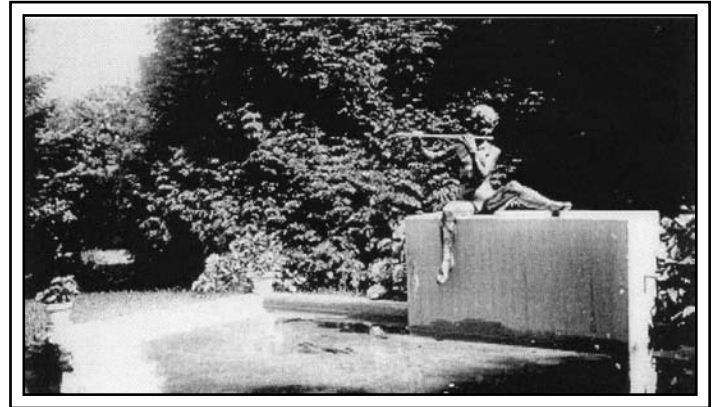


Son héritier, le Vicomte de Persan qui vécut en ce lieu jusqu'en 1923 y ajouta la terrasse et 2 bassins. A l'est « Pan à la flûte » par Ary Biter et à l'ouest « Première offrande » par Arnold (Bronze de Susse)



Le terrain de la ferme du Tapis Vert a été agrandi en 1877-1883 suite à des acquisitions de prés, labours et bois qui avaient appartenu en partie à François Papillon, décédé en 1877. Ce dernier participa vraisemblablement à l'aménagement du parc. Une croix commémorative a été érigée à son intention.

## LE BÉLIER BOLLÉE

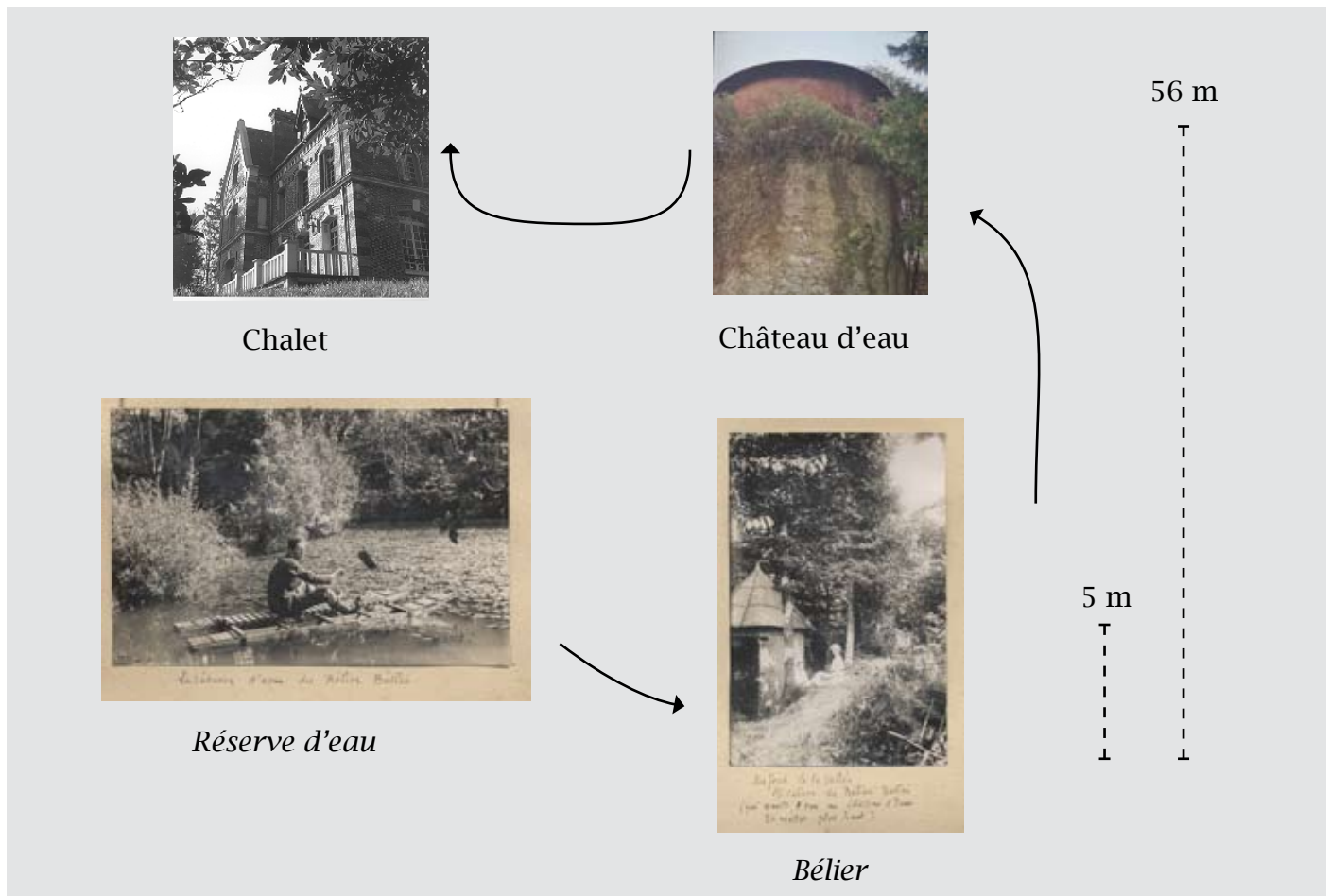
L'eau du chalet et du parc est alimentée par une pompe hydraulique du XIX<sup>ème</sup> appelée Béliet Bollée. La modélisation du coup de béliet Bollée est antérieure

