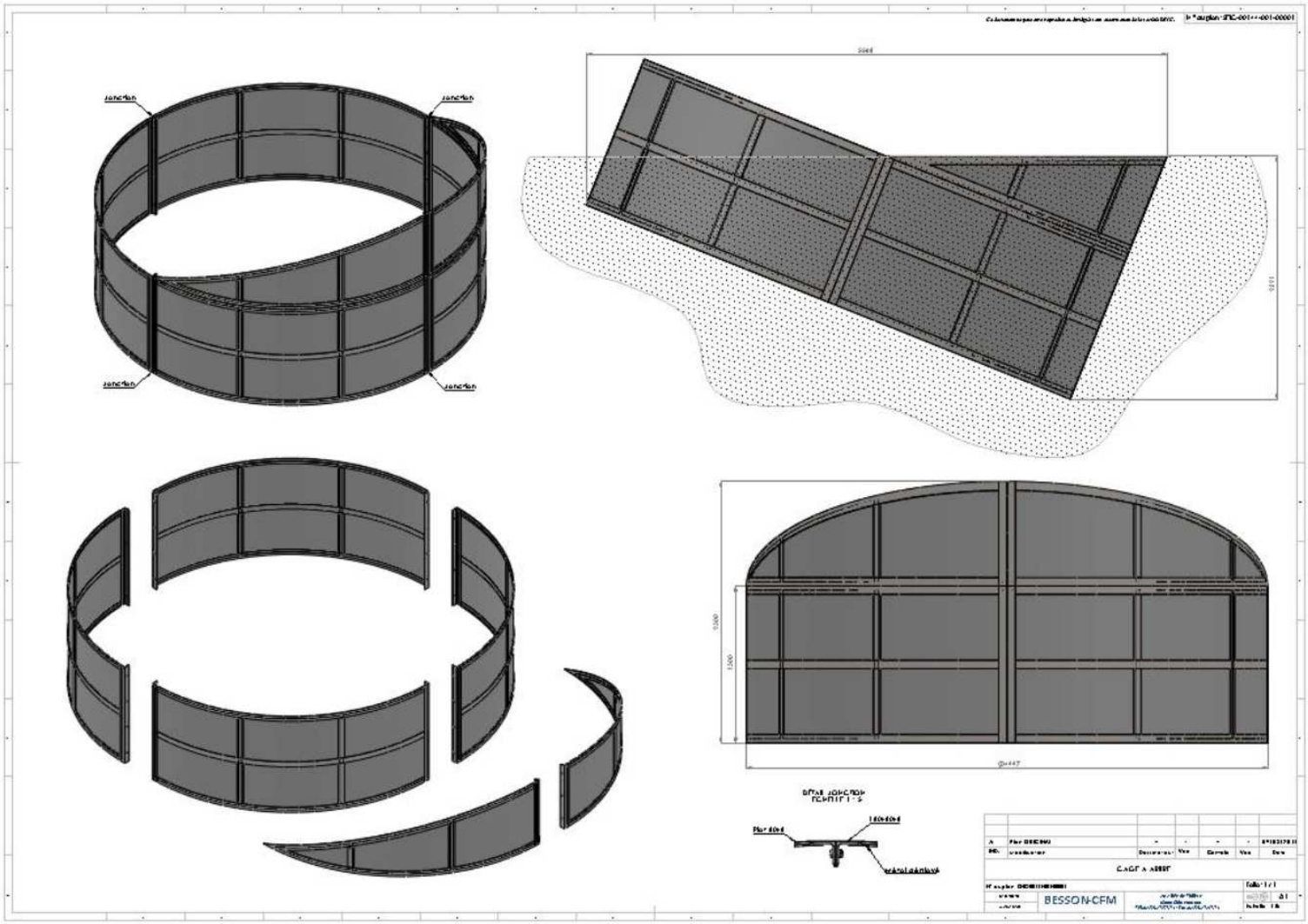


1/ Données techniques :

