



Nos cours d'eau, une source d'énergie renouvelable passée, présente et future



Journées du Patrimoine en Wallonie

Sébastien Erpicum

Comblain-au-Pont, 10 sept 2017



L'énergie des cours d'eau: l'énergie hydraulique



<http://www.hach.ulg.ac.be>



L'énergie hydraulique ...

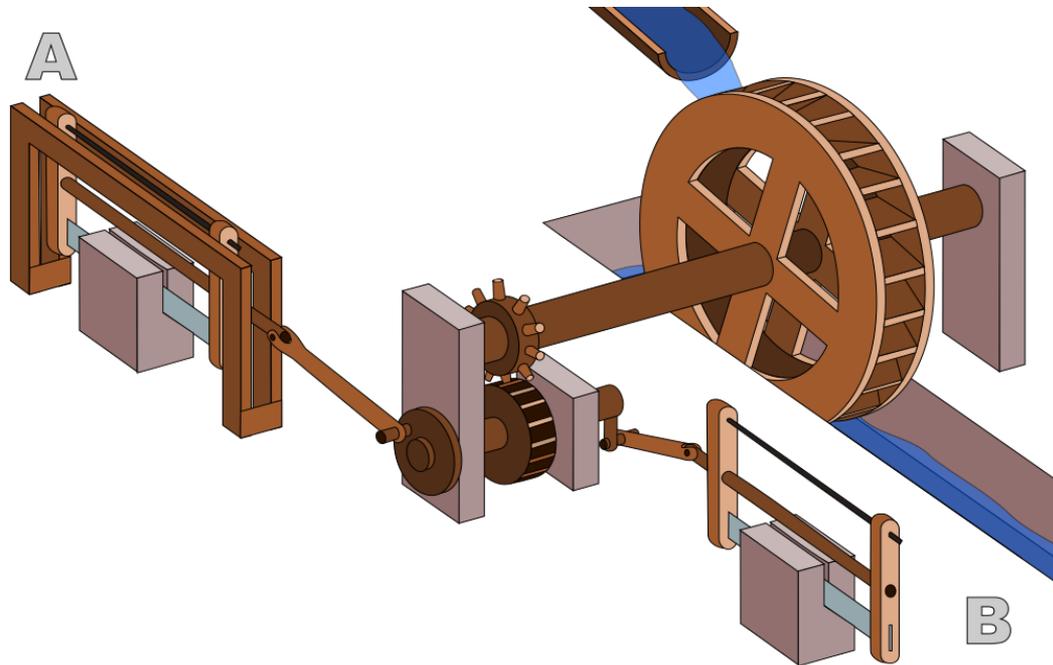
- Qu'est-ce que c'est ?
- Une énergie verte et renouvelable
- En Wallonie, une source d'énergie
 - Passée
 - Présente
 - Future

Questions/réponses



L'énergie hydraulique ...

... une des plus anciennes sources d'énergie exploitée par l'homme



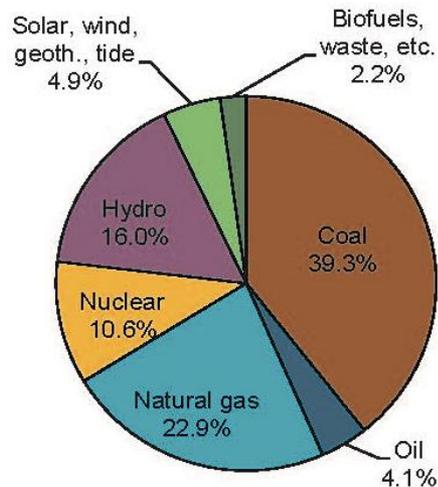
Chris 論 — Tullia Ritti, Klaus Grewe, Paul Kessener: "A Relief of a Water-powered Stone Saw Mill on a Sarcophagus at Hierapolis and its Implications", *Journal of Roman Archaeology*, Vol. 20 (2007), pp. 138–163 (148, fig. 10)



L'énergie hydraulique ...

... une des plus anciennes sources d'énergie exploitée par l'homme

... source d'énergie renouvelable la plus utilisée actuellement dans le monde pour produire de l'électricité



IEA, 2017

- Principaux producteurs : Chine, Canada, Brésil (IEA, 2014)
- 96% de la production électrique de la Norvège, 63% pour le Brésil (IEA, 2014)



L'énergie hydraulique, qu'est-ce que c'est ?

L'énergie hydraulique ...

