

delta palplanches

Numéro 2010

Pont Levant Bacalan - Bastide Bordeaux

édito



Le "plus long Pont Levant" d'Europe est actuellement en construction sur la Garonne à Bordeaux

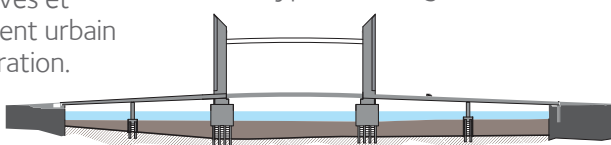
En effet, après 10 années de concertation, le projet Bacalan - Bastide est entré dans sa phase de construction.

Pour préparer l'avenir de Bordeaux et de son agglomération dans les meilleures conditions, plusieurs grandes opérations d'aménagement ont été planifiées ces dernières années, dont la construction d'un nouveau pont enjambant la Garonne. Ce nouveau franchissement d'architecture contemporaine offrira à la ville une plus grande mobilité entrées et contribuera au développement urbain des territoires de l'agglomération. Le tablier central sera réservé aux transports en

commun et automobiles ; les piétons, vélos et rollers emprunteront des passerelles latérales séparées des voies de circulation.

Particularité de cet ouvrage d'art, être le plus long « Pont Levant » d'Europe, 433 m de rive à rive. Un système de quatre pylônes en béton de 77 m de haut soutiendra la travée levante, qui fonctionnera comme un ascenseur et dégagera un passage central de 106 m de large permettant les navigations fluviales et maritimes. Les travaux ont débuté en octobre 2009 par la réalisation d'une estacade en rive droite afin d'accéder au centre du fleuve en toute sécurité.

Les fondations du pont sont composées de deux types d'ouvrage,



Dynamisme et audace : deux mots qui caractérisent pleinement la philosophie d'ArcelorMittal Commercial RPS. En effet en 2011, nous célébrerons le centième anniversaire de la production de palplanches au Luxembourg. La direction de l'époque „visionnaire” a perçu le potentiel des solutions en palplanches acier et n'a cessé d'augmenter ses parts de marché. De brillantes idées et de la persévérance ont été les principaux ingrédients de ce succès : passer de producteur local au leader mondial, avec un palmarès de plus de 12 millions de tonnes fabriquées depuis lors. Actuellement la capacité annuelle de production de palplanches acier laminées à chaud de 'Long Carbon Europe' est d'environ 1 million de tonnes, fruit de nos efforts constants en R&D et de l'accélération des progrès technologiques.

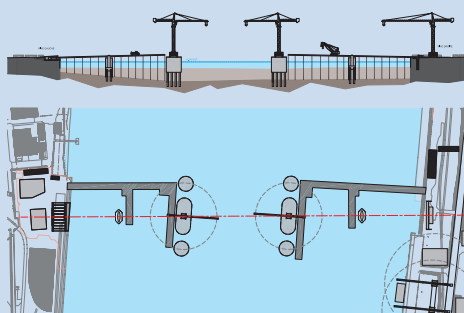
La satisfaction de nos clients est notre but principal. Nous nous efforçons d'offrir des solutions de fondation en acier optimisées et économiques, et de développer de nouvelles gammes de profils novateurs afin de répondre au mieux à vos besoins.

Notre objectif pour les 100 ans à venir est de continuer à vous accompagner. En attendant nous vous adressons nos meilleurs vœux de réussite pour l'année 2011, une année constructive pour nos activités et projets communs.

Dominique Piau
Directeur commercial
ArcelorMittal Sections France | Palplanches

d'une part les deux embases principales (pour les pylônes de la travée levante) et leurs îlots de protection, d'autre part les deux piles intermédiaires supportant les travées fixes du pont, situées entre chaque embase et l'une des rives. Les embases d'environ 5 000 tonnes, 44 m de long, 18 m de large et 16,5 m de haut sont préfabriquées dans une forme de radoub à Bassens et amenées par flottaison jusqu'à leur emplacement final.

