

# "Pourquoi tant d'années...?"

Autor(en): **Ecklin, Jean-Blaise / Schneider, Sébastien**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Tracés : bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **131 (2005)**

Heft 08: **Raccordement de l'A5**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-99376>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## « Pourquoi tant d'années... ? »

Satisfaire aux intérêts d'un projet en intégrant les contraintes d'un milieu urbanisé: tel a été le défi quotidien des auteurs du projet du tronçon neuchâtelois de l'autoroute A5. La réalisation de la tranchée couverte d'Areuse illustre parfaitement ces difficultés, tant les conflits de circulation engendrés par ce tracé ont été nombreux. Si on y ajoute les aspects environnementaux et de planification, on obtient un ensemble de paramètres expliquant une planification des travaux par phase sur une période de près de dix ans.

L'aménagement des voiries et des espaces publics cantonaux et communaux ont été bouleversés par le tracé de l'A5 et le projet a vite été soumis à des contraintes de politique locale. Par ailleurs, et en plus d'assurer la continuité et l'exploitation de nombreux éléments souterrains - comme la nappe phréatique ou les canalisations et conduites industrielles qui équipent toute la région bien au-delà d'Areuse -, il fallait aussi garantir en permanence la circulation et la sécurité des usagers en déviant les divers flux en conflit avec les travaux (fig. 1):

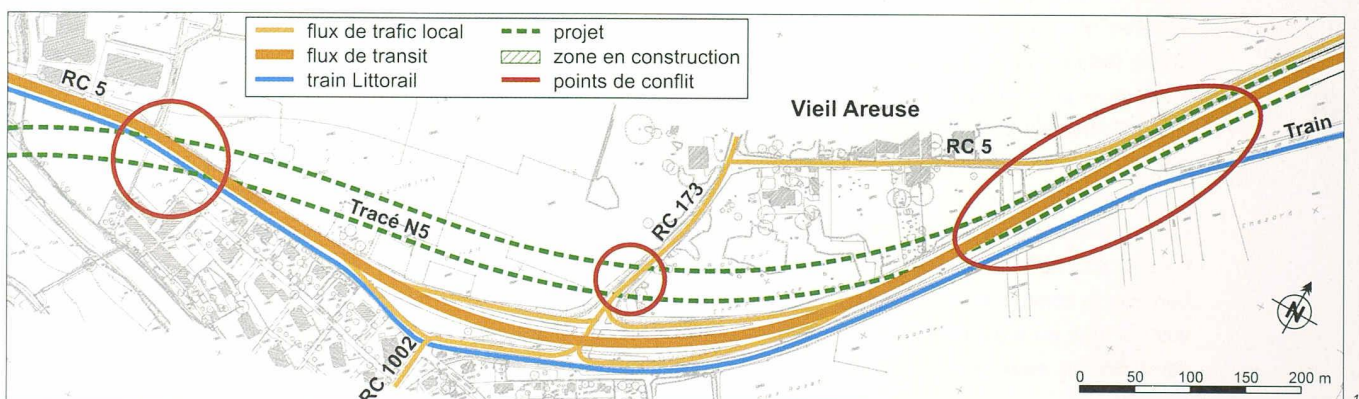
- au sud du tracé : le transit du raccordement autoroutier A5 (en orange), la voie du « Littorail » (en bleu) et le cheminement vélos-piétons longeant cette voie (aussi en bleu);

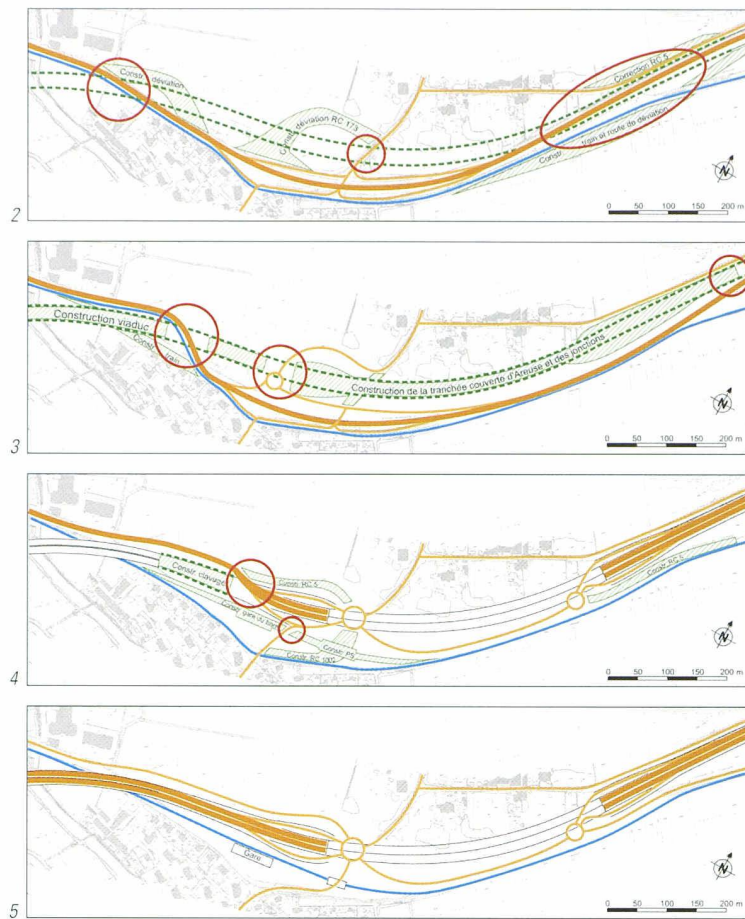
- au nord du tracé : le transit de la RC5 par le Vieil Areuse (en orange clair);
- transversalement au tracé : le transit entre la RC 173 et la RC 1002 - seul axe hors des localités de Boudry et de Colombier à assurer une liaison entre le lac et le Val de Travers (aussi en orange clair) - et les cheminements piétonniers vers la gare du « Littorail ».