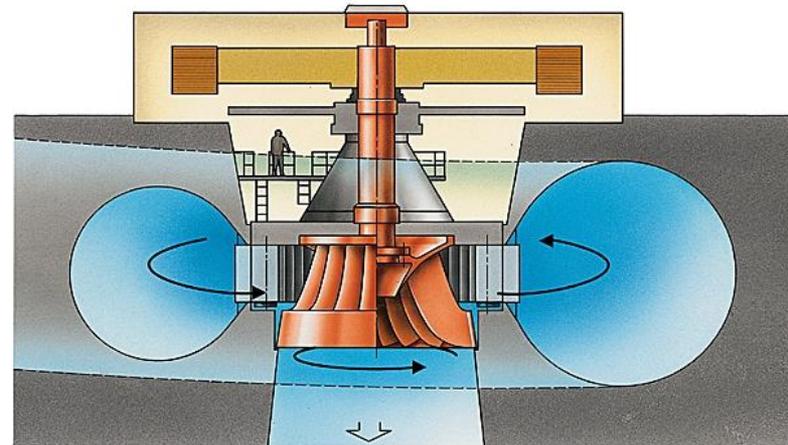
... une des plus anciennes sources d'énergie exploitée par l'homme

... source d'énergie renouvelable la plus utilisée actuellement dans le monde pour produire de l'électricité

... énergie contenue dans le mouvement de l'eau



www.moulin-dussart.be

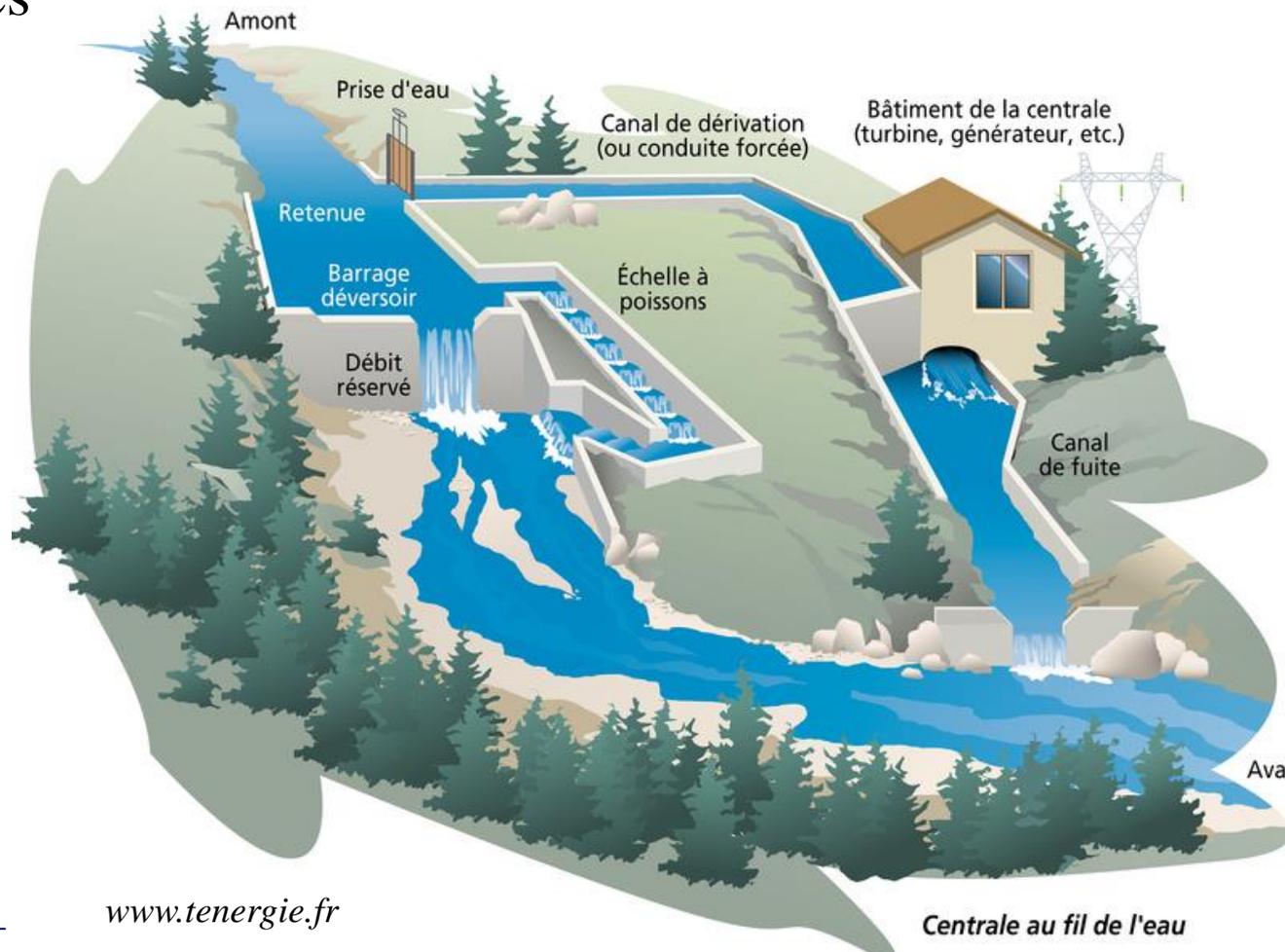


www.larousse.fr

L'énergie hydraulique, qu'est-ce que c'est ?

