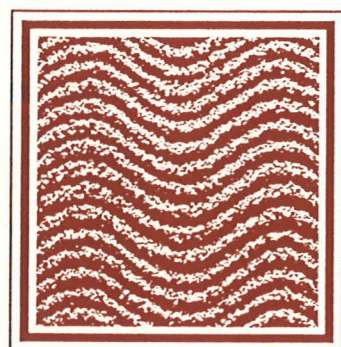


C Y S O I N G

Etude d'amélioration du cadre de vie



IMPACT T.G.V.

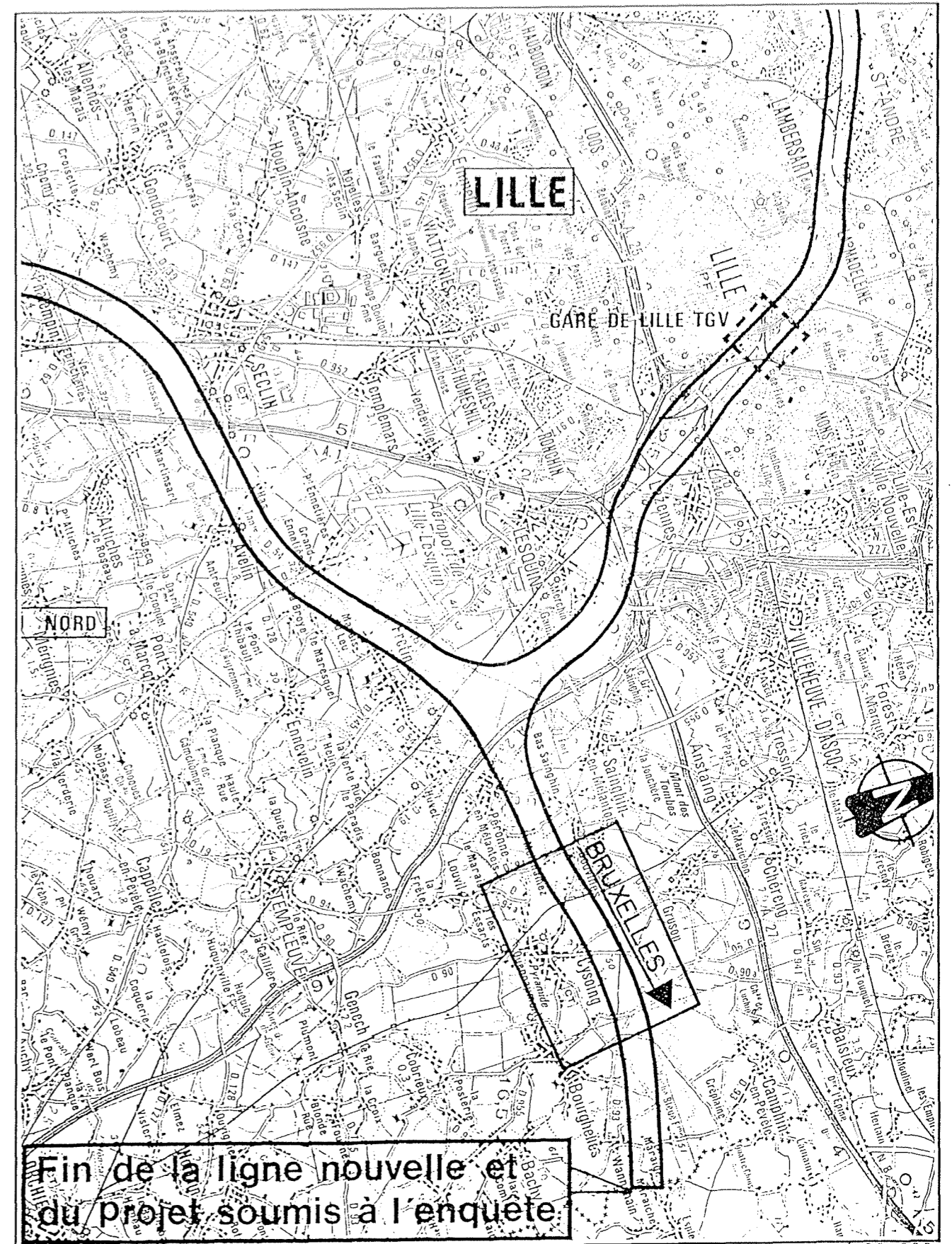


PAYSAGES

SCOP SARL SIFET: 32590878800012
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES DPLG
6/8, rue Léon Trulin
59800 LILLE
Tél. 20 550 600

Janvier 1990

**RAPPEL DES ELEMENTS ESSENTIELS DE L'ETUDE
D'IMPACT**



extrait de carte I.G.N. 1/100 000

1.SITUATION

1 – CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

1.1 – Tracé en plan

Le rayon normal des courbes est de 6 000m. Cependant, dans certains cas très difficiles, le rayon pourra descendre à 4 000m. Ce chiffre autorise la vitesse maximale de 300Km/h mais complique, du fait du plus grand dévers, le profil en travers de la plate-forme et les assainissements.

Les raccordements entre les courbes et les alignements sont faits par paraboles cubiques.

1.2 – Profil en long

La déclivité maximale est de 25‰ (25mm/m).

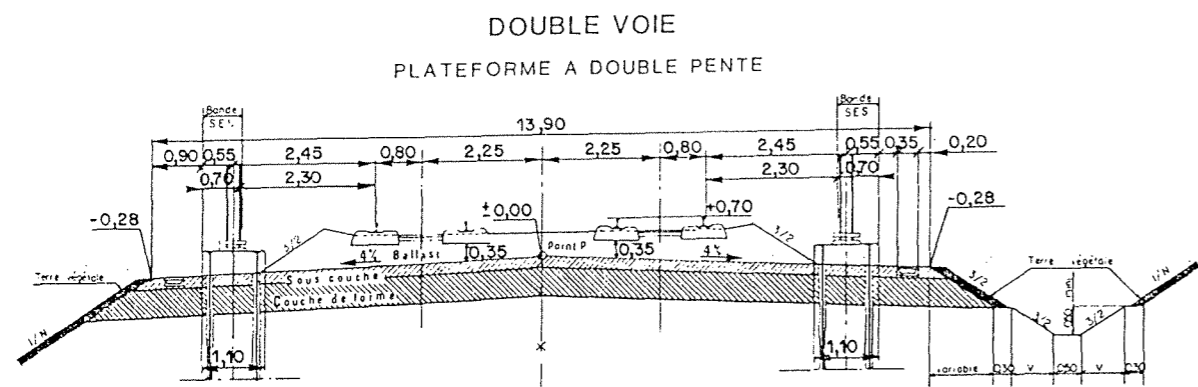
Les valeurs des rayons de raccordement se situent entre 20 000m et 40 000m, la valeur normale étant de 25 000m.

1.3 – Profil en travers

Le profil en travers est sensiblement le même que pour la ligne TGV Atlantique (voir coupe ci-dessous). L'entraxe des voies est de 4,50m et la largeur de la plate-forme est de 13,90m.

Dans la mesure du possible, le profil est en toit pour faciliter l'écoulement des eaux. Les assainissements longitudinaux se présentent préférentiellement sous forme de fossés en terre.

FIGURE 53



extrait de l'étude d'impact p 62

2 – RETABLISSEMENT DES COMMUNICATIONS

Le rétablissement des voies routières rencontrées par la ligne nouvelle sera assuré :

- soit par la construction d'ouvrages d'art à un niveau supérieur ou inférieur à celui de la ligne, sur le tracé ou au voisinage du tracé actuel de la voie rencontrée ;
- soit par un raccordement à un ouvrage de franchissement voisin au moyen d'une section de voie de même catégorie que la voie rencontrée.

Toutes les autoroutes, routes nationales ou départementales interceptées seront rétablies sur leur tracé actuel ou après déviation en tenant compte éventuellement des projets existants.

Les ouvrages tiendront compte des demandes particulières formulées lors de l'instruction mixte à l'échelon central.

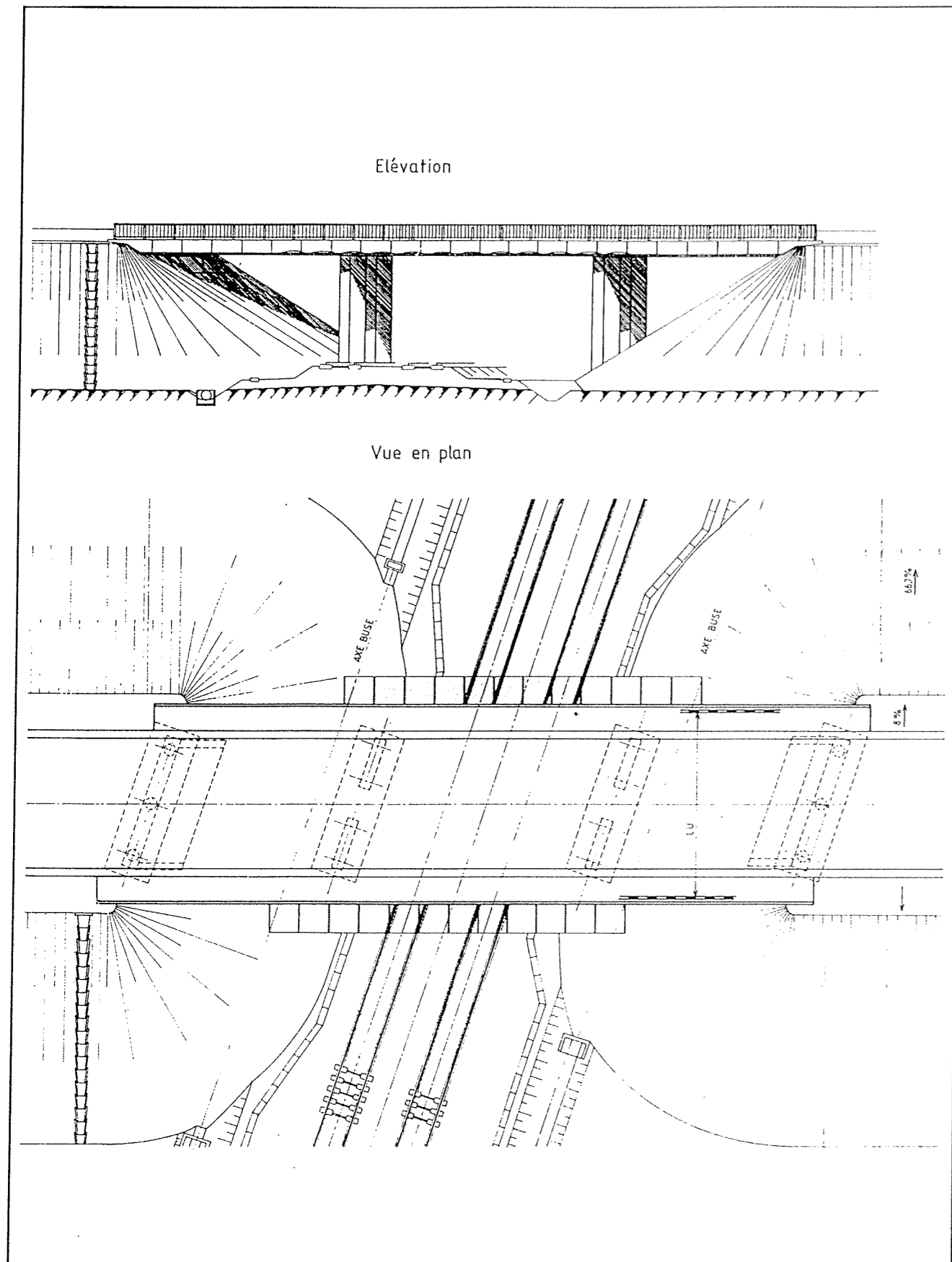
Les autres voiries (*communales ou rurales*) interceptées seront rétablies dans la mesure où les nécessités locales l'exigeront et en tenant compte des remboursements et créations de chemins latéraux de désenclavement. Ces rétablissements seront mis au point avec les collectivités locales, et par suite ne figurent pas sur les plans au 1/25 000^e regroupés dans l'annexe "Plan de la ligne nouvelle".

Pour les voies routières en jumelage ou en tracés parallèles proches de la ligne nouvelle, toutes mesures de sécurité réciproques seront prises en commun avec les responsables intéressés.

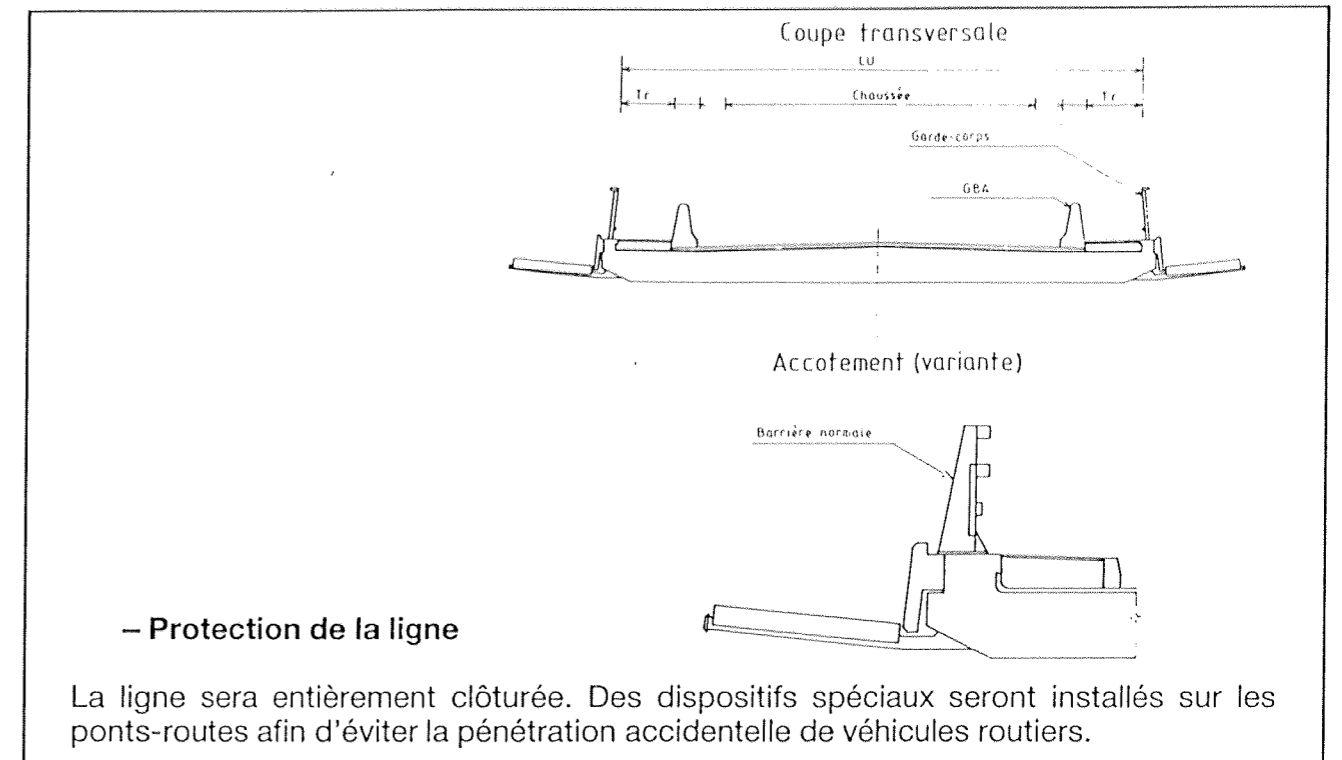
Les rétablissements de communications répondront aux critères et aux normes retenus par les Directions Départementales de l'Équipement et les services techniques des Conseils Généraux.

extrait de l'étude d'impact p 62

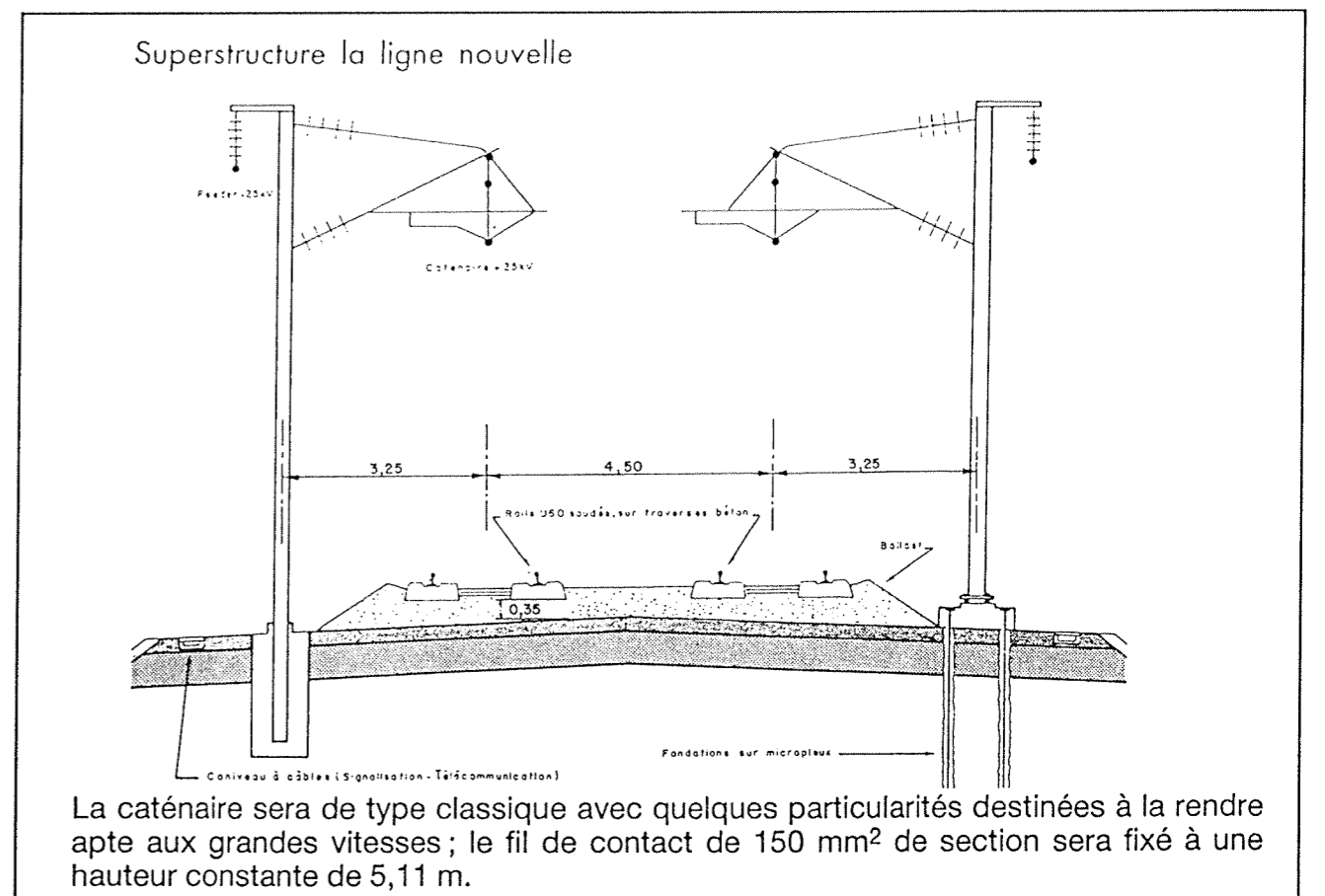
2. CARACTERISTIQUES GENERALES DES OUVRAGES



OUVRAGE D'ART : PONT-ROUTE extrait de l'étude d'impact p 64



PONT : ACCOTEMENTS-TYPE extrait de l'étude d'impact p 64



SUPERSTRUCTURE DE LA LIGNE extrait de l'étude d'impact p 74

généralités sur les impacts et les mesures de réduction des atteintes à l'environnement

Avant d'aborder l'analyse, par région traversée, des conséquences du projet sur l'environnement, il est utile de procéder à la description des impacts généraux ainsi que des mesures habituellement mises en œuvre pour y remédier. Les aspects liés à l'environnement, retenus pour cette description sont les suivants :

- A. Le cadre bâti et son évolution
- B. L'activité agricole
- C. Les paysages
- D. Les milieux naturels
- E. La géologie et la géotechnique
- F. L'hydrogéologie
- G. L'hydrologie
- H. Le patrimoine historique et archéologique
- I. L'alimentation électrique.

A. LE CADRE BÂTI ET SON EVOLUTION

A1. LE BÂTI TOUCHE, LES PROBLEMES DE DESENCLAVEMENT

Les destructions du bâti sont peu nombreuses, le TGV, traversant la plupart du temps des régions rurales. En périphérie urbaine et même dans la traversée de l'agglomération lilloise, elles sont limitées.

Le recensement du bâti touché a été effectué de façon aussi exhaustive que possible, ainsi que le décompte des parcelles de jardin, attenant à des habitations et amputées par le tracé. De la même manière les perturbations de l'évolution de l'organisation urbaine, par empiètement sur les zones d'extension prévues dans les documents d'urbanisme sont évoqués dans les analyses d'impact.

Le rétablissement des accès au bâti enclavé sera abordé ultérieurement lors des réunions de concertation avec les autorités locales. Il en sera de même pour le rétablissement des réseaux de desserte communale ou agricole.

Quant aux routes nationales et aux chemins départementaux, ils seront rétablis sensiblement, sauf en cas de contraintes majeures, à leur emplacement initial.

extrait de l'étude d'impact p 25

A2. LE BRUIT

La gêne de bruit occasionnée aux riverains, en zones rurale et urbaine, les dispositifs de protection destinés à atténuer cette gêne, font l'objet d'études en cours. Les considérations générales sur ce type d'impact, sont évoqués ci-après ainsi que les dispositions nécessaires pour limiter les nuisances.

