



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé  
de l'environnement

## Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734\*02

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection  
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat  
compétente en matière d'environnement*

**Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative**

Cadre réservé à l'administration		
Date de réception <b>30/04/2014</b>	Dossier complet le <b>30/04/2014</b>	N° d'enregistrement <b>F-042-14-C-0048</b>

### 1. Intitulé du projet

Suppression du Passage à Niveau n° 20 à MOLSHEIM (67)

### 2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

#### 2.1 Personne physique

Nom  Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET  Forme juridique

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

### 3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
6. d) 7. a)	Route d'une longueur de 530 m Pont d'une longueur inférieure à 100 m

### 4. Caractéristiques générales du projet

**Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire**

#### 4.1 Nature du projet

Dans le cadre de la suppression du passage à niveau n°20 prioritaire, de la ligne ferroviaire de Strasbourg à St-Dié, les caractéristiques générales du projet consistent en:

- Création d'un pont-rail à gabarit réduit au droit du passage à niveau actuel sous maîtrise d'ouvrage de Réseau Ferré de France. La voie ferrée reste au même niveau et la route passera sous la voie.
- Les travaux routiers, effectués sous le pont-rail afin de rétablir la route existante, seront réalisés sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général du Bas Rhin.
- La route sous le pont-rail permettra la séparation des flux de véhicules et des piétons-cyclistes.
- Le passage souterrain existant permettant l'accès au quai de la gare de Molsheim sera mis aux normes d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.
- Le gabarit du pont-rail est le suivant: il fera 30 m de long, aura une largeur de 15 m.

## 4.2 Objectifs du projet

Les objectifs de la suppression sont les suivants :

- sécurisation du site par la suppression du passage à niveau prioritaire inscrit au programme de sécurisation national ;
- la mise aux normes pour les personnes à mobilité réduite du passage souterrain existant en Gare de Molsheim.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase de réalisation

Les travaux seront réalisés en plusieurs phases :

- Phase 1 : Adaptation du passage souterrain piétons et cycles existant à proximité du passage à niveau à déniveler pour rendre conforme l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
- Phase 2 : Démolition des bâtiments situés sur le nouveau tracé routier et libération des emprises ;
- Phase 3 : Construction du pont-rail et de la section routière courante Avenue de la Gare y compris la trémie;
- Phase 4 : Rétablissement des raccordements de la section courante aux différentes routes (route de Dachstein, rue de la Hardt, rue de la Fonderie et rue de la Commanderie) ;

La phase 1 permettra le passage des cyclistes et personnes à mobilité réduite pendant toute la durée des travaux.

Les phases 2 et 4 seront réalisées sous circulation routière alternée.

Le "pont-rail" sera réalisé sous interruption totale des circulations routières et majoritairement de nuit en période de non circulation des trains. Les usagers utiliseront le contournement existant de Molsheim.

La trémie et la section courante (phase 3) seront également réalisées sous interruption totale des circulations routières.

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le trafic prévu après la mise en service de la trémie restera similaire au trafic actuel :

- trafic routier de l'ordre de 16 000 véhicules / jour.
- trafic ferroviaire moyen de 110 trains / jour.

A terme, le plan de circulation du quartier ne sera pas modifié : les circulations "douces" et les personnes à mobilité réduite auront un cheminement dédié dans la trémie créée .

**4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?**

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet sera soumis aux procédures administratives suivantes:

- déclaration d'existence (fait par le Conseil Général 67).
- porté à connaissance au titre de la loi sur l'Eau (fait par le Conseil Général 67).
- déclaration d'utilité publique (si expropriation nécessaire).
- déclaration de projet.

**4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli**

Déclaration d'utilité publique ou Déclaration de projet selon négociations foncières en cours.

**4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées**

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Superficie globale du projet :	20 000m <sup>2</sup>
Longueur "Pont-rail" :	30 m
Largeur "Pont-rail" :	15 m
Longueur de la trémie :	140 m
Largeur des chaussées circulées sous trémie :	3,50 m

**4.6 Localisation du projet**

Adresse et commune(s) d'implantation

Avenue de la Gare  
 67120 MOLSHEIM  
 Y compris raccordements  
 Rue de Dachstein  
 Route Industrielle de la Hardt  
 Rue de la Commanderie  
 Rue de la Fonderie

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 7 ° 29 ' 57 " 4 Lat. 48 ° 32 ' 13 " 3

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :

Point de départ : Long. 7 ° 29 ' 55 " 8 Lat. 48 ° 32 ' 09 " 4

Point d'arrivée : Long. 7 ° 29 ' 56 " 5 Lat. 48 ° 32 ' 16 " 2

Communes traversées :

MOLSHEIM

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui  Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ? Oui  Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ? Oui  Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

### 5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Le projet se situe en zone urbaine.

Voici les différents usages du sol actuellement :

- voirie routière existante,
- voie ferrée,
- talus ferroviaires et trottoirs,
- habitations.

Des terrains servant aujourd'hui de parking et d'habitations seront utilisées pour les emprises de la nouvelle voirie.

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui

Non

Si oui, intitulé et date d'approbation :  
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

Plan Local d'Urbanisme approuvé le 30 juin 2006

Règlement applicable à la zone du projet :

Au nord de la voie ferrée : zone Uaci

Au Sud de la voie ferrée : zone Uxa

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

### 5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Carte de bruit stratégique et PPBE dans le Bas-Rhin (notamment RD422 au droit du Passage à Niveau n°20) Voir Arrêté préfectoral du 19 août 2013 portant révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans le département du Bas-Rhin.

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPRn Inondation prescrit le 28/06/2011 R111.3 Inondation (Bruche) approuvé le 25/11/1992 PPRt Risque industriel - Effets toxiques (PPRT MESSIER SERVICES) prescrit le 26/07/2010
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
d'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZSC FR4201801 "Massif du Donon, du Schneeberg et du Grossmann" à environ 8km au nord-ouest SIC FR4201797 "Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin" à environ 9km au sud-est.
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe dans le périmètre de protection de 2 monuments historiques : - Ancienne Eglise des Jésuites (classée) - Grande Croix du cimetière de Molsheim (inscrite)

## 6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

### 6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La trémie de 4m de profondeur sera composée d'un cuvelage étanche pour isoler le passage inférieur de la nappe alluviale sub-affleurante. En phase travaux, des dispositions spécifiques seront prises pour assainir par pompage le site du chantier.
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'aménagement nécessite l'extraction d'environ: 32000 m <sup>3</sup> de matériaux dont 27000 m <sup>3</sup> pour la trémie. 6000 m <sup>3</sup> seront réutilisés sur site, 26000 m <sup>3</sup> seront évacués et soit mis en décharge soit revalorisés dans le cadre d'autres chantiers ; dans tous les cas, les matériaux évacués seront transportés par camions.
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet est situé sur des parcelles entièrement anthropisées.
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Plan de prévention du bruit : en phase exploitation, les nuisances acoustiques seront moindres que celles actuelles en raison de la fluidification du trafic.  La Zone identifiée Natura 2000 est très éloignée du projet. Ce projet se situe dans la zone de protection de deux monuments historiques, mais ne présente aucune élévation.

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Risques et nuisances</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Site Seveso AS à moins de 600m du Passage à Niveau n°20 (MESSIER Services). Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPTR) de cette entreprise (qui a été prescrit le 26/07/2010, puis represcrit le 11/12/2012) devrait être approuvé courant 2014. Voir à cet effet <a href="http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr/messier-bugattidowty-a800.html">http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr/messier-bugattidowty-a800.html</a>
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La zone inondable de la Bruche (cf. R111-3 valant PPRI) s'étend jusqu'au Passage à Niveau n°20.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Il n'est prévu l'utilisation d'aucun produit dangereux durant la réalisation des travaux ; si toutefois un produit s'avérait indispensable, des bacs de rétention seraient mis en œuvre dont la hauteur serait supérieure à la hauteur des plus hautes eaux en cas d'inondation.
<b>Commodités de voisinage</b>	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pour la phase exploitation, une modélisation acoustique a été réalisée par le CG67. Un merlon de 3m de haut sera prolongé sur 100m pour protéger les habitations de la rue de la Fonderie. De plus, un logement situé route de Dachstein (récepteur R76 sur carte jointe en annexe) bénéficiera d'un isolement acoustique de 30dB(A)(modification significative due au projet de +2dB(A) et dépassement du seuil de 60dB(A)).  En phase travaux, pour minimiser les nuisances acoustiques, l'utilisation de matériels répondant aux normes et règlements en vigueur, et respectant l'Art. 5 de l'Arrêté Municipal du 11 février 1985, sera exigé.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Les travaux liés à la construction du pont-rail sont susceptibles d'engendrer des vibrations. Les engins utilisés seront aux normes pendant la phase transitoire. Tout sera mis en œuvre pour minimiser les vibrations en phase d'exploitation, les nouveaux tabliers n'engendreront pas plus de vibrations qu'avant.

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Il est prévu de renouveler l'éclairage public existant aux abords immédiats de l'ouvrage.</p> <p>Le chantier est prévu de jour, excepté dans les emprises ferroviaires où ces travaux seront réalisés de nuit avec un éclairage ponctuel et adapté au droit du chantier élémentaire actif.</p> <p>En phase travaux, attendu qu'il n'existe pas de riverain aux abords direct du chantier, cet éclairage ne causera pas de nuisances spécifique.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>En phase exploitation, les niveaux trafics et les nuisances associées resteront sensiblement identiques (voire amélioration liées à la fluidification du trafic).</p> <p>Durant la phase de travaux, des émissions de poussières dans l'atmosphère seront possibles. Toutefois, celles-ci seront limitées dans le temps, et réduites par un arrosage adéquat.</p>
<b>Pollutions</b>	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le bilan des surfaces imperméabilisées augmente du fait du raccordement de la surface de la trémie.</p> <p>Ces eaux seront collectées puis rejetées dans le réseau existant à un débit limité de 5 litres/s/ha conformément au règlement de la Communauté de Communes de la région de Molsheim-Mutzig en vigueur.</p> <p>Après relevage, une rétention de 107m³ sera donc mise en place, dimensionnée pour une période de retour d'insuffisance de 30 ans.</p> <p>Durant la phase travaux, de faibles arrivées d'eau en fond de fouille sont prévisibles et seront éliminées vers la Bruche par pompage.</p>
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les déchets de chantiers seront stockés, triés et traités selon la filière adaptée.</p> <p>L'entreprise en charge des travaux sera tenue de mettre en place les moyens appropriés pour recueillir et traiter les eaux usées de chantier.</p>
<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Ce projet se situe dans la zone de protection de deux monuments historiques, mais ne présente aucune élévation.</p>
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les modifications d'implantation de la voirie engendrera la modification du plan cadastral.</p> <p>3 propriétés seront démolies.</p>



**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Les principaux bénéfices attendus du projet sont :

- la fluidification des échanges et du trafic de part et d'autre des voies ferrées et la diminution des nuisances actuelles (insécurité, bruit, pollution de l'air) associées aux congestions de trafics sur la RD422 (remontées de files) et au volume de trafic au droit du PN20 actuel ;
- l'amélioration des déplacements dans le secteur de la gare de Molsheim et de ses accès, avec l'amélioration de la sécurité et du confort des différents usagers (automobilistes, piétons, PMR et cycles) au droit du franchissement des voies ferrées grâce à un pont-rail, des circulations douces séparées des flux routiers et la mise aux normes du passage souterrain existant permettant ainsi l'accès aux quais et à la gare aux personnes à mobilité réduite ;
- l'amélioration du paysage urbain grâce à de nouveaux aménagements.

Les principaux impacts environnementaux seront les suivants :

- Les impacts sur la nappe sub-affleurante et les eaux superficielles en phase chantier, pour lesquels la mise en œuvre de dispositions constructives satisfaisantes est possible (cuvelage étanche, assainissement de chantier, etc.),
- La démolition de 3 propriétés,
- Les nuisances en phase chantier (bruit, poussières) dans un contexte urbain (centre ville de Molsheim). Les nuisances en phase exploitation (bruit, pollution de l'air) seront moindres que celles actuelles en raison de la fluidification du trafic.

Au regard des impacts potentiels sur l'environnement, la réalisation d'une étude d'impact ne paraît pas nécessaire dans le cadre de la suppression du passage à niveau 20 de Molsheim.

## 8. Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

	Objet	
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publiée</b> ;	<input type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
5	<b>Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42°</b> : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>

### 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

	Objet
	Synthèse des enjeux environnementaux.
	Vue d'ensemble.
	Modélisation des axes principaux.
	Etude acoustique.
	Plan d'élévation et coupes.
	Photos du passage souterrain existant.

