



Grands Malades, het eiland

GRANDS MALADES

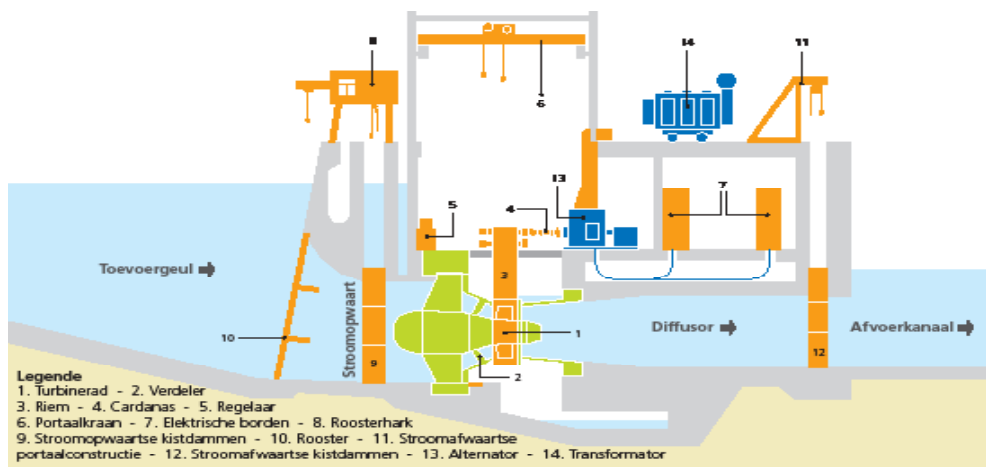
De waterkrachtcentrale van Grands Malades werd in 1988 in dienst gesteld. Ze is gelegen op de Maas, stroomafwaarts van Namen. Het gebouw is gelegen op het eiland tussen de sluis en de stuwdam van Grand Malades.

De uitrusting bevat vier turbines van het Straflo type, waarvan één met regelbare schoepen. Elk van deze eenheden kan een debiet van 40 m³/s verwerken, bij een valhoogte die tussen 2,5 m en 4 m varieert. Op deze plaats kan het totale debiet van de Maas dus 150 dagen per jaar benut worden.

Twee bijzonderheden bij deze turbines zijn:

- De alternator is een standaardmodel waardoor de kosten beperkt blijven;
- De generator wordt met een soepele riem via twee riemschijven met een verschillende diameter aangedreven en vervangt hierbij de tandwielkast. Deze techniek maakt de generator ook flexibeler bij een wijziging van valhoogte.

Dankzij de richtbare schoepen van de groep met dubbele regeling wordt de elektriciteit altijd met een optimaal rendement geproduceerd, ongeacht het debiet.



Grand Malades

Type turbines	Straflo met horizontale as
Aantal turbines	4 waarvan één met richtbare schoepen
Diameter rad	2,60 m
Draaisnelheid	132 t/m
Stroomopwaarts stuwpeil	78,4 m
Stroomafwaarts peil bij laagste waterstand	74,6 m
Valhoogte bij laagste waterstand	3,8 m
Debiet van de installatie	170 m ³ /s
Nominaal vermogen per turbine	1,25 MW
Totaal vermogen per centrale	5 MW
Gemiddeld rendement van een groep	88 %
Gemiddelde jaarlijkse productie	13.000.000 kWh