Les piles intermédiaires sont réalisées sur site. Afin de sécuriser au mieux la construction de ces piles, les travaux



Références techniques

Maître d'ouvrage :

Communauté urbaine de Bordeaux
(La Cub)

Entreprise mandataire du

groupement conception-construction :

GTM Sud Ouest TP GC

Palplanches : 400 tonnes

AU 21, AU 23 de 22 m et raccords

Oméga 18

Nuance d'acier : S 355 GP

de fondations sont effectués à l'abri d'un batardeau rectangulaire de 19 m par 10 m muni d'un bec triangulaire en amont et en aval. L'ensemble est réalisé en palplanches AU 21 et AU 23. L'ancrage des fondations dans les couches argileuses est obtenu par la mise en œuvre de six pieux de diamètre 1 600 mm et 28 m de long.

Le fonçage des palplanches par paires jusqu'à la cote de -17 m NGF a été réalisé à partir de l'estacade au moyen d'un vibreur hydraulique PTC 25H1 et d'une grue Liebherr HS 883 HD (41 m de flèche). Pour garantir la verticalité et l'alignement du rideau, en plus du guide de battage intérieur, un guide extérieur a été installé.

La Garonne étant un fleuve au courant et au marnage important (de 4 à 6 m), la réalisation du batardeau a suivi une méthodologie particulière : première étape, mise en œuvre des deux cotés parallèles au courant ; deuxième étape, mise en œuvre des deux becs (amont et aval) perpendiculaires au courant servant principalement à casser le courant ; dernière étape, la fermeture du batardeau en réalisant les 2 petits cotés perpendiculaires au courant.

Les différents niveaux de liernes sont ensuite installés aux cotes spécifiées. Puis pour assurer l'étanchéité et sécuriser l'enceinte, un bouchon est mis en œuvre au moyen d'un béton immergé. Suivront la réalisation de la semelle de fondation et la construction de la pile.

L'ensemble des travaux est prévu pour une durée de trois ans, la livraison de l'ouvrage est planifiée pour fin 2012.

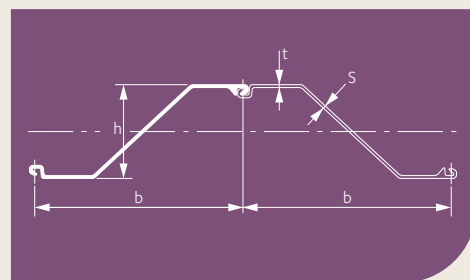
Crédit photos Richard Nourry

AZ 13-700R

La nouvelle palplanche AZ 13-700R complètera la série des AZ-700 de 700 mm produite par ArcelorMittal. Elle représente le meilleur compromis entre l'épaisseur d'acier (9,5 mm) et la largeur de profil (700 mm) pour une palplanche avec un module de flexion élastique de 1 300 cm³/m. De même que les autres profils de la gamme, elle peut être laminée en différentes épaisseurs. Produite à

l'usine de Rodange au Luxembourg, elle sera disponible dans les nuances d'acier S 240 GP jusqu'à S 430 GP selon la norme EN 10248, ainsi que suivant la nuance interne d'usine S 460 AP. Pour d'autres nuances d'acier, comme ASTM A 690, n'hésitez pas à nous contacter. La longueur maximale de laminage est 24,0 m. Les expéditions de cette nouvelle palplanche commenceront avant la fin

de l'année 2010. Pour de plus amples informations, nous vous prions de contacter nos agences commerciales.