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

*Strasbourg*

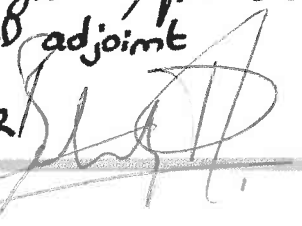
le,

*28 AVR. 2014*

Signature

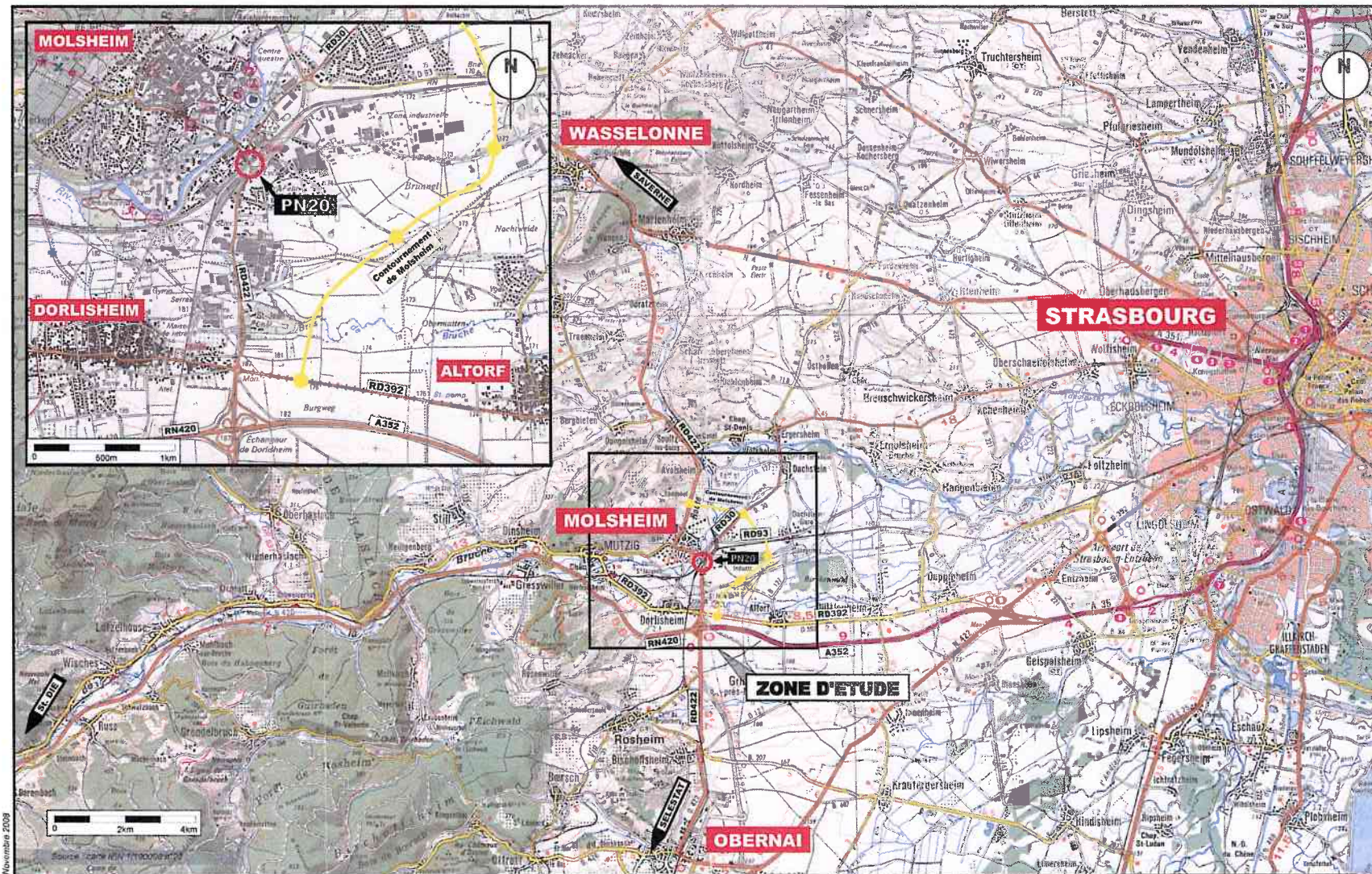
*Pour le Directeur régional, par délégation  
Le Directeur régional adjoint*

*Philippe ZUCHERGER*



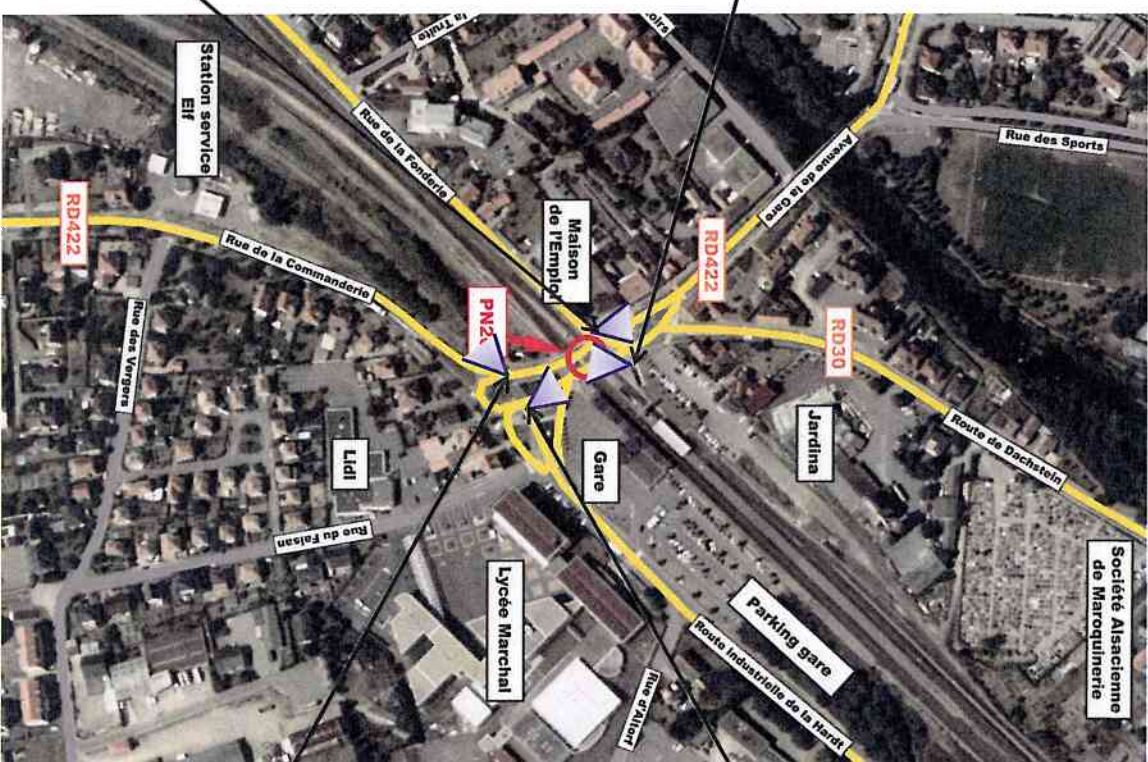
Annexe 2 : Plan de situation

**Plan de situation**

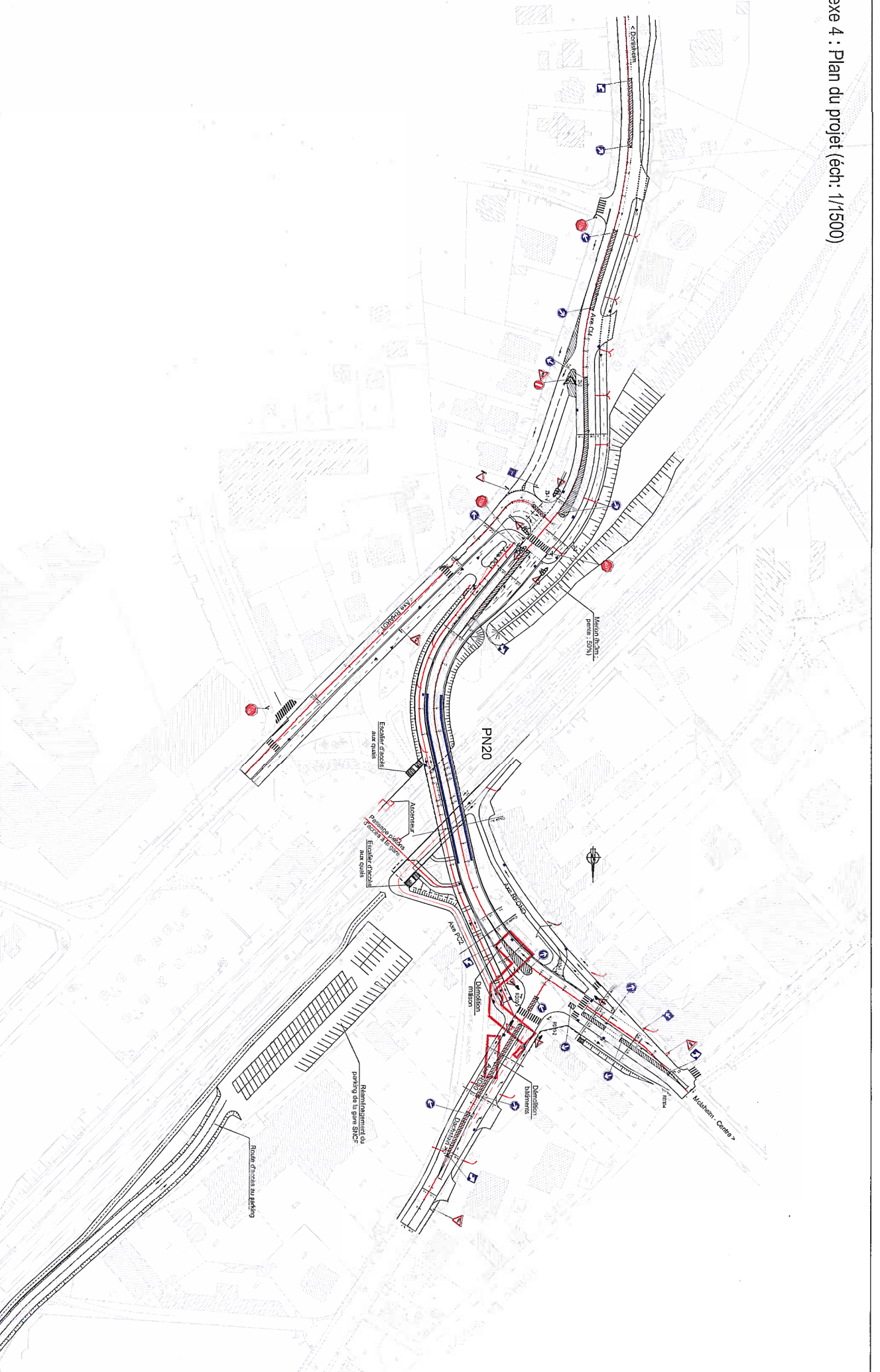


Déviellation du passage à niveau n°20 à Molsheim

Annexe 3 : Photographies de la zone du projet



Annexe 4 : Plan du projet (éch: 1/1500)



Photos du passage souterrain existant :

