

La genèse du projet



Le seuil de la Thérèse à
Velaux

L'histoire du Moulin

Velaux est un village de Provence situé dans la basse vallée de l'Arc, entre Aix-en-Provence et l'Étang de Berre. Velaux a toujours été un lieu de vie, les traces historiques les plus remarquables remontent du 7ème siècle au 2ème siècle avant JC. Sur le site de Roquepertuse vivaient nos ancêtres les Gaulois (autrement appelé Ligure ou Celto-Ligure). On y a retrouvé de magnifiques statues comme l'accroupi ou le Janus à 2 têtes.



Les têtes accolées de Roquepertuse

L'architecture des bâtiments était riche, en particulier le portique aux crânes (Visible au Musée d'histoire de Marseille pour les principales pièces ainsi qu'à la Tour musée de Velaux).

L'histoire du moulin et quelque part de notre projet commence en 1514, le Seigneur de Velaux, Espérit de Rousset, veut repeupler le village. Comme la Basse Provence, Velaux est « inhabité » suite à la peste noire (1348-1356) et à la très longue guerre de succession de Robert d'Anjou (1348-1399). Comme dans d'autres villages provençaux, il signe en 1514 un acte d'habitation avec 32 familles. Ce sont des paysans vaudois, originaires du Dauphiné et du Piémont, descendus en nombre de leur vallées surpeuplées. Ils habitent le Lubéron et la majorité d'entre eux viennent de Lourmarin (« Mémoires de Velaux » par Jean-Jacques Dias).



L'objectif est de repeupler et mettre en valeur le territoire de Velaux. L'acte d'habitation précise bien tout ce qu'ils verseront au seigneur ; il définit

Le moulin, ses canaux sur le cadastre napoléonien

précisément les terres confiées aux paysans ainsi que des objectifs d'aménagement comme la plantation régulière d'arbres. Dans ce contexte, ils construisent un moulin agricole hydraulique sur un seuil de l'Arc, la Thérèse. Ils y produisent des farines, du vin, de l'huile d'olive. De l'histoire de ce moulin, on sait peu de chose sinon qu'il est répertorié sur la carte de Cassini, avant la révolution, et sur le cadastre napoléonien.

Après la Seconde guerre mondiale c'est un moulin industriel. On y broie des pierres extraites de carrières situées aux Quatre-Termes à Coudoux pour produire de la baryte, « fine comme du talc » précise Jean-Marie. Le bâtiment industriel existe toujours et on y voit encore des éléments de l'usine qui entraînaient les meules pour broyer les matériaux.



Une meule à l'entrée du domaine à côté du nouveau compteur électrique

Cette industrie périssant, M de Vitry propriétaire du moulin et du domaine de la Marie-Thérèse, décide de le transformer en usine hydroélectrique au début des années 60. C'est lors de cette transformation que les canaux du moulin ont été aménagés et ont pris la forme que l'on connaît aujourd'hui. La date de construction ou d'aménagement du seuil actuel n'est pas connue, mais il a au minimum une centaine d'années.

Dans les années 90, Jean-Marie Salignon, neveu de M de Vitry, devient le propriétaire et reprend l'exploitation et la SCI La Marie-Thérèse. "L'eau c'est ma vie. Ma tante avait même le moulin de Roquefavour en amont de la Thérèse" nous raconte Jean-Marie. Dès la fin des années 60, il travaille avec son oncle sur le moulin. Il connaît parfaitement le métier, l'installation. Il y vit maintenant avec sa famille et il n'hésite pas à prêter ses hangars à l'AMAP de Velaux pour organiser la distribution de bons légumes et fruits produits localement.



Petite visite de la Marie-Thérèse

C'est au pied du Plateau de l'Arbois, site classé Natura 2000, que se situe la commune de Velaux (9000 habitants) dans le département des Bouches-du-Rhône. La commune est longée à l'est et au nord par l'Arc. Ce territoire proche de la mer bénéficie d'un climat méditerranéen caractérisé par des étés très secs et des hivers doux. La pluviométrie est comprise entre 500 et 600 mm/an et on compte environ 60 jours de pluie.

La micro-centrale hydroélectrique de la Marie-Thérèse est alimentée par l'Arc, fleuve côtier de 83 km de long qui prend sa source à Pourcieux dans le Var et traverse notamment la ville d'Aix en Provence pour se jeter dans l'étang de Berre.

Les eaux sont détournées de l'Arc à 280 m en amont de la



L'ancien dégrilleur devant les bâtiments



Antoine explique la production électrique

centrale par un seuil de dérivation d'une hauteur d'environ 3,7 m. Elles sont conduites à la prise d'eau du moulin pour alimenter le canal d'amenée qui longe l'Arc en rive gauche et conduit à la chambre d'eau. En 1962, le dégrilleur avait été positionné devant les bâtiments, à l'entrée de la chambre d'eau. Le dégrilleur a pour fonction d'empêcher les végétaux, les poissons et les anguilles de traverser la turbine. Il est équipé d'une grille et d'un système pour racler et évacuer périodiquement les végétaux. En aval de la turbine, les eaux sont renvoyées dans l'Arc via le canal de rejet (200 m de long).

La prise d'eau est équipée d'une vanne qui permet de contrôler l'eau entrant dans le canal d'amenée. Juste en amont de la prise d'eau se trouve une vanne de dégravoiment

permettant d'éviter la stagnation de l'eau à la dérivation en cas de fermeture de la vanne prise d'eau.

La turbine est au niveau inférieur du bâtiment usine. Bien que



L'alternateur et la courroie à bande plate

distinct du reste, il est rattaché aux bâtiments habités.

Le canal d'amenée conduit à une cheminée d'équilibre ou chambre d'eau profonde qui permet de réguler les à-coups hydrauliques avant d'entrer dans une conduite forcée. A ce niveau, la hauteur de la chute d'eau est de près de 6m. Les eaux sont alors dirigées vers la turbine et évacuées dans le canal de rejet jusqu'à l'Arc.

L'eau faisait tourner une turbine Kaplan avec un axe horizontal. Par un système de poulie et courroie de transmission, la turbine entraînait un alternateur qui produisait l'électricité. Historiquement, la centrale générait du courant Basse Tension, transformé en Haute Tension dans le poste EDF, appelé De Vitry du nom de l'oncle de Jean-Marie,



L'axe de la turbine et l'arrière du distributeur

avant d'être injecté dans le réseau.

En mai 2012, un bruit sinistre vient interrompre cette belle histoire. Une pale de la turbine Kaplan est cassée entraînant l'arrêt de la centrale. Au-delà de cette casse, après 50 ans de bons et loyaux services c'est l'ensemble de l'installation qui a bien vieilli, la redémarrer nécessite alors bien plus qu'une simple réparation de la turbine en fonderie.

« Quand la centrale est tombée en panne, j'ai dit "je jette l'éponge", regrette Jean-Marie. J'arrivais en fin de contrat avec EDF, qui me rachetait l'électricité. Il fallait faire aussi des modernisations, je n'en avais pas les moyens et plus l'âge." Tout est resté tel que son oncle l'avait construit dans les années 60.



La turbine qui a cassé en 2012. En médaillon la pale érodée et usée.