

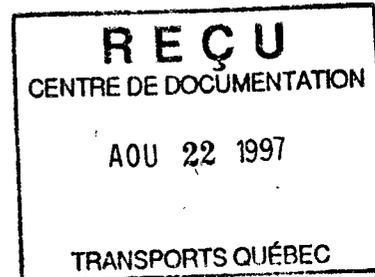
METHODE D'ETUDE VISUELLE D'ECRAN
ANTIBRUIT

CANQ
TR
PT
PL
117



MÉTHODE D'ÉTUDE VISUELLE D'ÉCRAN ANTIBRUIT

STONEHOUSE, Denis
 Architecte paysagiste
 Ministère des Transports du Québec
 Service de l'environnement



Communication présentée dans le cadre
 du 14^e Congrès annuel de
 International Association for Impact Assessment

Juin 1994
 Québec

Texte français

1. INTRODUCTION

Le Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec utilise depuis quelques années une méthode d'étude visuelle spécifique aux projets d'écran antibruit situés le long de route ou d'autoroute existante.

La première version de cette méthode date de 1987. Elle dérive d'une méthode plus générale intitulée Méthode d'analyse visuelle pour l'intégration des infrastructures de transport. Depuis 1987, la méthode d'étude visuelle spécifique aux projets d'écran antibruit a connu une évolution notable de façon à en rendre l'application plus concrète avec, en parallèle, le développement de certains outils additionnels.

Derrière cette démarche, il y a des objectifs de «vérifiabilité», c'est-à-dire la possibilité de vérifier en détail l'étude effectuée, et de «reproductibilité», c'est-à-dire la possibilité de produire à nouveau une étude visuelle d'un projet avec la même méthode et d'obtenir un résultat semblable à une première étude visuelle de ce projet, ceci sans avoir pris connaissance au préalable du résultat de cette première étude.

2. LE PROCESSUS GÉNÉRAL

En théorie, l'étude visuelle débute à partir du moment où l'étude sonore propose une solution préliminaire d'écran antibruit. À partir de ce moment, l'étude sonore qui est presque achevée et l'étude visuelle se poursuivent concurremment. Le tout mène à l'édition d'un rapport intitulé Étude de pollution sonore.

QMTRA
 CANQ
 TR
 PT
 PL
 117

Le processus complet de production d'un rapport se divise en quatre phases, soit : la phase préparatoire, la phase de relevé, la phase de réalisation, la phase d'édition. L'expertise visuelle comme telle englobe les trois premières phases et elle est incluse ou non, selon le cas, dans le rapport plus vaste qui porte le nom de Étude de pollution sonore.

Ce rapport s'inscrit au début du cheminement d'un projet d'écran antibruit. Après ce rapport, il y a d'autres étapes dont une consultation publique, la préparation des plans et devis, et la construction du projet. L'étude visuelle ne constitue donc qu'une partie du cheminement global.

3. LA SOLUTION PRÉLIMINAIRE D'ÉCRAN ANTIBRUIT

L'étude visuelle, tel qu'indiqué précédemment, commence après qu'une solution préliminaire d'écran antibruit ait été établie. Une solution préliminaire d'écran antibruit consiste en la définition succincte du projet identifiant le ou les types d'écrans proposés, à savoir : butte, combinaison d'une butte et d'un mur, ou un mur, selon les endroits. Ces types peuvent aussi être modifiés au besoin par l'addition de murs de soutènement ou de dispositifs de soutènement. La solution préliminaire d'écran antibruit indique également sa localisation et ses dimensions minimales.

4. LA PHASE PRÉPARATOIRE

La phase préparatoire de l'étude visuelle est assez conventionnelle. Elle inclut les tâches de délimitation d'une zone d'étude brute, de recherche de documents cartographiques ou autres sur cette zone, et de prise de connaissance de la solution préliminaire d'écran antibruit.

La délimitation d'une zone d'étude brute respecte des règles simples. Cette limite est tracée à 300 mètres, soit environ 1000 pieds, de chacune des deux extrémités de l'écran envisagé, dans l'axe de cette écran, et à 300 mètres parallèlement aux deux limites d'emprise de la route ou autoroute qui est la source de bruit.

5. LA PHASE DE RELEVÉ

La phase de relevé est relativement simple. Il s'agit essentiellement de l'inventaire sur le terrain des éléments et autres caractéristiques visuels pertinents. Elle comporte toutefois quelques particularités dont un relevé photographique structuré visant la constitution d'un dossier photographique distinct, et la prise de mesures d'éléments divers en prévision de la production d'un genre de simulation visuelle particulier.

Les éléments et autres caractéristiques visuelles inventoriés sont les suivants :

- le relief;
- l'hydrographie;
- la végétation;
- l'âge et l'utilisation du sol;
- les types de vues;
- les éléments d'orientation;
- les observateurs présents;
- les préférences des observateurs.

Le relevé photographique est effectué en considérant deux catégories de vues, soit les vues dites «représentatives» et les vues dites «stratégiques». Les vues représentatives sont celles montrant un paysage ordinaire à l'intérieur de la zone d'étude. Les vues stratégiques sont celles prises des endroits accessibles au plus grand nombre parce que publics et de position privilégiée, et des endroits d'où l'arrangement des éléments du paysage s'avère particulièrement remarquable. Une vue stratégique, par exemple, est celle du centre-ville de Montréal à partir de la ville de Saint-Lambert sur la Rive-Sud.