• Les impacts dus aux travaux

La recherche d'une utilisation maximale des voies ferrées existantes pour l'acheminement des matériaux est de nature à minimiser les impacts des travaux sur l'environnement. Par ailleurs, l'utilisation de l'explosif pour l'exécution des terrassements sera limitée à certains secteurs du projet, en raison du contexte géologique. Les problèmes de bruit lors des travaux seront soumis aux règles habituelles en la matière.

• Les impacts dus au bruit de la circulation

Le bruit de la circulation, qu'elle soit routière ou ferroviaire, est un phénomène essentiellement fluctuant, qui peut donc être caractérisé par une valeur moyenne sur un temps donné. C'est le niveau énergétique équivalent (en abrégé LAeq) qui répond à la définition suivante :

Le niveau équivalent LAeq d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente la moyenne de l'énergie acoustique perçue pendant la durée d'observation. Le LAeq s'exprime en dB (A)* et la période de référence utilisée en France est de 8 heures à 20 heures. (LAeq 8 h - 20 h).

• Les impacts dus au bruit du TGV

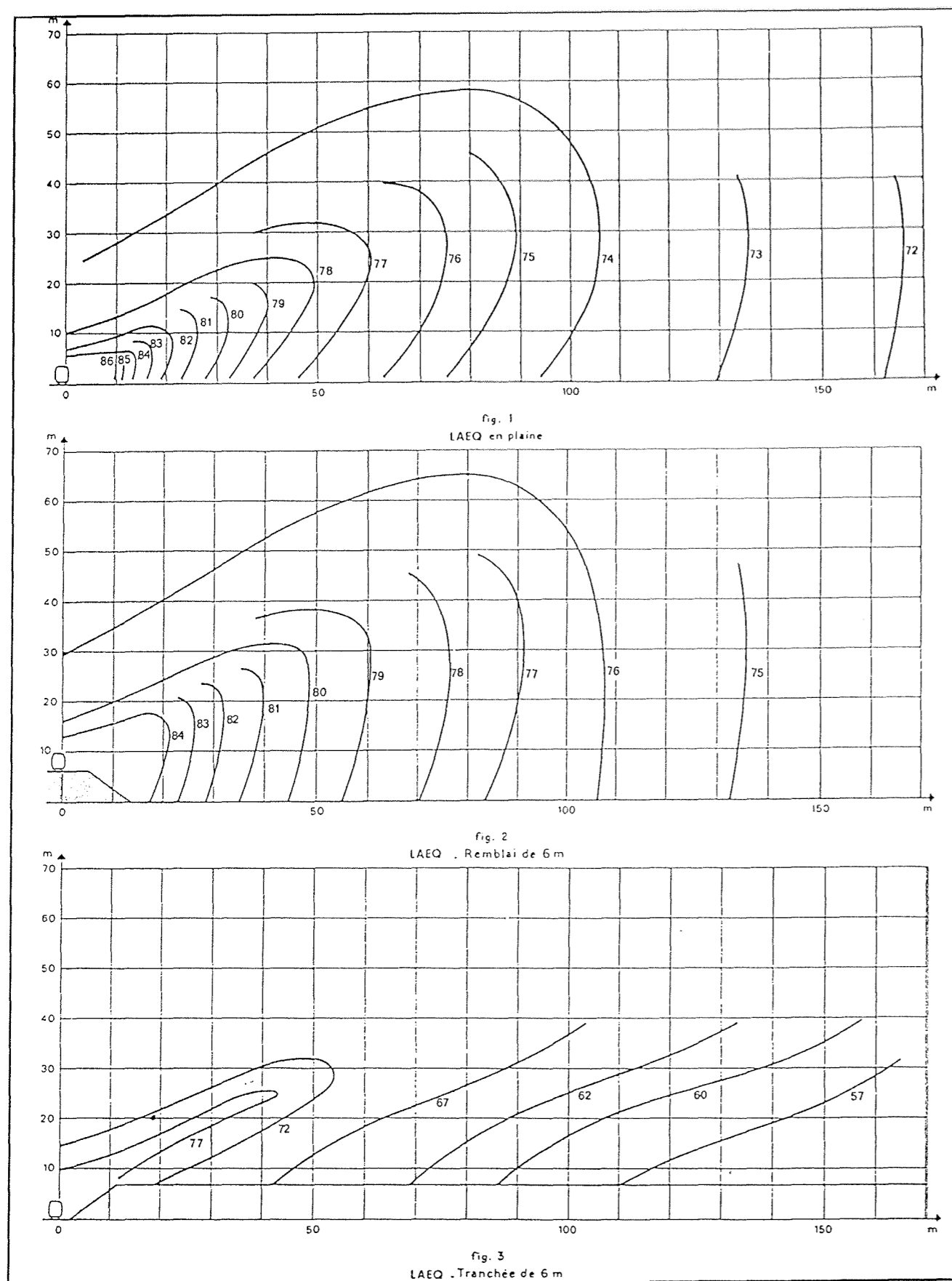
A partir, d'une part, des nombreuses mesures faites sur la ligne TGV Paris Sud-Est et TGV Atlantique et, d'autre part des estimations que l'on peut faire, il est possible de donner pour des situations types les niveaux de bruit à attendre dans l'environnement de la future ligne TGV Nord :

— Cas de la ligne TGV en plaine.

La figure ci-dessous donne les niveaux de bruit à attendre dans un site dégagé parcouru par des TGV à 300 km/h pour le trafic total (cas du tronçon commun PARIS-ARRAS).

extrait de l'étude d'impact p 25

3.IMPACTS GENERAUX DU PROJET ET MESURES DESTINEES A LES REDUIRE



extrait de l'étude d'impact p 26 à 28

• Les mesures de protection contre le bruit

Il a été vérifié que l'indicateur de bruit le mieux corrélé avec la gêne globale des riverains (période de jour, de soirée et de nuit incluses) était le LAeq (8 h - 20 h).

Cet indicateur peut donc être considéré comme le meilleur indicateur disponible pour représenter la gêne globale des riverains et la prévoir sur des sites sur lesquels des projets de construction de voies nouvelles sont envisagés.

C'est pourquoi des règles analogues à celles adoptées pour l'étude et la réalisation du TGV ATLANTIQUE peuvent être reconduites, puisque des études récentes ne contredisent pas le bien fondé mais confirment leur validité.

Ainsi, lors de la création de voies nouvelles, on s'attachera à limiter leur contribution sonore au droit des habitations existantes par mise en œuvre de toutes les protections acoustiques adéquates, soit à la source (généralement construction d'écrans acoustiques), soit en façade (amélioration des isolements acoustiques de façades).

Le choix de ces protections est fonction de la configuration du site, de ses caractéristiques, et de la nature des constructions ou équipements qu'il comporte.

D'une façon générale, la préférence sera donnée à la protection à la source, par mise en place d'écrans acoustiques, chaque fois qu'elle est techniquement et esthétiquement adaptée, et d'un coût raisonnablement proportionné à l'objectif visé. Ce sera le cas par exemple pour un habitat groupé, comportant un nombre important de logements à protéger.

Dans les autres cas, si des immeubles ou parties d'immeubles de grande hauteur demeurent soumis à des niveaux de bruit supérieurs à l'objectif visé, ou dans le cas d'habitat dispersé et peu dense, la protection acoustique pourra être apportée par amélioration de l'isolement acoustique de façade des bâtiments exposés.

— Protection par écrans acoustiques :

. dans les zones à faible bruit ambiant préexistant (définies comme étant celles où le LAeq (8 h - 20 h), en l'absence du bruit ferroviaire considéré, est inférieur à 65 dBA), par exemple en zone résidentielle calme, l'objectif visé sera de contenir la contribution sonore de la voie nouvelle à moins de 65 dBA, valeur exprimée en niveau énergétiquement équivalent LAeq (8 h - 20 h), à 2 m en avant des façades des bâtiments existants avant la voie.

— Protection par intervention sur les façades

L'objectif sera d'obtenir un isolement acoustique de façade égal à celui d'une façade ordinaire (égal en moyenne à 22 dBA), augmenté de la différence entre le niveau de bruit prévisible et l'objectif, de façon à apporter à l'intérieur des logements une ambiance sonore équivalente à celle qu'ils auraient eue s'ils avaient été protégés par une protection à la source.

Dès la connaissance exacte du tracé, des études particulières seront conduites en tenant compte des conditions locales, afin de respecter partout, éventuellement grâce à des protections, les objectifs fixés ci-avant.

extrait de l'étude d'impact p 26 à 28

B. L'ACTIVITE AGRICOLE

B1. IMPACTS DE LA LIGNE NOUVELLE

Les impacts d'un tracé linéaire comme celui du TGV sur l'agriculture peuvent ainsi être sériés :

- l'effet de coupure des unités fonctionnelles et des cheminements,
- l'effet de substitution, c'est-à-dire la perte pour l'agriculture des terrains situés sur l'emprise de l'ouvrage ou devenant, pour diverses raisons, impossibles à exploiter.
- les modifications du milieu physique.

L'effet de coupure se manifeste par la destruction du parcellaire et la coupure de l'espace agricole, tant au niveau de l'exploitation (déplacements du bétail, surveillance d'élevages, accès aux parcelles, transports de récolte) qu'au niveau de l'environnement de la production agricole (communications, déplacements et transports jusqu'aux fournisseurs et clients du producteur, etc...).

L'effet de substitution se manifeste par la consommation d'espaces agricoles, la diminution de la superficie des exploitations concernées par le projet et la perturbation du marché foncier. Ces perturbations sont toutefois sensiblement atténuées lorsque des remboursements sont décidés et en particulier en cas de remboursement avec inclusion d'emprise.

Les contraintes sur le milieu physique se manifestent, enfin, de manière plus limitée par des modifications de la valeur agronomique des sols (entraves à la circulation de l'eau à la suite de phénomènes de tassement par exemple), par des modifications microclimatiques et par des pollutions durant les travaux.

Les effets négatifs décrits ci-dessus se conjuguent pour engendrer, au niveau de l'exploitation une perte de revenu qui sera fonction des structures et des systèmes de productions développés sur les exploitations concernées. Elle sera d'autant plus forte :

- que les exploitations sont petites car la diminution de superficie est alors relativement plus importante,
- que le système de production est intensif car le niveau important de capital investi, à l'hectare ne correspond plus, après prélèvement de l'emprise, aux nécessités du nouveau système de production (dans ce cas les niveaux d'activité du personnel comme du matériel subissent une dépréciation),
- que des opérations de remboursement ont déjà été menées récemment.
- que le système de production est plus tourné vers les productions animales, celles-ci étant plus sensibles à l'effet de coupure (déplacements).

B2. MESURES DE PROTECTION

Des protocoles d'accord ont été négociés par la SNCF avec les organisations agricoles sur les conditions de versement des indemnités destinées à réparer les préjudices susceptibles d'être causés aux exploitants lors des travaux préliminaires (sondages, relevés topographiques...). Ils sont conclus pour la totalité des départements concernés.

Dans les communes concernées par le projet, une préétude d'aménagement foncier a été engagée sous l'égide des Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt et à laquelle ont été invités à collaborer les responsables de tous les organismes agricoles.

L'objet de cette étude est :

- d'analyser l'état initial, traitant des facteurs physiques et d'environnement rural, des modes d'utilisation des sols, avec l'inventaire et la répartition des exploitations,
- d'analyser les incidences de l'implantation du TGV,
- d'envisager l'utilisation des terrains appartenant aux SAFER,
- d'envisager l'incorporation éventuelle des terrains actuellement propriété de la SNCF et non utilisés,
- de dresser des premières propositions de réaménagement foncier permettant de donner aux Commissions communales de Remembrement des éléments d'appréciation,
- de proposer des rétablissements de voiries (communales et d'exploitation),
- de proposer des dispositions hydrauliques adéquates,
- de proposer dans le cas d'un remembrement, le périmètre minimum à remembrer et éventuellement un périmètre complémentaire selon le souhait des agriculteurs concernés, et de définir les aménagements à réaliser pour remédier aux perturbations créées par l'ouvrage.

Par ailleurs, après l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique, les enquêtes parcellaires, permettront de recueillir les observations des propriétaires ou des locataires concernés. Chaque problème particulier sera examiné afin qu'une solution y soit apportée dans le meilleur intérêt de toutes les parties.

Parallèlement, des enquêtes hydrauliques seront réalisées en accord avec les Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt afin que les ouvrages hydrauliques soient aménagés ou rétablis à partir d'une parfaite connaissance contradictoire de ces problèmes.

Il convient également de rappeler les dispositions réglementaires de l'article 10 de la loi du 8 Août 1962 complémentaire à la loi d'orientation agricole : "lorsque les expropriations en vue de la réalisation de grands ouvrages publics sont susceptibles de compromettre la structure des exploitations dans une zone déterminée, l'obligation sera faite au maître d'ouvrage, dans l'acte déclaratif d'utilité publique, de remédier aux dommages causés en contribuant financièrement à l'exécution d'opérations de remembrement et de travaux connexes et à l'installation sur des exploitations nouvelles comparables des agriculteurs dont l'exploitation aurait disparu ou serait gravement déséquilibrée ou, s'ils l'acceptent à la reconversion de leurs activités".

C'est ainsi que dans la procédure d'accession à la maîtrise des sols nécessaires au projet, trois cas pourront se présenter :

— un remembrement avec inclusion de l'emprise sera décidé, dans le périmètre perturbé. Dans ce cas, l'Association Foncière de remembrement qui sera constituée devient l'interlocuteur de la SNCF pour l'acquisition de l'emprise. Le périmètre remembré sera alors au moins égal à vingt fois l'emprise.

Pour chaque cas où elle prendra possession des terrains avant la fin des opérations de remembrement, la SNCF versera des indemnités de privation de jouissance aux ayants-droits. En outre elle participera financièrement aux opérations de remembrement et de travaux connexes au remembrement.

— un remembrement est décidé, mais avec exclusion de l'emprise. Il y aura alors des négociations directes avec chaque propriétaire et exploitant, situé sous l'emprise, le remembrement s'effectuant de part et d'autre de la ligne dans la limite du périmètre perturbé.

La SNCF participera financièrement aux opérations de remembrement et aux travaux connexes comme dans le premier cas.

— Il n'y a pas de remembrement. Les négociations directes seront alors engagées avec chaque propriétaire et exploitant.

Les différents types d'indemnités sont décrits ci-après :

— les indemnités principales qui représentent le prix de la terre, estimé à sa valeur vénale par l'Administration des Domaines,

— les indemnités de réemploi,

— les indemnités accessoires, lorsqu'elles sont justifiées (dépréciation éventuelle de surplus de propriété, rétablissement de clôtures, pertes d'arbres...),

— les indemnités d'éviction de l'exploitant agricole,

— les indemnités pour la perte de récoltes en cours.

La SNCF envisage de négocier un protocole avec les organisations agricoles pour fixer les modalités de calcul et le versement de ces indemnités.

Il convient de faire une mention particulière des réseaux de drainage particulièrement nombreux dans le département du Nord où, de plus, des projets en la matière sont envisagés sur une bonne partie des territoires traversés. Ainsi, le rétablissement des drainages agricoles est toujours effectué avant les travaux de construction de la ligne sous la maîtrise d'œuvre des DDAF avec lesquelles la SNCF passe des conventions (Cf. Annexe Géotechnique-Hydraulique). L'interception des réseaux par l'infrastructure en déblai ou en remblai ne pose pas de problème particulier. Les drains interceptés seront raccordés à un dispositif longeant la voie ferrée, aboutissant à une traversée hydraulique.

Les nouvelles têtes de réseau à l'aval auront leurs extrémités amont obturées.

Une étude particulière, dans les zones où les plans de drainage existent permettra :

- de préciser la profondeur des drains ;
- de caler les fils d'eau des fossés latéraux en pied de remblai.

Dans les zones où les projets de drainage existent, les traversées seront calées en fonction du futur projet.

Les émissaires à l'aval des traversées seront étudiés dans le cadre des préétudes d'aménagement foncier, afin de préserver les assiettes des futurs fossés d'assainissement.

Ces différentes phases d'étude seront effectuées au fur et à mesure de l'avancement du projet, en concertation étroite avec l'administration départementale et les collectivités locales. La perte des drainages situés sous l'emprise sera indemnisée par la SNCF.

Les canalisations et conduites existantes qui seront maintenues dans la traversée de la plateforme, ou celles pour lesquelles un projet d'établissement existait antérieurement au projet TGV et qui seront installées, en accord avec la SNCF au moment de la construction de la plateforme, seront exonérées de toute perception de redevance normalement applicable pour l'emprunt du domaine du chemin de fer.

Les zones d'emprunts et dépôts (temporaires ou définitifs) seront, dans toute la mesure du possible, établies de manière à minimiser la surface agricole ainsi utilisée (utilisation des délaissés, mesures conservatoires de la qualité des sols...).

C. LES PAYSAGES

C2. RAPPEL DES IMPACTS GENERAUX SUR LES PAYSAGES

D'une manière générale la création d'une infrastructure linéaire comme celle du TGV aura pour conséquence principale de former une coupure dans le paysage, coupure dont les effets peuvent être à la fois d'ordre visuel, psychologique et physique.

On distingue les effets de coupure visuelle directement liés au projet et les modifications du paysage qui résultent directement ou indirectement du projet.

• *Les effets de coupure visuelle*

- Effet de coupure lié au remblai.
- Effet de déblai en zone vallonnée.
- Effet de lisière en milieu forestier.
- Effet lié aux franchissements d'infrastructures.

• *Les transformations du paysage induites par le projet*

Dans cette rubrique on comprend les effets sur le paysage résultant des aménagements liés au projet :

- restructuration agricole.

Le nouveau parcellaire agricole résultant des opérations de remembrement ou de restructuration foncière et d'une manière générale le rétablissement des chemins et du réseau hydraulique (canaux, fossés etc.) induiront des transformations importantes du paysage.

- réaménagement des délaissés.

Compte tenu de l'importance de délaissés agricoles potentiels notamment dans tout le secteur du "jumelage" le réaménagement de ces derniers en espaces boisés, en zones de dépôts ou d'emprunts modifiera sensiblement le paysage perçu par les usagers de l'autoroute et par les riverains.

- restructuration urbaine.

Sous ce terme général on comprend à la fois les modifications du paysage urbain lui-même liées au passage du TGV et aux équipements d'accompagnement (ex. : secteur des gares à LILLE) mais aussi aux mesures prises pour lutter contre les nuisances sonores (murs et buttes antibruit), autant de facteurs qui nécessitent des mesures d'intégration particulières.

C3. MESURES DE REDUCTION OU SUPPRESSION DES IMPACTS

Des dispositions générales vis à vis des paysages traversés seront prises en vue de réduire ou d'atténuer l'impact visuel du projet. Elles porteront sur :

— l'atténuation de l'effet de remblai, en particulier à la traversée de vallées ou de vallons, mais aussi de part et d'autre des infrastructures routières traversées par le TGV ou de part et d'autre de celui-ci quand c'est la route qui passe au dessus. Le talus sera d'une manière générale engazonné. De plus, en fonction des disponibilités foncières, il pourra être planté en pied de talus, des alignements ou des bosquets susceptibles de masquer l'effet de remblai.

— la reconstitution des lisières forestières ou des éléments du bocage touché par le projet, par des plantations de compensation ; celles-ci nécessitent l'utilisation d'espèces végétales indigènes,

— l'aménagement des zones de dépôts ou d'emprunts. Ce type d'opération sera effectué en accord avec la législation en vigueur relative à la remise en état des lieux et à l'obligation d'une étude d'impact spécifique. Dans ce domaine, les exemples provenant du TGV atlantique montrent qu'une parfaite intégration dans le milieu naturel peut être obtenue et témoigne de la volonté du maître d'ouvrage pour réussir le réaménagement des sites de dépôts et d'emprunts, quel qu'en soit la localisation,

— l'aménagement paysager des buttes de terres et autres dispositifs de lutte contre les nuisances sonores en particulier dans les zones les plus urbanisées.

— l'esthétique des ouvrages d'art.

La recherche architecturale des ouvrages d'art et leur intégration visuelle est engagée par la SNCF sur la base des principes ci-après :

- valoriser l'image du TGV.
La SNCF est désireuse d'en faire un symbole de son dynamisme et de sa technologie de pointe.
- respecter les sites.
L'intégration sera maximale pour les points forts des sites. Si l'intégration est difficile, la solution architecturale doit le faire admettre par sa qualité.
- affirmer l'identité du TGV Nord en s'efforçant d'uniformiser la conception des ouvrages.
- rechercher une identité régionale.
Cette notion sera superposée à la précédente en variant les matériaux, les couleurs ou les éléments d'ouvrage.

D. LES MILIEUX NATURELS

D1. ANALYSE DES IMPACTS GENERAUX

Avant de localiser région par région les différents impacts possibles, il convient d'abord d'en analyser les causes. La réalisation d'une infrastructure linéaire sur laquelle des trains circuleront à grande vitesse induira plusieurs impacts distincts selon la phase travaux ou la phase d'exploitation de l'ouvrage.

• *Pendant les travaux*

Les mouvements de terrains nécessaires au passage de la ligne ferroviaire (déblai, remblai), peuvent induire une augmentation sensible de la teneur en matière en suspension des eaux de ruissellement. Si ces dernières ne décantent pas rapidement, dans des fossés prévus à cet effet par exemple, il peut s'en suivre un engorgement des cours d'eau dont les conséquences sur la flore et la faune aquatiques peuvent être irréversibles (disparition d'herbiers, de lieux de ponte d'insectes, de mollusques, de crustacés, de poissons...).