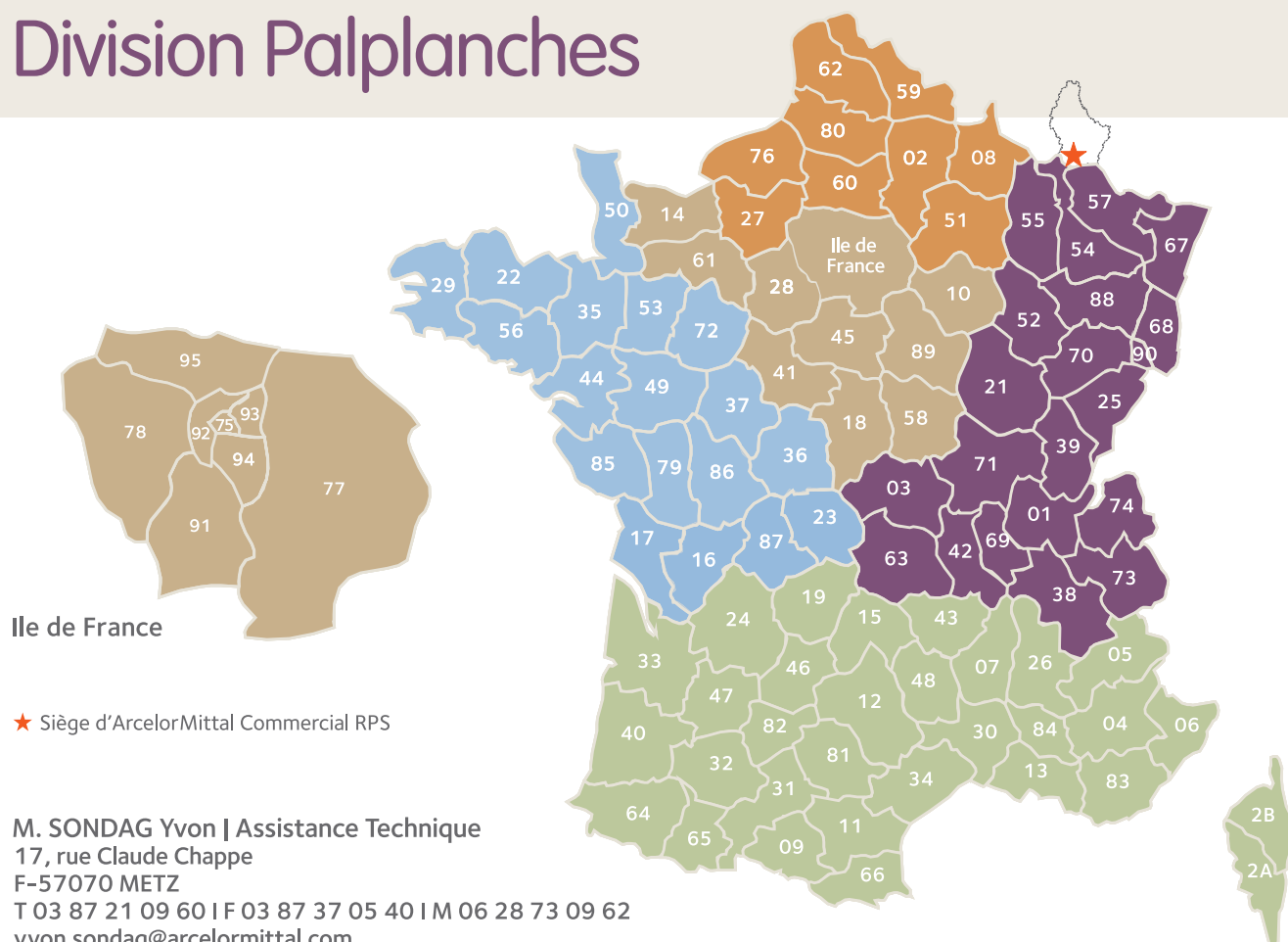


Profil	Largeur	Hauteur	Epaisseur		Section	Masse		Moment d'inertie	Module de flexion élastique	Moment statique	Module de flexion plastique	Classe*							
	b	h	t	s		palpl.	rideau					S 240 GP	S 270 GP	S 320 GP	S 355 GP	S 390 GP	S 430 GP	S 460 AP	
	mm	mm	mm	mm	cm²/m	kg/m	kg/m²	cm⁴/m	cm³/m	cm³/m	cm³/m								
AZ 12-700R	700	314	8,5	8,5	123	67,7	96,7	18 880	1 205	710	1 415	2	2	3	3	3	3	3	
AZ 13-700R	700	315	9,5	9,5	135	74,0	105,7	20 540	1 305	770	1 540	2	2	2	3	3	3	3	
AZ 13-700R-10/10	700	316	10,0	10,0	140	77,2	110,2	21 370	1 355	800	1 600	2	2	2	2	3	3	3	
AZ 14-700R	700	316	10,5	10,5	146	80,3	114,7	22 190	1 405	835	1 665	2	2	2	2	2	3	3	

* Classification suivant EN 1993-5. La classe 1 est obtenue lorsque la capacité de rotation est vérifiée pour une section de classe 2. Les nuances S 460 AP (suivant spécification interne ArcelorMittal) et ASTM A 690 sont disponibles sur demande.

Vos Interlocuteurs en France

Division Palplanches



M. SONDAG Yvon | Assistance Technique
17, rue Claude Chappe
F-57070 METZ
T 03 87 21 09 60 | F 03 87 37 05 40 | M 06 28 73 09 62
yvon.sondag@arcelormittal.com

M. BOUYGE Philippe
5 rue Luigi Cherubini
F-93212 La Plaine St Denis CEDEX
T 01 71 92 16 33 | F 01 71 92 17 91 | M 06 07 58 10 12
philippe.bouyge@arcelormittal.com

M. BROSSAUD Christophe
90, rue Gambetta
F-44000 NANTES
T 02 40 74 48 70 | F 02 40 74 54 69 | M 06 07 29 35 07