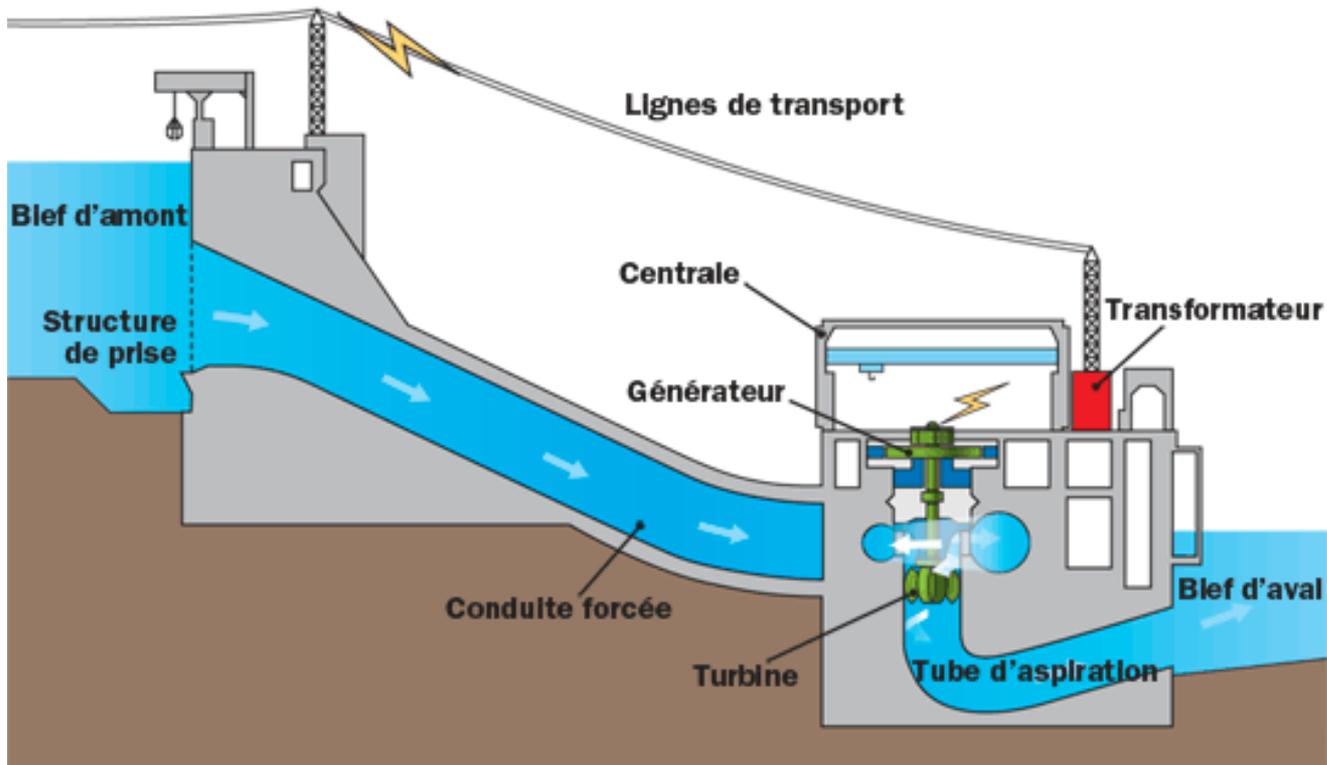
L'énergie hydraulique ...

... permet de produire de l'électricité dans les centrales hydroélectriques



L'énergie hydraulique ...

... permet de produire de l'électricité dans les centrales hydroélectriques



www.nbpower.com



L'énergie hydraulique ...

... une énergie verte

Une centrale hydraulique, ou un moulin à eau, ne consomme rien, ne produit aucun déchet

Seule de l'eau traverse la roue, ou la turbine, et lui transfère une partie de son énergie