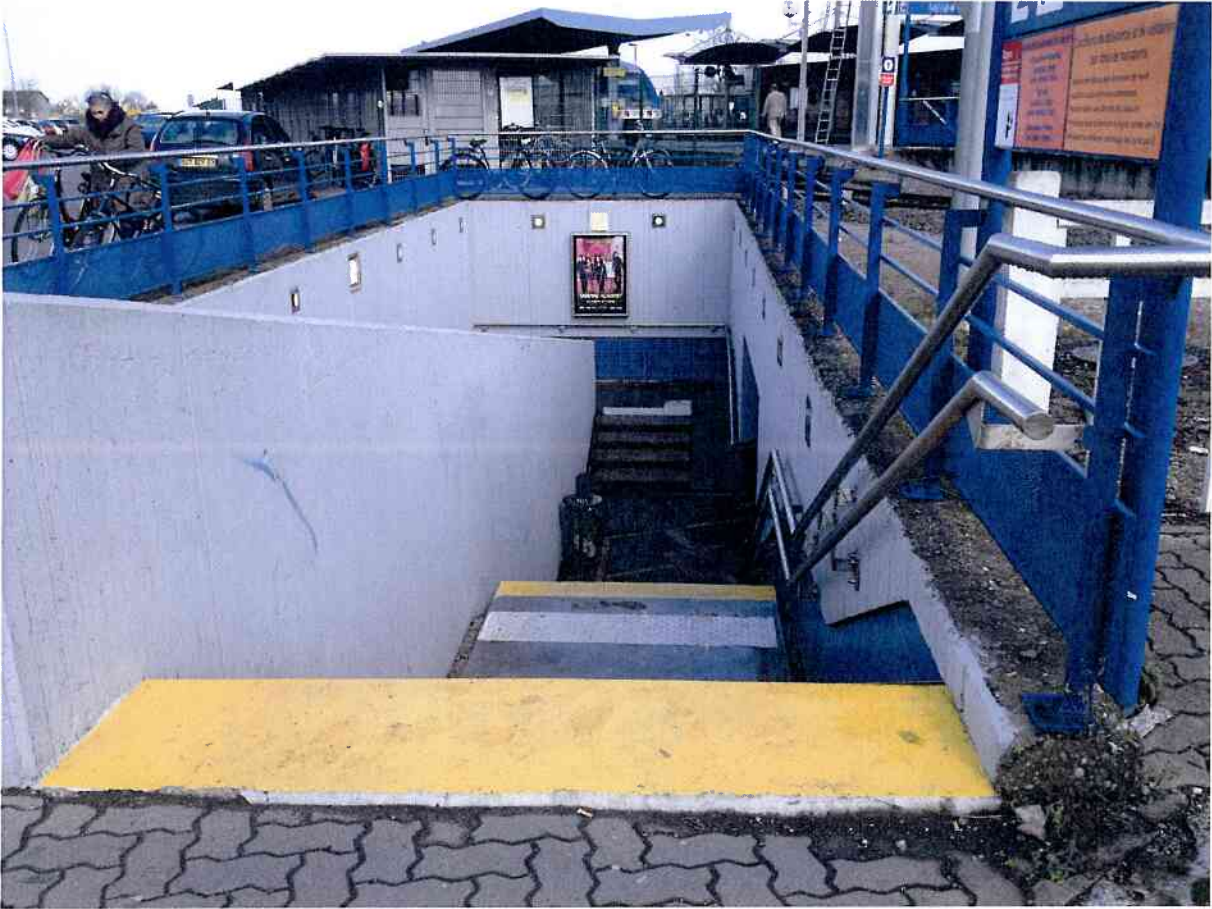
Côté gare de Molsheim :



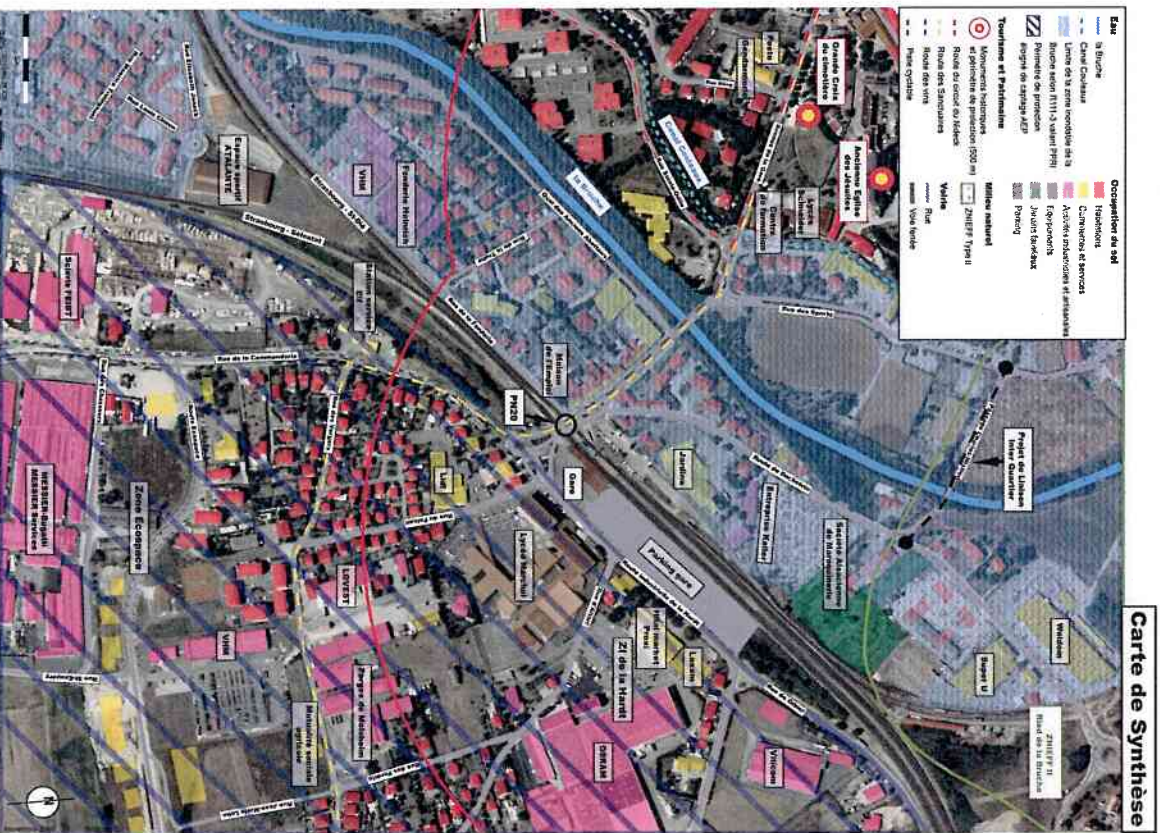
Côté quai central :



Côté centre-ville de Molsheim



## Annexe 5 : Synthèse des enjeux environnementaux

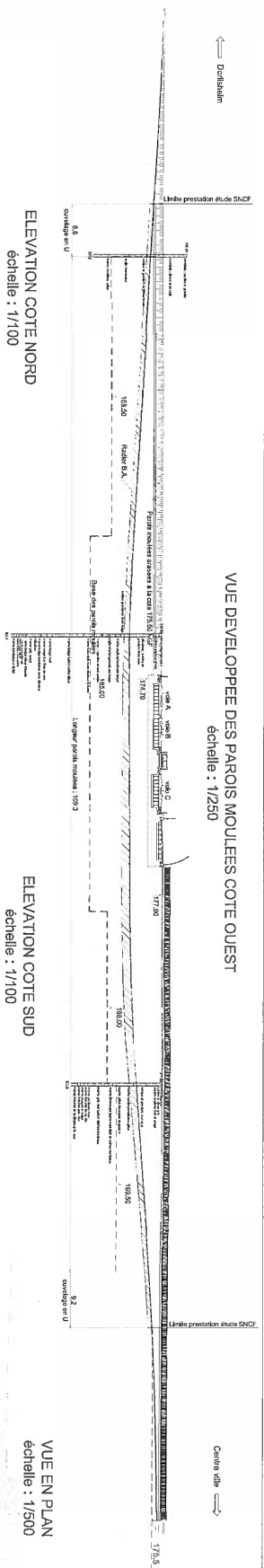




Annexe 6 : Vue d'ensemble



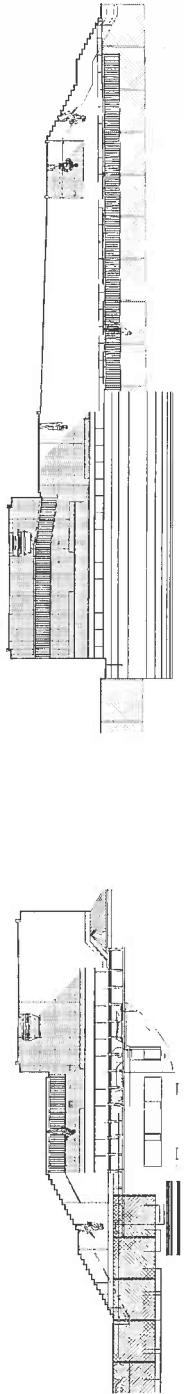
VUE DEVELOPEE DES PAROIS MOULEES COTE OUEST  
 échelle : 1/250



ELEVATION COTE NORD  
 échelle : 1/100

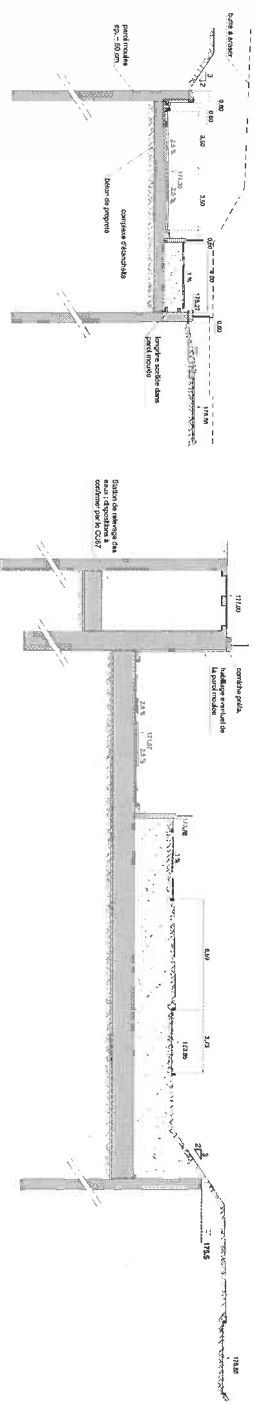
ELEVATION COTE SUD  
 échelle : 1/100

VUE EN PLAN  
 échelle : 1/500



SECTION COURANTE TREMIE SUD 1-1  
 échelle : 1/100

SECTION 2-2  
 échelle : 1/100

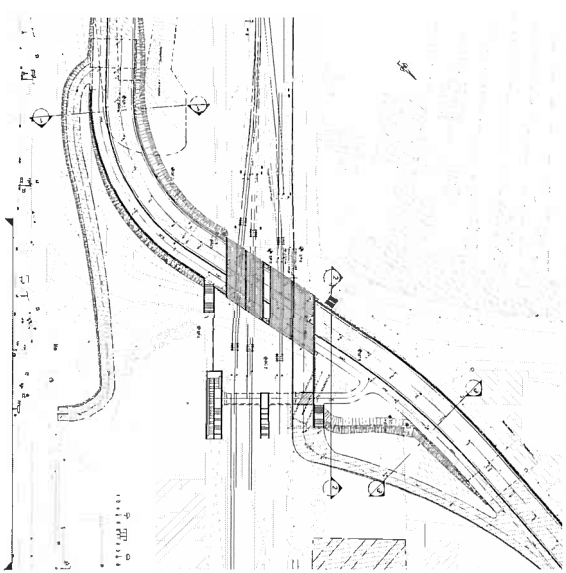
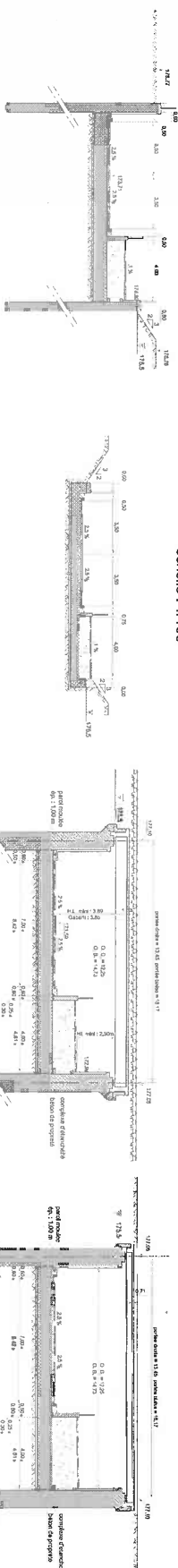