christophe.brossaud@arcelormittal.com

M. NDIAYE Djibril
16, avenue Pythagore Domaine de Pelus
Bât C - Entrée 16, 2^{ème} étage
F-33700 MERIGNAC
T 05 56 97 13 92 | F 05 57 92 61 92 | M 06 23 97 57 68
djibril.ndiaye@arcelormittal.com

M. POUTOT Raymond
17, rue Claude Chappe
F-57070 METZ
T 03 87 37 06 56 | F 03 87 37 05 93 | M 06 07 48 28 94
raymond.poutot@arcelormittal.com

M. WARLOUZET Johann
61, rue Salvatore Allende
F-62220 CARVIN
T 03 21 74 49 85 | F 03 91 83 16 56 | M 06 72 29 98 64
johann.warlouzet@arcelormittal.com

Marché fournitures palplanches
Export: Mme Luszka ou Mme Reiland

Mme Luszka ou Mme Reiland
T 03 82 59 11 20 | +352 5313 3273
F 03 82 52 27 34 | +352 5313 3280
sandrine.luszka@arcelormittal.com

Mme Guichard ou Mme Hugret
T 03 82 59 11 20 | +352 5313 3272
F 03 82 52 27 34 | +352 5313 3280
brigitte.guichard@arcelormittal.com

Mme Reiland ou Mme Luszka
T 03 82 59 11 20 | +352 5313 3276
F 03 82 52 27 34 | +352 5313 3280
emmanuelle.reiland@arcelormittal.com

Mme Luszka ou Mme Reiland
T 03 82 59 11 20 | +352 5313 3273
F 03 82 52 27 34 | +352 5313 3280
sandrine.luszka@arcelormittal.com

Mme Hugret ou Mme Guichard
T 03 82 59 11 20 | +352 5313 3270
F 03 82 52 27 34 | +352 5313 3280
karine.hugret@arcelormittal.com

Mme Hugret ou Mme Guichard
T +352 5313 3270 | F +352 5313 3280
karine.hugret@arcelormittal.com

Canal de la Sensée Restauration des défenses de berges.