www.moulin-dussart.be



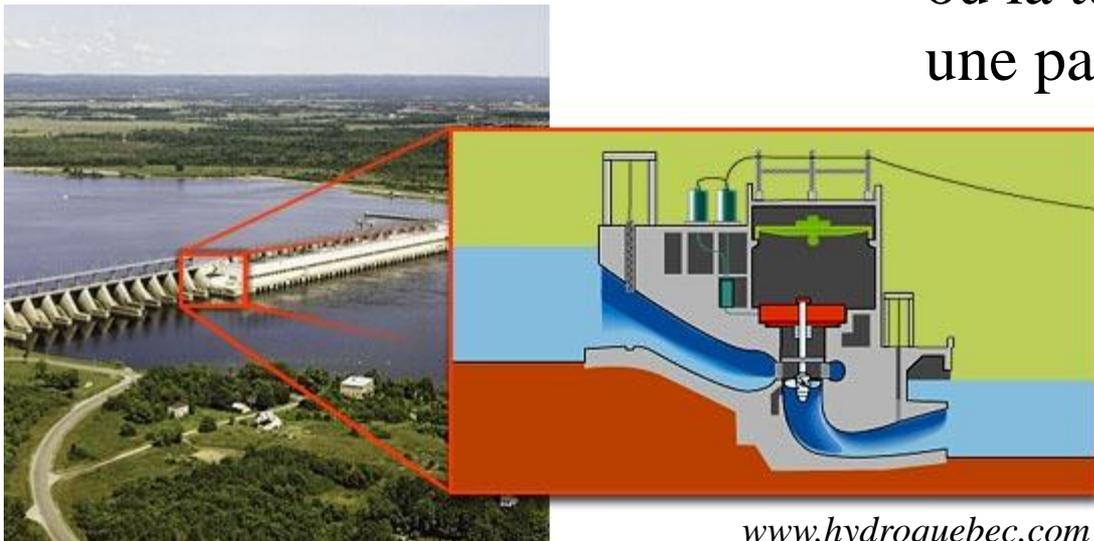


L'énergie hydraulique ...

... une énergie verte

Une centrale hydraulique, ou un moulin à eau, ne consomme rien, ne produit aucun déchet

Seule de l'eau traverse la roue, ou la turbine, et lui transfère une partie de son énergie



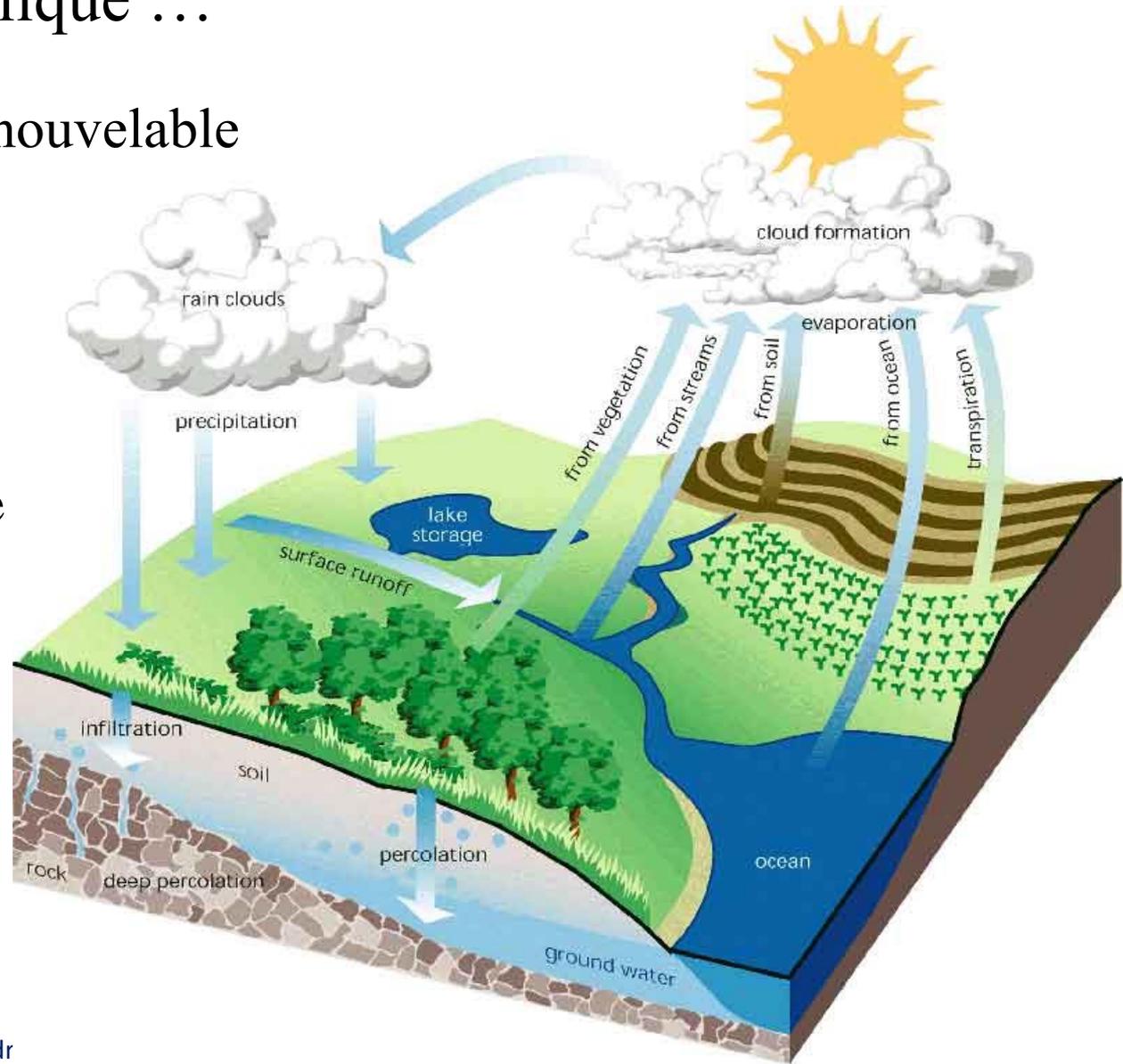
www.hydroquebec.com



L'énergie hydraulique ...