Le bruit et les mouvements engendrés par le chantier peuvent être un facteur de gênes pour la faune notamment les oiseaux et les mammifères.

• *Pendant la phase d'exploitation*

Un TGV, par sa conception, n'est source d'aucune pollution puisqu'aucun rejet n'est effectué en circulation et que la ligne est entièrement électrifiée. La pollution des eaux est donc exclue ;

La destruction de biotope induirait des effets variables selon l'étendue du site détruit, son rôle pour l'espèce considérée, les possibilités de son remplacement.

Lorsqu'il s'agit d'un lieu de nourrissage important, ou de reproduction, sa destruction peut conduire à la raréfaction voire la disparition de l'espèce concernée. La reconstitution en un lieu approprié, d'un site de substitution peut apporter une compensation très sensible et permettre le maintien des populations animales menacées.

La présence de structures aériennes (caténaires, câbles) et le passage de convois à grande vitesse peuvent induire une mortalité de la faune plus ou moins importante selon les secteurs concernés.

Les principaux groupes touchés sont les oiseaux, les petits mammifères (les grands animaux ne peuvent franchir la clôture) avec notamment les petits mustélidés et les chauve-souris ainsi que les batraciens et les reptiles. Les oiseaux sont les espèces les plus touchées par le trafic ferroviaire. La sensibilité des espèces est variable selon leur mode de vie. Deux catégories principales d'oiseaux sont principalement atteintes : ceux qui nichent à proximité des voies et ceux qui se nourrissent au contact de la ligne. Dans les deux cas il s'agit essentiellement de passereaux, de rapaces diurnes ou nocturnes et des corvidés.

D2. MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS

• *Pendant les travaux*

Les effets négatifs entraînés par les travaux concernent essentiellement la qualité des eaux superficielles. Dans les secteurs les plus sensibles, cours d'eau de très bonne qualité mais de débit faible par exemple, des mesures de prévention seront à prendre. Des aires spécifiques seront prévues pour l'entretien et le stockage du matériel afin d'éviter toute pollution par les hydrocarbures et les huiles.

En ce qui concerne la gêne occasionnée par le chantier, peu de mesures particulières peuvent être prises : les surfaces d'emprises seront de toute façon limitées au strict nécessaire ; les engins de chantier sont soumis à une réglementation précise dans le domaine du bruit .

Une attention particulière sera accordée à l'organisation du chantier au niveau des sites naturels où les contraintes sont les plus fortes : écarter des stations zoologiques (héronnière par exemple), les sources sonores et les installations aux superstructures élevées.

• *Pendant la phase d'exploitation*

La disparition de biotopes peut dans certains cas précis être compensée par la réalisation d'un milieu de substitution : un plan d'eau situé sur la voie de déplacement des batraciens, par exemple, en remplacement d'une mare, remblayée après les travaux ou enclavée, qui était fréquentée comme lieu de ponte par ces animaux. Ce type d'aménagement nécessite l'acquisition de terrains supplémentaires ce qui ne peut s'envisager qu'en cas d'opportunité foncière (parcelles agricoles enclavées que l'exploitant et le propriétaire souhaitent céder). Encore faut-il que ces acquisitions puissent se faire dans les secteurs intéressants.

F. L'HYDROGEOLOGIE

F1. IMPACTS GENERAUX

L'impact sur les nappes est différent selon que le projet recoupe ou non la formation aquifère. Dans le premier cas il y a possibilité de pollution directe, et, si la nappe elle-même est recoupée, risque de rabattement (la zone d'influence de celui-ci varie en fonction de la perméabilité des terrains et de la cote des terrassements).

Lorsque le projet n'atteint pas l'aquifère, le seul impact possible est la pollution par infiltration : ce phénomène dépend de l'épaisseur et de la perméabilité des terrains de couverture de l'aquifère.

Ces impacts ne sont pas identiques en phase de travaux ou en phase d'exploitation . De même leurs conséquences sont plus ou moins préjudiciables selon l'utilisation et la valeur des nappes concernées (alimentation en eau potable - intérêt hydrobiologique...).

• *Pendant les travaux*

La réalisation d'une tranchée peut provoquer la découverte de l'aquifère. La nappe souterraine peut alors être exposée aux polluants de surface : produits émis par les engins de chantier, ruissellement d'engrais ou de pesticides...

En terrains peu perméables, la nappe n'est pas vulnérable ; en revanche dans le cas de formation crayeuse ou de calcaire grossier, les polluants parviennent rapidement aux eaux souterraines. Dans les secteurs où aucun captage d'eau potable n'exploite la nappe, les risques de contamination des populations sont nuls, mais des sites naturels peuvent être affectés (marais par exemple). Mais si les travaux concernent un vallon ou une vallée où est implantée un ouvrage d'alimentation en eau potable, les risques de nuisances ne sont pas négligeables.

• *Pendant la phase d'exploitation*

La pollution induite par la voie TGV est nulle du fait de la technologie employée : motrice électrique, eaux usées en circuit fermé et évacuées en gare ... Par ailleurs, il faut rappeler qu'aucun produit toxique n'est transporté et que dans la mesure où la voie est entièrement dénivelée par rapport au réseau routier, aucune collision avec des transport routier n'est possible (ou alors avec des probabilités extrêmement faibles : chute d'un convoi routier dangereux sur la voie).

F2. MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS

• *Pendant les travaux*

Dans les zones vulnérables, plusieurs mesures peuvent être prises pour minimiser les risques de contamination des eaux souterraines. D'une part, les aires de stockage de matériaux ainsi que de stationnement des engins de chantier et de leur entretien seront positionnées en fonction de la direction de l'écoulement des eaux de ruissellement et de la nappe. Le cas échéant, des fossés provisoires pourront être réalisés afin de collecter les eaux de ruissellement polluées et les évacuer en direction d'un exutoire éloigné du point de captage ou dans un bassin de rétention munis de dispositifs d'épuration.

• *Pendant la phase d'exploitation*

Les secteurs vulnérables feront l'objet d'étude et de mesures de protection nécessaires.

G. L'HYDROLOGIE

(Cf. annexe Hydrologie-Géotechnique)

G1. IMPACTS GENERAUX

• Phase travaux

Cette phase comporte les risques d'impacts les plus élevés. Les cours d'eau pourront être pollués par les particules en suspension provenant des zones de terrassement ou de stockage de matériaux. Ces particules, en sédimentant, envaseront le lit des rivières ou des fossés provoquant la destruction des herbiers mais aussi l'asphyxie de la faune aquatique. Pour les rivières ou les canaux d'ores et déjà pollués, ces phénomènes n'auront aucune conséquence, ceux-ci étant déjà souvent envasés. En revanche, les cours d'eau de faible débit et de grande qualité seront les plus sensibles.

Les engins de chantier peuvent être également une source non négligeable de pollutions par les hydrocarbures, les huiles... Ces pollutions seraient chroniques ou accidentelles. Toutes les rivières ne présentent pas la même sensibilité à ces perturbations.

• Pendant la phase d'exploitation

Les impacts potentiels sont de nature très différente.

La continuité de tous les cours d'eau, canaux, fossés principaux est rétablie par des ouvrages hydrauliques dont le dimensionnement est calculé cas par cas à la suite de mesures sur le terrain, de consultations d'archives qui permettent d'apprécier l'importance des crues, des champs d'inondation par exemple et de faire des modélisations. L'objectif escompté est de ne pas modifier les conditions d'écoulement des eaux de surface et de minimiser les exhaussements en amont. Les impacts de la ligne TGV sont, en ce sens, nuls ou fortement réduits.

De la même manière, les écoulements aux points bas sont maintenus.

Le sectionnement de bassins versants et le rétablissement des écoulements aux points bas pourraient y provoquer des engorgements. La ligne TGV comprend dans sa réalisation la construction de bassins de rétention des eaux pluviales. Le dimensionnement de ces bassins tient compte de la surface du bassin versant intercepté, de la surface des terrains imperméabilisés (notamment dans les sections où le TGV est jumellé avec l'A1 ou dans les secteurs urbanisés), de la plateforme ferroviaire dont les apports sont très faibles, du débit de l'exutoire. Ces calculs sont menés au cours de la conception définitive du projet.

L'entretien de la voie ferrée nécessite l'emploi d'herbicides qui ont fait l'objet d'une homologation du service de Protection des végétaux du Ministère de l'Agriculture. Ils ont été retenus pour leur faible toxicité.

extrait de l'étude d'impact p 41 à 42

Leur emploi se limite à une bande de 3,50 m de part et d'autre de l'axe des voies exclusivement pendant des périodes climatiques favorables (pas de vent, pas de pluie), ce qui réduit notablement les risques de contamination des milieux environnants.

G2. MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS

• Phase travaux

Les risques d'impacts sont liés au rejet de matières en suspension entraînées par la pluie à la suite de mouvements de terrains (remblai, déblai) et aux pollutions, essentiellement de caractère accidentel, par les hydrocarbures et huiles dues à l'utilisation des engins de chantier.

Les mouvements de matériaux seront toujours producteurs de matières en suspension. Même si une partie se dépose au cours de l'écoulement des eaux pollués, les cours d'eau pourraient en collecter. Lorsque la rivière est déjà dégradée (pollutions industrielles, urbaines, agricoles), des mesures ne s'imposent pas ; seules des précautions d'usage seront appliquées : vidange des engins sur des emplacements spécifiques prévus à cet effet et munis de matériel étanche de collecte des huiles usagées et autres produits toxiques ; le lavage des engins y sera également exécuté.

En revanche les rivières et les becques (fossés et canaux de drainage en Flandre) qui présentent un grand intérêt hydrobiologique, méritent une attention particulière. Quand des bassins de rétention sont prévus dans la conception de la voie TGV, leur construction dès le début des travaux permettra une collecte immédiate des eaux éventuellement polluées par les matières en suspension, qui y sédimentent ; ainsi les risques de pollution de ces cours d'eau seront réduits. Les précautions relatives à l'entretien des engins de chantier décrites plus haut seront également prises dans ces secteurs sensibles.

• Phase d'exploitation

Par sa nature même le TGV n'est pas polluant.

La pollution des eaux de surface par ce mode de transport est donc exclue. En revanche, l'entretien de la voie, qui prévoit notamment l'utilisation d'herbicides, peut être une source de pollution pour la flore et la faune ainsi que les cours d'eau environnants.

Cependant les précautions prises lors de l'exécution de ces interventions, décrites au chapitre relatif aux impacts sur les eaux superficielles, permettent de réduire au maximum les nuisances à l'environnement. Il faut d'ailleurs remarquer à cet égard que les abords des voies de chemin de fer visibles en France ne semblent pas être particulièrement pollués.

D'un point de vue quantitatif, les apports de la plateforme TGV rendent a priori négligeable l'influence du projet sur le débit de pointe des ruisseaux. Une attention particulière sera cependant apportée au franchissement des vallées sèches. Toutes les dispositions seront prises afin de ne pas modifier l'état actuel des écoulements et au contraire, dans la mesure du possible, l'amélioration des conditions actuellement réputées mauvaises sera recherchée.

extrait de l'étude d'impact p 41 à 42

Une étude particulière, sera entreprise dans les zones où des drainages sont recensés. Elle permettra :

- de préciser la profondeur des drains,
- de caler les fils d'eau des divers dispositifs du drainage.

Dans les zones où des projets de drainage existent, les traversées seront calées en fonction des projets.

Les émissaires à l'aval des traversées seront étudiés dans le cadre des pré-études d'aménagement foncier, afin de réserver les assiettes des futurs fossés d'assainissement.

H. LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE

H1. IMPACTS GENERAUX

Les impacts sont limités, dans le cas du patrimoine bâti, à la coupure éventuelle de périmètres de protection de bâtiments protégés. Le tracé n'entraîne aucune destruction de monuments, de sites classés ou inscrits.

La mise à jour fortuite de sites archéologiques peut occasionnellement entraîner la destruction de vestiges.

H2. MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS

L'inventaire exhaustif des sites et monuments classés ou inscrits a été effectué. De la même manière, le recensement aussi complet que possible des sites archéologiques actuellement connus a été entrepris sur tout le tracé TGV, à l'intérieur d'une bande d'environ deux kilomètres de large. Ce travail effectué par les directions des Antiquités Historiques et Préhistoriques du Nord - Pas-de-Calais, de Picardie et d'Ile de France ne donne donc qu'un état des connaissances actuelles.

S'il permet de localiser sur les cartes un certain nombre de sites connus, en revanche, il ne permet pas d'évaluer l'impact archéologique réel du projet et donc les contraintes qui en résulteront, notamment pour la mise en œuvre du chantier et des travaux de terrassement.

En effet, les cartes mettent clairement en évidence une très grande dispersion des sites et même une absence quasi-totale dans certains secteurs, qui risquent ainsi d'apparaître comme de véritables déserts archéologiques (ex. : région de Cassel).

A l'opposé certains secteurs, fortement explorés par des sociétés savantes importantes et actives, notamment en régions urbanisées, se distinguent par une concentration de sites repérés.

En conséquence et c'est la conclusion essentielle des pré-études, si les vestiges archéologiques paraissent rares dans certains secteurs, en revanche d'autres sources historiques montrent qu'ils ont été densément occupés depuis la Préhistoire jusqu'à aujourd'hui. Il est donc sûr qu'il y a de nombreux sites archéologiques, dans toutes les régions traversées par le projet, qui ne sont pas encore connus ou identifiés.

Le projet TGV est donc l'occasion, tout en prenant un certain nombre de mesures de sauvegarde en étroite relation avec les Services concernés, d'améliorer les connaissances archéologiques générales.

Une évaluation réelle des conséquences du projet sur le patrimoine archéologique et donc du coût global des interventions à prévoir, ne peut être faite au stade actuel.

Des accord sont en cours de discussion avec les autorités compétentes pour déterminer les moyens à mettre en œuvre pour recenser les sites touchés et définir les mesures à prendre.

Le présent titre a pour objet de rappeler les modalités de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique, ainsi que les principales procédures administratives à mettre en œuvre pour assurer l'information du public et la protection des intérêts en présence.

1 – ENQUETE PUBLIQUE

L'enquête publique porte à la fois sur l'utilité publique du projet et sur la modification des plans d'occupation des sols (P.O.S.) avec lesquels le projet n'est pas compatible. L'enquête doit également porter sur la modification des documents régissant les lotissements avec lesquels le projet n'est pas compatible. Elle permet de porter le projet envisagé à la connaissance du public, et à celui-ci de faire part de ses observations.

Le dossier mis à l'enquête comprend une étude d'impact sur l'environnement, réalisée conformément à la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976, relative à la protection de la nature et au décret d'application n° 77-1141 du 12 octobre 1977.

Il comprend également l'évaluation du projet prévue par l'article 14 de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs, modifiée, et par le décret n° 84-617 du 17 juillet 1984 pris pour l'application de cet article.

L'enquête est mise en œuvre, dans le cadre du code de l'expropriation, selon les dispositions de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement, et du décret d'application n° 85-453 du 23 avril 1985.

Elle est organisée par un arrêté conjoint des Préfets des départements concernés. Le Préfet du département du Nord a été désigné par le Ministre chargé des transports comme préfet "coordonnateur", chargé de coordonner l'organisation de l'enquête et d'en centraliser les résultats.

Les membres de la Commission d'enquête et son Président ont été nommés par le Président du Tribunal administratif de Lille.

Dans le délai d'un mois après la fin de l'enquête, le Président de la Commission adressera au Préfet coordonnateur le rapport et les conclusions motivées de la Commission. Ceux-ci resteront à la disposition du public dans les mairies des communes où s'est déroulée l'enquête, ainsi qu'à la préfecture de chaque département concerné, pendant un an à compter de la clôture de l'enquête.

2 – INSTRUCTION MIXTE

Parallèlement à l'enquête publique se déroule la procédure dite d'instruction mixte conformément aux dispositions de la loi n° 52-1265 du 29 novembre 1952 sur les travaux mixtes, modifiée, et du décret n° 55-1064 du 4 août 1955, modifié, portant règlement d'administration publique pour l'application de ladite loi. Cette procédure consiste en la consultation des départements ministériels concernés par le projet.

3 – DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

La déclaration d'utilité publique du projet sera prononcée par décret pris après avis du Conseil d'Etat, celui-ci disposant à cet effet notamment du rapport de la Commission d'enquête et des résultats de l'instruction mixte.

4 – COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Préalablement à la déclaration d'utilité publique, la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme a été examinée, notamment avec les schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme (S.D.A.U.), les plans d'occupation des sols (P.O.S.), les documents régissant les lotissements, et les plans de zones d'aménagement concerté (Z.A.C.).

Les SDAU ont été reconnus conformes ou compatibles avec le projet ; il s'agit des SDAU suivants :

- la région Ile-de-France approuvée le 1^{er} juillet 1976 avec un tracé se débranchant de la ligne actuelle Paris - Lille à hauteur de Gonesse en direction du Nord-Est,
- l'arrondissement de Lille approuvé le 23 mars 1973 avec un tracé qui passe dans la ville de Lille pour assurer la liaison entre Paris et Londres et un tracé qui tangente la métropole au Sud-Est pour assurer la liaison Paris - Bruxelles - Cologne,
- l'arrondissement de Dunkerque approuvé le 18 juin 1974 pour ce qui concerne le tracé de la liaison Lille - Londres.

Les POS et les ZAC font l'objet d'une mise en compatibilité avec le projet.

Les communes comportant un POS publié ou approuvé sur lequel figure un tracé de TGV non retenu par le projet seront également mis en compatibilité.

Les documents régissant deux lotissements sis dans le Pas-de-Calais à Dourges en bordure du chemin Marie-Madeleine et du chemin départemental 161 et à Noyelles-Godault, à l'angle de la R.N. 43 et du chemin Cadet font l'objet de dossiers de modifications.

La déclaration d'utilité publique emporte modification des plans d'occupation des sols avec lesquels le projet n'est pas compatible.

5 – AUTRES PROCEDURES

Enquête parcellaire et procédure d'expropriation

Organisée dans chacune des communes concernées par le Préfet du département après mise au point détaillée du projet, l'enquête parcellaire permet de définir exactement les terrains nécessaires à l'exécution des travaux, et d'appeler leurs propriétaires à faire valoir leurs droits.

Après la déclaration d'utilité publique, et en l'absence d'accords amiables passés avec les propriétaires pour la cession des parcelles, la procédure d'expropriation sera poursuivie en application du Code de l'expropriation, les indemnités d'expropriation étant alors fixées par le juge des expropriations.

Compte tenu de la nécessité de réaliser rapidement certains travaux, il sera éventuellement fait application de la procédure d'urgence d'expropriation, conformément aux dispositions des articles L 15-4, L 15-5 et R 15-1 à R 15-8 du Code de l'expropriation.

Enquête hydraulique

Organisée parallèlement à l'enquête parcellaire, l'enquête hydraulique a pour objet d'évaluer dans chaque commune concernée les effets du projet sur l'hydraulique et de définir les dispositions à mettre en œuvre pour remédier aux inconvénients éventuels.

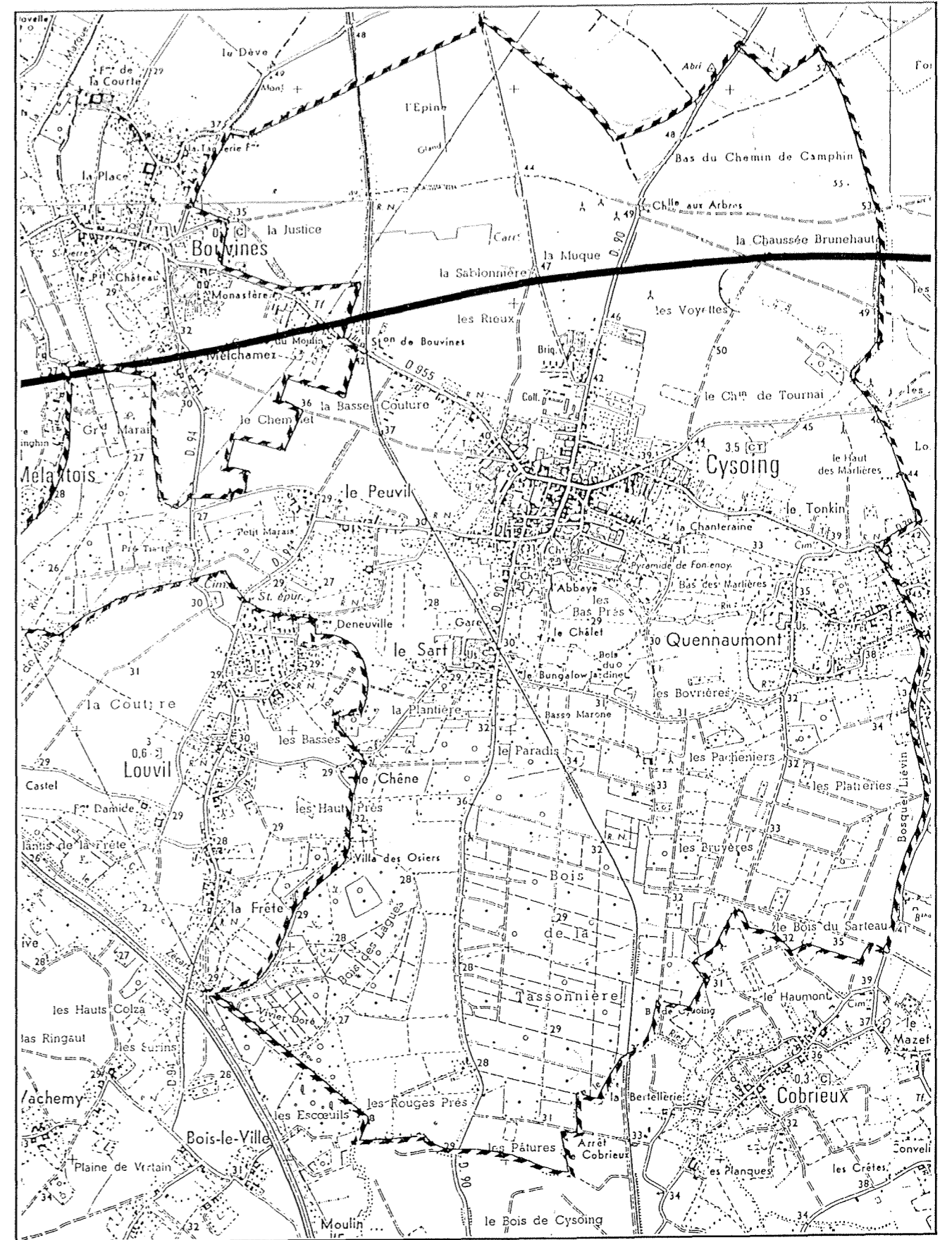
Remembrement

La déclaration d'utilité publique mentionnera qu'il sera fait application des dispositions de l'article 10 de la loi complémentaire à la loi d'orientation agricole (*loi n° 62-933 du 8 août 1962*), qui prévoit notamment la possibilité qu'un remembrement des terres agricoles soit effectué pour remédier aux dommages causés par la réalisation du projet.