Datant de l'époque napoléonienne, le projet de construction du canal de la Sensée avait été créé pour relier les rivières Scarpe et Escaut. Les travaux ont été lancés en juin 1819 et dès 1820 une partie du canal était ouverte à la navigation. Le canal long de 25 km a subi d'importantes modifications depuis lors, pour devenir un canal à grand gabarit, maillon de l'axe « Dunkerque – Escaut ».

Comme un grand nombre de voies navigables, longtemps délaissées au profit du réseau routier, ce canal nécessite aujourd'hui un certain nombre de travaux de restauration et d'adaptation aux contraintes de navigation actuelles. Dans le cadre du plan de relance créé par le gouvernement français en 2008 en réponse à la crise économique, 12 millions d'euros ont été mobilisés pour la modernisation de la voie d'eau dans le Nord-Pas-de-Calais. La restauration des défenses de berges du canal de la Sensée à l'aval

de l'écluse de Goeulzin est un projet soutenu par ce plan de relance. Sous l'égide de VNF, 690 m de berges en béton sur la rive droite sont remplacées par un rideau autostable de palplanches AZ 24-700 de 13 m. Les palplanches sont mises en œuvre par paire à l'aide d'un vibrofonneur ICE 815C à partir d'un ponton modulable. Une lierne en béton vient couronner la tête des palplanches. Ces travaux vont permettre de restaurer les berges pour créer un gabarit de navigation de type « VA », pouvant accueillir des bateaux dont le tonnage se situe entre 1 500 et 3 000 tonnes.

VNF gère et exploite 6 200 km de voies navigables (plus 500 km de canaux bourguignons), le plus grand réseau européen de canaux et rivières aménagés, 2000 ouvrages d'art et 40 000 hectares de domaine public bord à voie d'eau. Ses actions de promotion et de développement de la voie d'eau lui permettent de valoriser les potentiels et les savoirs existants, notamment par le biais de partenariats.



Références techniques

Maître d'ouvrage :

Voie Navigables de France (VNF)

Maître d'œuvre :

Service de la Navigation du Nord -
Pas de Calais

Entreprise de battage :

Bouygues Travaux Publics Regions
France | Agence Villeneuve D'Ascq

Palplanches : 1 280 tonnes

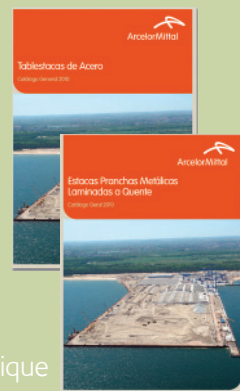
AZ 24-700 de 13 m

Nuance d'acier : S 355 GP

News

Nouvelles brochures

Notre "Catalogue général" ainsi que la brochure sur les parois combinées, "Le nouveau système HZM/AZ", sont disponibles en version espagnole et portugaise. Différents projets portuaires récents exécutés dans la Péninsule Ibérique ainsi qu'en Amérique Latine et au Brésil prouvent que la palplanche métallique gagne des parts de marché dans ces régions car elles présentent des solutions techniques très performantes et économiques. Ces catalogues permettront aux maîtres d'ouvrages et aux bureaux d'études actifs dans ces régions de mieux optimiser les solutions en palplanches acier.



Nouvelle fiche référence

"Rochester Riverside" est un projet phare qui fait partie du programme de rénovation du "Medway Council" de Grande Bretagne. Une zone de 32 hectares avec une façade de 2,5 km le long de la rivière Medway a été choisie pour le développement d'un nouveau complexe incluant jusqu'à 2 000 nouveaux logements, magasins, hôtels, cafés, bureaux, écoles, services et espaces publics. Le site a utilisé plus de 4 000 tonnes de palplanches pour l'ensemble des aménagements de berges, de l'estuaire et des quais.



Documents disponibles au format pdf sur notre site internet:
www.arcelormittal.com/palplanches