... une énergie renouvelable

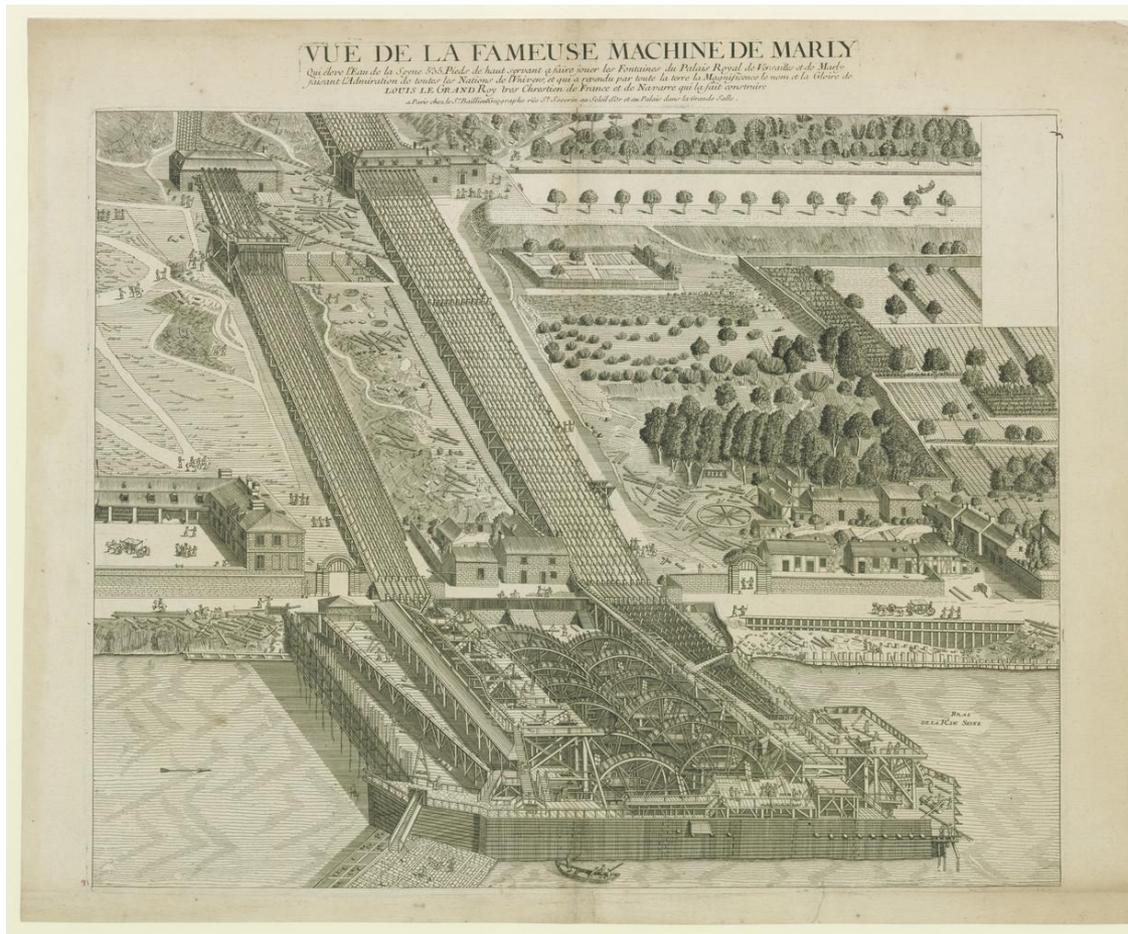
Régénérée par le soleil au travers du cycle hydrologique





La machine de Marly...

... une œuvre du liégeois Rennequin Sualem



1681-1817

Pompait l'eau de la Seine vers les jardins du château de Marly et de Versailles





La machine de Marly...

