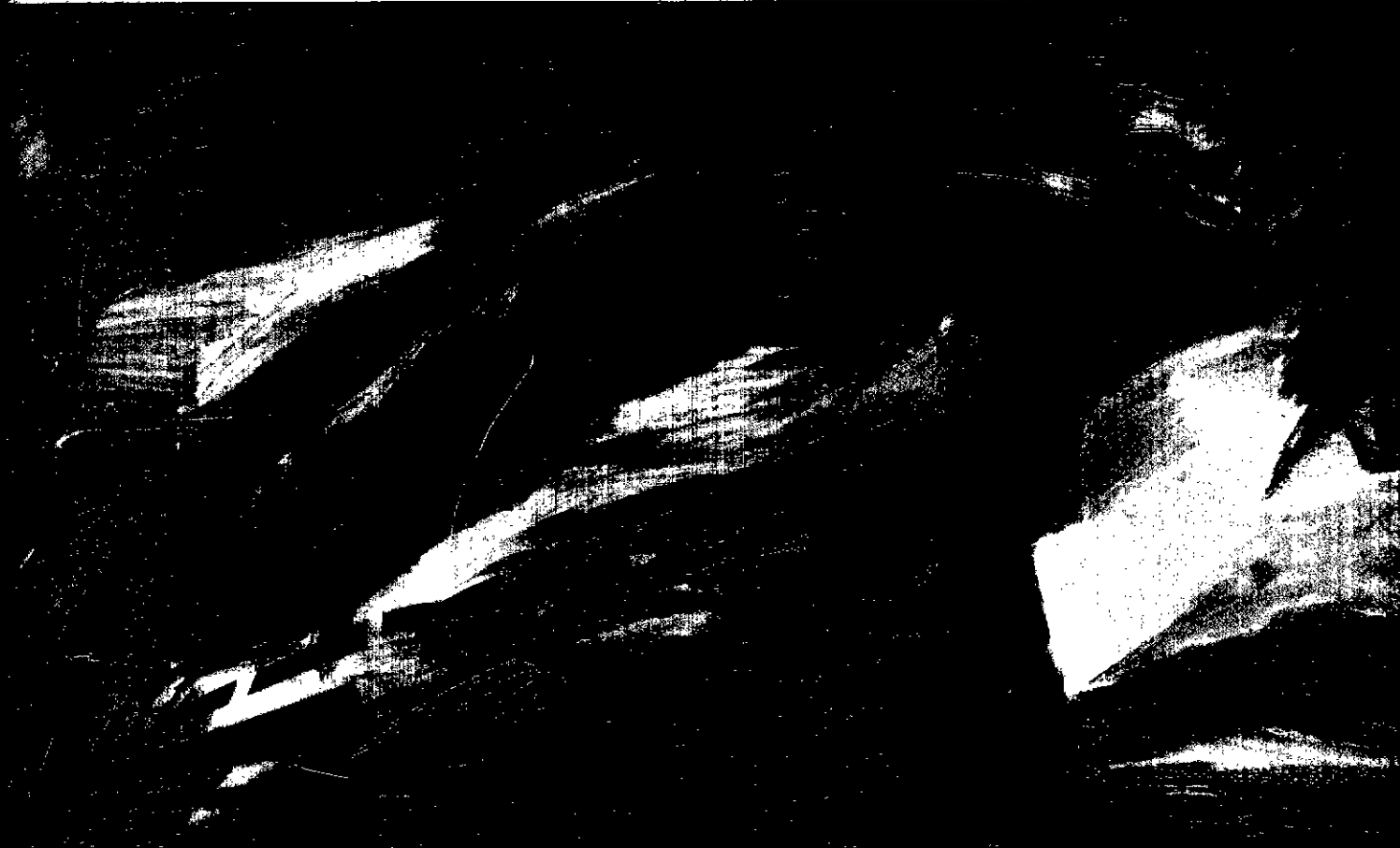




19643 RM

Agence de France
Presse

TGV Est européen Avant-Projet Sommaire



Juillet 1993

Dossier sectoriel



SNCF

MISSION TGV E n



**i ■ SOUS DOSSIER
TECHNIQUE**

**II ■ SOUS DOSSIER
D'ÉVALUATION
/IRONNEMENT/**

AVERTISSEMENT

**Ce document sectoriel est indissociable du dossier général
pour son utilisation.**

S O M M A I R E

1	PROFIL RETENU POUR LAIGNI NOUVELLE	3		
2	POINTS PARTICULIERS	5		
3	ÉTUDE GÉOLOGIQUE ET GÉOTECHNIQUE	7		
	Présentation sommaire			
	Difficultés géotechniques rencontrées et solutions retenues			
	Analyse des terrassements			
4	ÉTUDE HYDRAULIQUE		21	
	Caractéristiques générales et analyse des contraintes			
	Études hydrauliques spécifiques			
5	LES OUVRAGES D'ART		25	
	Les ouvrages d'art importants			
	Les ouvrages d'art courants			

S O M M A I R E

<p>1 .RELIEF ET GÉOLOGIE _____ 3</p> <p>Relief Géologie et contraintes géotechniques</p>	<p>6 . HABITAT ET URBANISME _____ .85</p> <p>Les grandes caractéristiques du secteur Le contexte Les activités Les caractéristiques de l'habitat Les documents d'urbanisme Les zones de loisirs</p>
<p>2 - EAUX SOUTERRAINES ET EAUX DE SURFACE ... 7</p> <p>Eaux souterraines et alimentation en eau potable des communes Eaux de surface</p>	<p>7 .PATRIMOINE CULTUREL _____ 93</p> <p>Sites et édifices remarquables Gisements archéologiques</p>
<p>3 .PATRIMOINE NATUREL _____ 13</p> <p>Introduction Description générale de la zone d'étude Recueil de données Caractérisation et description des milieux rencontrés Présentation et hiérarchisation des sites retenus Conclusion</p>	<p>8 .LOISIRS ET TOURISME _____ 109</p> <p>Présentation générale du secteur : ses potentialités touristiques Équipements actuels ou projetés liés aux activités récréatives et touristiques</p>
