

Le projet de loin le plus important démarra l'été 1943 à Brême-Farge, toujours sous la direction de Rufolf Oppermann pour la précontrainte. Il s'agissait d'abriter un chantier de construction en série de sous-marins. Sous le nom de code de « Valentin », il prévoyait d'ériger un bâtiment couvrant 5 ha et mesurant 27 m de hauteur au-dessus du niveau du sol et 13 m au-dessous. Il devait abriter une « chaîne de montage » permettant de sortir trois sous-marins par semaine à partir de huit éléments préfabriqués. Mais le programme fut lancé au moment où les sonars ASDIC permirent de détecter et donc de détruire facilement les sous-marins. C'est aussi au printemps 1943 qu'Alan Turing parvint à déchiffrer le code secret « Enigma » de la *Kriegsmarine* et de localiser ainsi les navires nazis.

Les poutres en treillis de 30 m de portée pour « Valentin » étaient constituées d'une membrure droite précontrainte à la base et d'une membrure supérieure parabolique en béton armé à section circulaire. Les membrures verticales, en béton armé qui les reliaient étaient entretoisées par des barres d'acier. À l'extérieur de la membrure inférieure, six câbles de dix brins de 5 mm de diamètre étaient ancrés à leurs extrémités dans les cônes d'ancrage en béton inventés par Freyssinet en septembre et fournis de Paris probablement avec les vérins de précontrainte. Ces poutres, placées côte à côte, furent noyées dans une dalle dont l'épaisseur prévue était de 4,50 m. Par mesure préventive contre les bombes perfectionnées des Britanniques, l'épaisseur fut portée à 7 m.