SECTION COURANTE TREMIE NORD 3-3  
 échelle : 1/100

COUPE TYPE TREMIE D'EXTREMITE  
 (cuvelage en U)  
 échelle : 1/100

COUPE LONGITUDINALE SUR PONT-RAIL  
 échelle : 1/100

COUPE LONGITUDINALE SUR TABLIER PIETONS - CYCLES  
 échelle : 1/100



**A.V.P.**  
 LIGNE DE STRASBOURG-ALE A SURCHÈ (R 10200)  
 LIGNE DE BESSENY A WALSCHEN (R 11 000)

**MOLSHHEIM**  
 Suppression d'un ouvrage démolie type "pont-trail"

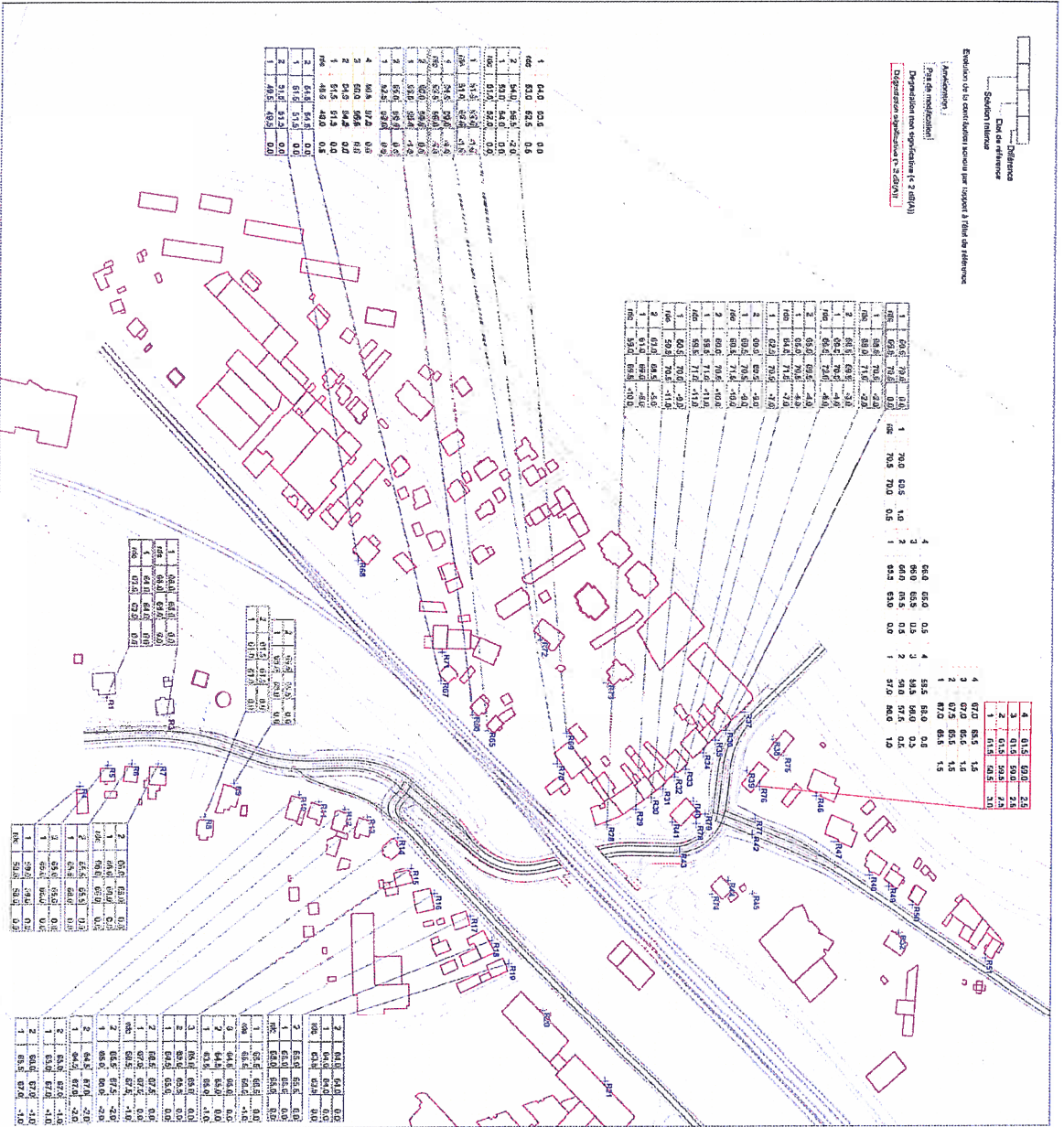
Construction d'un ouvrage démolie type "pont-trail"

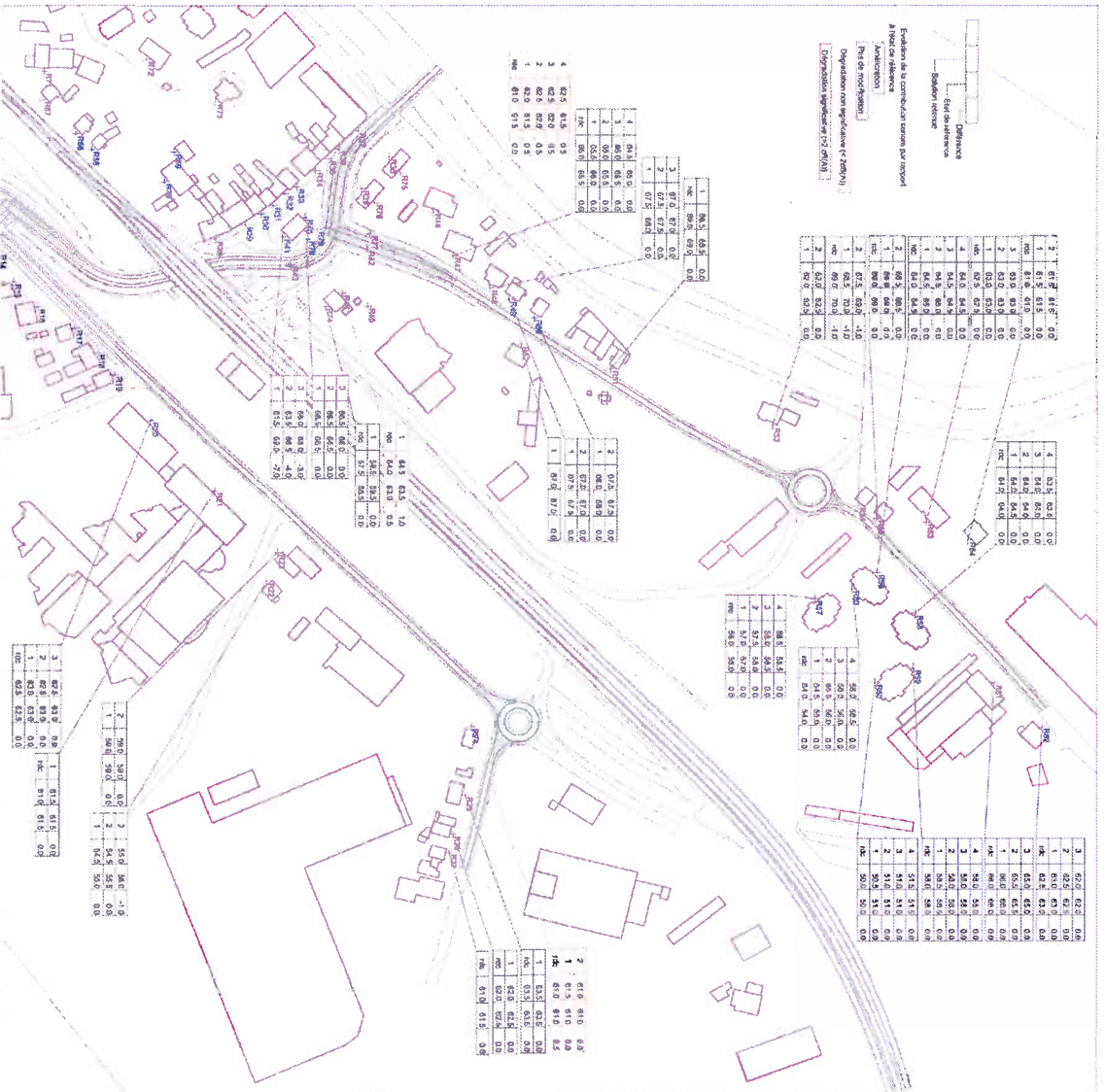
**Elevations et coupes**

PROJET	NOUVEAU	DATE	10/04/2013
ETAT	PRELIMINAIRE	DATE	10/04/2013
PROJETANT	SNCF	PROJETANT	SNCF
REALISATEUR	SNCF	REALISATEUR	SNCF
VERIFICATEUR	SNCF	VERIFICATEUR	SNCF
APPROUVE	SNCF	APPROUVE	SNCF

100AS123\_110\_018\_984\_MOLCO67A\_E002 | A | FE

Annexe 7 : Modélisation des axes principaux





A noter que le projet modélisé durant les études de conception diffère très sensiblement de celui retenu par le Département du Bas-Rhin. Toutefois, les évolutions géométriques mineures ne sont pas de nature à modifier significativement les résultats de cette modélisation.



# CONSEIL GENERAL DU BAS-RHIN

POLE AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

DIRECTION DES ROUTES, DES TRANSPORTS ET DES DEPLACEMENTS

Service Grands Projets d'Infrastructures

Hôtel du Département-Place du Quartier Blanc-67964 Strasbourg Cedex 9-Tél 03.88.76.67.67-Fax 03.88.76.67.73

## PN20

### Dénivellation du passage à niveau n°20 à Molsheim

#### AVANT-PROJET-SOMMAIRE

#### 3. Caractéristiques principales de la variante proposée

#### 3.4. Etudes d'environnement

Etude acoustique

3.4.2

Echelle :

Indice	Date	Modification
0	06.10.11	Etablissement du document

Classement :

Fichier :

3.4.2.Etude acoustique.pdf

Dossier :

PN20-Molsheim-APS

Equipe projet / Maître d'oeuvre



Agence de Strasbourg

1, rue du Parc - 67205 OBERHAUSBERGEN

Téléphone : 03 88 13 60 60

Télécopie : 03 88 13 60 61

Dressé par le chef du B.E.T.2

Strasbourg le :

E-mail : jean-noel.fritz@cg67.fr

J-N.FRITZ

Proposé par le chef du S.G.P.I.

Strasbourg le :

A. HUSSEMENNE

Validé par le directeur de la D.R.T.D.

Strasbourg le :

B. SCHNEIDER

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>2. DESCRIPTION DU SITE ACTUEL .....</b>	<b>5</b>
<b>3. GENERALITES ET REGLEMENTATION SUR LE BRUIT .....</b>	<b>7</b>
3.1. GENERALITES .....	7
3.2. REGLEMENTATION EN VIGUEUR .....	7
<b>4. ETUDE PREVISIONNELLE DE LA SOLUTION RETENUE .....</b>	<b>10</b>
4.1. PRESENTATION DE LA SOLUTION RETENUE .....	10
4.2. METHODOLOGIE .....	11
4.3. AMBIANCE SONORE PREEXISTANTE .....	12
4.4. HYPOTHESES .....	13
4.5. ETUDE DE LA SOLUTION RETENUE .....	14

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 : Plan de situation de la zone d'étude .....</i>	<i>6</i>
<i>Figure 2 : Photographie aérienne de la zone d'étude .....</i>	<i>6</i>
<i>Figure 3 : Zones d'ambiance sonore .....</i>	<i>12</i>
<i>Figure 4 : Contribution sonore des infrastructures routières pour la solution retenue (Sud-Ouest).....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 5 : Contribution sonore des infrastructures routières pour la solution retenue (Nord-Est).....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 6 : Carte d'isophones pour la solution retenue.....</i>	<i>17</i>
<i>Figure 7 : Carte d'isophones pour l'état de référence .....</i>	<i>17</i>
<i>Figure 8 : Carte d'isophones pour la solution retenue (zoom au droit du passage inférieur) .....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 9 : Carte d'isophones pour l'état de référence (zoom au droit du passage à niveau).....</i>	<i>18</i>

## LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Niveaux maximaux admissibles pour la contribution d'une infrastructure nouvelle .....</i>	<i>8</i>
<i>Tableau 2 : Niveaux maximaux admissibles en période diurne pour la contribution sonore d'une infrastructure dans le cadre d'une transformation significative.....</i>	<i>9</i>
<i>Tableau 3 : Niveaux maximaux admissibles en période nocturne pour la contribution sonore d'une infrastructure dans le cadre d'une transformation significative.....</i>	<i>9</i>
<i>Tableau 4 : Hypothèses de trafic retenue pour la simulation de la situation future sans projet (état de référence).....</i>	<i>13</i>
<i>Tableau 5 : Hypothèses de trafic retenue pour la simulation de la situation future avec projet (solution retenue).....</i>	<i>13</i>
<i>Tableau 6 : Contributions maximales admissibles pour la solution retenue .....</i>	<i>14</i>
<i>Tableau 7 : Isolements acoustiques requis pour la solution retenue .....</i>	<i>14</i>
<i>Tableau 8 : Coûts des protections acoustiques nécessaires .....</i>	<i>15</i>

**Dénivellation du PN20 à Molsheim**  
**Etude acoustique – Etude de la solution retenue**

---

# Dénivellation du PN20 à Molsheim

## Etude acoustique – Etude de la solution retenue

---

### 1. INTRODUCTION

Afin de fluidifier le trafic et d'améliorer la sécurité au niveau du passage à niveau n°20 (PN20) de Molsheim, le Conseil Général du Bas-Rhin a décidé de remplacer celui-ci par un passage dénivelé.

Suite à la phase de comparaison des variantes, le choix de la solution retenue s'est porté sur un tracé central (au droit de l'actuel passage à niveau) en passage inférieur (variante CI4). Le tracé de cette variante a été affiné lors des études de la solution retenue et a fait l'objet de quelques modifications géométriques.