<p>4 -AGRICULTURE _____ 59</p> <p>Description des régions agricoles traversées Les types de sols rencontrés Les exploitations agricoles Les flux Synthèse</p>	<p>9 .PAYSAGE _____ 113</p> <p>Introduction Description des unités paysagères et définition des sensibilités</p>
<p>5 .SYLVICULTURE _____ 81</p> <p>Caractéristiques générales de la région sylvicole traversée Caractéristiques des boisements inclus dans la bande d'étude Conclusion</p>	<p>10 .CONTRAINTES TECHNIQUES _____ 133</p> <p>Les voies de communication Les réseaux Les canaux Les aérodromes Les projets routiers Autres contraintes et servitudes</p>

DESCRIPTION DU TRACÉ

Le tracé du TGV EST Européen dans le département de la Meuse se développe d'ouest en est sur une longueur de **60 km**, reliant la partie Champenoise de la ligne nouvelle au point obligé de franchissement de la Moselle, aux abords de PAGNY-SUR-MOSELLE.

Il est aussi direct que possible, dicté par une logique topographique tenant compte des contraintes fortes rencontrées, telles que la proximité du Lac de Madine et le relief des côtes de la Meuse franchi par la trouée de CHAILLON.

Il traverse successivement l'Argonne, le vaste plateau calcaire du Barrois et la Plaine humide de la Woëvre.

Le caractère essentiellement rural et agricole de cette région s'impose dès l'entrée dans le département. Au sud du vaste massif forestier qui la domine d'une centaine de mètres, la dépression naturelle du Seuil d'Argonne, parcourue par la ligne nouvelle de BRIZEAUX jusqu'à EVRES, se présente comme une large plaine argileuse, à l'aspect verdoyant, peu accidentée, où l'habitat groupé est la règle.

