



Carrière de Ligny

Captages d'eau en carrières: une grande réserve

A Ecaussinnes, Ligny et Saint-Martin, l'accumulation de venues d'eau naturelles dans des carrières désaffectées procure à Vivaqua d'importantes réserves susceptibles d'être rapidement mobilisées durant les périodes de fortes consommations.

Historique

1934 - Vivaqua achète l'ancienne carrière de marbre Lemmens à Saint-Martin et commence le creusement du puits de captage.

1936 - les travaux dans la carrière Lemmens à Saint-Martin sont terminés.

1940 - un arrêté royal, daté du 8 février, autorise la réalisation du captage de Ligny.

1941 - après expropriation de la descendrière de la galerie souterraine de la carrière Villeret à Saint-Martin, le puits de captage est creusé.

1942 - les travaux commencent à Ligny.

1943 - le captage de Saint-Martin-Villeret est mis en service.

1945 - pour faire face à de très fortes pointes de consommation, le captage de Ligny est partiellement mis en service (3 filtres sur 8). L'équipement sera complété l'année suivante.

1946 - l'autorisation de réalisation d'un projet de captage dans la région d'Ecaussinnes est sollicitée. Vivaqua achète les anciennes carrières Rivière (1946), Barette (1947) et Goffart (1968).

1954 - les ouvrages de captage et de refoulement d'Ecaussinnes sont achevés.

1971 - le captage dans la carrière Goffart, à Ecaussinnes, est opérationnel.



Carrière de Saint-Martin



Carrière de Ligny



Les filtres d'Ecaussinnes



Carrière de Ligny

Situation

Vivaqua possède actuellement quatre captages de réserve implantés dans des terrains calcaires carbonifères et dévoniens autrefois exploités par l'industrie de la pierre.

Deux captages prélèvent les eaux accumulées dans des carrières souterraines situées à Saint-Martin (commune de Jemeppe-sur-Sambre, province de Namur).

Les deux autres captent l'eau que recèlent des carrières à ciel ouvert se trouvant à Ligny (commune de Sombreffe, province de Namur) et à Ecaussinnes (dans la province de Hainaut).

Capacité de production

Le captage de Ligny peut fournir des débits atteignant, en pointe, 28.000 m³ par jour ou, en permanence, 6.000 m³ par jour.

La capacité de l'usine d'Ecaussinnes est de 24.000 m³ par jour en pointe et de 10.000 m³ par jour en permanence.

A Saint-Martin, la capacité cumulée est de 14.000 m³ par jour en pointe et 7.000 m³ par jour en permanence.

A ciel ouvert ou souterrain

Chacune de ces installations de captage comporte un ou plusieurs puits permettant de puiser l'eau.

Un puits fonctionne dans chacune des carrières de **Saint-Martin**. Le premier fait 54 m de profondeur et l'autre 35 m. L'eau en est extraite au moyen de pompes immergées. Naturellement pure, elle ne doit être ni filtrée ni épurée.

A **Ligny**, un puits de 25 m est en relation avec la carrière. Il est équipé de 3 pompes de forage capables de refouler chacune 14.000 m³. Les eaux exposées à l'air libre devant être filtrées avant d'être distribuées, Vivaqua a installé une usine de filtration à proximité de la carrière. Un procédé de filtration sous pression y est mis en œuvre. Il consiste à faire passer l'eau au travers

de cuves cylindriques. Ces 8 cuves, de 2,50 m de diamètre et 8,60 m de longueur, contiennent une épaisseur adéquate de matière filtrante. L'eau est préoxygénée et désinfectée avant la filtration.

Avant l'entrée dans les filtres, un agent de coagulation est injecté dans l'eau brute, ce qui provoque la floculation des matières en suspension dans l'eau. Le floc ainsi formé est retenu par le lit filtrant.

A **Ecaussinnes**, les carrières Barette et Rivière ont été reliées entre elles par un bouveau creusé dans la roche et muni d'un serrement (retenue d'eau équipée d'une vanne) qui permet de les isoler. Un puits de 36 m, en relation avec les carrières, est équipé de 3 groupes capables de refouler chacun un débit de 14.000 m³ par jour. D'exploitation plus récente, la station de pompage de la carrière Goffart est reliée à l'usine d'Ecaussinnes par une tuyauterie de 1.700 m de long.

Tout comme à Ligny, les eaux captées à Ecaussinnes sont filtrées avant d'être refoulées vers les lieux de consommation. Les eaux brutes passent, après floculation, sur 6 filtres de type ouvert, garnis d'une matière filtrante constituée de silex concassé et d'hydro-anthracite, reposant sur un fond en béton poreux. Les commandes et la surveillance des équipements de pompage et de filtration se font à partir de la salle de contrôle.

Les eaux des captages de réserve font, sur place, l'objet d'une désinfection au chlore destinée à préserver leur potabilité pendant le transport. Elles sont évidemment soumises à plusieurs contrôles successifs au cours de leur trajet vers les lieux de consommation. Pour assurer la qualité de l'eau des carrières à ciel ouvert et résoudre la problématique des algues, un nouveau dispositif d'aération des eaux en vue de leur déstratification a, en 2007, été installé en test dans la carrière Rivière à Ecaussinnes.

A Spy, non loin des captages de réserve de Saint-Martin, Vivaqua possède un puits captant qui produit en permanence 3.500 m³/jour.