Le présente étude acoustique consiste à analyser l'impact acoustique de la solution retenue dans le cadre du projet de dénivelation du PN20 et de proposer, le cas échéant, les protections acoustiques nécessaires pour répondre à la réglementation en vigueur.

L'étude est menée en référence aux textes réglementaires et normatifs en vigueur, à savoir :

- les articles L571-1 et suivants du Code de l'Environnement relatifs à la lutte contre le bruit (et notamment les articles L571-9 à L571-10-1 relatifs aux aménagements et infrastructures de transports terrestres)
- les articles R571-1 et suivants du Code de l'Environnement relatifs à la lutte contre le bruit (et notamment les articles R571-44 à R571-52 relatifs à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres)
- l'arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières,
- la circulaire du 12 décembre 1997, relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national,
- la circulaire du 25 Mai 2004, relative au bruit des infrastructures de transports terrestres,
- la norme NF S 31-085, relative à la caractérisation et au mesurage du bruit dû au trafic routier,

Elle intègre conformément aux textes réglementaires les indicateurs de bruit suivants :

- $L_{Aeq}$  (6h-22h) pour la période diurne,
- $L_{Aeq}$  (22h-6h) pour la période nocturne.

### 2. DESCRIPTION DU SITE ACTUEL

Le passage à niveau n°20 est situé à proximité de la gare de Molsheim, sur les lignes de chemin de fer reliant Strasbourg à Sélestat, d'une part, et Saint-Dié-des-Vosges, d'autre part. Ce passage est fermé environ 104 fois par jour depuis le renforcement du trafic TER, première phase de la mise en service du Tram-Train du Piémont des Vosges. Ces fermetures participent à la génération d'importantes remontées de files, voire de bouchons, notamment aux heures de pointe.

Le Conseil Général du Bas-Rhin envisage donc de dénivelé ce passage à niveau afin de fluidifier le trafic et d'améliorer la sécurité. Cet aménagement viendrait ainsi compléter la déviation de Molsheim, ouverte depuis juillet 2008.

Le passage à niveau est situé en zone urbaine :

- Au Nord, s'étend un secteur à vocation mixte d'habitat et de commerces le long de l'Avenue de la Gare et de la Rue de Dachstein. Le bâti y est de type R+1 à R+4.
- Au Sud, les abords de l'Avenue de la Commanderie sont occupés par de l'habitat de type R+1 à R+2 ; la rue industrielle de la Hardt, dessert, comme son nom l'indique, une vaste zone d'activités qui s'étend au Sud de Molsheim. Quelques habitations de type R+1 sont tout de même présentes le long de cette voie.

D'un point de vue topographique, le site est surtout marqué par la présence de talus artificiels qui longent la voie ferrée au Sud.

La localisation du projet étudié est représentée sur la Figure 1 et la Figure 2.



Dénivellation du PN20 à Molsheim  
Etude acoustique – Etude de la solution retenue

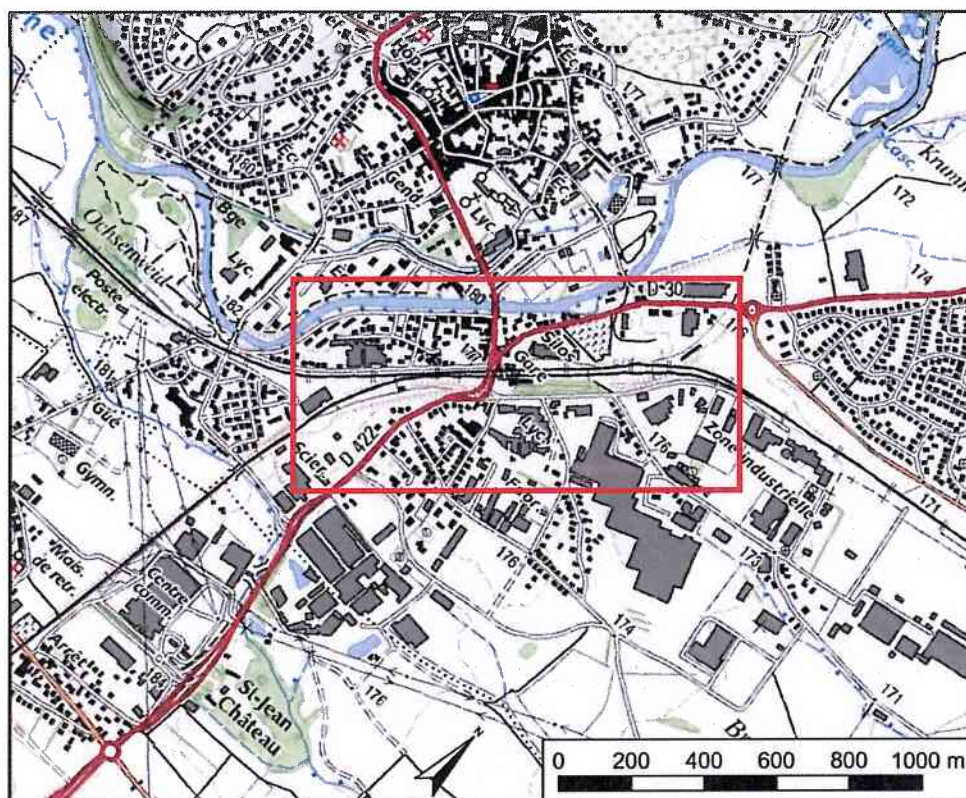


Figure 1 : Plan de situation de la zone d'étude

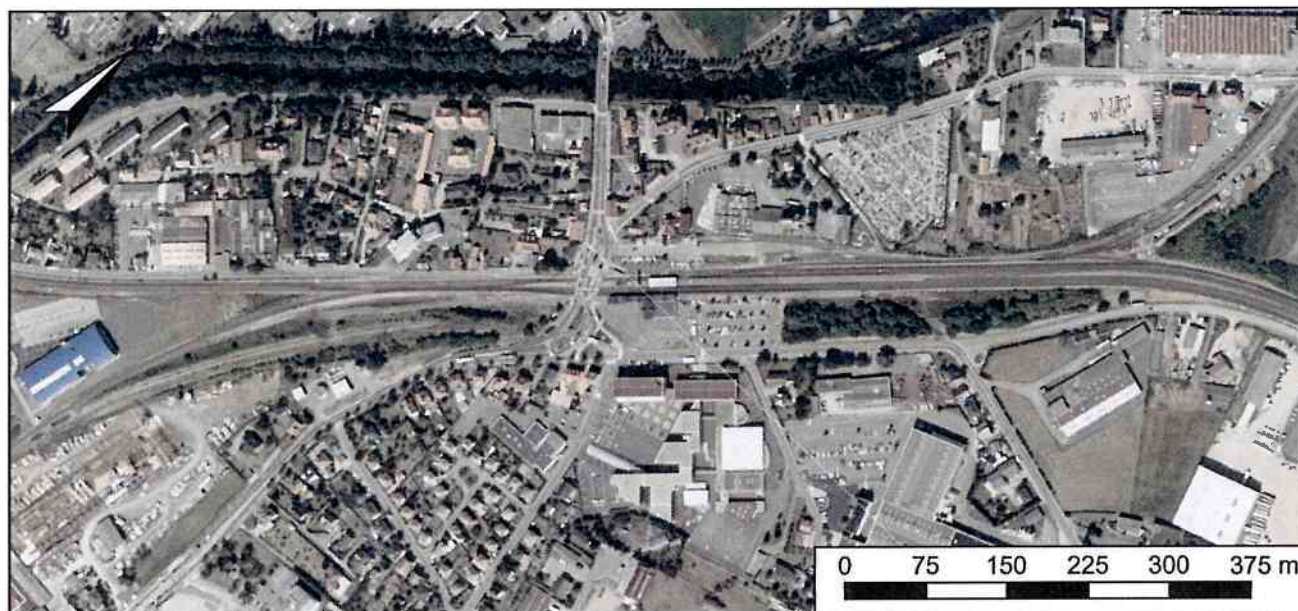


Figure 2 : Photographie aérienne de la zone d'étude

### **3. GENERALITES ET REGLEMENTATION SUR LE BRUIT**

#### **3.1. GENERALITES**

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée...), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue...).

Les niveaux de bruit sont exprimés en dB (décibels) et sont éventuellement pondérés selon les différentes fréquences, par exemple le dB(A) pour exprimer le bruit effectivement perçu par l'oreille humaine.

Les décibels varient selon une échelle logarithmique. Ainsi, lorsque le bruit est doublé en intensité, le nombre de décibels est augmenté de 3. Par exemple, si le bruit occasionné par un véhicule est de 60 dB(A), pour deux véhicules du même type passant simultanément, l'intensité devient 63 dB(A). Notons enfin que l'oreille humaine ne perçoit généralement de différence d'intensité que pour des écarts d'au moins 2 dB(A).

Les niveaux de pression acoustique dans l'environnement extérieur s'étagent entre 30 et 35 dB(A) pour les nuits très calmes à la campagne et 110 à 120 dB(A) à 300 mètres d'avions à réaction au décollage. Les niveaux de bruit généralement rencontrés en zone urbaine sont situés dans une plage de 55 à 85 dB(A).

Le niveau d'un bruit de circulation varie constamment ; il ne peut donc être décrit aussi simplement qu'un bruit continu. Il faut pourtant le caractériser simplement afin de prévoir la gêne des riverains. Pour cela, on utilise le niveau équivalent exprimé en dB(A), noté LAeq, qui représente le niveau de pression acoustique d'un bruit stable de même énergie que le bruit réellement perçu pendant la durée d'observation.

Toutes les enquêtes effectuées se sont en effet accordées pour présenter le LAeq sur une période donnée comme l'indicateur le plus pertinent (notamment plus que le niveau instantané ou le nombre d'événements) pour rendre compte de la gêne due aux infrastructures de transports.

Les deux indicateurs LAeq (6h-22h) et LAeq (22h-6h) peuvent être considérés comme équivalents lorsque l'écart entre le jour et la nuit indique une accalmie d'au moins 5 dB(A).

#### **3.2. REGLEMENTATION EN VIGUEUR**

Les études acoustiques d'infrastructures routières s'inscrivent dans le cadre réglementaire de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit (codifiée dans les articles L571-1 à L571-26 du Code de l'Environnement) et à ses textes d'application à savoir :

- le décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres (codifié dans les articles R571-44 à R571-52 du Code de l'Environnement) ;
- l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières,
- la circulaire du 12 décembre 1997,
- la circulaire du 25 Mai 2004.

Les prescriptions définies dans ces différents textes s'appliquent aux **infrastructures nouvelles**, d'une part, et aux **transformations significatives d'infrastructures existantes**, d'autre part.

Cette notion de transformation significative est définie par le décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 comme une modification qui résulte de travaux et qui engendre, à terme, une augmentation de 2 dB(A) de la contribution sonore de l'infrastructure par rapport à ce qu'elle serait sans aménagement.

**Il n'y a donc pas obligation pour le maître d'ouvrage de traiter :**

- **les bâtiments voisins de l'infrastructure modifiée pour lesquels l'augmentation de la contribution sonore serait inférieure à 2 dB(A) à terme,**
- **les bâtiments voisins d'autres routes ne faisant pas l'objet de travaux.**

## Dénivellation du PN20 à Molsheim

### Etude acoustique – Etude de la solution retenue

En outre, la réglementation introduit la notion d'ambiance sonore modérée dans le but d'assurer la préservation des zones initialement calmes. L'ambiance sonore est modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant travaux à 2 mètres en avant des façades des bâtiments est tel que  $L_{Aeq}(6h-22h) < 65 \text{ dB(A)}$  et  $L_{Aeq}(22h-6h) < 60 \text{ dB(A)}$ . Ces critères sont à évaluer sur une zone homogène du point de vue de l'occupation des sols : une zone sera considérée comme d'ambiance sonore modérée si une grande partie des niveaux de bruit ambiant respecte les critères de la réglementation. Un même objectif réglementaire sera alors défini pour l'ensemble de la zone.

Les objectifs réglementaires diffèrent selon que le projet consiste en une "création d'une infrastructure nouvelle" ou d'une "transformation significative d'une infrastructure existante".