Le profil en long projeté y est calé proche du terrain naturel, jusqu'à la route départementale n° 122.

En abordant le plateau du Barrois, le tracé s'inscrit dans un espace fortement cultivé, de EVRES à ISSONCOURT. Le relief s'y accentue légèrement et, les déblais et remblais à réaliser sont plus importants qu'en Argonne. Le franchissement de l'Aire et de la RD **998** se situe sur le territoire de la commune de NUBECOURT.

Après le village caractéristique de DEUX-NOUDS devant BEAUZEE, le Bois-Dahaie est évité par le sud. Le tracé croise ensuite la route nationale n° 35 dite "La Voie Sacrée", à hauteur d'ISSONCOURT et sensiblement à mi-chemin entre BAR-LE-DUC et VERDUN. A l'ouest de cette intersection, et toujours sur le ban de la commune de TROIS-DOMAINES, subsistent les traces évidentes de la voie métrique du "Meusien"; c'est sur ce site que se déploieront les installations de la gare, provisoirement dénommée "Gare Meuse".

L'itinéraire rejoint alors la partie nord de la côte des Bars, couverte d'un vaste massif forestier continu entre ISSONCOURT et WOIMBEY.

S'écartant à bonne distance de BENOHE-VAUX, lieu de pèlerinage remarquable au cœur de ce massif boisé, il passe très au large au nord de THILLOMBOIS et de son château. La descente sur WOIMBEY et la vallée de la Meuse occasionne des remblais et

déblais importants, notamment en sortie du bois de BOUQUEMONT et dans la vallée du ruisseau de THILLOMBOIS.

La vallée de la Meuse est une zone délicate à franchir et les points de passage possibles y sont rares eu égard à la proximité des villages entre eux et aux contraintes liées à l'hydrologie du fleuve. Le tracé retenu entre BANNONCOURT et LACRODI enjambe au moyen de plusieurs ouvrages d'art importants toutes les voies de communication, concentrées en ce lieu : la Meuse et deux Fisseaux affluents, le Canal de l'est, trois routes départementales dont la très fréquentée RD **964**, des chemins ruraux ainsi que la voie ferrée LEROUVILLE-VERDUN.

La ligne nouvelle s'inscrit ensuite nécessairement dans le périmètre de la partie ouest du Parc naturel régional de Lorraine. Elle longe la RD 162 jusqu'à LAMORVILLE, pour franchir par deux fois la vallée de la Creue.

L'endroit le plus favorable pour traverser les Côtes de Meuse, avec leur revers abrupt et très boisé est la "trouée de Chaillon". Un long remblai de hauteur limitée relie, à travers une nouvelle fois la vallée de la Creuë, le vaste plateau cultivé au dessus de CHAILLON et de la butte de Chatillon, au passage étroit sous le "Haut-Plain", entre les étangs du Pré aux Fosses et les vergers de "La Barausse".

SOUS DOSSIER TECHNIQUE

Le tracé pénètre ensuite dans la plaine de la petite **WOEVRE**, vaste dépression humide très boisée et faiblement peuplée. Le projet s'y développe à travers les territoires de **VIGNEULLES-les-HATTONCHATEL** et de **BENEY-en-WOEVRE**, en léger remblai permettant d'assurer les franchissements de routes départementales importantes n° 908, 179 et 904. Une inflexion marquée vers le nord éloigne la ligne du **Lac de Madine** et ses activités de loisirs. Elle limite la longueur de la traversée des bois communaux de **VIGNEULLES** et de **HATTONCHATEL**.

Au sud de l'étang de **VIGNEULLES** et de la ferme de **Sébastopol**, le tracé longe le périmètre du site inscrit de **LACHAUSSEE** en pénétrant toutefois très légèrement dans la zone humide à préserver au titre de la Convention de **Ramsar**.

La ligne traverse enfin une zone où se succèdent pâturages et cultures, sur la dernière commune du secteur à **BENEY-en-WOEVRE**.