Le projet de mise à l'enquête publique, qui résolvait techniquement les conflits énumérés ci-dessus, prévoyait la réalisation du tracé en dix ans nécessitant une dizaine de phases. Une fois les autorisations de construire de l'OFROU obtenues, l'appui du maître de l'ouvrage et la consultation des acteurs locaux concernés (communes, transports neuchâtelois, services industriels, etc.) ont permis une optimisation encore plus cohérente des phases de réalisation du projet.

Cette réalisation s'est finalement déroulée sur neuf ans environ, échelonnée en trois phases principales. Ce résultat a été obtenu tout en assurant le respect des exigences en matière de construction et de sécurité sur le chantier, mais aussi la mobilité et le bien-être des usagers.

Toutes les phases ont été fortement conditionnées par la présence permanente de trois « points durs » dus à la configuration géographique du projet. Il s'agit de zones de conflits entre le tracé et les flux de circulation, marqués par des cercles rouges sur la figure 1 :





- le raccordement sur l'autoroute existante, à l'est du tracé,
- la position médiane sur le tracé dans l'axe transversal de la route cantonale,
- le raccordement sur le réseau local et de transit, à l'ouest du tracé.

#### Phase initiale, 1996-1999

Cette première phase (fig. 2) a été consacrée à des travaux préliminaires conséquents qui ont duré plus de trois ans. Son objectif principal était de libérer une partie de la future plateforme de l'autoroute pour y réaliser la tranchée couverte d'Areuse.

Pour y parvenir, l'assiette du train des transports neuchâtelois a été corrigée dans le secteur est. Une nouvelle voie ferrée a été construite plus au sud, parallèlement à la voie existante. Son raccordement au réseau a nécessité la mise hors service du train pendant deux semaines (durant les vacances scolaires, pour réduire les perturbations).

Une fois la remise en service effectuée, l'ancienne voie a été démolie pour faire place à la réalisation d'une route provisoire dont le but était de déplacer le trafic de transit plus au sud, libérant ainsi la plateforme de l'autoroute.

Au nord-est, le tracé de la RC 5 a quant à lui été définitivement déplacé pour créer le dégagement nécessaire à la construction de la bretelle de sortie. Effectués en coordination avec la commune de Boudry, ces travaux comprenaient aussi la mise en séparatif du quartier du Vieil Areuse et la déviation des eaux et des services hors des emprises de chantier.

Pendant cette même période, la RC 173 a été déviée plus à l'ouest et un giratoire provisoire a été construit pour remplacer l'échangeur situé au centre du tronçon.

Au sud-ouest enfin, il a été nécessaire de sortir les transports neuchâtelois et la RC 5 des emprises de la culée du futur viaduc de Chanéla.

#### Phase principale, 1999-2003

Cette deuxième phase (fig. 3 et 6) - toujours conditionnée par les trois « points durs » évoqués précédemment - correspond à la réalisation de la tranchée couverte d'Areuse et d'une partie du viaduc de Chanéla. Son objectif était de libérer tout le secteur sud du trafic de transit pour le reporter dans la tranchée couverte d'Areuse lors de sa mise en service en 2003, de supprimer le point dur médian - dû à la déviation et au carrefour giratoire provisoire de la RC 173 - et de libérer la plateforme autoroutière au pied du viaduc (zone de clavage).