#### Création d'une infrastructure nouvelle

Dans le cas d'une création d'une infrastructure nouvelle, les niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore de l'infrastructure sont fixés aux valeurs détaillées dans le Tableau 1 :

*Tableau 1 : Niveaux maximaux admissibles pour la contribution d'une infrastructure nouvelle*

Type de locaux		Contribution sonore maximale de l'infrastructure nouvelle	
		L <sub>Aeq</sub> (6h-22h)	L <sub>Aeq</sub> (6h-22h)
Logements	Zone d'ambiance préexistante modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
	Zone d'ambiance préexistante non modérée	65 dB(A)	60dB(A)
Etablissements de santé de soins et d'actions sociales	Salles de soins et salles réservées au séjour des malades	57 dB(A)	55 dB(A)
	Autres locaux	60 dB(A)	
Etablissements d'enseignements (sauf les ateliers bruyants et les locaux sportifs)		60 dB(A)	–
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance préexistante modérée		65dB(A)	–

#### Transformation significative d'une infrastructure existante

En ce qui concerne le cas d'une transformation significative d'une infrastructure existante, il est nécessaire de comparer les contributions maximales admissibles qui seraient applicables s'il s'agissait d'une infrastructure nouvelle (cf. Tableau 1) avec la contribution existante avant travaux de l'infrastructure :

- si la contribution initiale de l'infrastructure est inférieure aux seuils applicables à une route nouvelle, l'objectif réglementaire est fixé à cette dernière valeur ;
- dans le cas contraire, l'objectif consiste à ne pas dépasser la contribution sonore initiale de l'infrastructure, sans pouvoir dépasser 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit.

## Dénivellation du PN20 à Molsheim

### Etude acoustique – Etude de la solution retenue

L'application de ce raisonnement peut être synthétisée sous la forme du Tableau 2 et du Tableau 3 :

*Tableau 2 : Niveaux maximaux admissibles en période diurne pour la contribution sonore d'une infrastructure dans le cadre d'une transformation significative*

Type de locaux		Contribution sonore initiale de l'infrastructure LAeq (6h-22h)	Contribution sonore maximale admissible après travaux LAeq (6h-22h)
Logements	Zone d'ambiance préexistante modérée	≤ 60 dB(A)	60 dB(A)
		> 60 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 65 dB(A)
	Zone d'ambiance préexistante modéré de nuit ou non modérée	Quelle qu'elle soit	65 dB(A)
Etablissements de santé de soins et d'actions sociales	Salles de soins et salles réservées au séjour des malades	≤ 57 dB(A)	57 dB(A)
		> 57 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 65 dB(A)
	Autres locaux	≤ 60 dB(A)	60 dB(A)
		> 60 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 65 dB(A)
Etablissements d'enseignements (sauf les ateliers bruyants et les locaux sportifs)	≤ 60 dB(A)	60 dB(A)	
	> 60 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 65 dB(A)	
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance préexistante modérée		Quelle qu'elle soit	65 dB(A)

*Tableau 3 : Niveaux maximaux admissibles en période nocturne pour la contribution sonore d'une infrastructure dans le cadre d'une transformation significative*

Type de locaux		Contribution sonore initiale de l'infrastructure LAeq (22h-6h)	Contribution maximale admissible après travaux LAeq (22h-6h)
Logements	Zone d'ambiance préexistante modérée	≤ 55 dB(A)	55 dB(A)
		> 55 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 60 dB(A)
	Zone d'ambiance préexistante modéré de nuit ou non modérée	Quelle qu'elle soit	60 dB(A)
Etablissements de santé de soins et d'actions sociales	≤ 55 dB(A)	55 dB(A)	
	> 55 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 60 dB(A)	

Lorsque le seuil réglementaire est fixé à la contribution initiale de l'infrastructure, ceci peut conduire à adopter des objectifs différents pour deux logements proches. Dans un tel cas, la circulaire du 12 décembre 1997 préconise d'adopter un objectif acoustique unique et homogène sur l'ensemble de la zone qui sera aligné sur l'objectif le plus bas.

## Dénivellation du PN20 à Molsheim

### Etude acoustique – Etude de la solution retenue

---

#### Résorption des points noirs bruit

La circulaire du 25 mai 2004 détaille la politique gouvernementale de résorption des points noirs bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux. Ces points noirs bruit sont définis comme des bâtiments sensibles (locaux à usage d'habitations, d'enseignement, de soins ou d'action sociale) où  $L_{Aeq}(6h-22h) > 70$  dB(A) et/ou  $L_{Aeq}(22h-6h) > 65$  dB(A). Pour les bâtiments concernés, des mesures de protection doivent être mises en place afin de ramener les niveaux acoustiques à 65 dB(A) en période diurne et à 60 dB(A) en période nocturne.

Par extension, pour tout projet de création ou de transformation d'infrastructures, il convient de vérifier qu'il n'entraîne pas la création de tels points noirs bruit. Le cas échéant, des mesures de protections doivent être mises en place pour ramener les niveaux de bruit en dessous des seuils réglementaires.

#### Isolement acoustique de façade

Lorsque des mesures de protections acoustiques sont nécessaires, la mise en place d'actions à la source (écrans ou merlons acoustiques placés en bordure de voie) sont à rechercher en priorité. Si cela ne permet pas d'atteindre les objectifs définis par la réglementation (cf. Tableau 1, Tableau 2 et Tableau 3) dans des conditions satisfaisantes d'insertion dans l'environnement ou à des coûts de travaux raisonnables, un renforcement de l'isolation acoustique pourra alors être envisagé. L'objectif en terme d'isolement acoustique contre les bruits extérieurs doit alors répondre à l'ensemble des conditions suivantes :

- $D_{nAT} \geq L_{Aeq} - Obj + 25$
- $D_{nAT} \geq 30$  dB(A)

Où  $D_{nAT}$  est l'isolement acoustique exprimé en dB(A),

$L_{Aeq}$  est la contribution sonore de l'infrastructure,

Obj est la contribution sonore maximale définie dans le Tableau 1, Tableau 2 et Tableau 3.

Ce calcul est effectué pour les deux périodes réglementaires et la valeur d'isolement la plus élevée est retenue.

En ce qui concerne la politique de résorption des points noirs bruit, les objectifs d'isollements doivent respectées les exigences suivantes :

- $D_{nAT} \geq L_{Aeq}(6h-22h) - 40$  ;
- $D_{nAT} \geq L_{Aeq}(22h-6h) - 35$  ;
- $D_{nAT} \geq 30$  dB(A).

## 4. ETUDE PREVISIONNELLE DE LA SOLUTION RETENUE

### 4.1. PRESENTATION DE LA SOLUTION RETENUE

Afin de répondre aux objectifs d'amélioration de la fluidité du trafic et de la sécurité au droit du passage à niveau n°20 de Molsheim, la solution retenue se traduit par :

- la réalisation d'un passage inférieur (pont-rail) en lieu et place du passage à niveau,
- la reprise du carrefour Avenue de la Gare – Route de Dachstein sous la forme d'un carrefour à feux,
- la reprise du carrefour Rue de la Commanderie – Route Industrielle de la Hardt sous la forme d'un carrefour à feux.

D'autre part, la phase de comparaison des variantes avait identifiée la nécessité de maintenir un merlon de 3 m de hauteur au Nord du carrefour Avenue de la Commanderie – Route Industrielle de la Hardt. La solution retenue intègre donc la mise en place de cette protection à la source.

## Dénivellation du PN20 à Molsheim

### Etude acoustique – Etude de la solution retenue

---

#### 4.2. METHODOLOGIE

L'étude prévisionnelle du réaménagement du PN20 est réalisée à partir de la modélisation du site en trois dimensions à l'aide du logiciel Mithra V 4.00 (mode route+fer).

Cette modélisation tient compte :

- des émissions sonores de chaque voie qui sont calculées en fonction des paramètres de trafics (nombre de véhicules, pourcentage PL et vitesse) sur la période considérée ;
- de la propagation acoustique en trois dimensions selon la configuration des voies du projet (en déblai, en remblai, au terrain naturel, en trémie, débouché de tunnel, avec ou sans protection), de l'exposition des bâtiments selon la topographie du site (distance, hauteur, exposition directe ou indirecte), de la nature du sol et de l'absorption dans l'air ;
- des caractéristiques de l'urbanisme ; les simulations considèrent le bâtiment étudié en présence des autres bâtiments voisins et les effets éventuels de masque ou de réflexion dus aux autres bâtiments ;
- des conditions météorologiques (les calculs ont été effectués avec la NMPB 96 en prenant les occurrences météorologiques forfaitaires).

Par souci d'homogénéité avec la comparaison des variantes, le modèle établi lors de cette phase a été repris dans le cadre de la présente étude.

Ainsi, la simulation porte sur :

- les modifications apportées au niveau du passage à niveau (transformation en passage inférieure) ;
- les effets du projet sur les itinéraires d'accès à savoir l'Avenue de la Gare, la Route de Dachstein, l'Avenue de la Commanderie et la Route Industrielle de la Hardt (détérioration éventuelle de l'ambiance sonore par les trafics induits par le projet).

#### Remarques :

- Le réseau ferroviaire ne fait pas l'objet d'une simulation dans la mesure où le projet n'a pas d'influence directe sur le trafic ferroviaire.
- Les résultats des calculs correspondent à la **contribution sonore** des infrastructures routières prises en compte ; ils peuvent ainsi différer d'un niveau sonore qui pourrait être réellement mesurée.

La répartition du bâti en zones d'ambiance sonore préexistante non modérée et modérée réalisée lors de la comparaison des variantes a été reprise dans le cadre de la présente étude. Elle est rappelée à titre informatif dans le paragraphe 4.3.

Afin de vérifier si les transformations apportées par le projet sont significatives ou non (cf. paragraphe 3.2), il convient de réaliser une comparaison des niveaux sonores relevés au droit de chaque habitation en situation future avec projet, d'une part, et en situation future sans projet (état de référence), d'autre part. La recherche d'éventuelles protections acoustiques ne porte alors que sur les habitations pour lesquelles le projet entraîne une dégradation de l'ambiance sonore de plus de 2 dB(A).

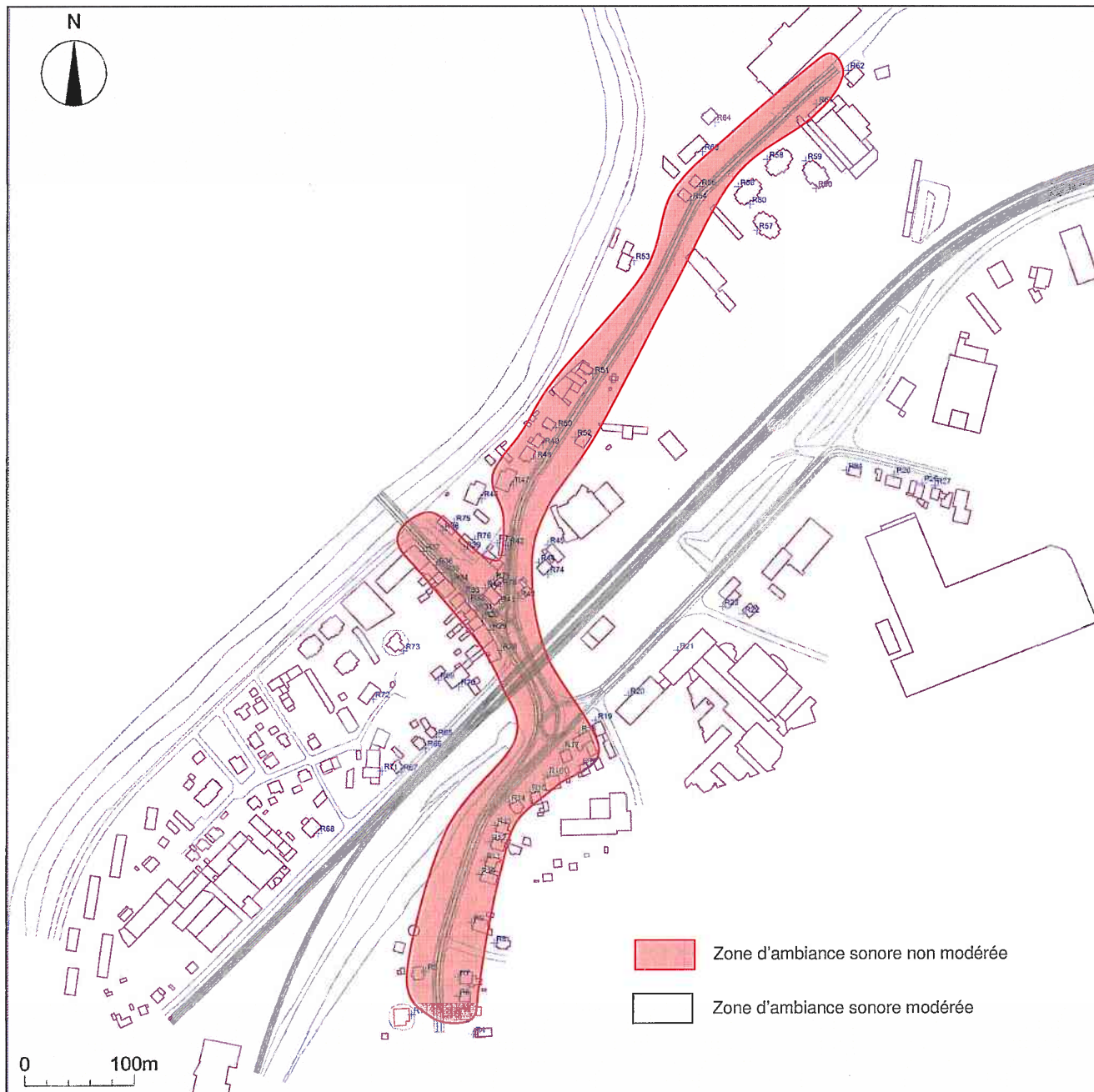
Une recherche d'éventuels points noirs bruit (cf. paragraphe 3.2) engendrés par le projet est également réalisé.

