



Suppression d'un passage à niveau

Agde | France



Suppression d'un passage à niveau à Agde, France © Claude Cruells | NGE

Le passage à niveau PN 288 est situé en sortie immédiate de la gare d'Agde, à l'intersection avec la Route Départementale 13 et en bordure du Canal du Midi. Franchi par environ 150 trains et près de 10 000 véhicules par jour en période estivale, il a été classé en 1ère catégorie par arrêté préfectoral dès 1993. Ces caractéristiques et les accidents qui se sont produits au droit de ce passage à niveau ont eu pour conséquence son inscription au « **programme national de sécurisation** » par l'Etat et SNCF Réseau.

En raison du trafic ferroviaire important et de la fréquente fermeture du passage à niveau, l'avenue est régulièrement congestionnée par d'importantes files de voitures, entraînant une dégradation du cadre de vie des riverains et une hausse du risque d'accidents. La pollution de l'air et les nuisances sonores sont aussi aggravées. Le développement urbain de la commune et l'utilisation des infrastructures de transports existantes sont amenés à s'accroître dans la zone, et plus particulièrement au niveau du passage à niveau. Dans ce contexte, l'augmentation du trafic routier est susceptible de rendre les conditions de circulation encore plus difficiles.

Fonçage des AZ-800 © NGE



La suppression du PN 288 et son remplacement par un pont-rail au-dessus de la RD 13, ainsi que les travaux de voiries associés, contribuent à l'**amélioration du quotidien des riverains et des usagers des transports**, par le train ou sur la route.

Pour réaliser ces travaux en bordure du canal du midi, SNCF réseau, concepteur de l'ouvrage, a retenu la réalisation d'une enceinte étanche en rideau de palplanches et **rideau mixte tubes/palplanches AZ® sous le pont-rail** afin d'assurer sa portance en phase provisoire.

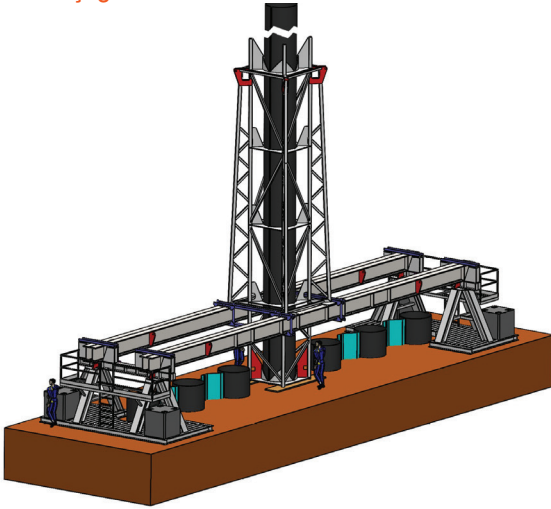
La solution réalisée est conforme à l'appel d'offres, sauf pour les trémies d'accès, où NGE Fondations a proposé la **dernière génération de palplanches AZ®-800**. Cette gamme unique de 800 mm de large a été retenue à la place des AZ-700 classiques, en raison de leur adéquation idéale avec les conditions de sol du projet. NGE Fondations a obtenu une bonne performance de mise en œuvre, avec du matériel standard de fonçage et une diminution de la masse totale des palplanches. Cela a ainsi permis **de réduire la consommation de ressources du projet ainsi que les coûts, tout en augmentant la productivité globale**.

En phase provisoire, c'est-à-dire pendant la réalisation de la trémie routière et des appuis définitifs, le pont-rail est porté par des pieux métalliques circulaires Ø 1219 mm de 28 m de longueur pour une épaisseur de 14 mm, ancrés dans les graves sableuses profondes.

Le fonçage de cette partie de l'enceinte étanche en rideau mixte tubes-palplanches dans l'emprise des voies ferrées, s'est réalisé lors d'une opération coup de poing, menée à bien dans un délai de 120 heures. Cette opération à haute intensité a permis d'optimiser le temps de pose des matériaux. Les tubes acier avaient été installés préalablement, à l'occasion d'une Interruption Temporaire de Circulation ferroviaire (ITC) de courte durée.

Le PN 288 à Agde fait encore monter d'un cran les contraintes de mise en œuvre. Ici ont été effectués des fonçages concomitants de 2 rideaux mixtes tubes-palplanches, avec dans un premier temps sous ITC, le fonçage des tubes par

Guide de fonçage © NGE



vibration et battage, en incluant également la vérification de la portance des tubes. Puis dans un second temps a eu lieu le fonçage des palplanches intermédiaires AZ 13-770 entre les tubes acier.

Le respect du temps imparti au fonçage du rideau mixte, y compris la vérification de la portance des tubes, a été rendu possible par l'adaptation des moyens habituels de fonçage aux contraintes des rideaux mixtes. En plus d'un double atelier de fonçage, NGE Fondations a renforcé son dispositif de guide de battage palplanches en y intégrant des « derricks » mobiles de guidage des tubes. Cela a permis leur mise en œuvre en une seule longueur de 28 m au milieu des caténaires ripés au fil des phases de réalisation du mur combiné (voir le guide de battage en illustration).

Derrick de guidage des tubes acier © NGE



Suppression d'un passage à niveau | Agde | France

Maître d'ouvrage	SNCF Réseau – DZI Sud-Est		
Maître d'œuvre	SNCF Réseau – DZI Sud-Est et DGII.OA		
Groupement d'entreprises	NGE GC (mandataire) / NGE FONDATIONS / GUINTOLI / EGENIE / EIFFAGE génie civil		
Rideaux de palplanches			
AZ 18-800	S 355 GP	10,6 – 11,5 m	133 t
AZ 22-800	S 355 GP	14,7 m	62 t
AZ 27-800	S 355 GP	15,6 – 17,5 m	146 t
AZ 36-700N	S 355 GP	17,7 – 23,2 m	183 t
Rideaux mixtes			
Tube ø 1220 mm, ép. 14,3 mm	S 460 MH	28,0 m	172 t
AZ 13-770	S 355 GP	18,3 m	33 t
Total			
557 t de palplanches et 172 t de tubes			

Courbe de vérification de portance des pieux © NGE

NGE FONDATIONS	Vérification de la capacité portante lors du battage	Revision : /
	Formule de Crandall	Date : 08/09/21
Date : 08/11/2021	PN288 AGDE - tubes Ø1219mm du Combiwall T009	développé par : CBo
		approuvé : SPa
		Auteur : NGr
		ZGL124