Les communes concernées par le tracé sont ;

BRIZEAUX - FOUCAUCOURT SUR THABAS - EVRES - NUBECOURT - BEAUSITE - TROIS DOMAINES - RAMBLUZIN et BENOITE VAUX - TILLY SUR MEUSE - THILLOMBOIS - BOUQUEMONT - WOIMBEY - BANNONCOURT - LACROIX SUR MEUSE - ROUVROIS SUR MEUSE - LAMORVILLE-VALBOIS - CHAILLON - VIGNEULLES LES HATTONCHATEL - BENEY EN WOEVRE.

DESCRIPTION DU TRACE

La ligne nouvelle pénètre en Meurthe-et-Moselle par la commune de XAMMES où elle traverse de vastes espaces agricoles.

Elle se dirige vers la vallée du Rupt de Mad après avoir franchi successivement terres cultivées et bosquets sur la commune de THIAUCOURT d'où elle s'élance par un grand viaduc surplombant le rupt de Mad et la voie ferrée Lérouville-Metz, pour rejoindre le bois du Fey à JAULNY, commune appartenant au Parc Naturel Régional de Lorraine.

Elle entreprend la traversée du plateau à travers d'immenses terres cultivées où l'habitat est inexistant, excepté quelques fermes isolées.

Après avoir traversé le bois communal de PRÉNY, la ligne aborde la descente vers la vallée de la Moselle en évitant au maximum les massifs boisés, le remarquable village de PRÉNY et l'agglomération de PAGNY-SUR-MOSELLE. Dès son arrivée sur la commune de VANDIERES, elle se dédouble pour former les raccords avec la ligne existante en direction de Metz et de Nancy.

La voie nouvelle s'engage alors hardiment par une succession de grands ouvrages, ponts et viaducs vers le franchissement de la RD 952, de la voie ferrée Nancy-Metz, du canal de la Moselle et son champ d'inondation, et enfin de la RN 57.

Le territoire communal de CHAMPEY est presque évité et c'est

sur la commune de PONT-À-MOUSSON, par la traversée du bois du Fréhaut que le tracé se poursuit, tutoyant au passage le domaine communal de BOUXIÈRES-SOUS-FROIDMONT, pour atteindre LES-MENUS, commune du parcours en Meurthe-et-Moselle, où la ligne pénètre par le bois de la Voivrotte, enjambe l'autoroute A 31, puis la RD 910 et enfin la rivière de la Seille, limite de département entre Meurthe-et-Moselle et Moselle.

Les communes concernées par le tracé sont :

XAMMES - THIAUCOURT - REGNIEVILLE - JAULNY - PRÉNY - PAGNY-SUR-MOSELLE - VANDIÈRES - CHAMPEY-SUR-MOSELLE - PONT-À-MOUSSON - BOUXIÈRES-SOUS-FROIDMONT - LESMENILS.

DESCRIPTION DU TRACÉ

Ce secteur, localisé sur l'arrondissement de Metz-Campagne, est orienté selon un axe ouestest. Son tracé se trouve imposé par deux contraintes situées à ses extrémités :

- à l'ouest le franchissement de la vallée de la Moselle,
- à l'est les raccordements vers l'Allemagne.

La ligne, d'une longueur d'environ 22 km, aborde ce secteur après franchissement de la Seille sur la commune de CHEMINOT.

Cette rivière, formant la limite entre les départements de Meurthe et Moselle et Moselle, donne naissance à une vallée dont le fond est inondable sur une largeur de 400 m environ.

Cette ligne traverse ensuite le plateau marneux calcaire de LOUVIGNY

qui est essentiellement voué à la grande culture (céréales et oléagineux).

C'est sur cette commune, à mi-distance de l'autoroute A31 et de l'Aéroport Régional de Lorraine, qu'est implantée la gare Lorraine.

Entre SAINT-JURE et VIGNY, le tracé s'incurve vers le sud pour s'éloigner de la commune de SOLGNE avant de franchir la RD 955.