De la même manière que pour la comparaison des variantes, seule la situation diurne est modélisée par souci de simplification. La campagne de mesures réalisée préalablement a, en effet, montré que, aux alentours du PN20, la structure du trafic crée une accalmie entre les périodes diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h) supérieure à 5 dB(A). **L'indicateur de jour  $L_{Aeq}(6h-22h)$  est donc déterminant en vu du respect des objectifs réglementaires ; tout objectif réglementaire respecté en période diurne le sera forcément en période nocturne.**

### **4.3. AMBIANCE SONORE PREEXISTANTE**

La zone d'ambiance sonore non modérée correspond globalement au premier front de bâti le long de ces trois rues ; le reste de la zone d'étude correspond par conséquent à la zone d'ambiance sonore modérée.

La représentation des deux zones d'ambiance sonore est donnée sur la Figure 3.



*Figure 3 : Zones d'ambiance sonore*

**Remarque :** pour certains bâtiments, le niveau relevé sur la façade la plus exposée est supérieur à 65 dB(A) alors qu'il est inférieur à ce seuil sur la façade arrière. Dans ce cas, le critère d'ambiance sonore est défini séparément sur chacune des deux façades. C'est le cas notamment de certains bâtiments situés le long de l'Avenue de la Gare et de la route de Dachstein.

## Dénivellation du PN20 à Molsheim

### Etude acoustique – Etude de la solution retenue

---

#### 4.4. HYPOTHESES

Les calculs sont réalisés avec météo selon la N.M.P.B Routes 96 en prenant les valeurs d'occurrences météorologiques des conditions favorables à la propagation sonore correspondant à la ville de Strasbourg.

Les hypothèses de trafic prises en compte dans le cadre de la comparaison des variantes ont été reprises dans la présente étude. Elles sont issues de l'étude de trafic réalisée par la société MUNICIPALITE SERVICE. L'horizon pris en compte est 2024 (soit dix ans après la mise en service).

Elles sont détaillées dans les paragraphes suivants.

#### Situation future sans projet (état de référence)

Les hypothèses de trafics retenues dans le cadre de l'état de référence sont détaillées dans le Tableau 4.

*Tableau 4 : Hypothèses de trafic retenue pour la simulation de la situation future sans projet (état de référence)*

Tronçon	TMJA (veh/j)	Trafic horaire diurne (veh/h)	%PL	Vitesse (km/h)
Avenue de la Gare	16 089	946	1	40
Route de Dachstein	6 527	384	1	50
Avenue de la Commanderie	15 667	922	1	50
Route Industrielle de la Hardt	5 495	323	1	50
Traversée de la voie ferrée	18 310	1 077	1	40

#### Situation future avec projet (solution retenue)

Les hypothèses de trafics retenues dans le cadre de la solution retenue sont détaillées dans le Tableau 5.

*Tableau 5 : Hypothèses de trafic retenue pour la simulation de la situation future avec projet (solution retenue)*

Tronçon	TMJA (veh/j)	Trafic horaire diurne (veh/h)	%PL	Vitesse (km/h)
Avenue de la Gare	16 089	946	1	40
Route de Dachstein	6 527	384	1	50
Avenue de la Commanderie	15 667	922	1	50
Route Industrielle de la Hardt	5 495	323	1	50
Passage dénivelé de la voie ferrée	18 310	1 077	1	50



## Dénivellation du PN20 à Molsheim Etude acoustique – Etude de la solution retenue

### 4.5. ETUDE DE LA SOLUTION RETENUE

Le projet de dénivellation envisagé pour la solution retenue ainsi que ses voies d'accès correspondent à un cas de transformation d'infrastructures existantes. La Figure 4 et la Figure 5 présentent les contributions des infrastructures routières en état de référence et pour la solution retenue.

Ces deux figures montrent :

- que la transformation des infrastructures routières est significative pour le récepteur R76 du fait du rapprochement de la Route de Dachstein de ce bâtiment (combiné à la suppression d'un second bâtiment qui joue actuellement le rôle de masque) ;
- qu'aucun point noir bruit n'est engendré (ni même maintenu) par le projet.

Le tableau suivant précise les contributions maximales admissibles au niveau du récepteur R76 et si des protections sont nécessaires.

*Tableau 6 : Contributions maximales admissibles pour la solution retenue*

Rue	Repères	Type de locaux	Ambiance sonore	Contribution sonore des infrastructures routières (dB(A))			Protection nécessaire
				initiale <sup>1</sup>	maximale admissible	calculée <sup>2</sup>	
Route de Dachstein	R76	Logements	Modérée	58.5	60	61.5	OUI

La mise en place de protections à la source pour le récepteur R76 est difficilement envisageable du fait du caractère urbain de la zone. La protection acoustique de ce bâtiment d'habitation passe donc par la mise en place d'isolations phoniques.

Le tableau suivant définit les isolements acoustiques requis :

*Tableau 7 : Isolements acoustiques requis pour la solution retenue*

Rue	Repères	Contribution sonore maximale admissible (dB(A))		Isolement acoustique requis D <sub>nAT</sub> (dB(A))
		maximale admissible	Calculée avec protections <sup>3</sup>	
Avenue de la Gare	R76	60	61.5	30

A cela, il faut ajouter la reprise du merlon (d'un volume d'environ 6 000 m<sup>3</sup>) au Nord du carrefour Avenue de la Commanderie – Rue Industrielle de la Hardt, dont le maintien avait été jugé nécessaire lors de la phase de comparaison des variantes.

<sup>1</sup> Niveaux relevés à l'étage le plus calme (afin de déterminer la contribution sonore maximale)

<sup>2</sup> Niveaux relevés à l'étage le plus bruyant (afin de déterminer si le bâtiment est à protéger ou non)

<sup>3</sup> Niveaux relevés à l'étage à usage le plus bruyant

## Dénivellation du PN20 à Molsheim Etude acoustique – Etude de la solution retenue

---

Une estimation du coût de ces protections est donnée à titre indicatif dans le Tableau 8. Les prix unitaires sont issus de la note d'information n°88 du SETRA, *Eléments de coûts de mesures d'insertion environnementales – Exemple de l'Est de la France*, éditée en janvier 2009 :

*Tableau 8 : Coûts des protections acoustiques nécessaires*

Protection		Nombre	Prix unitaire	Montant HT
Merlon		6 000 m <sup>3</sup>	6,5 €/m <sup>3</sup>	39 000 €
Isolation des huisseries	Fenêtre à 1 vantail	18	550 €	9 900 €
	Fenêtre à 2 vantaux	8	1 050 €	8 400 €
	Porte-fenêtre	4	1 900 €	7 600 €
Isolation de façade		1	6 700 €	6 700 €
				<b>71 600 €</b>

**L'ensemble du dispositif de protections réglementaires s'élève donc à 71 600 € HT.**

A titre d'illustrations, on trouve sur la Figure 6, la Figure 7, la Figure 8 et la Figure 9 les cartes d'isophones (3m de hauteur) pour la solution retenue et l'état de référence.

**Dénivellation du PN20 à Moisheim  
Etude acoustique – Etude de la solution retenue**

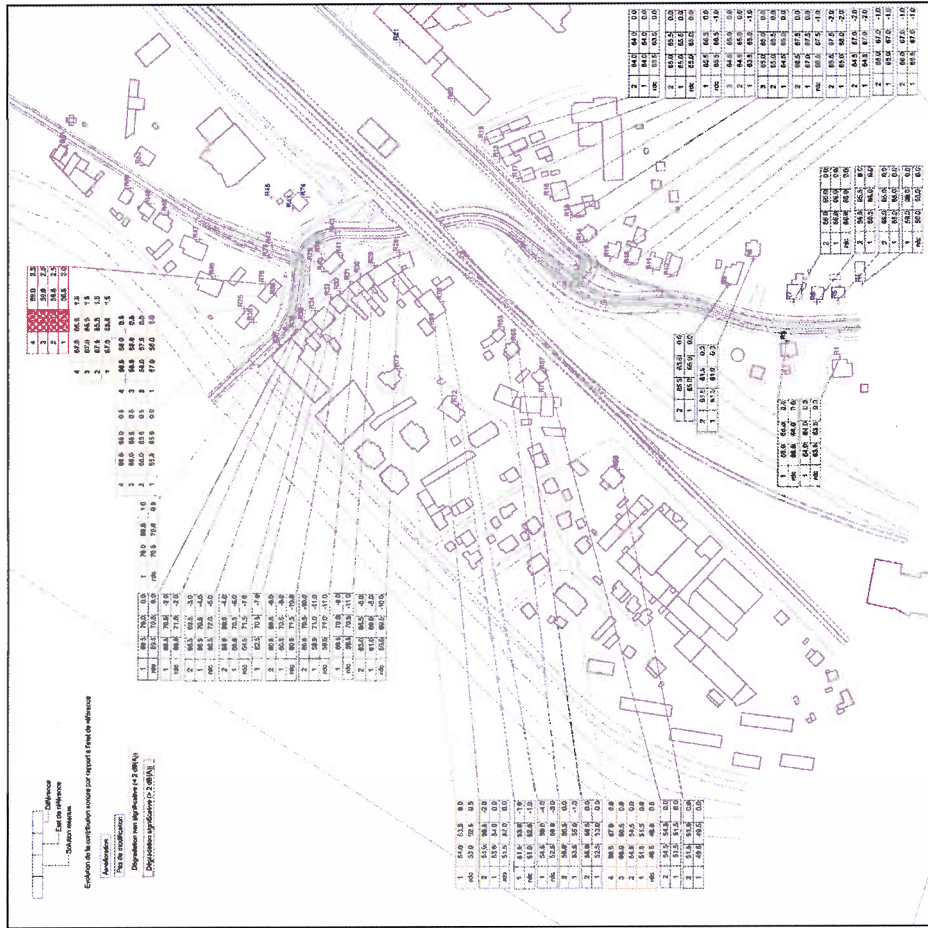


Figure 4 - Contribution sonore des infrastructures routières pour la solution retenue (Sud-Ouest)

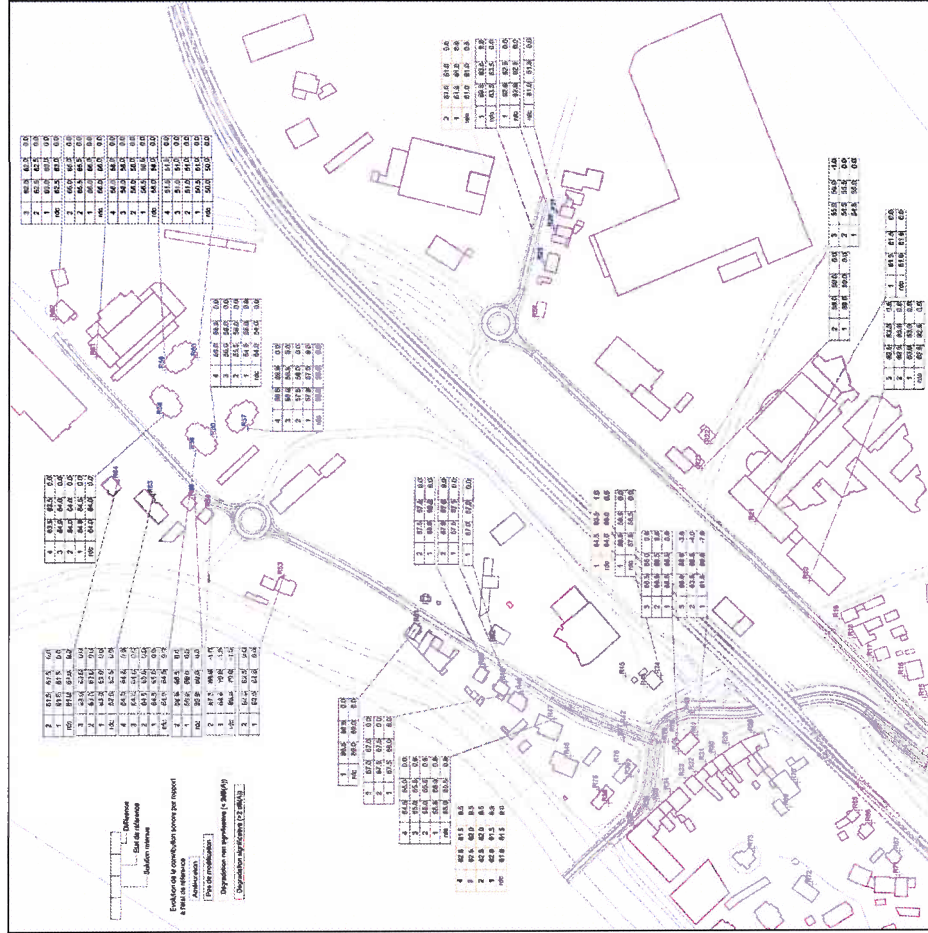


Figure 5 - Contribution sonore des infrastructures routières pour la solution retenue (Nord-Est)