à son utilisation pratique. Joseph de Montgolfier en 1806 dans ses « Notes sur le béliet hydraulique » précisait déjà : « La force dont est pourvu un corps ne peut en aucun cas être annihilée ». « Il aperçut ainsi clairement comme une conséquence de ce principe un moyen bien simple de faire monter d'elle-même une partie d'une chute d'eau à une hauteur bien plus grande et théoriquement presque illimitée ». (Publication : Elevation et distribution d'eau. Béliers hydrauliques. Ernest Bollée/Le Mans. « Le béliet hydraulique est un appareil à fonction automatique permettant d'employer la puissance d'une chute d'eau pour élever une partie du volume utilisé à une certaine hauteur au-dessus du niveau supérieur de cette chute. »

Ernest Bollée, originaire du Mans, inventeur génial, perfectionna vers 1842 le béliet primitif de Montgolfier. Il obtint, pour cette invention, la médaille d'or, lors de l'exposition universelle de Paris en 1889.

Avec le béliet perfectionné par Ernest Bollée, la plus petite chute utilisable doit avoir au minimum 30 cm de hauteur. On compte en général qu'un béliet hydraulique peut élever directement l'eau au maximum à vingt fois la hauteur de la chute motrice. Si l'on dispose d'une chute de 1 mètre, la plus grande hauteur de refoulement, en employant un seul béliet sera de 20 mètres au-dessus du niveau supérieur de cette chute.

Le maximum constaté est de 126 m à 8 km de distance (Ville de ST Romain de Colbosc en Seine Inférieure, 1896).



Cette pompe était jusqu'en 1965 le seul système d'alimentation de la pension de famille du Tapis Vert. Les 200 mètres de canalisations en fonte étant devenues défectueuses il fut alors nécessaire de réaliser un système de pompage plus « moderne » mais dépendant d'une source d'énergie électrique externe (puits à 200 m du chalet et pompe électrique immergée).



*Bélière Bollée du Tapis Vert (1882)*

Le bélière Bollée, installé au Tapis Vert, vraisemblablement entre 1880 et 1882, permettait de remonter l'eau d'un petit étang, 56 mètres plus haut dans un château d'eau.

Cette réserve d'eau alimentait en « eau courante » les 2 étages du « chalet » qui servit de résidence de loisir à la fin du XIX<sup>ème</sup>. Le château d'eau permettait l'arrosage des différents espaces du parc et du jardin potager. Il est fait mention de ce bassin d'alimentation du potager dans des archives de la fin du XIX<sup>ème</sup> relatives à une visite de la Société d'Horticulture de l'Orne au Vicomte de Persan résidant alors au Tapis Vert.

Pour ce bélière, en l'occurrence, il est nécessaire de « consommer » 10 litres d'eau pour monter 1 litre. La hauteur de chute quant à elle est de 6 mètres.

*Le Chalet au XIX<sup>ème</sup> désignait une résidence de loisir, située plus généralement en bord de mer. Le style architectural est caractéristique des constructions des côtes Anglo-Normandes.*

*L'équilibre à conserver est le suivant  $QXH=qXh$   $QXH$  est transformé énergie équivalente  $\frac{1}{2} Mv^2$ . Il est donc nécessaire d'atteindre la vitesse maximum pour obtenir le meilleur transfert.*