La seconde partie de ce secteur de LUPPY à THIMONVILLE correspond à une région plus boisée et plus humide.

Les Bois de MONCHEUX et de LUPPY sont traversés essentiellement en tranchée, puis sur la commune de TRAGNY le tracé longe le Bois d'HEDRANGE par le sud, le petit et le grand CHARMOIS par le nord.

Après franchissement du ruisseau de l'Elme, la ligne aborde la dernière commune du secteur, THIMONVILLE, où sont situées les origines des raccordements vers SARREBRUCK et BAUDRECOURT.

Les communes concernées par le tracé sont :

CHEMINOT - LOUVIGNY -
SI-JURE - PAGNY-LES-GOIN -
VIGNY - SECOURT - SOLGNE -
SAILLY - ACHÂTEL - MONCHEUX -
LUPPY - TRAGNY - FLOCOURT -
THIMONVILLE.

DESCRIPTION DU TRACÉ

Ce secteur, essentiellement localisé sur l'arrondissement de CHATEAU-SALINS, concerne également quelques communes des arrondissements de BOULAY et FORBACH.

L'ouvrage est constitué des "raccordements de BAUDRECOURT et de la ligne proprement dite dont le tracé relie la zone des raccordements au nord de l'agglomération sarrebourgeoise puis le point de passage dans le massif vosgien, dans sa partie la plus étroite.

La ligne proprement dite, d'une longueur de 37 km, aborde le secteur au sud du village de SAINT-EPVRE, franchit la vallée inondable de la Nied au nord de MORVILLE et de l'étang de LUCY. Le relief peu perturbé de cette zone permet l'établissement de remblais et tranchées de hauteur limitée.

Le relief s'accroît légèrement aux abords de la zone boisée rencontrée au sud du Bois du Baron, à la traversée du couloir d'outremont et dans la partie nord du Bois des Seigneurs.

Entre MARTHILLE et DESTRY, le tracé s'oriente vers le sud. Le relief, non boisé, devient plus accidenté. Il occasionne des remblais et déblais plus importants, en particulier au passage de la RN 74 entre ACHAIN et BARONVILLE.

On rencontre ce type de relief entre PEVANGE et RODE, au sud de l'étang du Grand Moulin de MORHANGE.

La ligne pénètre ensuite dans un secteur où se succèdent des massifs boisés que séparent des couloirs de culture. Il s'agit du Bois de Conthil, de la partie extrême nord du Parc Naturel Régional de Lonaine (la Ferme Sainte-Suzanne, le Bois de la Côte de l'Empereur, la Ferme de Dordal) ainsi que de la Forêt de Benesperd et du Bois des Cordes au nord des anciennes carrières de gypse de GUEBLING.

Un viaduc permet le franchissement du relief aux abords des étangs de BOURGALTROFF.

C'est à son entrée sur la commune au sud de BASSING, que le tracé retrouve une zone plus ondulée où prédominent des cultures. On retrouve ce même relief au sud de WM-NOM-LES-DIEUZE et de CUTTING. Le pmfd de la ligne est bas.

RORBACH-LES-DIEUZE et LOUDREFING sont les deux dernières communes du Secteur. Essentiellement en tranchée, la ligne traverse la forêt d'Albestroff à son point le plus étroit, au nord de la RD 27. C'est à cet endroit qu'elle pénètre à nouveau dans le Parc Naturel Régional.

Les raccordements de BAUDRECOURT ont une longueur de 16 km environ. Situés dans

des zones inondables, ils sont constitués en grande partie de remblais dont la hauteur a été réduite au maximum en tenant compte des impératifs hydrologiques et des points obligés que sont les voies ferrées et les routes existantes.

Les raccordements sont au nombre de deux :

- le raccordement de PARIS à SARREBRUCK se débranche de la ligne nouvelle en double voie. Il longe la zone inondable de la Nied au pied du château de SAINT-EPVRE; le raccordement passe à voie unique entre SAINT-EPVRE et BAUDRECOURT peu après le franchissement de la RD 110b.