Dans chaque commune concernée, il appartiendra à la Commission communale d'aménagement foncier de décider si ce remembrement doit être effectué.

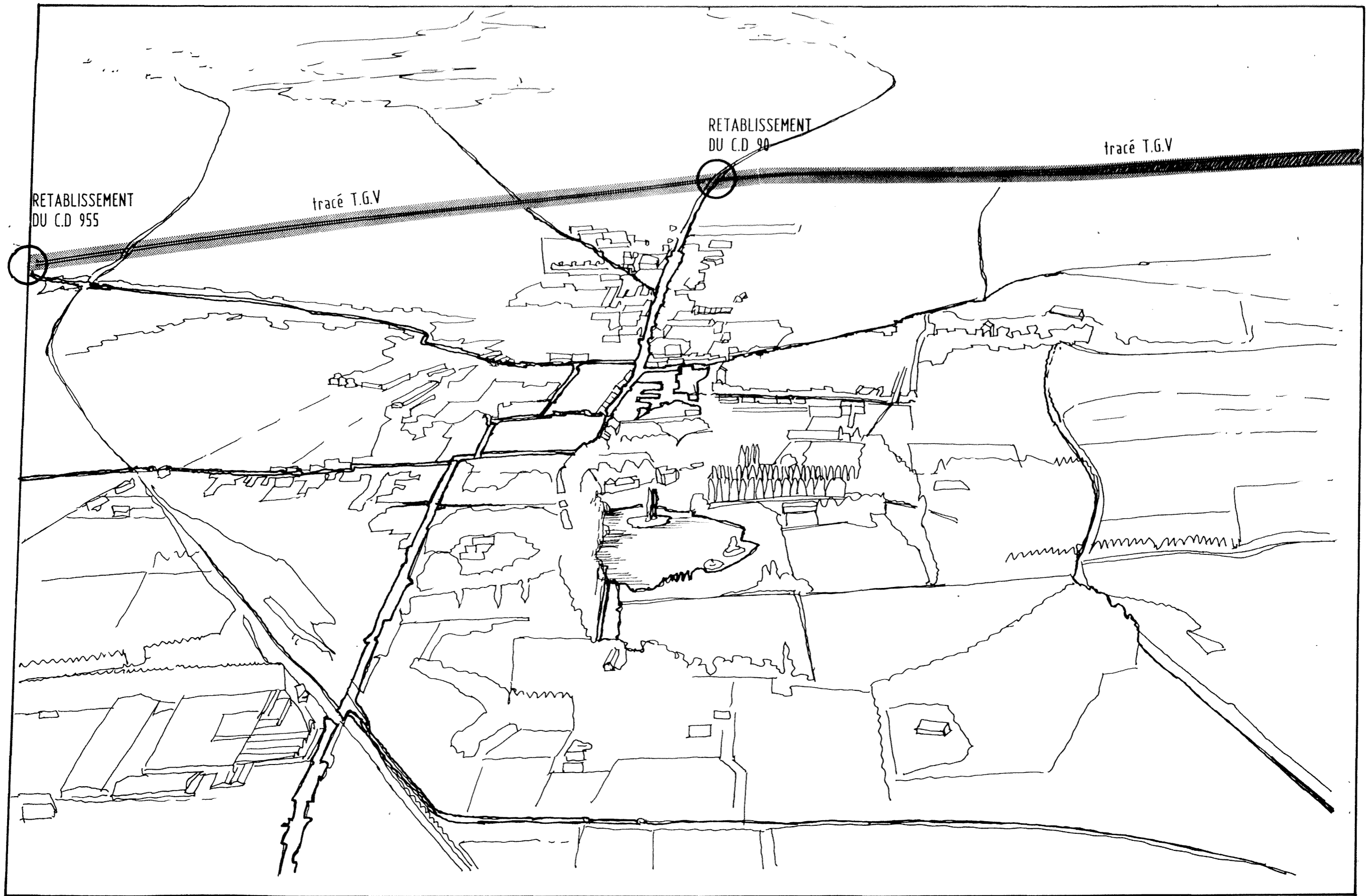
Les coûts du remembrement et des travaux connexes seront supportés par le maître d'ouvrage du projet.

ANALYSE DU TRACE



extrait de carte I.G.N. 1/25 000

1. LOCALISATION DU TRACE SUR LA COMMUNE



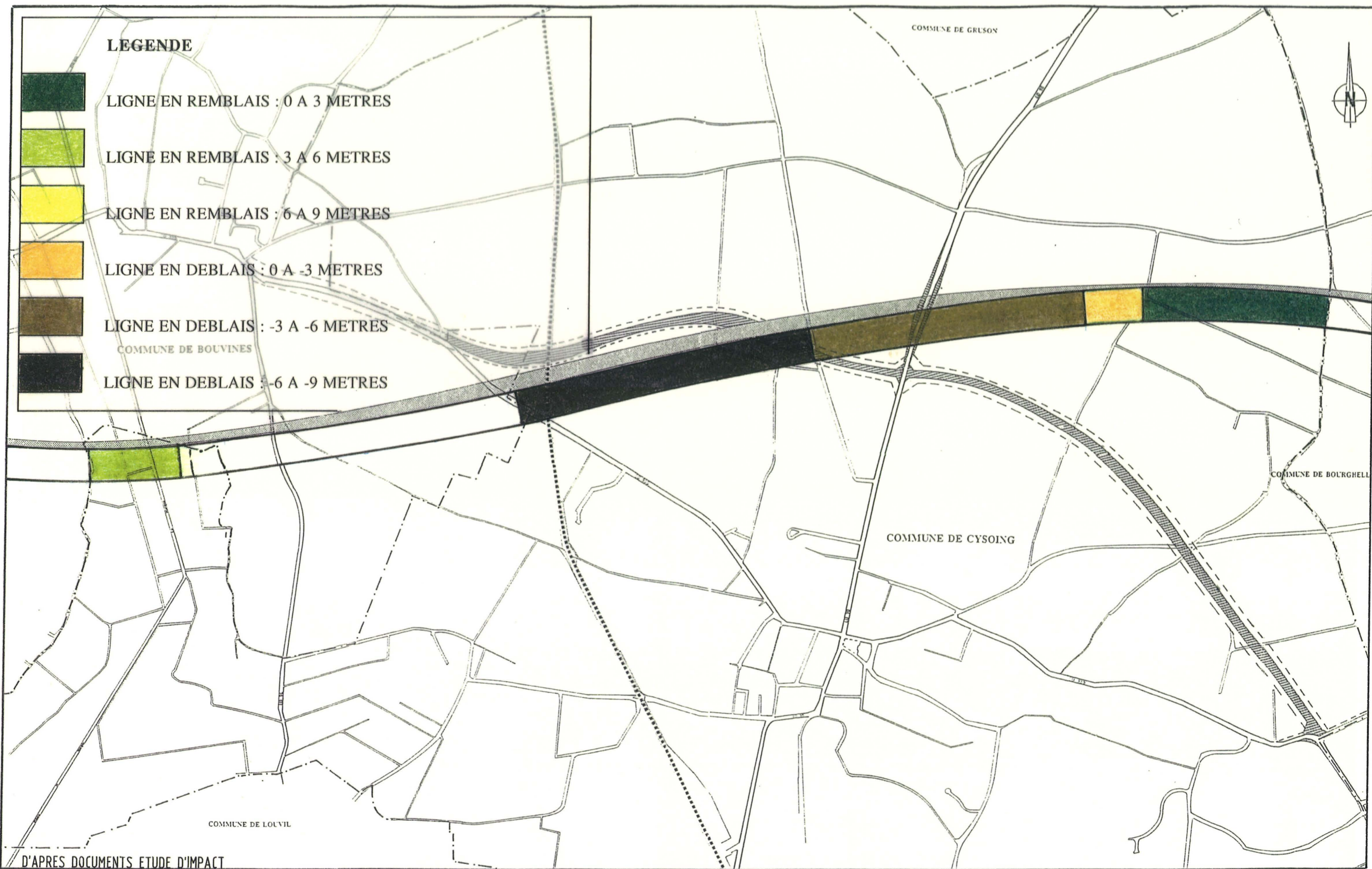
COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
VUE AERIEENNE D'ENSEMBLE

Echelle :

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES D.P.L.G.
6, rue Léon Trulin
59800 LILLE
Tél. 20 550 600



LEGENDE

- LIGNE EN REMBLAIS : 0 A 3 METRES
- LIGNE EN REMBLAIS : 3 A 6 METRES
- LIGNE EN REMBLAIS : 6 A 9 METRES
- LIGNE EN DEBLAIS : 0 A -3 METRES
- LIGNE EN DEBLAIS : -3 A -6 METRES
- LIGNE EN DEBLAIS : -6 A -9 METRES

COMMUNE DE GRUSON

COMMUNE DE BOUVINES

COMMUNE DE CYSOING

COMMUNE DE LOUVIL

COMMUNE DE BOURGHELLES



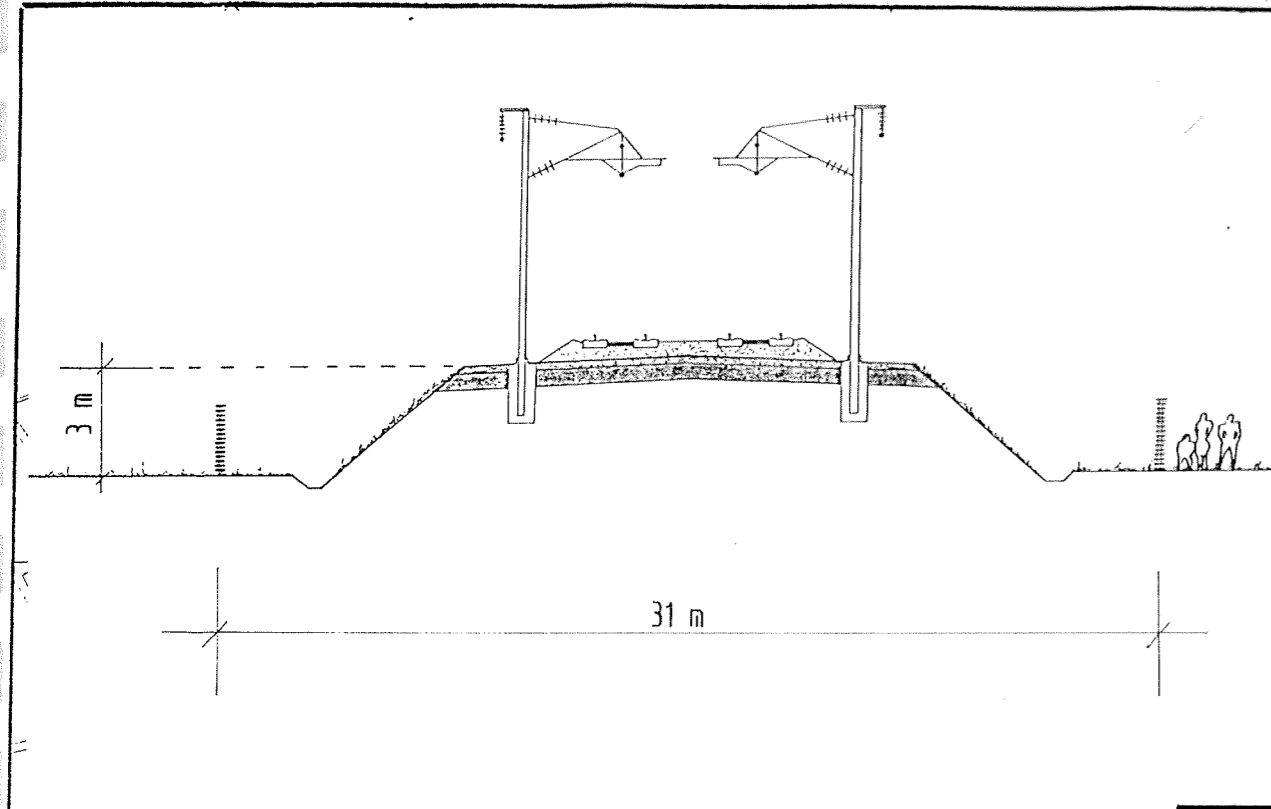
D'APRES DOCUMENTS ETUDE D'IMPACT

COMMUNE DE CYSOING

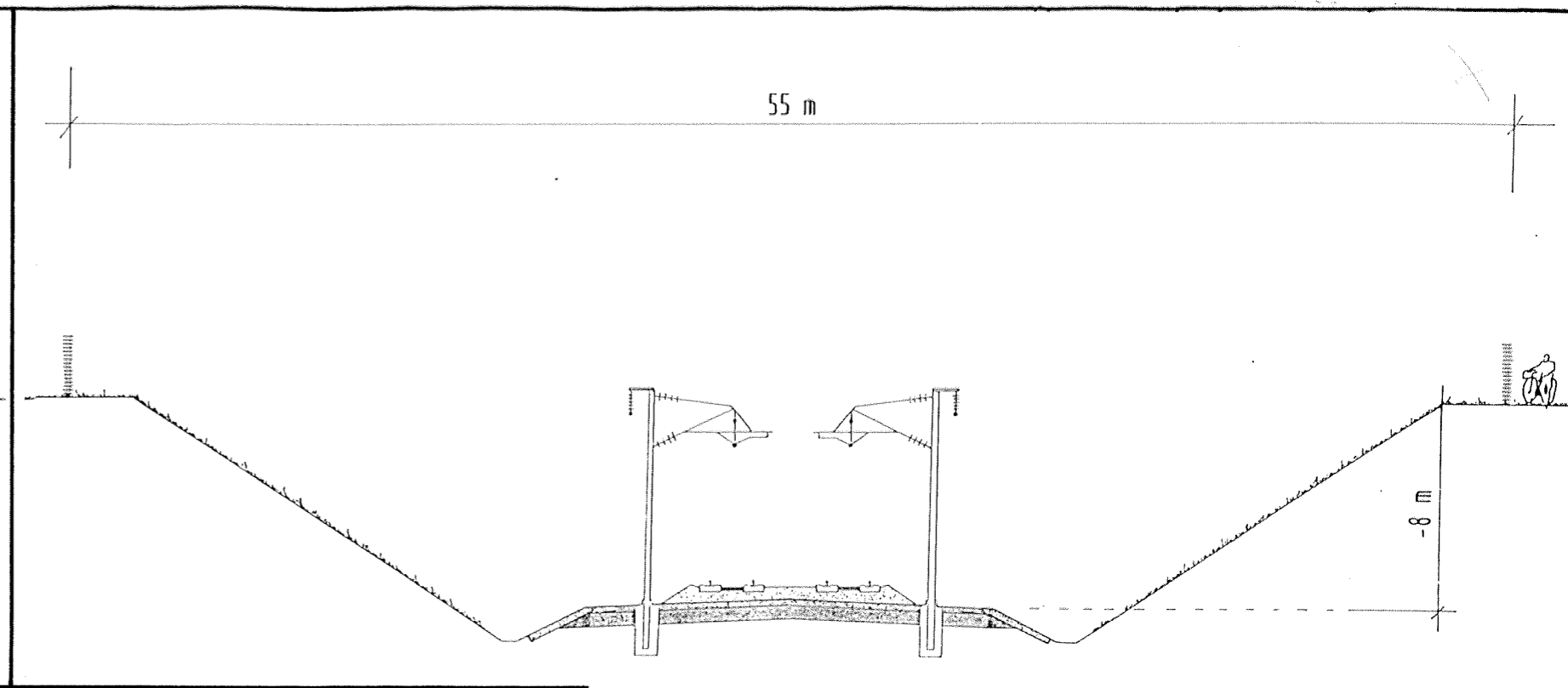
**IMPACT DU TRACE T.G.V.
NIVEAU RELATIF DU TRACE**

Echelle : 1/10.000
Date : Décembre 1989

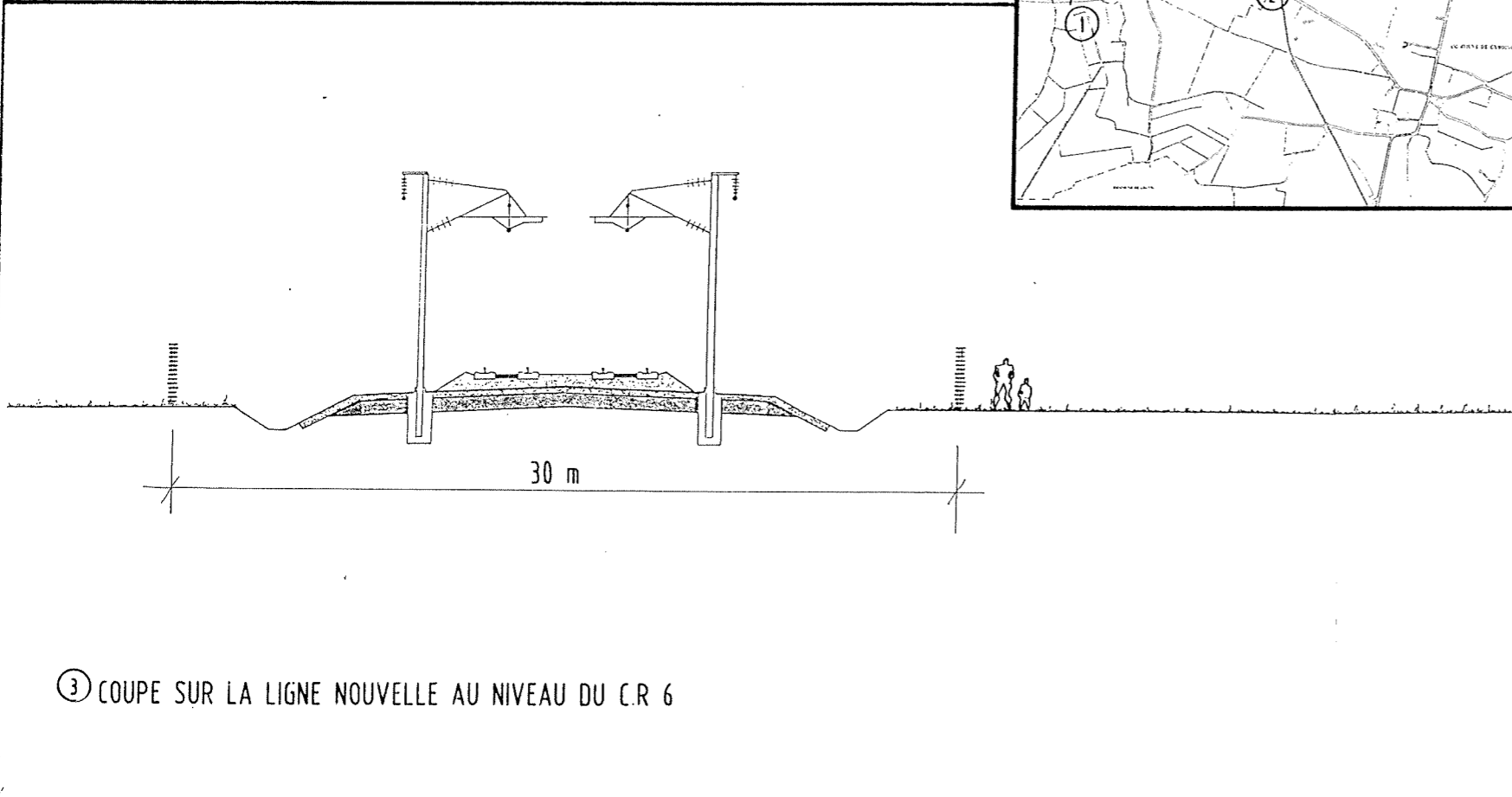
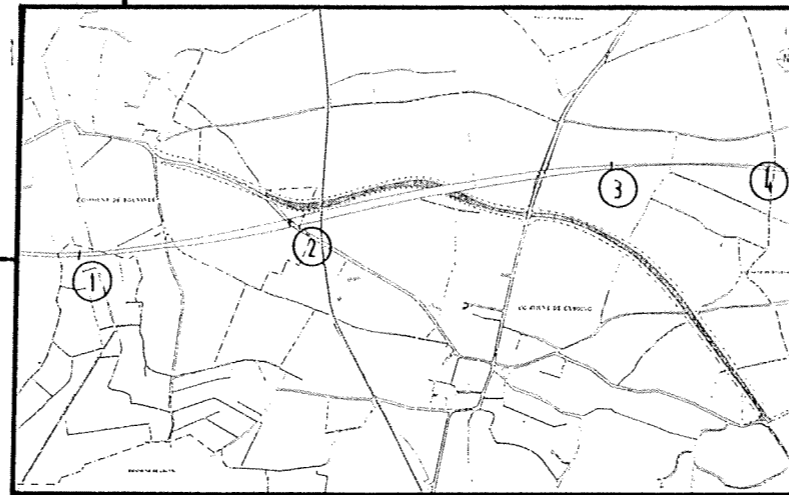
PAYSAGE
BUREAU D'ETUDE
DE PAYSAGISTES D.P.L.
6 B, rue Léon Tru
59600 LILLE
Tél. 20 550 60