Dans la partie médiane, la construction sur la tranchée couverte de la demi-jonction ouest d'Areuse (carrefour giratoire) a permis de replacer la RC 173 sur son tracé original, libérant ainsi l'espace occupé par le carrefour provisoire pour la construction de l'autoroute. Quant au conflit entre le tracé du train et celui de l'A5, il a été résolu par la mise en service de la voie ferroviaire dans son assiette définitive, sous le viaduc de Chanéla.

Si les flux de circulation constituaient toujours une contrainte importante durant cette phase, un autre flux, nettement moins visible, a dû être pris en compte lors de la construction de la tranchée couverte : il s'agit de l'écoulement d'ouest en est de la nappe souterraine. On pouvait légitimement penser que la paroi de la fouille en palplanches étanches créerait un effet barrage, avec des risques d'inondation. Une surveillance établie par des relevés piézométriques réguliers a montré un comportement hydrogéologique favorable (pas de montée de la nappe).

A terme, pour éviter que la tranchée ne constitue un obstacle à l'écoulement de la nappe phréatique, un dispositif de passage de nappe a été construit. Il fonctionne sur un système de vases communicants, avec des drainages et des chambres d'équilibre de part et d'autre de la tranchée couverte, reliées entre elles par des tubes disposés sous le cuvelage de la tranchée.

#### Phase finale, 2003-2005

Cette troisième phase (fig. 4), qui ne présente plus que deux points durs, comprend la construction du clavage entre le viaduc et la tranchée couverte, des raccords de la RC 5 aux

Fig 1 à 5 : Définition des différentes phases de construction de la tranchée couverte d'Areuse (Documents SD Ingénierie)

Fig. 6 : Vue aérienne de la construction de la tranchée d'Areuse, phase principale (Photo Service des ponts et chaussées NE)

deux demi-jonctions ainsi que du tracé et de la gare définitive du « Littorail ». Son objectif était de libérer les emprises du futur tracé du train et de mettre en service simultanément l'autoroute A 5 et la nouvelle route cantonale (RC 5).

Le déplacement de la RC 1002 sur un passage supérieur franchissant le tracé ferroviaire a permis de s'affranchir d'un passage à niveau et de libérer la bretelle de sortie de l'autoroute du trafic local. Au sud, ce déplacement a en outre dégagé l'espace nécessaire pour la création d'une nouvelle gare, d'un parking d'échange (P+R) et d'une liaison directe avec les lignes de bus locales.

Le point dur à l'ouest a quant à lui été éliminé par la construction du raccord de la RC 5 à la demi-jonction ouest d'Areuse et par la mise en service de l'autoroute.

### 2005, l'A5 au service des pendulaires

Quelques dix ans après le début des travaux, le tracé autoroutier avec tous ses raccordements et corrections locales sont enfin en service (fig. 5). Par leur ampleur, les travaux n'auront pas été sans perturbation pour les usagers, même si tout a été entrepris pour réduire celles-ci au minimum. Malgré cela, l'ingénieur aura souvent entendu la plainte du pendulaire qui demande : « Pourquoi tant d'années pour construire un si petit tronçon d'autoroute ? ». Celui-ci, convaincu que la réponse tient au fait que lorsqu'un ouvrier travaille, il y en a toujours deux occupés à le regarder, pourrait à sa grande surprise se voir rétorquer : « Si cela prend du temps, cher Monsieur, c'est en partie à cause de vous, qui tous les jours souhaitez vous rendre en voiture à votre travail ».

Jean-Blaise Ecklin, ing. civil EPFL  
Sébastien Schneider, ing. civil EPFL  
SD Ingénierie Neuchâtel SA  
Rue Pré-Landry 20, CH - 2017 Boudry

Membre du Groupement d'Ingénieurs Associés (GIA)

## ASSOCIATION DE COMPÉTENCES

Depuis le début des années 90, il apparaît comme évident qu'il vaut mieux associer tous les acteurs dès la genèse de la définition du tracé pour garantir la qualité d'un projet plutôt que de se battre contre des contraintes environnementales jusqu'ici perçues comme contraignantes.

C'est ainsi qu'est née CITA (Communauté d'ingénieurs Treytel-Areuse), société simple composée de bureaux d'ingénieurs civils, de géomètres, d'architectes et d'environnementalistes.

Si la constitution d'un tel groupe de travail pluridisciplinaire était relativement innovante dans le contexte de l'époque, elle a eu pour effet de concentrer, au sein d'une même cellule de pilotage et sous la même entité contractuelle, tous les intervenants clés. Avec pour avantage d'imposer une responsabilité commune en terme de coûts et de délais ainsi qu'une meilleure synergie dans le travail interdisciplinaire, tout en simplifiant la relation entre les mandataires et le maître d'ouvrage, puisque ce dernier n'a plus qu'un seul interlocuteur contractuel.