... une œuvre du liégeois Rennequin Sualem

qui réalisa auparavant une machine similaire, mais de taille réduite, au château de Modave

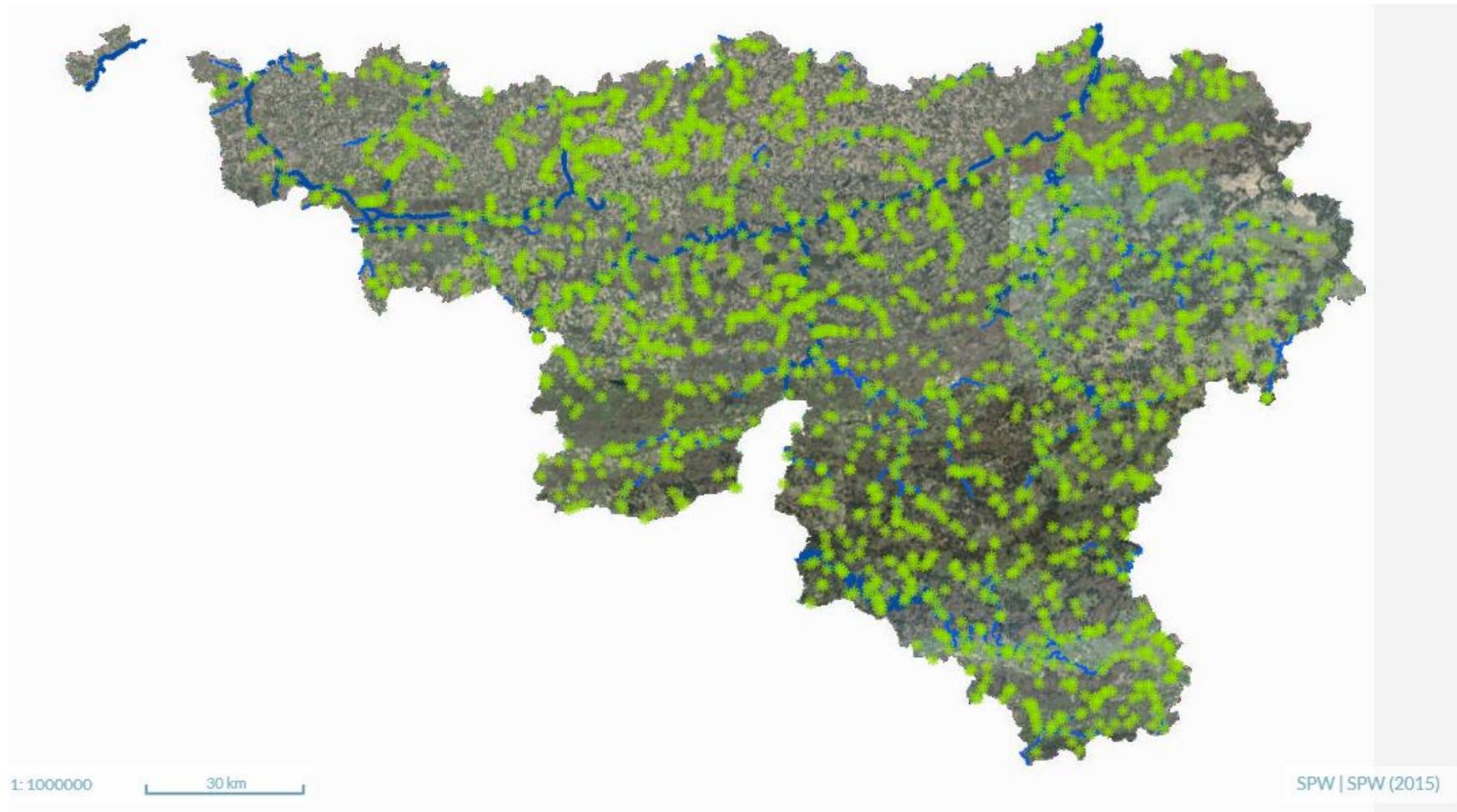


www.modave-castle.be





Sites hydroénergétiques en Wallonie (inventaire réalisé en 1995 par l'Apere)