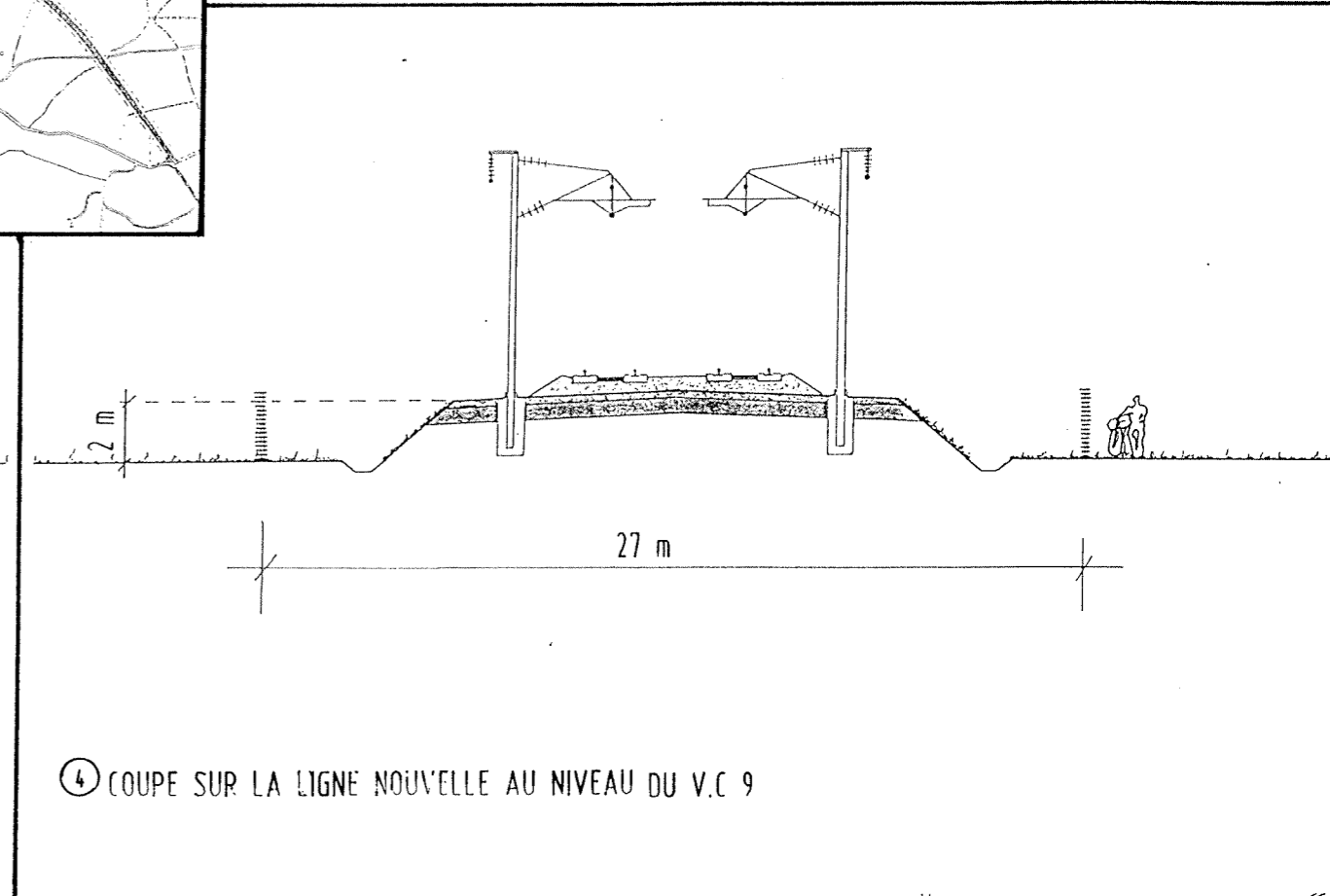
① COUPE SUR LA LIGNE NOUVELLE AU NIVEAU DU V.C 106



② COUPE SUP LA LIGNE NOUVELLE AU NIVEAU DU C.D 955



③ COUPE SUR LA LIGNE NOUVELLE AU NIVEAU DU C.R 6



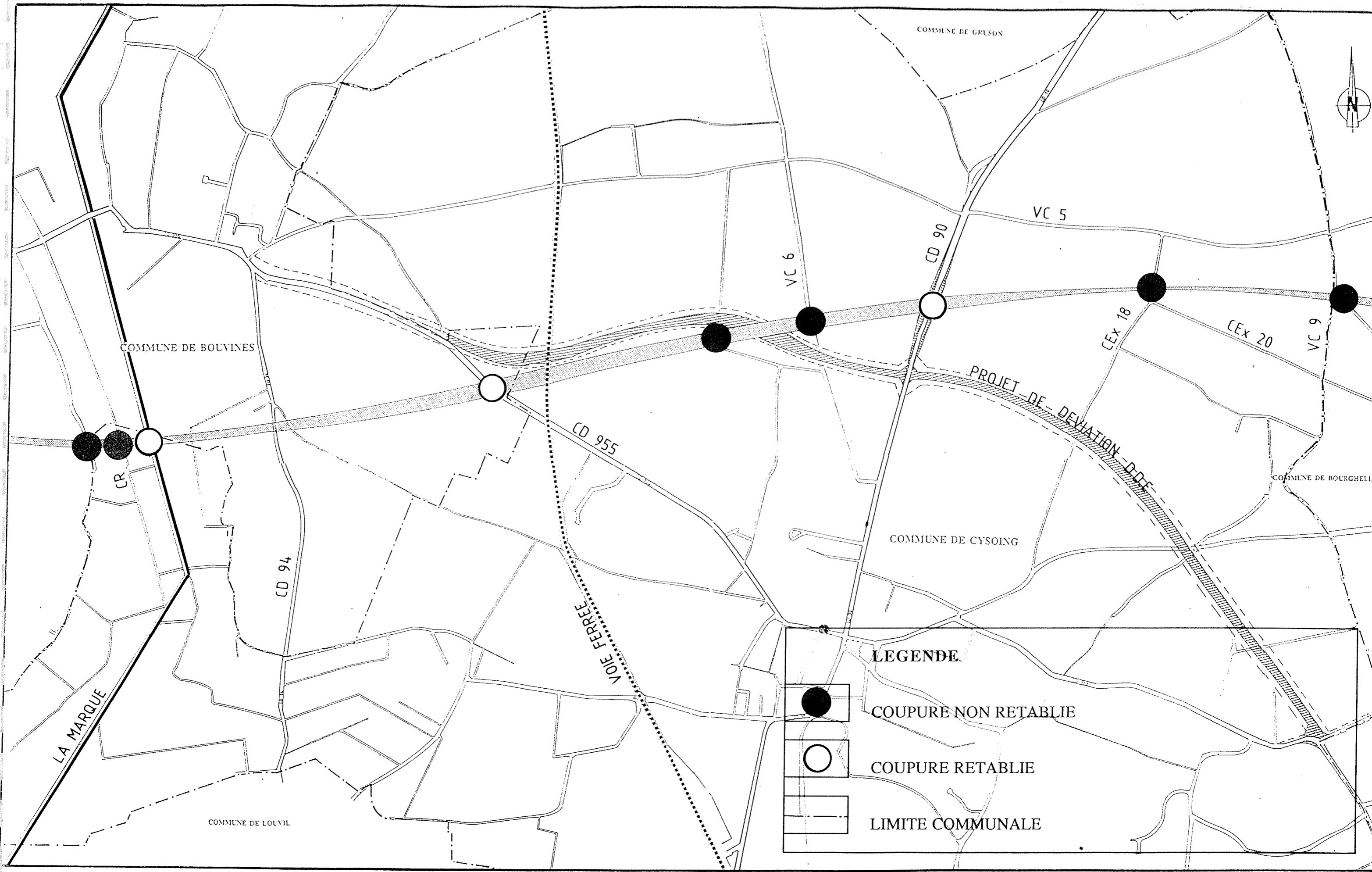
④ COUPE SUR LA LIGNE NOUVELLE AU NIVEAU DU V.C 9

COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
COUPES CARACTERISTIQUES

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES D.P.L.G.
6 B. rue Léon Trulin
59600 LILLE
Tél. 20 550 600

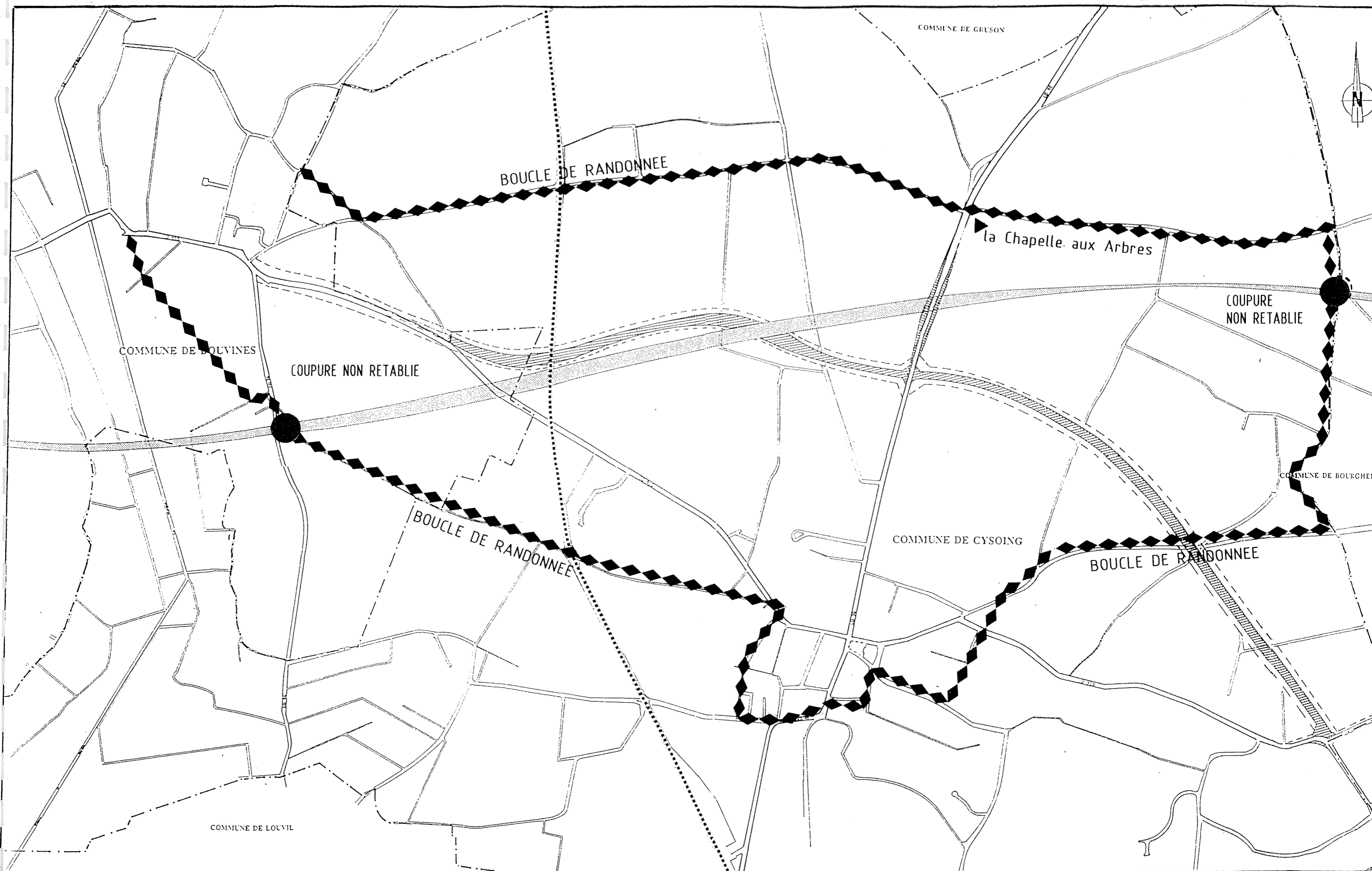


COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
 CARTE DES EFFETS DE COUPURES SUR LES VOIES DE CIRCULATION

Echelle : 1/10.000
 Date : Décembre 1989

PAYSAGES
 BUREAU D'ETUDES
 DE PAYSAGISTES D.P.L.G.
 6 B. rue Léon Trulin
 59500 LILLE
 Tél. 20 550 600



COMMUNE DE CYSOING

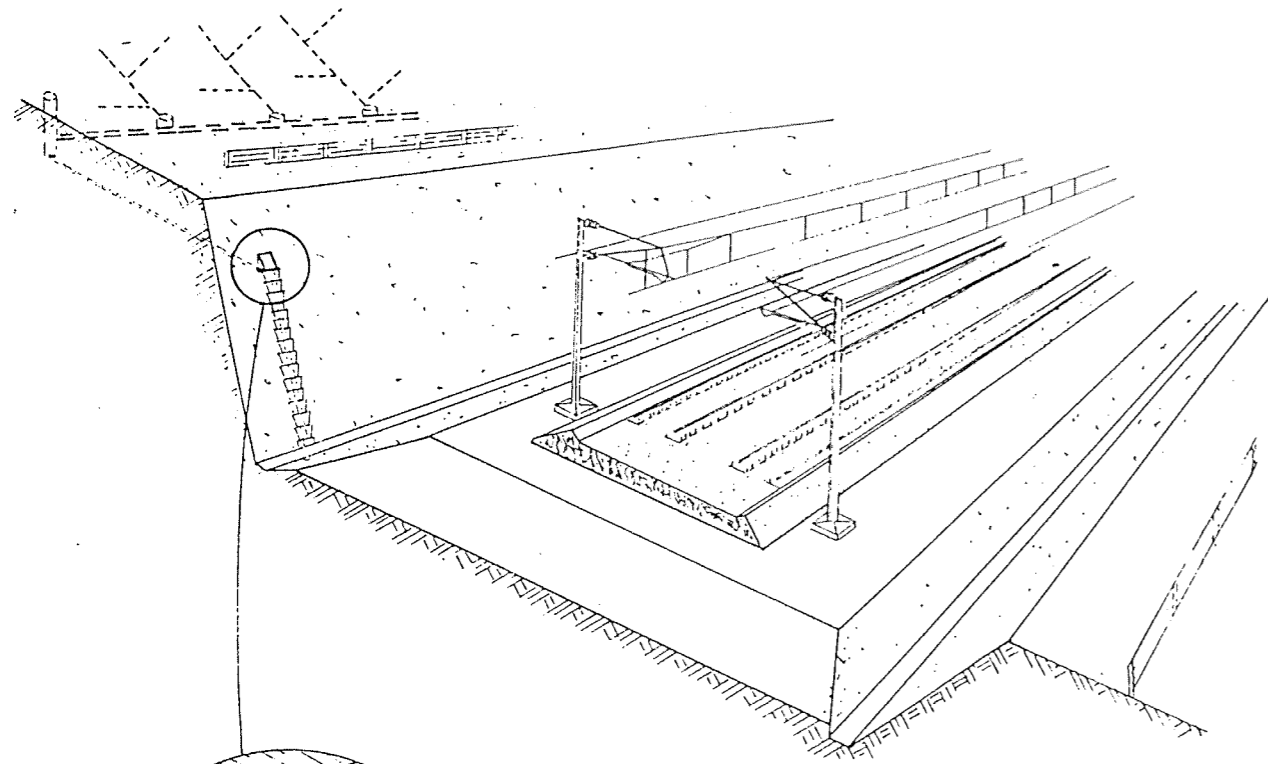
IMPACT DU TRACE T.G.V.
 EFFETS SUR LE CHEMIN DE RANDONNEE

Echelle : 1/10.000

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
 BUREAU D'ETUDES
 DE PAYSAGISTES D.P.L.G.
 6 B. rue Léon Trulin
 59600 LILLE
 Tél. 20 550 600

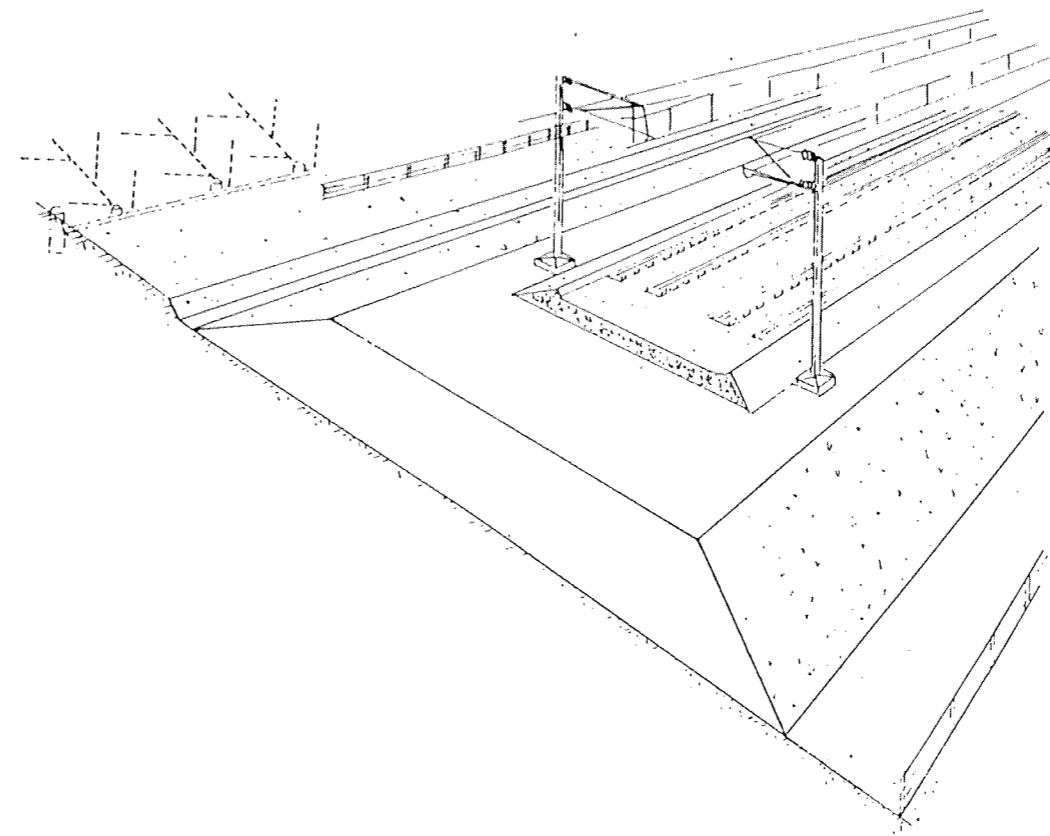
RETABLISSEMENT DES DRAINAGES AGRICOLES



EN DEBLAI

- Cas des zones non drainées et non irriguées

Il a été prévu dans le projet des traversées hydrauliques, soit pour le rétablissement des ruisseaux, rus ou fossés soit pour l'évacuation des eaux de la plate-forme qui transitent par les fossés latéraux (en remblai comme en déblai). A chaque point bas, il est en principe prévu une buse dont le diamètre a été calculé en fonction du débit du bassin versant.



EN REMBLAI

- Cas des zones drainées, irriguées ou drainées et irriguées

Les traversées hydrauliques et les fossés latéraux sont calculés (en section et en altitude), de façon à pouvoir contribuer à l'évacuation des eaux des drainages coupés par la ligne.

Pour les zones où existe un projet de drainage ou irrigation, les mêmes dispositions que pour les terrains déjà drainés ou irrigués sont prises pour le projet.