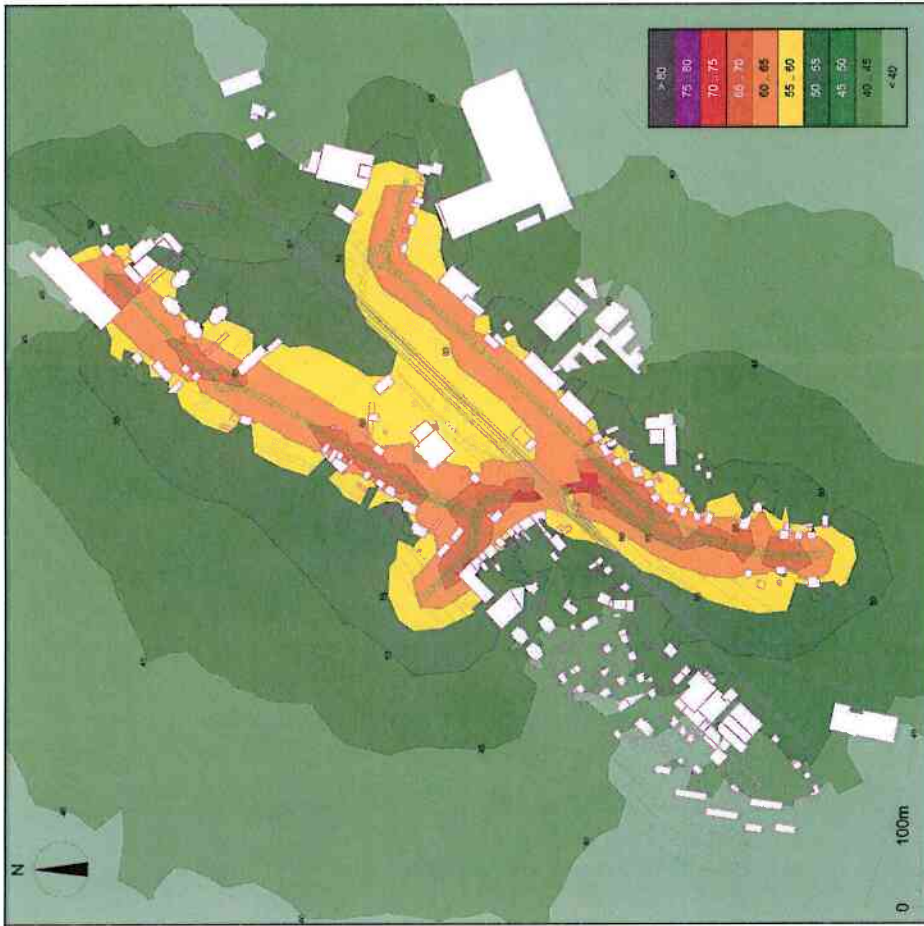


Figure 6 : Carte d'isophones pour la solution retenue

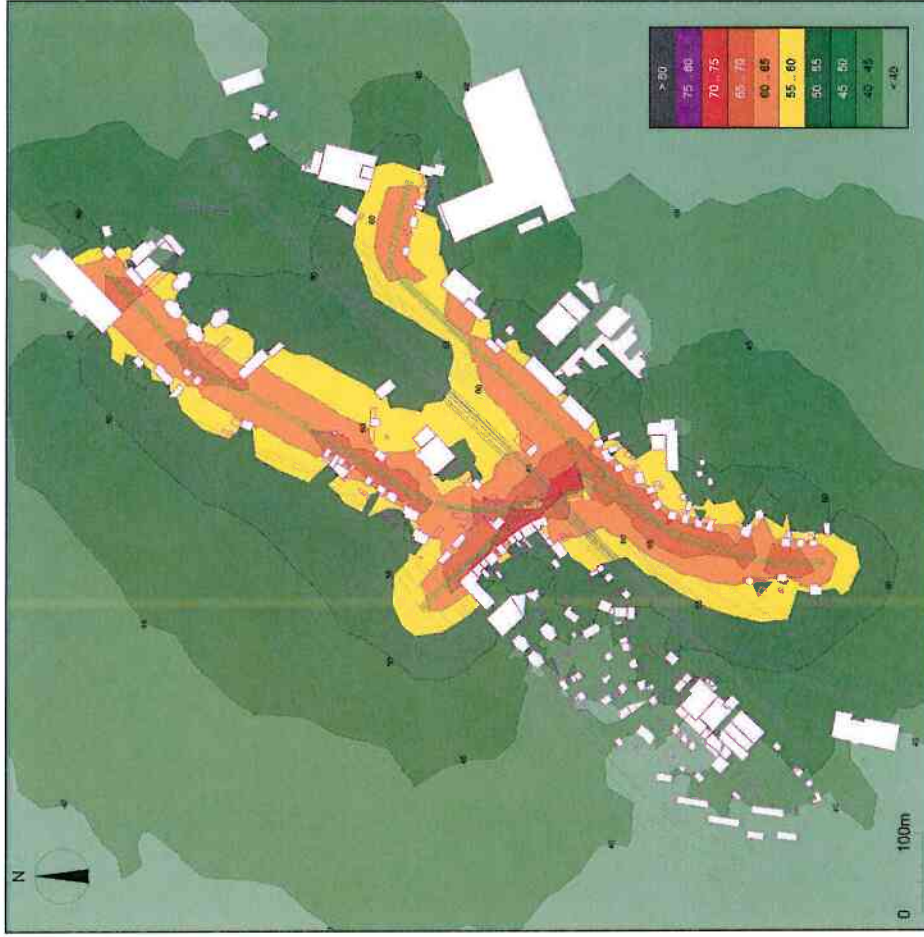


Figure 7 : Carte d'isophones pour l'état de référence

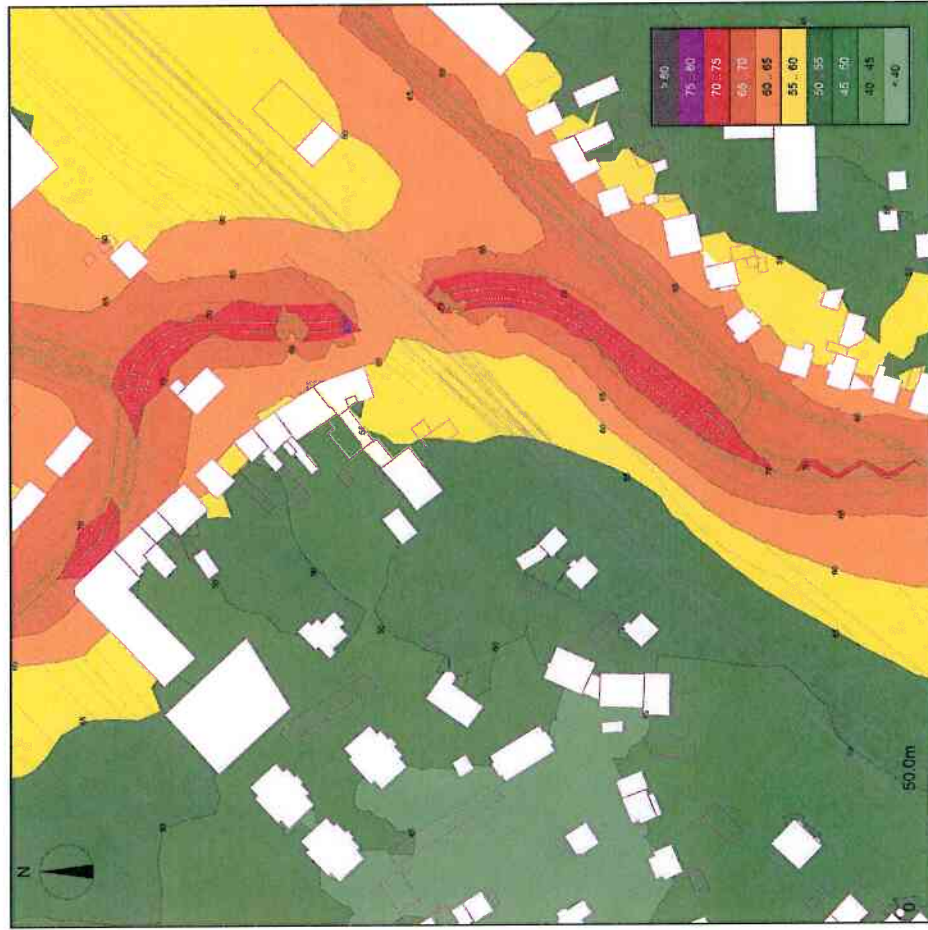


Figure 8 : Carte d'isophones pour la solution retenue (zoom au droit du passage inférieur)

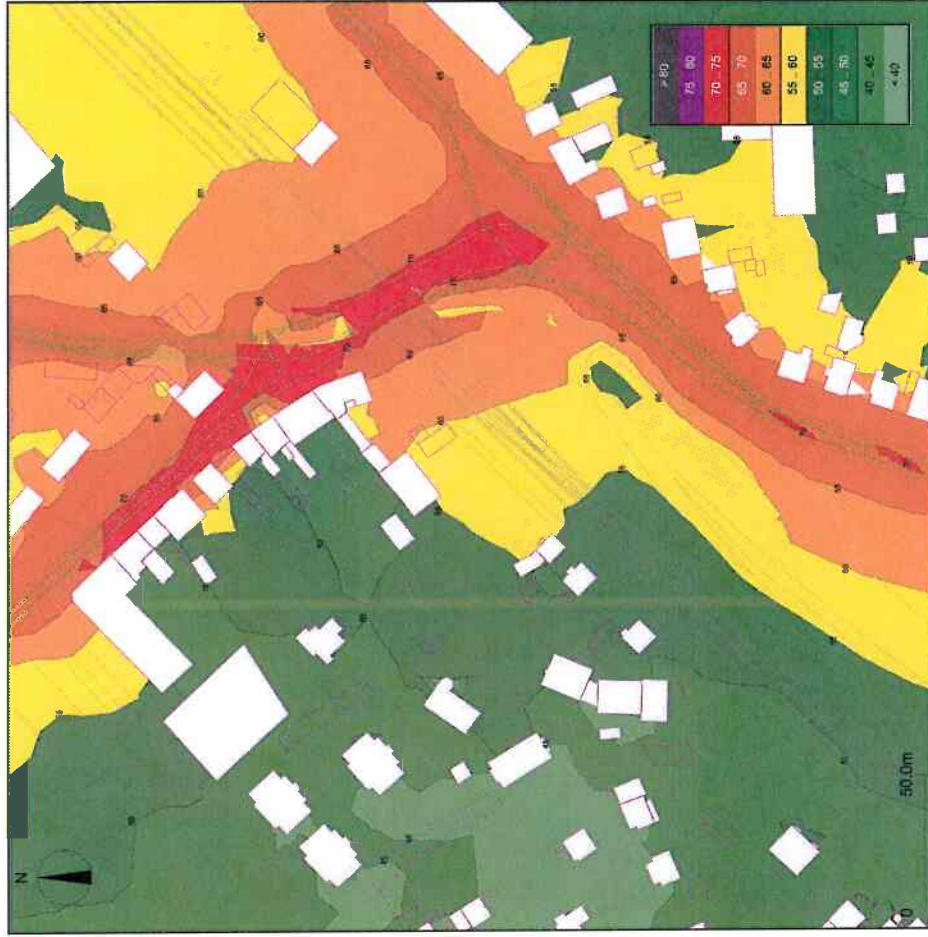


Figure 9 : Carte d'isophones pour l'état de référence (zoom au droit du passage à niveau)