Le relevé photographique est fait en considérant aussi les différents groupes d'observateurs présents à l'intérieur de la zone d'étude. C'est à dire, les observateurs riverains qui sont fixes et qui résident là, et les observateurs usagers qui sont mobiles et qui circulent sur l'autoroute ou la route le long de laquelle l'écran antibruit est proposé.

6. LA PHASE DE RÉALISATION

La phase de réalisation est au coeur du processus et comprend de nombreuses tâches. On peut parler d'une phase se divisant grosso modo en deux parties soit un examen général suivi d'un examen plus détaillé.

6.1 L'EXAMEN GÉNÉRAL

L'examen général commence par la constitution d'un dossier photographique. Cela consiste à numéroter les photographies, à les localiser sur plan, à les ordonner par groupe d'observateurs et à les monter sur cartons.

Après la constitution de ce dossier photographique, la tâche suivante est la simulation de présence de l'écran antibruit. Il s'agit ici de produire des illustrations représentant sur un fond réaliste l'envergure spatiale de l'écran antibruit projeté tel que défini comme solution préliminaire.

Une couleur inusitée, le violet, est utilisée. Celle-ci symbolise ici la notion de présence d'un objet projeté dans le paysage, mais elle n'en représente aucunement l'apparence finale car cette apparence n'est pas connue à cette étape-ci de la préparation du projet.

La tâche suivante consiste à délimiter la zone d'accès visuel à la solution préliminaire d'écran antibruit, car, concrètement, la zone d'étude considérée pour les tâches suivantes est réduite à la zone d'accès visuel incluse à l'intérieur de la zone d'étude brute. Un plan d'inventaire des éléments et des caractéristiques visuels et un plan des unités de paysage sont ensuite produits.

La solution préliminaire d'écran antibruit est alors divisée en sections visuellement significatives. Ces sections correspondent normalement aux séquences qu'un observateur usager traverse au cours d'un déplacement ou, autrement dit, aux sections d'écran produisant chacune un effet homogène à l'intérieur du paysage où chacune se trouve ce qui dépend beaucoup des éléments et des caractéristiques visuels locaux.

6.2 L'EXAMEN DÉTAILLÉ

À partir de ce moment, l'étude visuelle entre dans une partie où l'analyse devient plus détaillée. Des tableaux spécifiques aux différentes tâches subséquentes sont alors utilisés. Un inventaire des champs visuels pertinents par section d'écran visuellement significative est fait. Cette tâche est effectuée tant pour les observateurs riverains que pour les observateurs usagers.

Le champ visuel est alors décrit de façon assez détaillée en tenant compte de l'orientation du champ visuel et de la position médiane du groupe d'observateurs considéré. Ces tableaux sont déterminants car ils contiennent les **données de référence** servant à l'évaluation de l'intensité de l'impact visuel de la solution préliminaire d'écran antibruit. Ils permettent notamment de vérifier l'expertise effectuée ou de la reproduire s'il y a lieu.

C'est le même principe qui s'applique pour l'évaluation de l'intensité de l'impact visuel de la solution préliminaire d'écran antibruit par section visuellement significative pour laquelle divers tableaux sont utilisés. L'évaluation comme telle s'inspire de l'approche de la méthode générale de référence déjà citée.

L'évaluation tient compte de trois facteurs : la visibilité de l'écran antibruit projeté, la modification à l'intérêt visuel du paysage récepteur et la modification à la valeur attribuée à ce paysage. Chacun de ces facteurs est analysé au moyen d'un certain nombre de paramètres indicateurs de phénomènes visuels qui interviennent.

Après quoi, un plan de mesures d'insertion de l'écran antibruit est établi. Une mesure d'insertion est une mesure visant à insérer l'écran antibruit dans le paysage récepteur afin d'adoucir, d'atténuer ou de compenser un impact visuel jugé d'intensité moyenne ou forte. À la limite, ce peut aussi être une mesure de mise en valeur de l'écran antibruit proposé.

Un tableau des mesures d'insertion est aussi dressé et celles-ci sont ensuite estimées.

7. CONCLUSION

À ce stade-ci, l'expertise visuelle comme telle est à toutes fins utiles terminée. En principe, la prochaine phase du travail est l'édition d'un rapport d'étude de pollution sonore à l'intérieur duquel une intégration des études acoustique et visuelle est effectuée. Le cheminement présenté illustre toutefois une situation théorique. Dans les faits, le cheminement d'un dossier spécifique peut être différent pour tenir compte d'événements particuliers au cas en cause. Par exemple, l'étude visuelle peut démarrer simultanément à l'étude sonore sur la base d'une hypothèse d'écran antibruit établie pour fin d'étude visuelle. Les études acoustique et visuelle peuvent aussi être éditées séparément.

Dans ce genre de rapport, en ce qui concerne l'expertise visuelle, il y a une utilisation assez grande de figures, d'illustrations et de tableaux. L'accent est mis sur la transmission de données plutôt que sur un texte. Le texte du rapport sert alors essentiellement à souligner les faits saillants.



MINISTRE DES TRANSPORTS



QTR A 091 202