EXTRAIT DE L'ETUDE D'IMPACT PAGES 47 ET 51

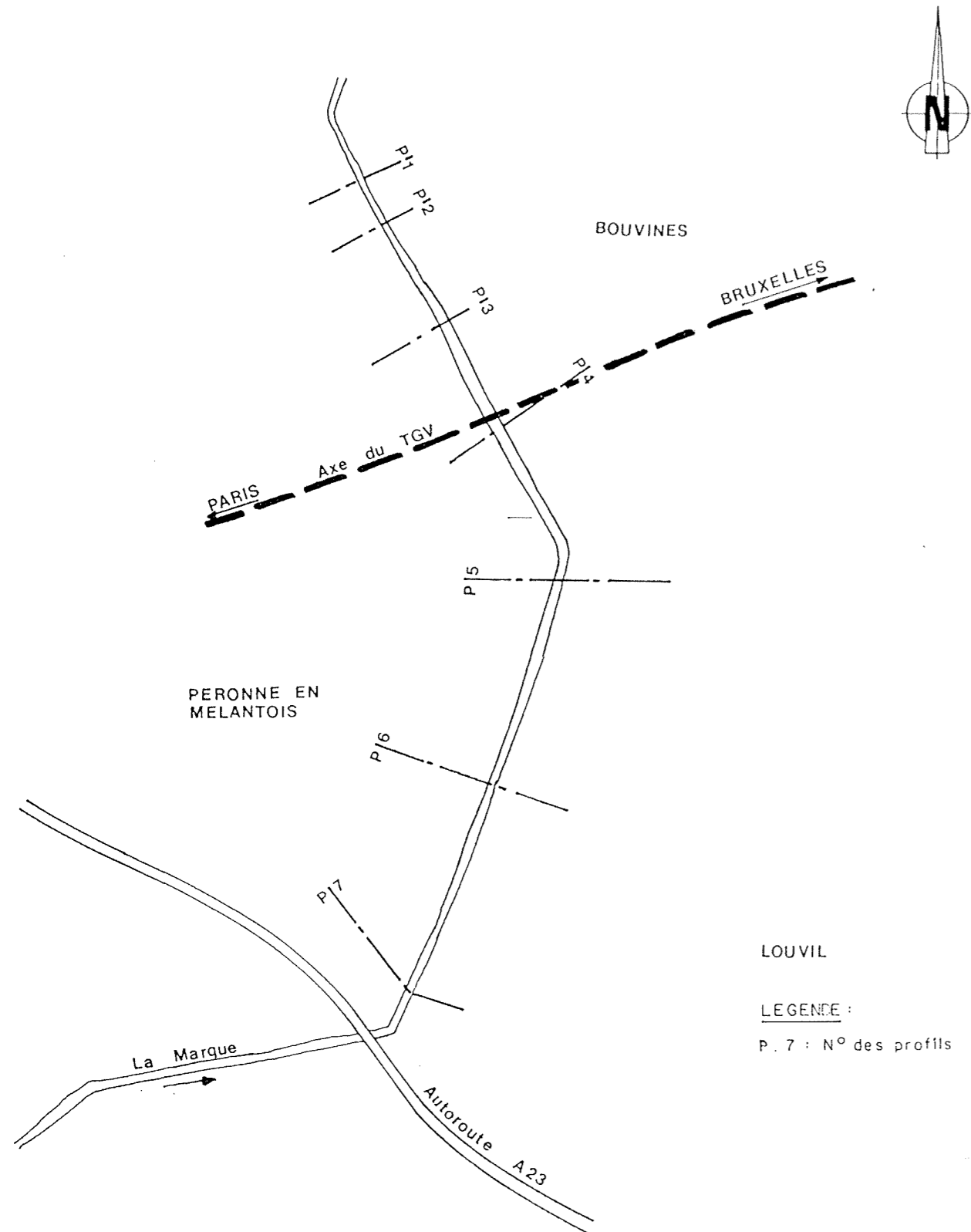
COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
PRINCIPES DE RETABLISSEMENT DES IRRIGATIONS ET DRAINAGES

Echelle :

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ET DE
BUREAU D'ÉTUDES
DE PAYSAGISTES D.P.L.C.
6 - 8, rue Léon Trulin
59800 LILLE
Tél. 20 550 600

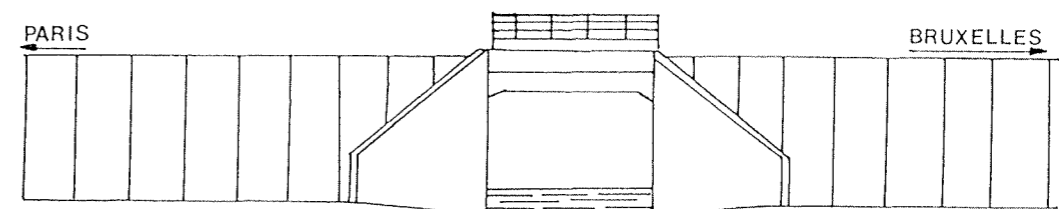
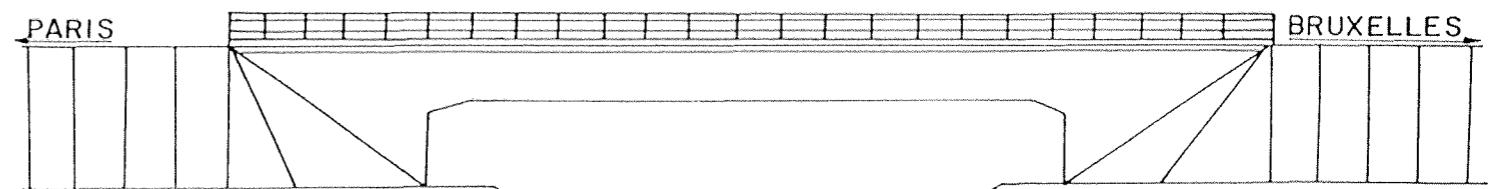


LOUVIL
 LEGENDE :
 P. 7 : N° des profils

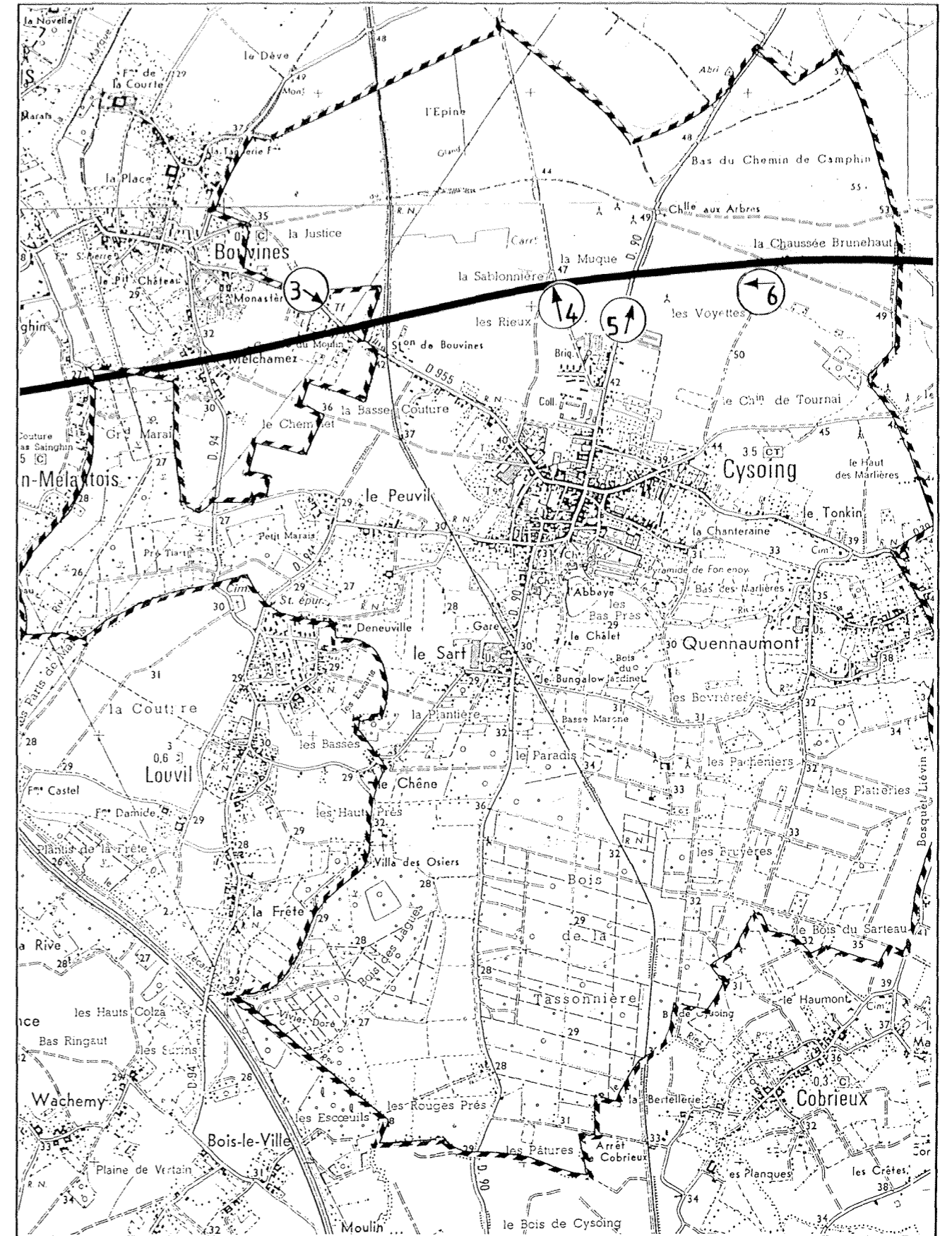
Il est prévu un ouvrage sur le lit ordinaire et un ouvrage de décharge en rive droite ; le débit modique de la rive gauche est ramené par un fossé de pied de talus au lit principal.

Les deux ouvrages sont calculés pour écouler 15 m³/s dans l'état actuel et après calibrage et curage de la Marque à l'aval du pont de BOUVINES.

L'ouvrage principal est prévu avec une ouverture droite de 16,50 m, l'ouvrage de décharge avec une ouverture de 3 m.



EXTRAIT DE L'ETUDE D'IMPACT PAGE 37



extrait de carte I.G.N. 1/25 000

5.REPERAGE DES VUES

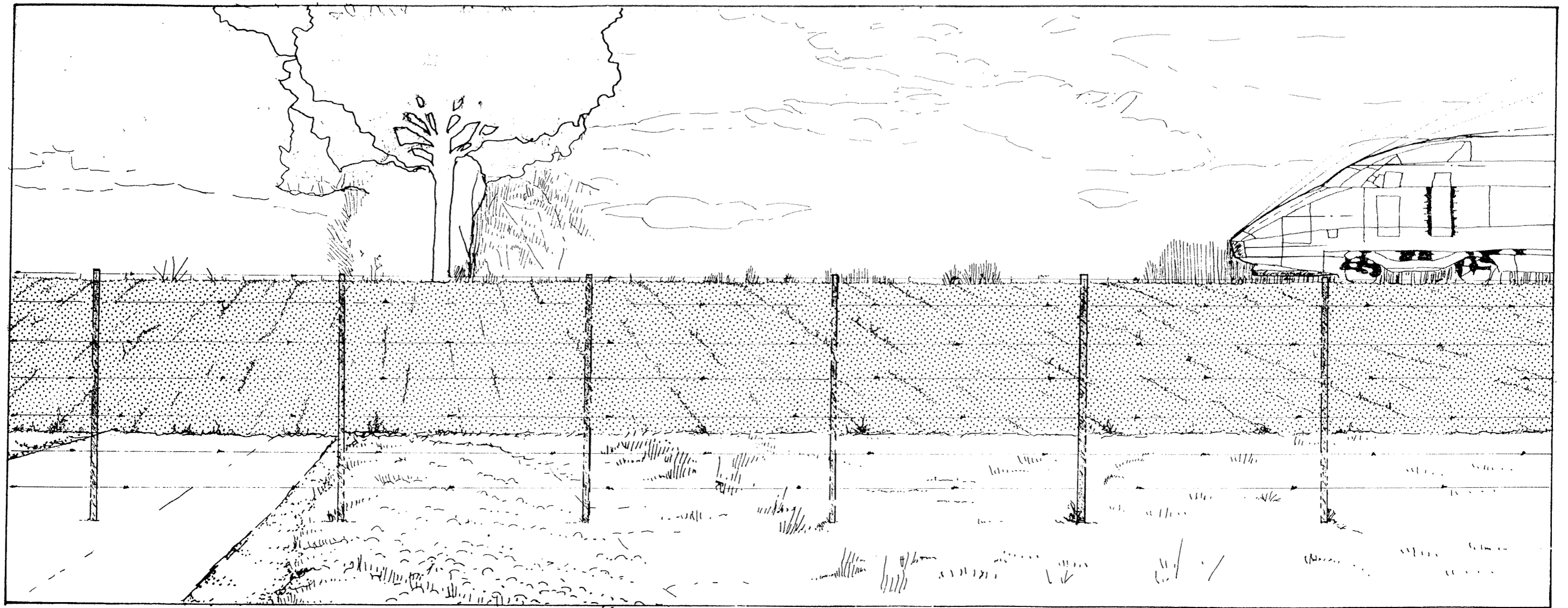


COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
POINT DE VUE N°1 : Actuellement

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
5009 CARL GREY 205 401 0000
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES D.P.L.O.
6 - 8, rue Léon Trulin
59500 LILLE
Tél. 20 550 600



IMPACT DU TRACE T.G.V.

POINT DE VUE N°1 : Après implantation de la ligne T.G.V

COMMUNE DE CYSOING

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
SOCIÉTÉ D'ARCHITECTURE
BUREAU D'ÉTUDES
DE PAYSAGISTES D.P.L.G.
6 B. rue Léon Trulin
59800 LILLE
Tél. 20 550 600



COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
POINT DE VUE N°2 : Actuellement

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES C.P.P.C.
68, rue Léon Truitt
59500 LILLE
Tél. 20 550 600



COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
POINT DE VUE N°2: Après implantation de la ligne T.G.V

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
COOP. SAU. GREY. DES. ARCHITECTURE
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES D.P.L.G.
6 B. rue Léon Troadec
59800 LILLE
Tél. 20 550 600

: Actuellement



: Après implantation de la ligne T.G.V



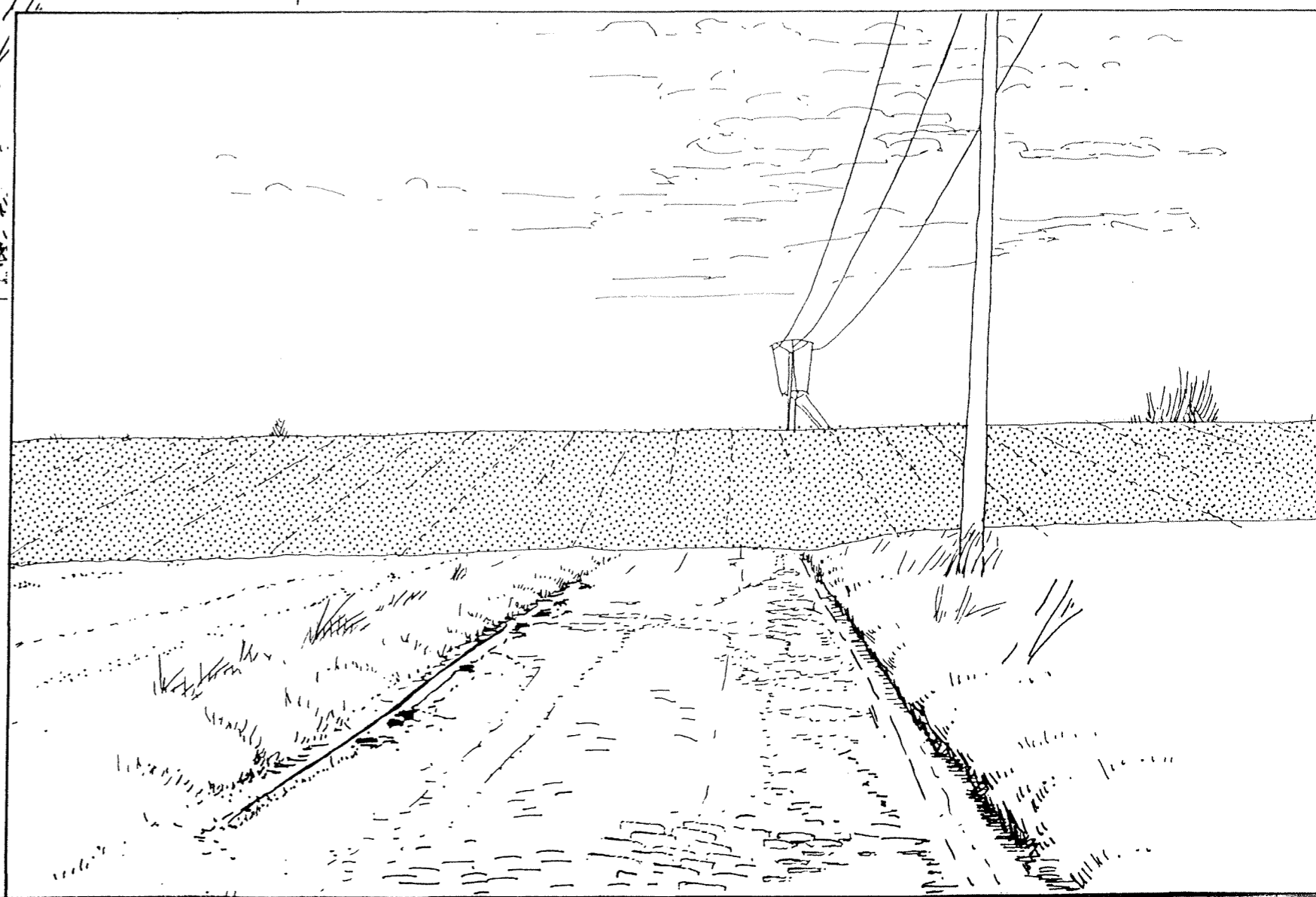
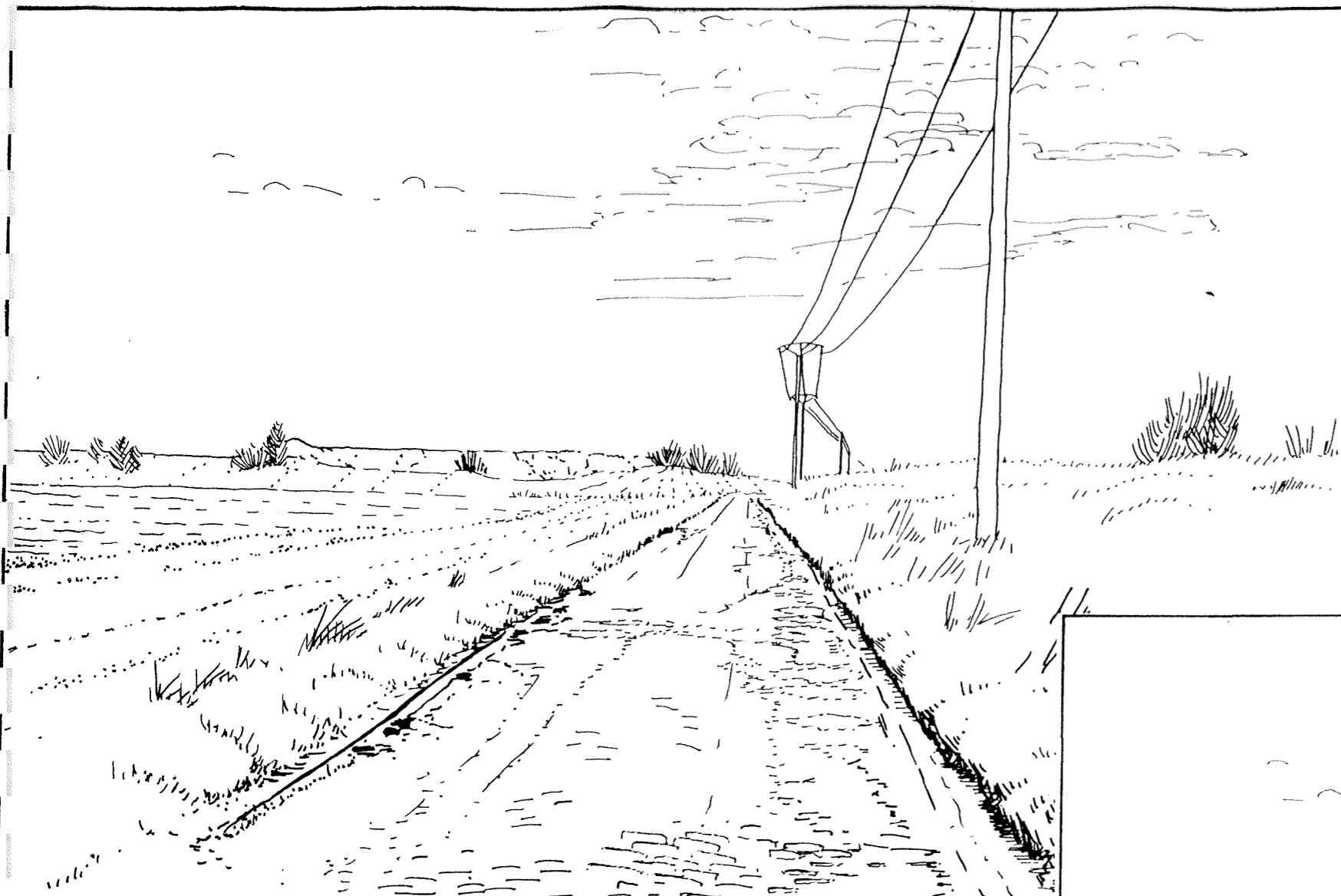
COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
POINT DE VUE N°3 Axé sur le C.D actuel

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES O.P.L.S.
6, rue Léon Trulin
59800 LILLE
Tél. 20 550 600