Poids propre: P'= 500 daN. Hors métal déployé

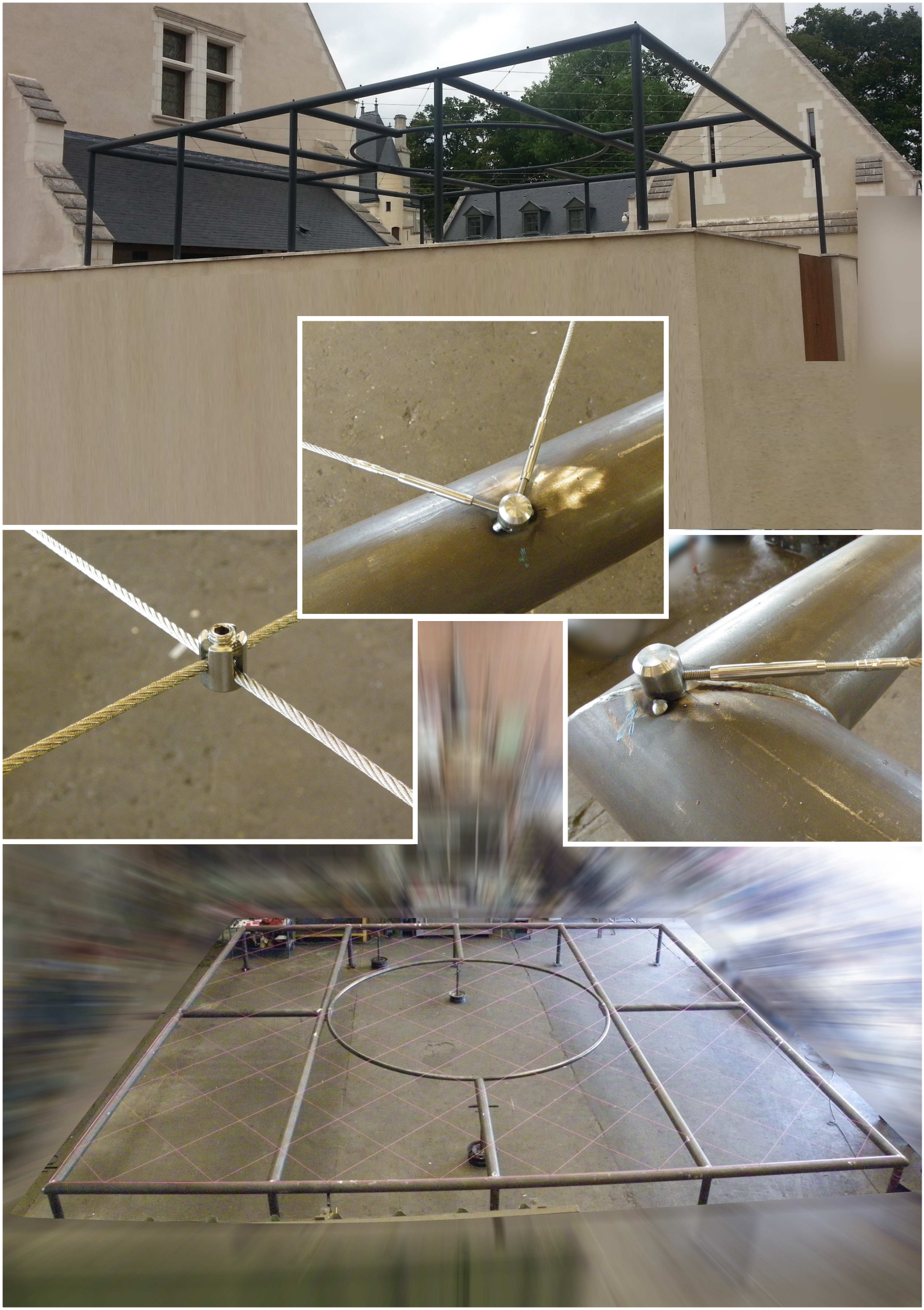
2/ Choix des matériaux

a) Matière 1 : Acier S235JR, Re1 = 23,5 daN/mm², Rp1 = 34 daN/mm²

Re1 / Rp1 = 0,691 < 0,7

donc Rt1 = Re1 / s avec coefficient de sécurité s = 1,5

Charge admissible en traction :
Rt1 = Re1 / s = 23,5 / 1,5
Rt1 = 15,6 daN/mm²

Charge admissible en cisaillement :
Rc1 = Rt1 / √3 = 15,6 / √3
Rc1 = 9 daN/mm²

A la fatigue :
Rf1 = 0,5 x Rp1 = 0,5 x 34
Rf1 = 17 daN/mm²