L'énergie hydraulique en Wallonie, une énergie passée

Moulin de Cugnon
Dès le 16^e siècle
Semois
Province du Luxembourg

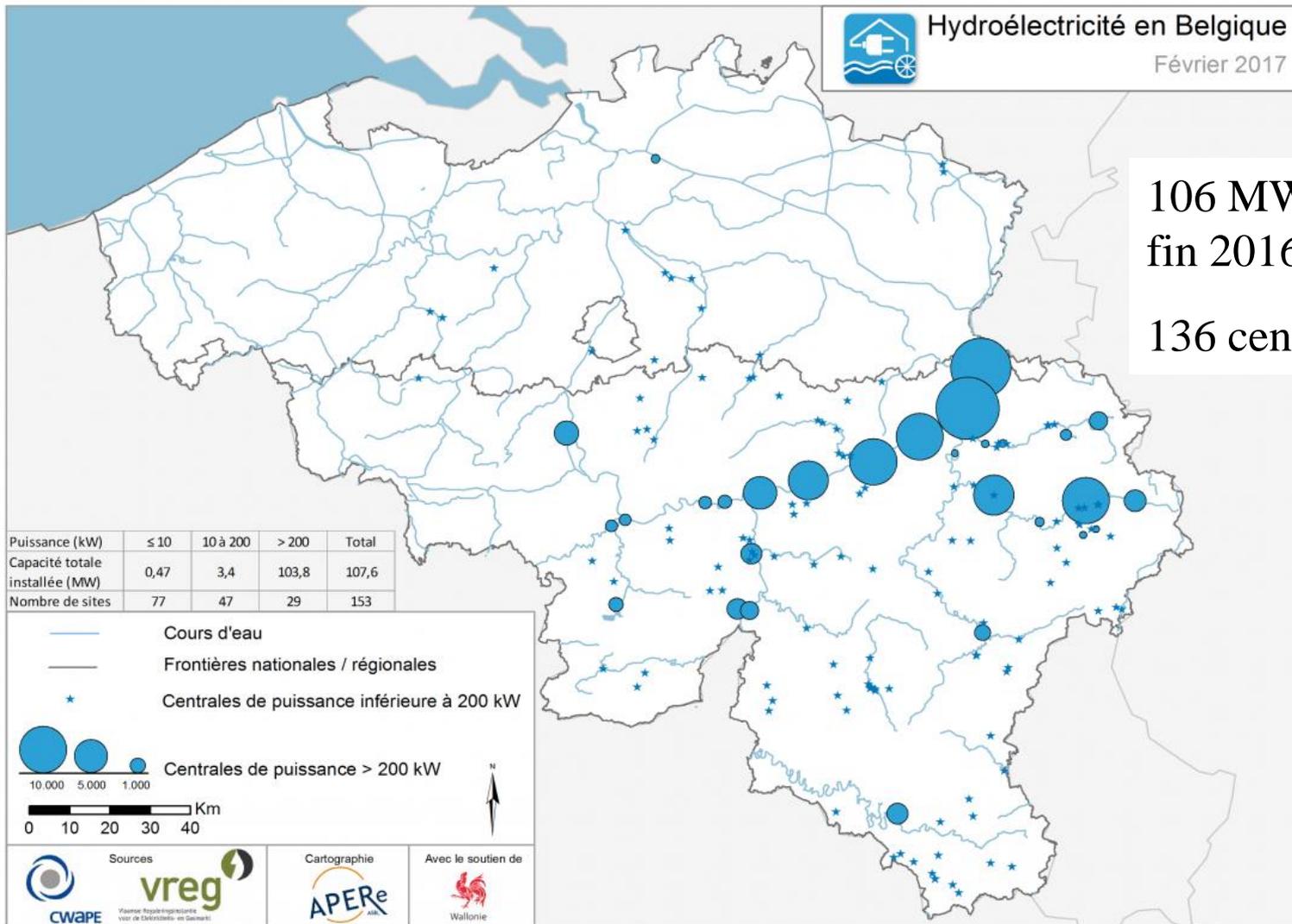


Moulin de Souleme
Dès le 15^e siècle
Hermeton
Province de Namur

www.beauxvillages.be



L'énergie hydraulique en Wallonie, une énergie présente



106 MW installés
fin 2016

136 centrales

www.apere.org

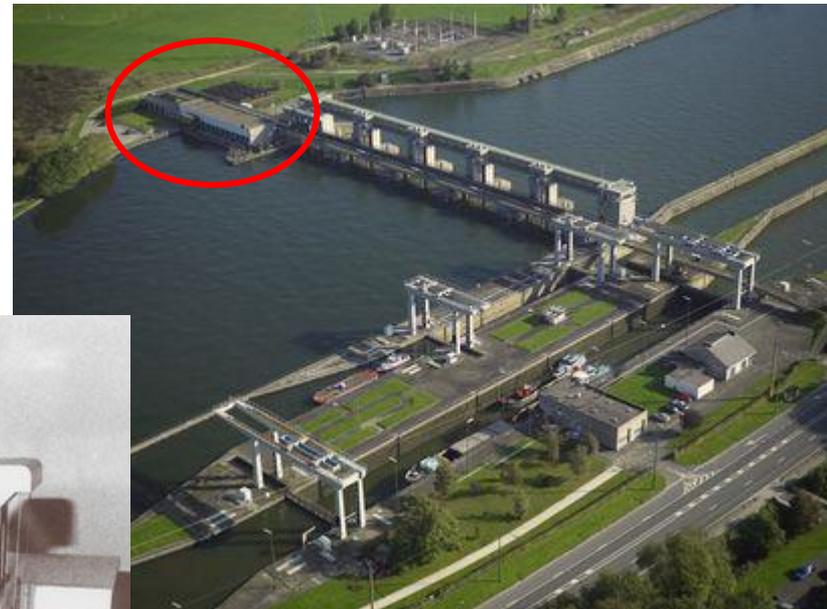