: Actuellement



: Après implantation de la ligne T.G.V

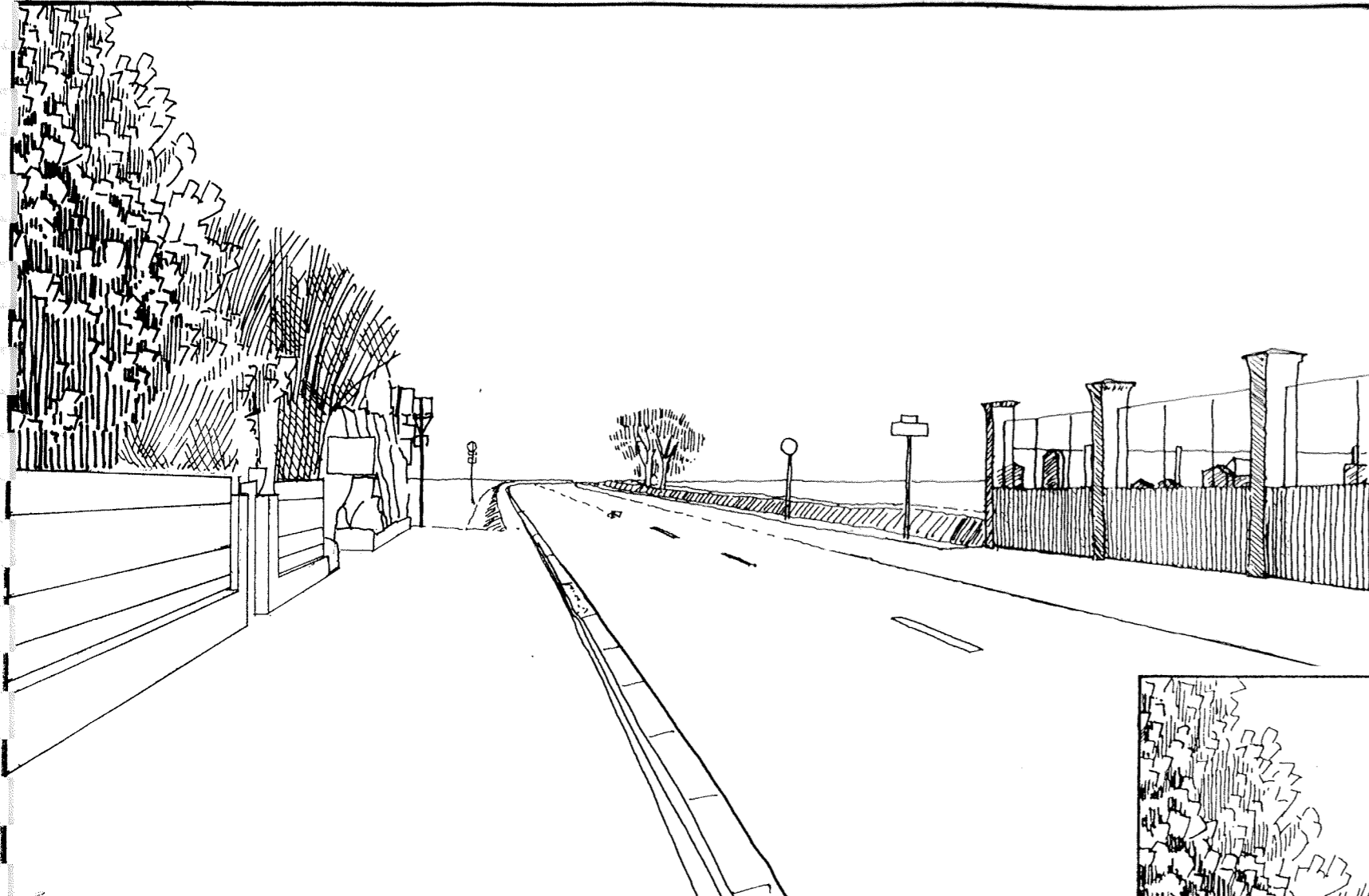
COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
POINT DE VUE N°4

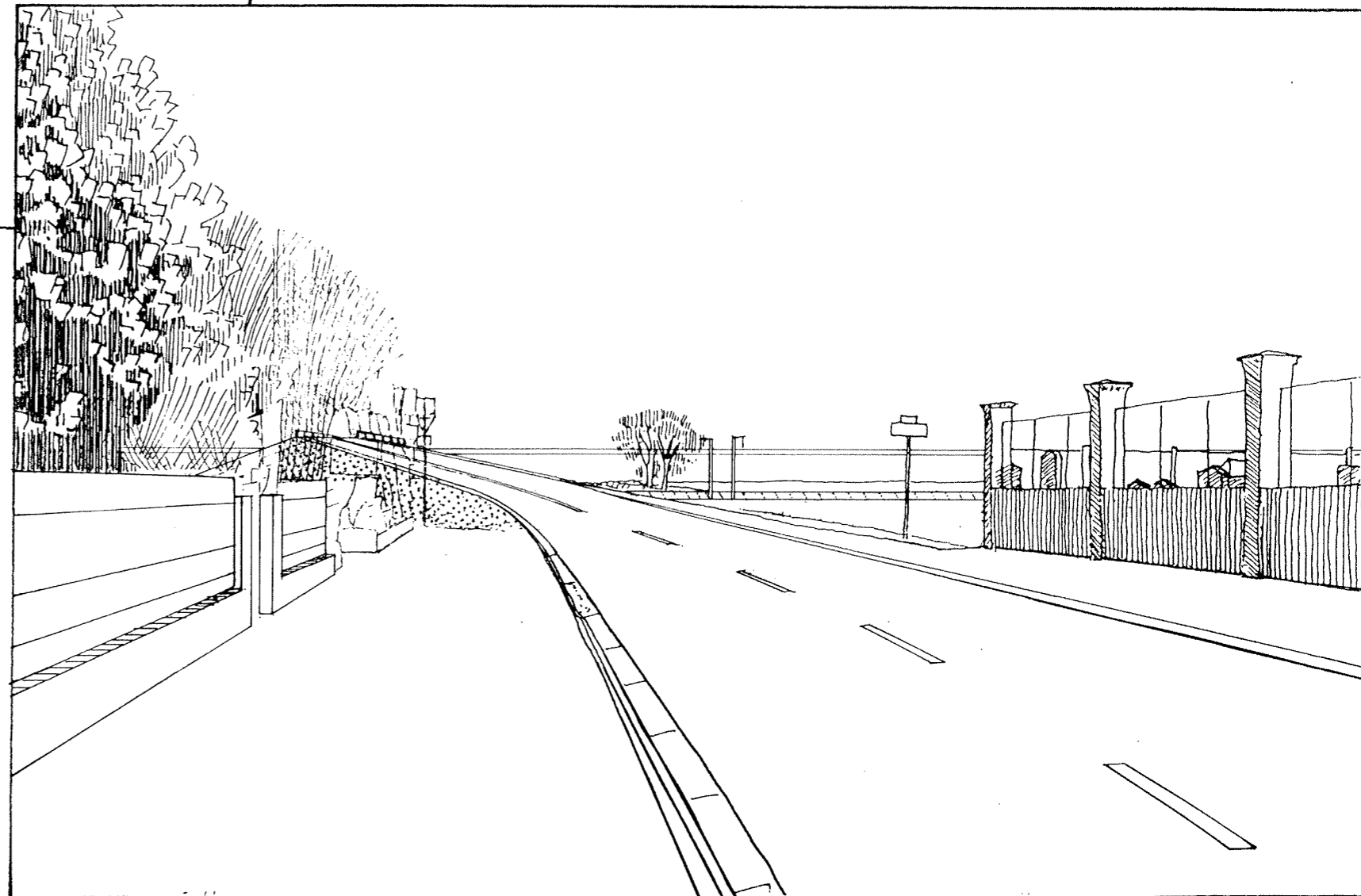
Date : Décembre 1989

PAYSAGES
2001 SARL, 0971 225 46 12 12
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES D.P. 10
6 B, rue Léon Trulin
59600 LILLE
Tél. 20 550 600

: Actuellement



: Après implantation de la ligne T.G.V



COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
POINT DE VUE N°5

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
COOP. SAEL, 0807 229 40 11 11
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES C.P.L.G.
6 B. rue Léon Trulin
59800 LILLE
Tél. 20 550 600

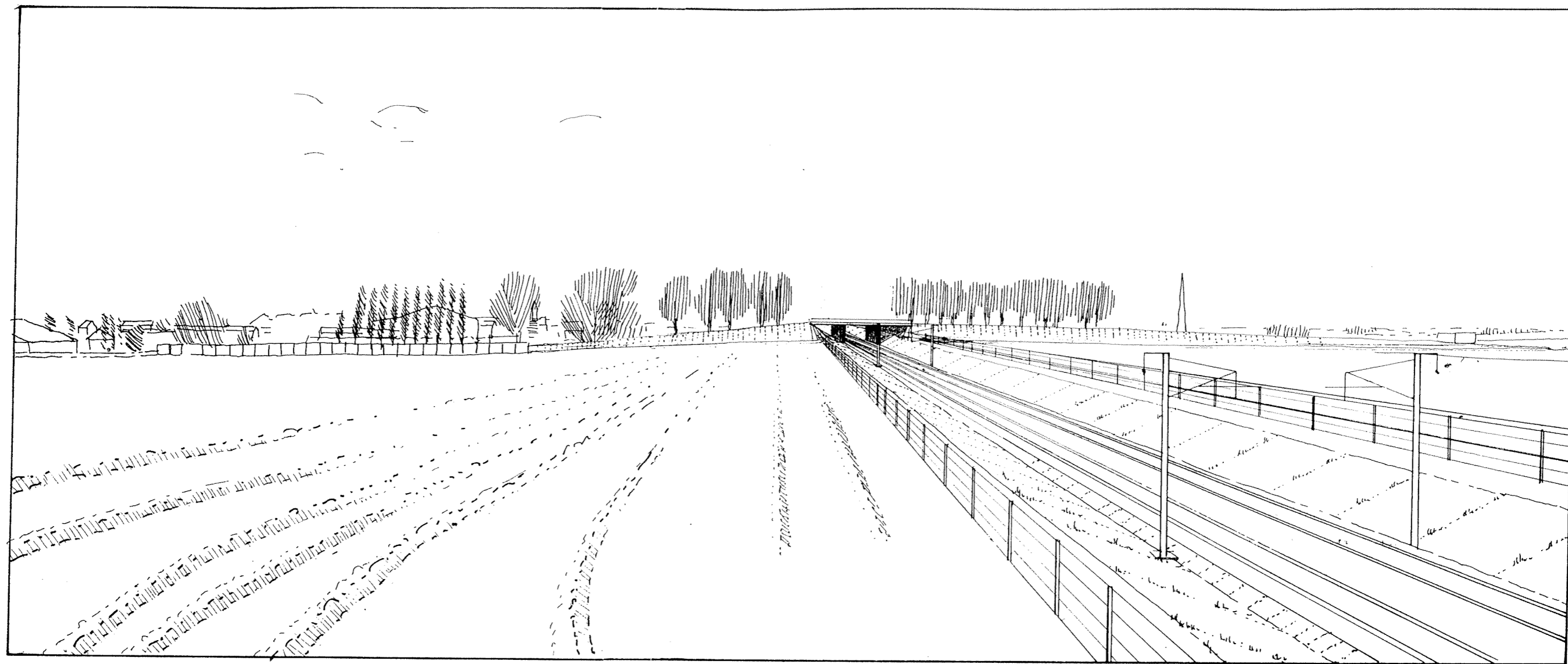


COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
POINT DE VUE N°6: Actuellement

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES S.P.L.G.
6 8, rue Léon Trulin
59600 LILLE
Tél. 20 550 600



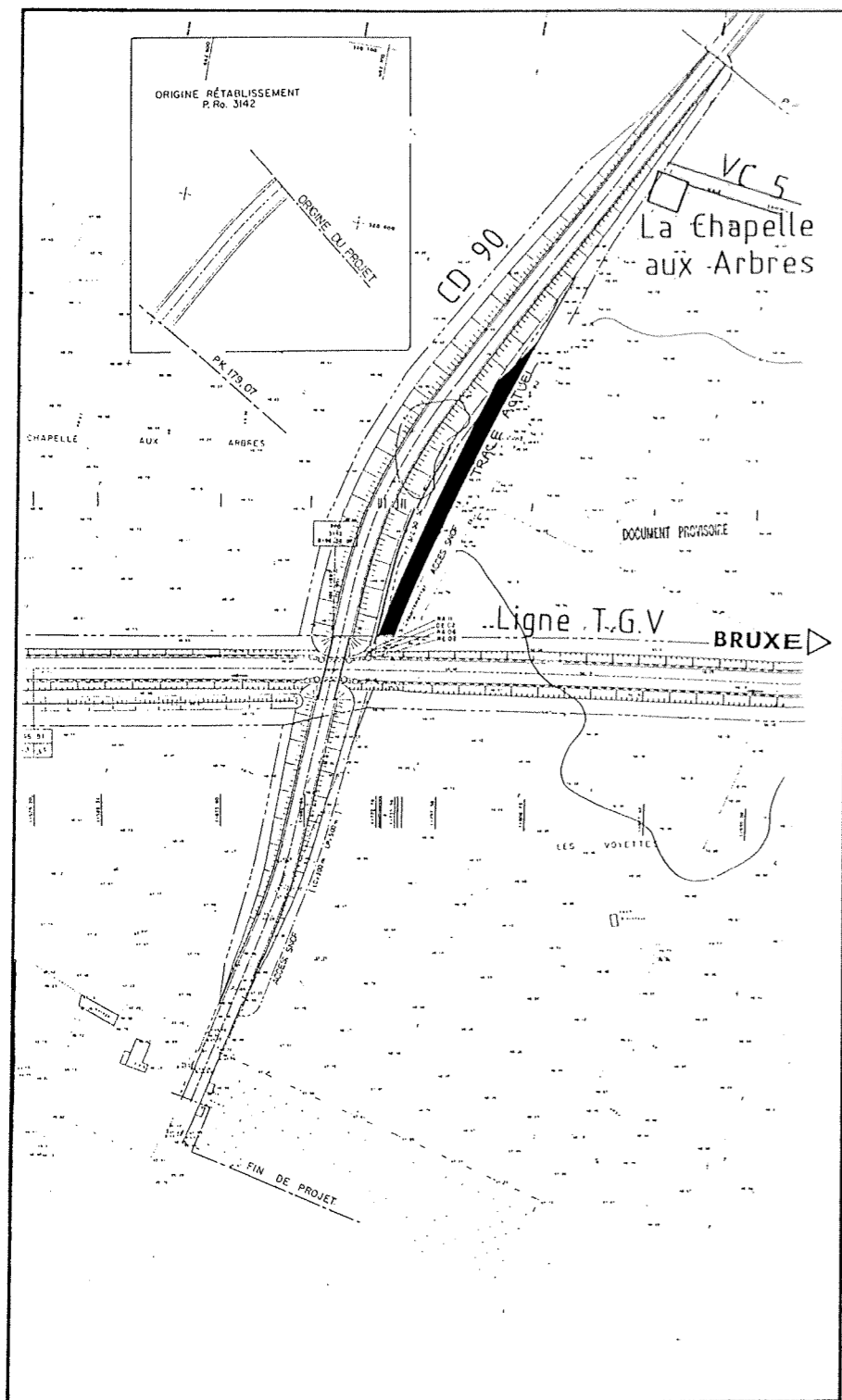
COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
POINT DE VUE N°6 : Après implantation de la ligne T.G.V

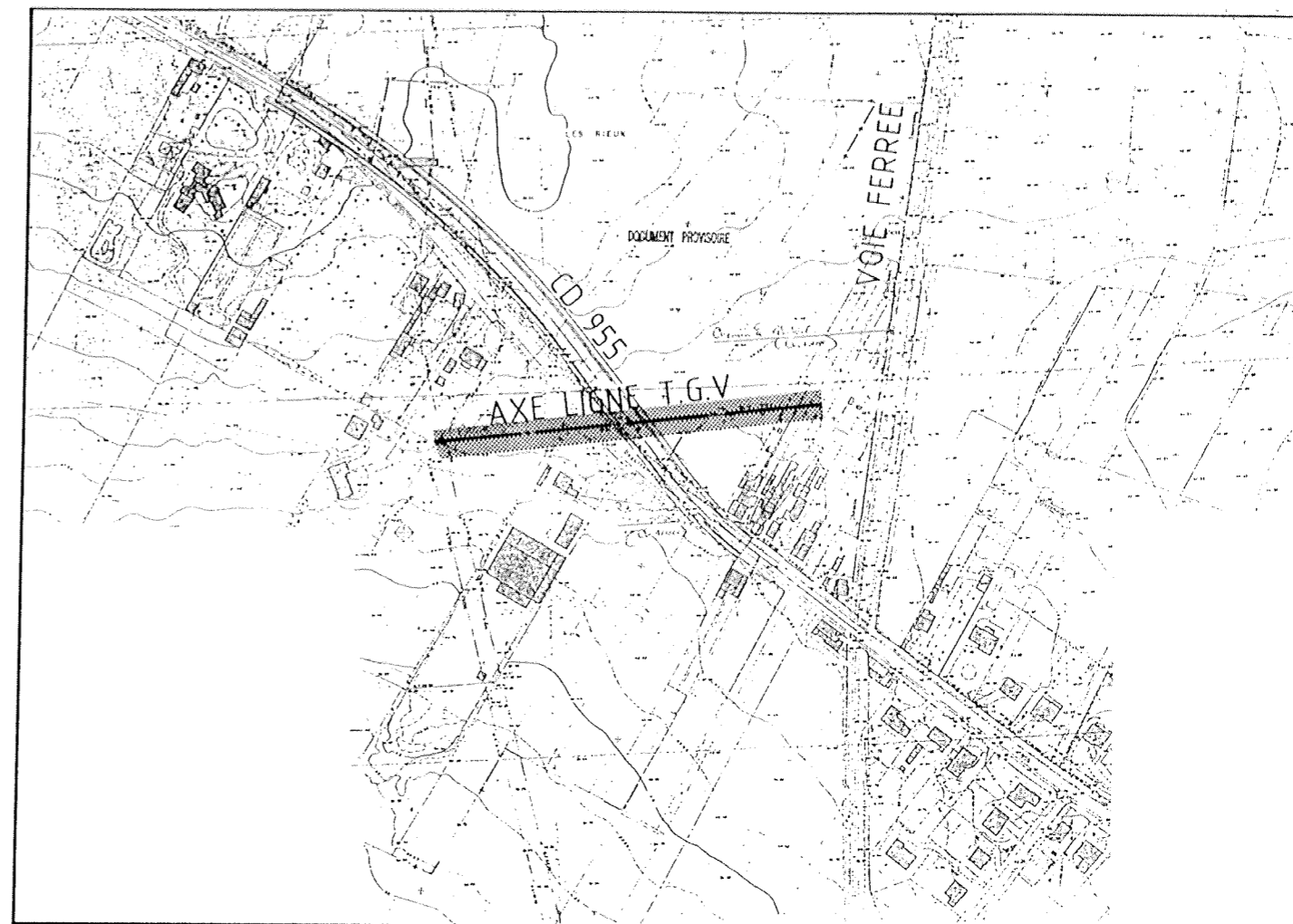
Date : Décembre 1989

PAYSAGES
COOP. SARL. GREY 335 447 855 11 15
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES D.P.L.G.
6 8, rue Léon Trélat
59800 LILLE
Tél. 20 550 600