Cette voie unique enjambe la voie ferrée de Réding-Metz, les rivières de la Nied et la Rotte, puis les RD 999 et 910 à mi-chemin entre HAN-SUR-NIED et VATIMONT, et HAN-SUR-NIED et HERNY. Elle se raccorde, à niveau, à la ligne Metz-Sarrebruck avant le village de HERNY;

- le raccordement LUXEMBOURG - STRASBOURG permettra aux circulations assurant la relation Luxembourg-Strasbourg d'emprunter la nouvelle ligne de BAUDRECOURT à STRASBOURG. Ce raccordement est en voie unique à son origine sur la ligne Reding-Metz, au droit de l'ancienne gare de BAUDRE-

SOUS DOSSIER TECHNIQUE

COURT. C'est avant la RD 70 que le raccordement passe à double voie et à la lisière sud du Bois du Baron que les deux voies se raccordent à niveaux décalés sur la ligne nouvelle.

Les communes concernées par le projet sont :

**SAINT-EPVRE - MORVILLE -
SUR-NIED - BAUDRECOURT -
VATIMONT - HAN-SUR-NIED -
HERNY - LUCY - CHENOIS -
LESSE - BRULANGE - MAR-
THILLE - DESTRY - ACHAIN -
BARONVILLE - MORHANGE -
PEVANGE - RICHE - CONTHIL
- ZARBELING - RODALBE -**

**LIDREZING - BENESTROFF -
GUEBLING - BOURGALTROFF
- BASSING - DOMNOM-LES-
DIEUZE - CUTTING - RORBA-
CH-LES-DIEUZE - LOUDRE-
FING.**

DESCRIPTION DU TRACÉ

Ce secteur commence à l'entrée ouest de la clairière de BELLES-FORETS et se termine à DANNE-ET-QUATRE-VENTS, point quasiment obligé de la traversée des Vosges. Il est entièrement situé **sur** l'Arrondissement de SARREBOURG.

19 communes sont concernées par les **35** kilomètres du tracé ce sont, en allant d'ouest en est: GUERMANGE - BELLES-FORETS (ANGVILLER et BISPING) - FRIBOURG - LANGATTE - HAUT-CLOCHER - DOLVING - SARRALTROFF - HILBESHEIM - REDING - VIEUX LIXHEIM - LIXHEIM - BROUVILLER - HERANGE - BOURSCHEID - ZILLING - MITTELBRONN - VILSBERG - PHALSBOURG - DA " E ET QUATRE VENTS.

A cette liste, il convient d'ajouter SARREBOURG concernée par le raccordement entre la ligne actuelle et la ligne TGV.

Les principales caractéristiques du tracé sont les suivantes:

- le Pays des Etangs: la ligne TGV franchit un espace forestier important, la forêt de FENETRANGE parsemée d'étangs et de clairières, dont la quasi-totalité est intégrée dans le Parc Naturel Régional de Lorraine.

Sur près de **13 km**, la ligne épouse relativement bien un terrain peu mouvementé.

Les principaux sites rencontrés sont: les clairières de BELLES-FORETS et de la Ferme des Friches - A signaler le franchissement du canal des Houillères de la Sarre, non loin de la clairière d'Albeschaux.

- au-delà, la ligne traverse **sur** 9 km environ un relief un peu plus mouvementé, dû notamment à la présence des cours d'eau tels que le Landbach et la Sarre.

Cela se traduit par des remblais et des déblais plus importants, dont l'emprise au sol peut être d'une centaine de mètres.

Le vallon du Landbach entre HAUT-CLOCHER et DOLVING, site archéologique important (villa gallo-romaine de ST ULRICH) et la vallée de la Sarre au sud de SARRALTROFF demandent un traitement paysager particulier.

- de REDING à ZILLING, sur **12 km**, le profil en long de la ligne redevient très proche du terrain traversé. C'est à HERANGE que le tracé se rapproche le plus des habitations (de l'ordre de **150** mètres).

