

**Ci-dessous les trois page 125, 126 et 127 du Livre de Philippe de Villiers
Les Secrets du Puy du Fou chez Albin Michel en 2012 . Le chapitre est
intitulé « *Un travail de Romains* »**

L'histoire commence à Pompéi, avec une peinture dans le péristyle d'une maison de laves éteintes. L'amphithéâtre de Pompéi, dégagé des cendres qui le recouvraient, laisse affleurer une inscription retrouvée sur le site : « Et vela erunt », ce qui veut dire : « Et on tendra les voiles. » L'amphithéâtre était donc équipé d'un velum ombreux protégeant des ardeurs du soleil les spectateurs de jeux de cirque.

Pendant mille cinq-cents ans, l'énigme restera entière. Les historiens et les archéologues butent sur l'agencement du velum. Ils échafaudent des hypothèses, aussi vite abandonnées qu'esquissées. On ne retrouve pas la formule, le nombre d'or du velum.

A l'automne 2000, un ingénieur des Arts et Métiers, un ancien de Latécoère, René Chambon, décide de consacrer son temps libre à la résolution de cette énigme. Il va de vestige en vestige, réunit toutes les pièces archéologiques, imagine les mille et une manières d'installer, de déployer et de replier vingt-cinq mille mètres carrés de toile au-dessus des gradins du Colisée de Rome. Son expérience d'ingénieur et son intelligence exceptionnelle le portent à réaliser des maquettes à échelle réduite. Tout y est. Les calculs de résistance des matériaux pour accepter le poids du velum, le choix des matériaux eux-mêmes, les systèmes de manœuvres.

Et puis vient la rencontre entre René Chambon et le PUY du Fou. Il rêve du Stadium et le Stadium rêve d'un *velarium*. En effet, comme le dit Laurent Albert, qui aime les défis des grandes machineries : « La forme convexe de notre arène concentre la chaleur, les températures peuvent y atteindre plus de cinquante degrés. L'installation d'un velum serait la solution idéale. »

Entre temps René Chambon a poussé plus loin sa théorie, désormais validée par Dassault-Systèmes et mise à l'épreuve de ses outils de simulation scientifique. Il en vient alors à la conception d'une maquette numérique et à la géométrie en trois dimensions, grâce à un logiciel adapté. Les calculs se révèlent exacts, le modèle 3D, entièrement paramétré paraît impeccable. René Chambon a retrouvé le nombre d'or du velum romain.

Laurent et Damien, nos ingénieurs infatigables, vont vivre des moments d'angoisse et des nuits sans sommeil pour cheminer de la maquette à la création grandeur nature. René Chambon- un vrai Puyfolais d'esprit et de cœur- surveille

les travaux avec toute la communauté scientifique et en la présence attentive des revues spécialisées, comme *Arts et Métiers Magazine*. Il va falloir fabriquer un système d'entraînement constitué de trente-six treuils électriques qui devront se substituer aux centaines de marins romains qui effectuaient la manœuvre dans les amphithéâtres de l'Empire des Césars.

C'est en octobre 2009 que nous passons de la simulation à la réalisation. On installe, au sommet de l'arène une immense « roue de vélo » posée à l'horizontale. La jante de cette roue est enchâssée dans le mur d'enceinte, constituée de poutres en acier. C'est elle qui porte tout l'effort. Puis il y a l'anneau intérieur relié à la jante par cent trois-cents câbles radiaux qui sont les rayons de la roue.

Au début de chaque spectacle, une immense toile rouge se déploie au-dessus du stadium gallo-romain en une minute. Le pari est gagné. C'est le premier velum construit depuis la Rome antique. Il a fallu associer Météo France pour déterminer les champs de pression sur la toile en fonction des vents du moment. Des études très poussées ont été réalisées en soufflerie numérique. Tout autour du Stadium, trente-six cabestans motorisés manœuvrent en simultané cent-quarante quatre câbles. Au-dessus du Stadium, une immense jupe plissée en polyester de couleur rouge s'étire lentement en musique. Un ciel rouge.

Le 13 avril 2011, et pour la première fois depuis mille cinq cents ans, devant les sept mille spectateurs venus assister au spectacle « Le Signe du Triomphe », la magie opère, le velum se déploie. Une immense ovation monte des gradins pour saluer ce travail de Romains. Pari tenté. Pari gagné.

Au début de chaque spectacle, une immense toile rouge se déploie au-dessus du stadium gallo-romain en une minute. Le pari est gagné. C'est le premier velum construit depuis la Rome antique.