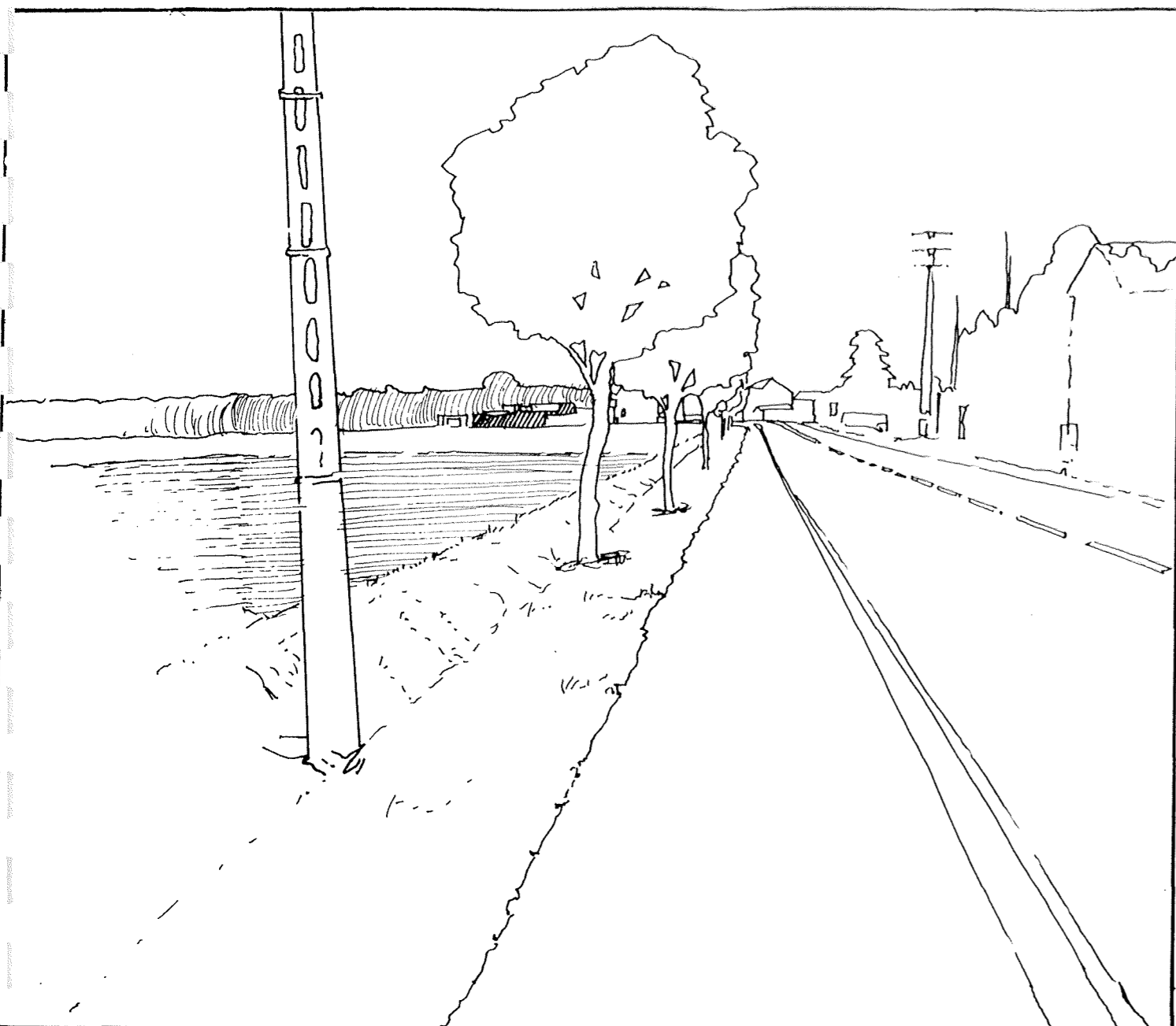
PROPOSITIONS



RETABLISSEMENT DU C.D 90

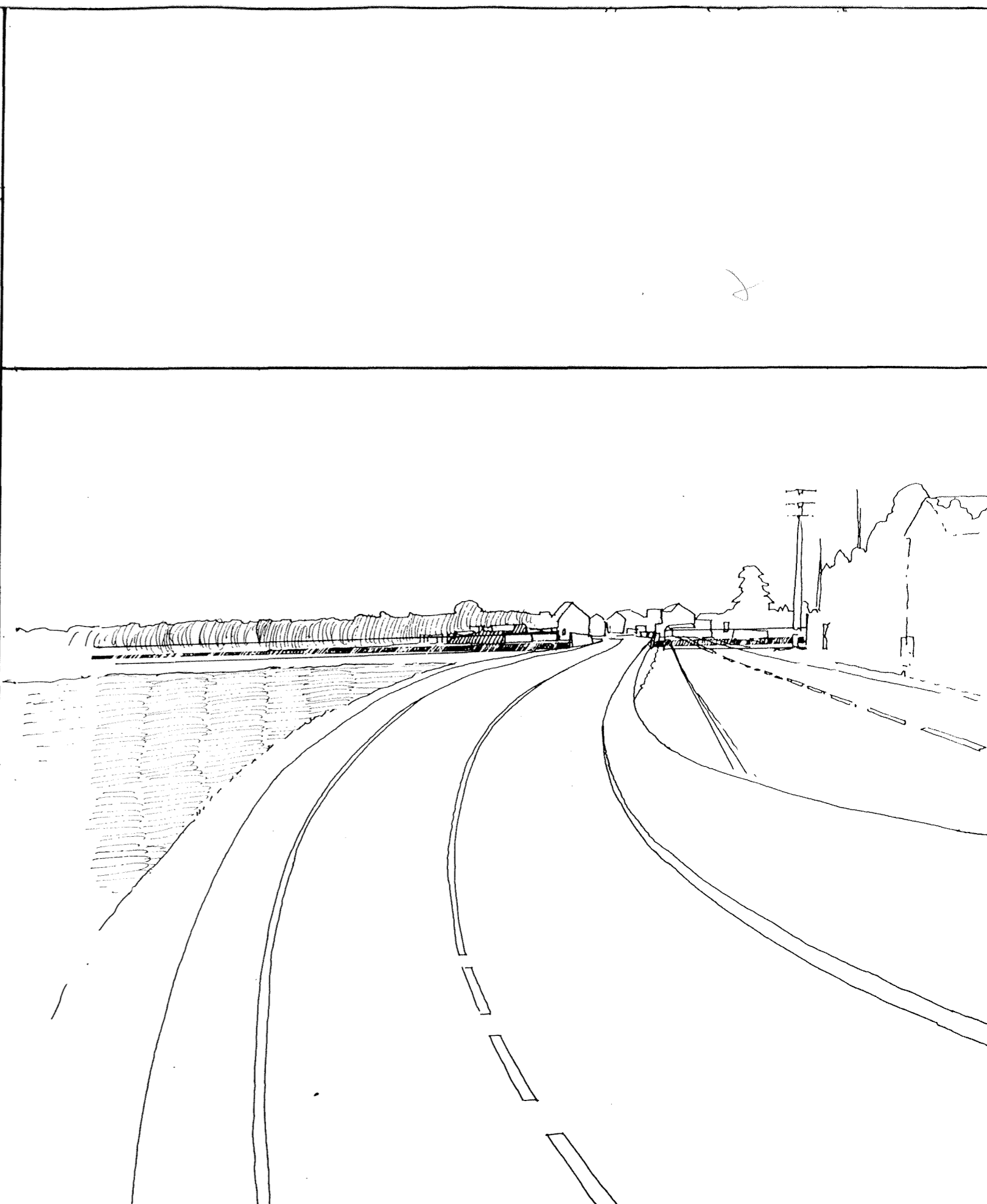


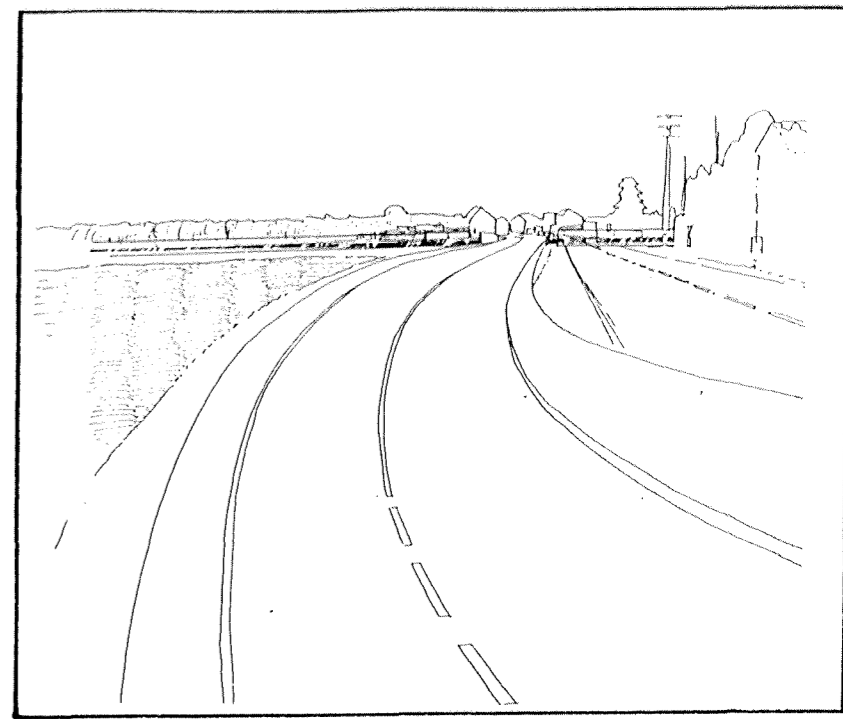
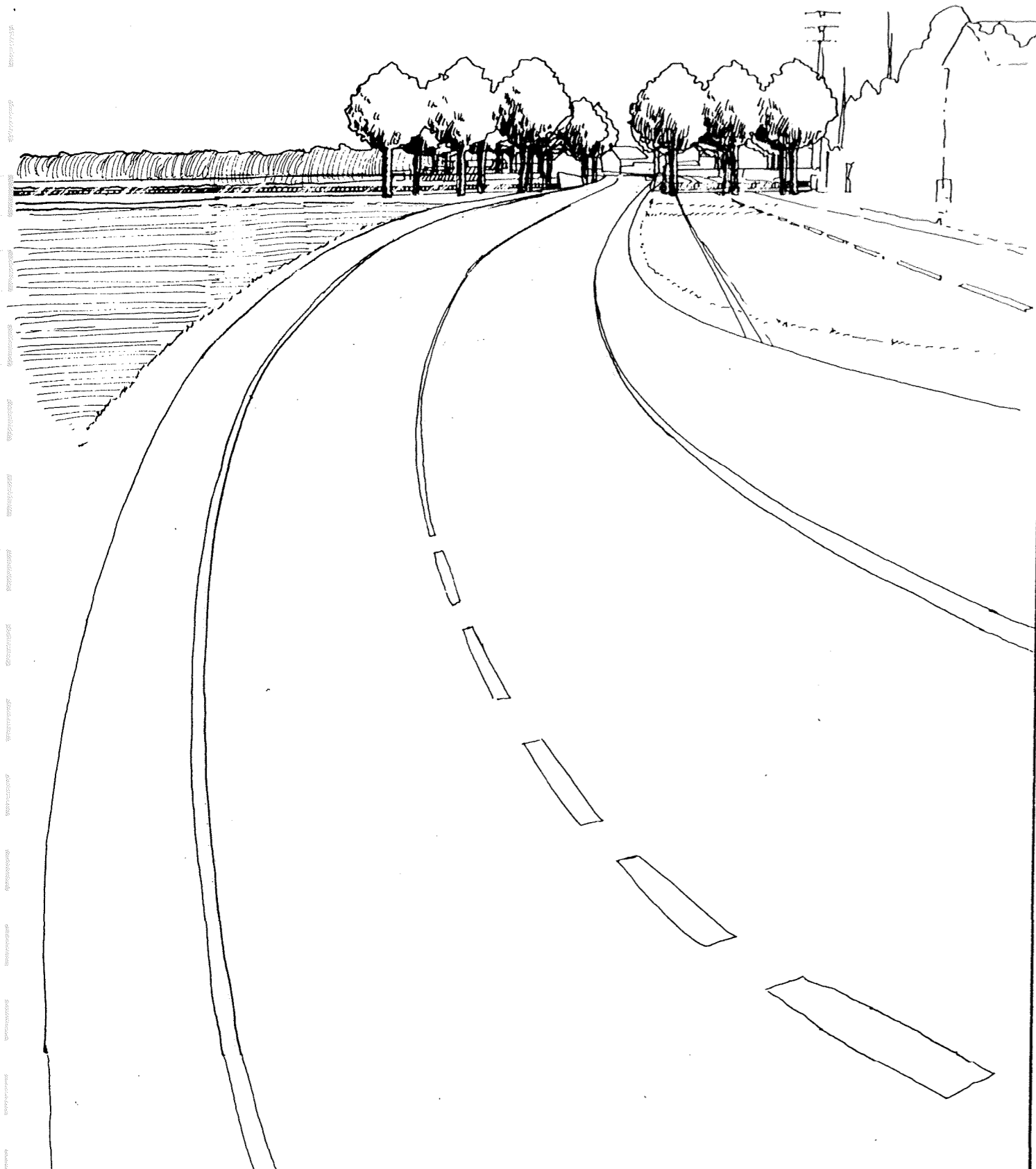
RETABLISSEMENT DU C.D 955



: Actuellement

: Après implantation de la ligne T.G.V





ETAT S.N.C.F. PROJETE

OBJECTIF : PROFITER DE L'IMPLANTATION DE CE NOUVEAU FRANCHISSEMENT A L'ENTREE DE CYSOING POUR MARQUER REELLEMENT L'ENTREE DE VILLE, CREER UNE " PORTE" A L'AIDE, PAR EXEMPLE DE QUATRE GROUPES DE TILLEULS TAILLES

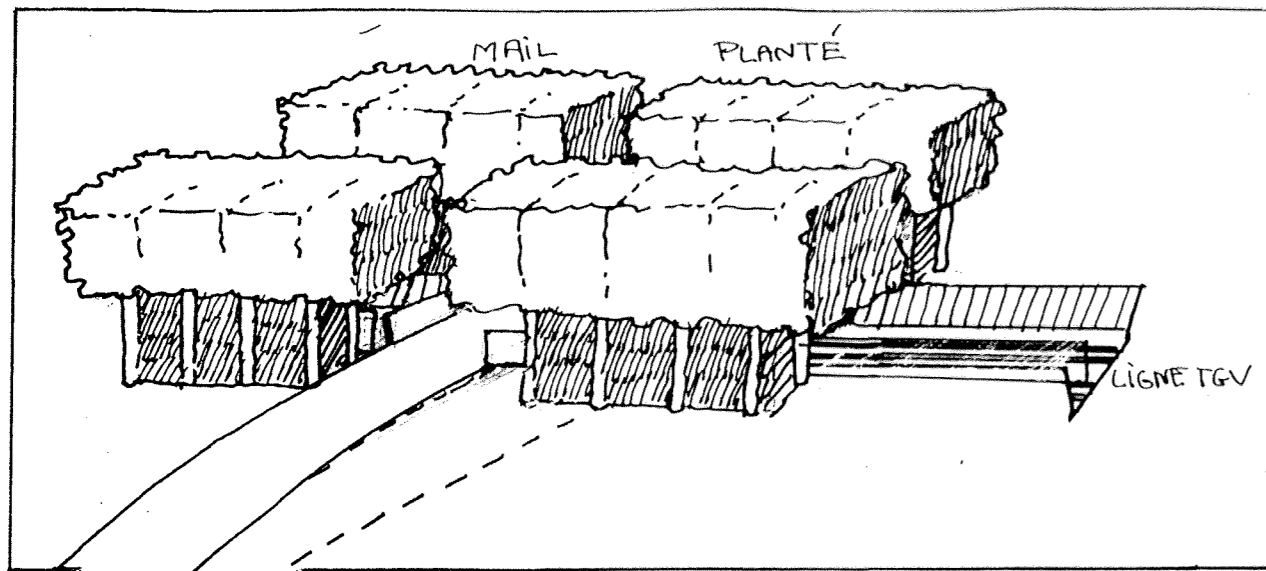
Plan d'ensemble

COMMUNE DE CYSOING

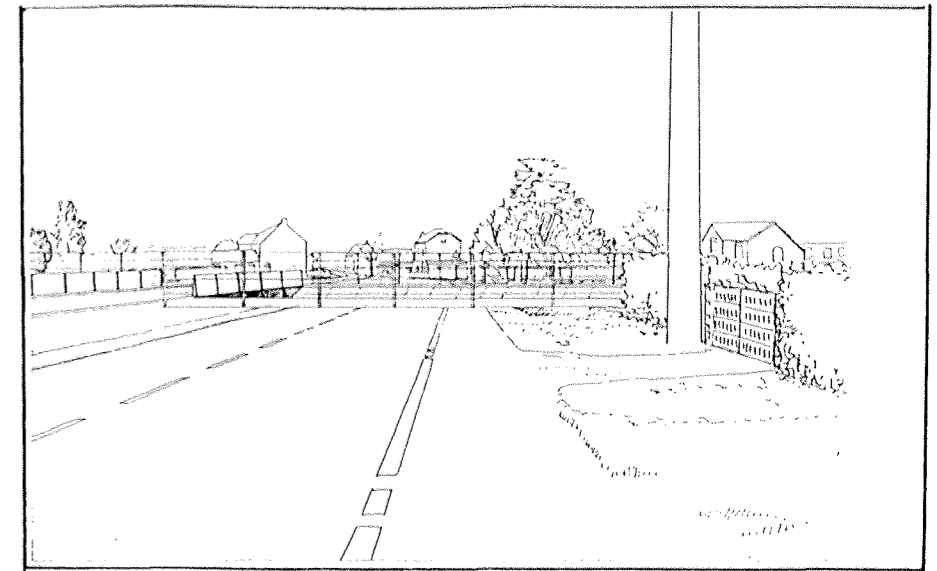
IMPACT DU TRACE T.G.V.
LE PASSAGE DU C.D 955 PROPOSITION

Echelle :
Date : Décembre 1989

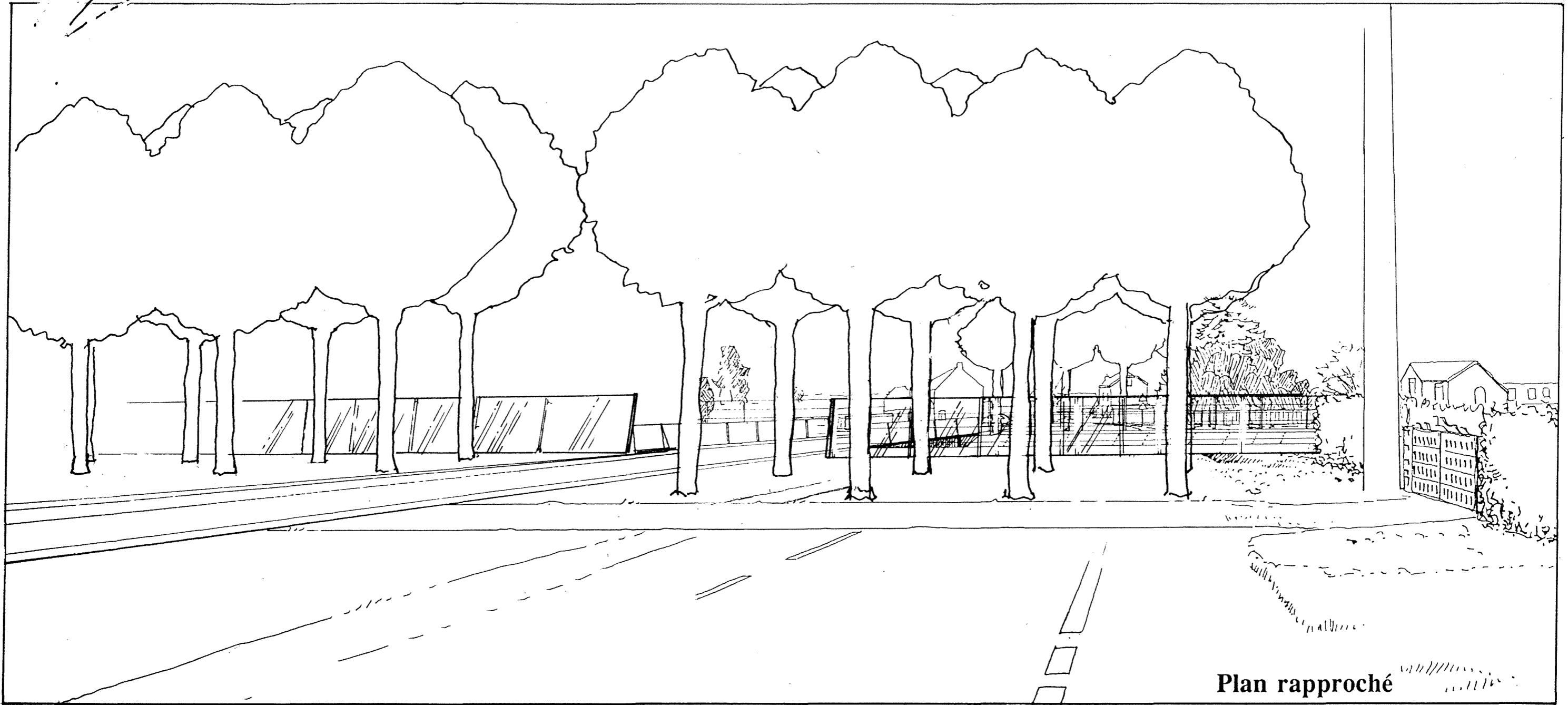
PAYSAGES
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES D.P. 2
6 B. rue Léon Trulin
59800 LILLE
Tél. 20 550 600



ETAT S.N.C.F
PROJETÉ



SCHEMA DE LA PROPOSITION



Plan rapproché

ACTUELLEMENT



APRES IMPLANTATION DU PONT ROUTIER

COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
LE PASSAGE DU C.D 90

Echelle :
Date : Décembre 1989

PAYSAGES
2004 SARL, 0987 200 000 000
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES D.P.L.G.
6 B, rue Léon Trulin
59800 LILLE
Tél. 20 550 600



COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
LE PASSAGE DU C.D 90 : Actuellement

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
2009 SAU. CAPET 225 401 210 110 110 110
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES D.P.L.G.
6 B. rue Léon Trépo
59600 LILLE
Tél. 20 550 600



COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
LE PASSAGE DU C.D 90 : Après implantation de la ligne T.G.V

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
5009 CARL D'ART 225 000 000 000
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES D.P.L.G.
6 - 8, rue Léon Trulin
59600 LILLE
Tél. 20 550 600



**OBJECTIF : EVITER L'ENCLAVEMENT DE LA CHAPELLE
AUX ARBRES PAR LE TALUS POUR LIMITER L'ATTEINTE,
ESTHETIQUE MAIS AUSSI ARCHITECTURALE AINSI QUE
L'ASPHYXIE DES ARBRES
PROPOSITION : N'IMPLANTER LE NOUVEAU TRACE DU C.D
90 QU'APRES LA CHAPELLE**

COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
LE PASSAGE DU C.D 90 : PROPOSITION

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
COMPLÈTEMENT DÉPENDANT
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES D.P.L.S
6 - 8, rue Léon Trulin
59800 LILLE
Tél. 20 550 600



COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
LE PASSAGE DE LA MARQUE: Actuellement

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES C.P.L.G.
6, rue Léon Trulin
59600 LILLE
Tél. 20 550 600



COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
LE PASSAGE DE LA MARQUE : Après implantation de la ligne T.G.V

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES D.P.L.G.
6 B. rue Léon Trulin
59600 LILLE
Tél. 20 550 600



**OBJECTIF : RETABLIR LA CONTINUTE DU PAYSAGE
DES BERGES DE LA MARQUE
PROPOSITION : MISE EN PLACE D'UNE LISIERE
ARBUSTIVE BASSE QUI OUTRE LE FAIT D'EFFACER LA
CLOTURE DE LA LIGNE PERMET DE SITUER UN
CHEMINEMENT ET UN PASSAGE PIETONNIER QU'IL
PARAIT NECESSAIRE DE PREVOIR
DEMANDER QUE SOIT APORTE UN SOIN PARTICULIER AU
TRAITEMENT DES TALUS ET DE L'OUVRAGE**

COMMUNE DE CYSOING

IMPACT DU TRACE T.G.V.
LE PASSAGE DE LA MARQUE : **PROPOSITION**

Date : Décembre 1989

PAYSAGES
BUREAU D'ETUDES
DE PAYSAGISTES O.P.S.
6, rue Léon Trulin
59600 LILLE
TÉL. 20 550 600