés. Compactage du sol après mise en place de matériau filtrant	17,00	9.000 m	153 000,00	
					153 600,00	
	Traversée des agglomérations de GUISE - PROIX - MACQUIGNY - MONT D'ORIGNY en empruntant l'accotement des voies existantes.					
			(Pour mémoire)			
	TOTAL TRAVAUX CHEMIN EQUESTRE				594 800,00	
				T.V.A. 17,6 %	104 684,00	
				TOTAL	699 484,00	
				Valeur 1975 soit	700 000,00	

N° de prix d'appli- cation	DESIGNATION DES TRAVAUX	PRIX DE L'UNITE	QUANTITE	DEPENSES	
				PAR ARTICLE	PAR OUVRAGE
11/	EQUIPEMENT DES GITES				
	1 - Utilisation de gares déjà existantes FLAVIGNY LE GRAND - MARLY - GOMONT - ETREAU- PONT.				
	- Mise hors d'eau, portes, fenêtres, toiture				
	- Aménagement rez-de-chaussée, salle commune, cuisine, sanitaires				
	- Aménagement étage dortoirs	90.000	3	270 000,00	
	- Installation au propane pour les besoins de cuisine et eau chaude, chauffage, radiateur par pièce, eau courante par forage et groupe de surpres- sion Evaluation			80 000,00	
	2 - Local pour les chevaux FLAVIGNY LE GRAND MARLY - GOMONT - ETREAU-PONT.				
	- Utilisation des halles à marchandises existantes				
	- Equipement des locaux				
	- Stalles équipées pour 10 chevaux	30 000	3	90 000,00	
	ORIGNY - SAINTE BENOITE				
	- Construction d'un bâtiment et équipements nécessaires à l'hébergement de 10 montures	60 000	1	60 000,00	
	TOTAL EQUIPEMENT GITES D'ETAPE.....			500 000,00	
	TOTAL TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU PARCOURS ET D'EQUIPEMENT DE GITES.....			700 000,00	
				1 200 000,00	

● **Sentiers de grande randonnée**

– **Tronçon PONTORSON - ANTRAIN**

. **Présentation**

Le Comité National des sentiers de grande randonnée prévoit l'utilisation de l'emprise ferroviaire Pontorson - Antrain, en sentier de grande randonnée.

Ce projet est un exemple type de l'intérêt que peut présenter une réutilisation d'une ancienne emprise ferroviaire. L'ancienne ligne Pontorson - Fougères traverse en effet une importante zone marécageuse (marais de Sougeal). Il constitue de ce fait la seule possibilité de franchissement à pied de ce bocage. De plus, il s'agit là d'une zone de repos pour les oiseaux, dans laquelle on note la présence de nombreuses espèces qui donne à ce circuit une valeur de découverte incontestable.

. **Caractéristiques**

Le tronçon utilisé fait partie de la ligne Vitry - Pontorson - Fougères. Après déclassement de la voie, l'emprise est devenue propriété du département. La longueur du sentier est de l'ordre de 10 km (GR 342) sur une largeur moyenne de 6 mètres.

– **Tronçon AILLANS-SUR-THOLLON – CHARBERY (Yonne)**

Un projet est actuellement à l'étude pour le passage du sentier de grande randonnée (GR 13).

– **Tronçon AMBRIERES - CEAUCE (Mayenne)**

L'emprise ferroviaire de ce tronçon de ligne pénètre dans le Parc Régional de Normandie. Libérée par le déclassement, cette emprise peut être utilisée comme sentier de grande randonnée (Projet de sentier actuel Domfront - Laval) d'autant qu'il existe au sud d'Ambrières un projet de plan d'eau (Barrage de St Fraimbault).

3.5 - CONCLUSION

Les exemples de réutilisation d'emprises ferroviaires déclassées ou en vue de déclassement sont déjà nombreux. Nous en avons présenté quelques uns qui nous ont paru caractéristiques des types de réutilisations possibles et sur lesquels il a été possible de recueillir une information suffisante.

A ce sujet, il convient de faire deux remarques :

— En premier lieu, on constate qu'il existe une grande variété d'organismes publics ou privés qui s'intéressent à la réutilisation des emprises ferroviaires. Or, ces organismes ne sont pas toujours informés par les collectivités ou la S.N.C.F. des décisions de déclassement de lignes. Il en résulte souvent que l'acquisition des terrains se fait aux bénéfices des propriétaires riverains ce qui élimine toute éventualité de réutilisation.

— En second lieu, lorsque un projet de réutilisation existe, il est généralement élaboré par une administration locale sur initiative d'une collectivité. Il conviendrait que ces types d'initiatives soient suffisamment répandues et coordonnées au niveau régional pour permettre une réutilisation rationnelle de ces emprises. (Cf annexe 3 : les interventions administratives).

La prise de conscience existe peu à peu. Ainsi une récente circulaire interministérielle (Cf annexe 4) adressée aux Préfets de Région, réclame que soient établis au niveau départemental des plans des circuits équestres et des sentiers de grande randonnée.

Un inventaire des emprises ferroviaires déclassées ou en voie de déclassement pourrait constituer un élément précieux pour l'établissement de ces plans.