- enfin, à partir de MITTELBRONN, où le tracé franchit l'autoroute **A4**, on trouve un relief plus tourmenté annonçant les Vosges proches. Il y a donc une succession de remblais et déblais de hauteur moyenne (10-12 m). La ligne, au nord de PHALSBOURG, se rapproche le plus possible de l'autoroute avant l'entrée en Alsace, afin de ne pas perturber la quiétude du site de Bonne Fontaine.

DESCRIPTION DU TRACÉ

Ce Secteur est entièrement situé dans le département du Bas-Rhin. Trois régions naturelles bien typées sont traversées par le projet, les Vosges à l'Ouest, les collines sous-vosgiennes du Kochersberg jusqu'à OLWISHEIM et la plaine rhénane sur le reste du tracé.

21 communes sont concernées par les 38 kilomètres du tracé: ECKARTSWILLER, SAINT-JEAN-SAVERNE, ERNOLSHFJMLLES-SAVERNE, STEINBOURG, HATTMATT, DETTWILLER, WILWISHEIM, LUPSTEIN, LIT-TENHEIM, INGENHEIM, SAES-SOLSHEIM, DUNTZENHEIM, GOUGENHEIM, GINGSHEIM, MITTELHAUSEN, BERSTETT-RUMERSHEIM, MITTELSCHAEFFOLSHEIM, OLWISHEIM, ECKWERSHEIM, VENDENHEIM, LAMPERTHEIM.

A cette liste, il convient d'ajouter STRASBOURG concernée par la liaison entre les réseaux à grande vitesse allemand et français.

Les principales caractéristiques du tracé sont les suivantes:

- Les **Vosges**: c'est pratiquement jumelée à l'autoroute A4 que la ligne TGV arrive dans le Bas-Rhin et dans le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord récemment classé réserve mondiale de biosphère. Elle franchit le massif gréseux des Vosges par un tunnel d'une longueur d'environ 3,9 Km préservant ainsi son intérêt sylvi-cole, biologique, faunistique, pay-sager et touristique.

Elle traverse ensuite un paysage rural traditionnel et très sensible de vergers et de petits champs tout en restant le plus rapproché possible de l'autoroute qu'elle franchit à DETTWILLER.

Après une succession de déblais et de remblais, elle opère la traversée de la vallée inondable de la **Zorn** à l'amont de WILWISHEIM avec plusieurs ouvrages notamment sur la RD 421, sur la voie ferrée **Pais-Strasbourg**, sur la **Zorn** et sur le canal de la Marne au Rhin.

- Le Kochersberg: au-delà la ligne traverse sur 10 Km environ un vaste moutonnement de petites col-lines sous-vosgiennes à dominante agricole appelées le Kochersberg, ce qui se traduit par des déblais et des remblais plus importants, dont

l'emprise au sol atteint quelquefois la centaine de mètres. Le profil en long redevient proche du terrain naturel à l'Est de MITTELHAU-SEN. D'INGENHEIM à OLWI-SHEIM la ligne TGV s'inscrit le mieux possible entre les villages à habitat bien regroupé, dans les terres loessiques à fortes cultures **céréalières**, en évitant au maximum la vigne et le houblon.

C'est à MITTELSCHAEFFOL-SHEIM que l'impact sur les hou-blonniers est le plus important.

- La plaine du **Rhin**: au Nord d'ECKWERSHEIM la ligne nou-velle décrit une grande courbe pour se raccorder à l'infrastructure ferroviaire existante à VENDEN-HEIM.

Un profil en remblai est nécessaire pour franchir le canal de la Marne au **Rhin**.

La possibilité d'une jonction direc-te future vers l'Allemagne est pré-servée.

Dans un premier temps, les TGV relieront l'Allemagne par la gare de Strasbourg et la ligne Strasbourg-Kehl dont l'amélioration et notam-ment le doublement du pont sur le **Rhin** sont prévus.