Les centrales de la basse Meuse

6 centrales au fil de l'eau

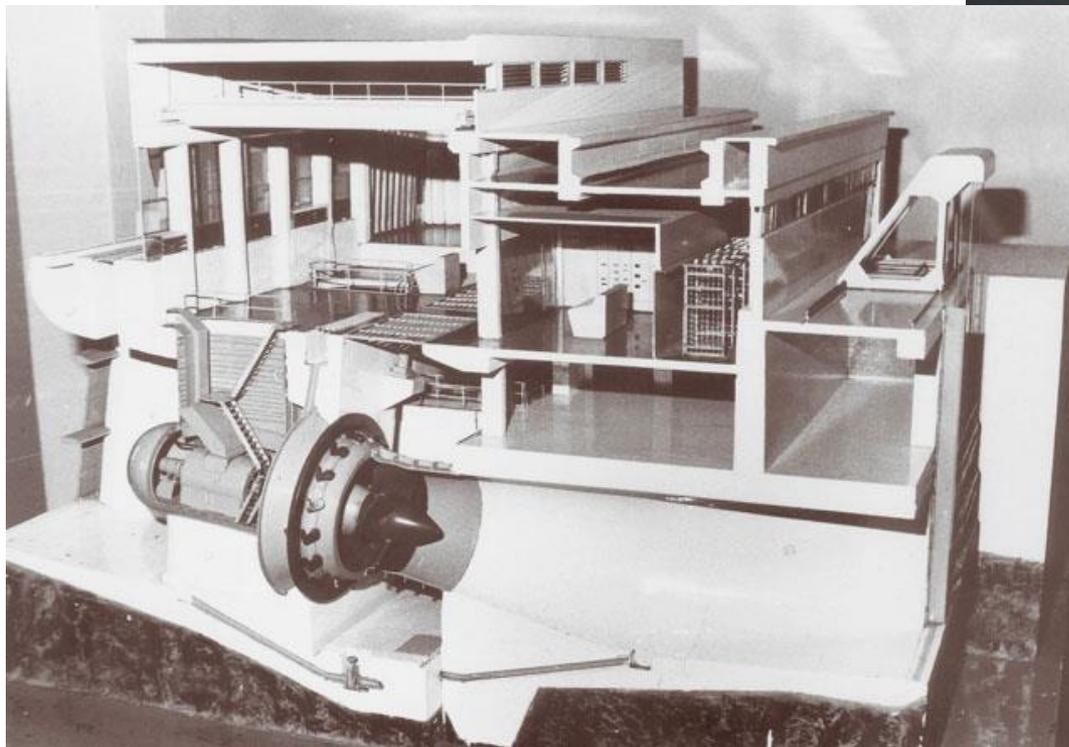
5 à 18 MW

Mises en service entre 1954 et 1988



www.wallonie.be

Centrale d'Ampsin Neuville
1965



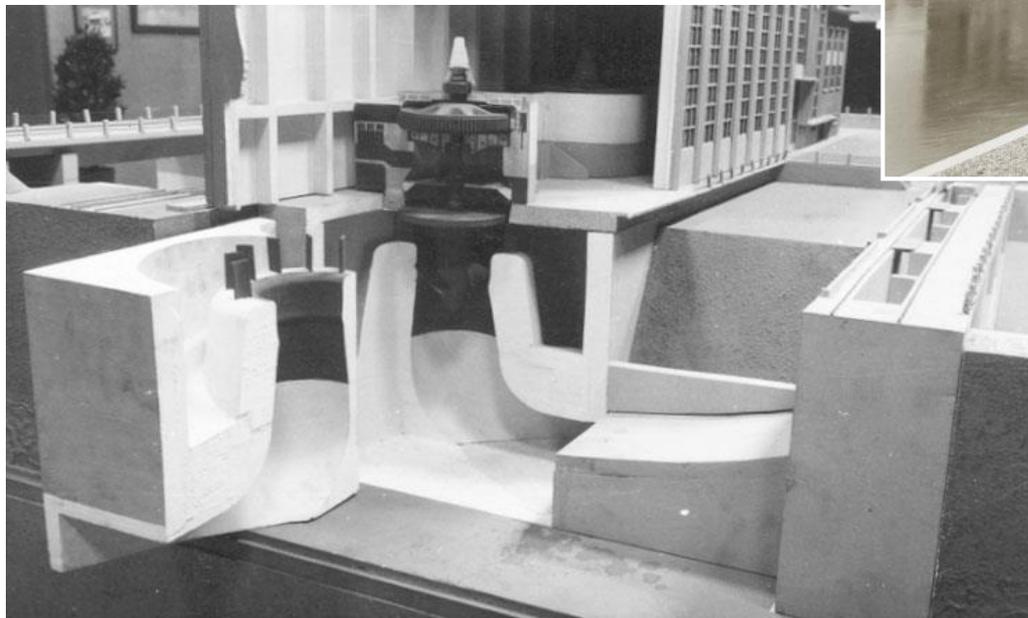


Les centrales de la basse Meuse

6 centrales au fil de l'eau

5 à 18 MW

Mises en service entre 1954 et 1988



Centrale de Monsin
1954



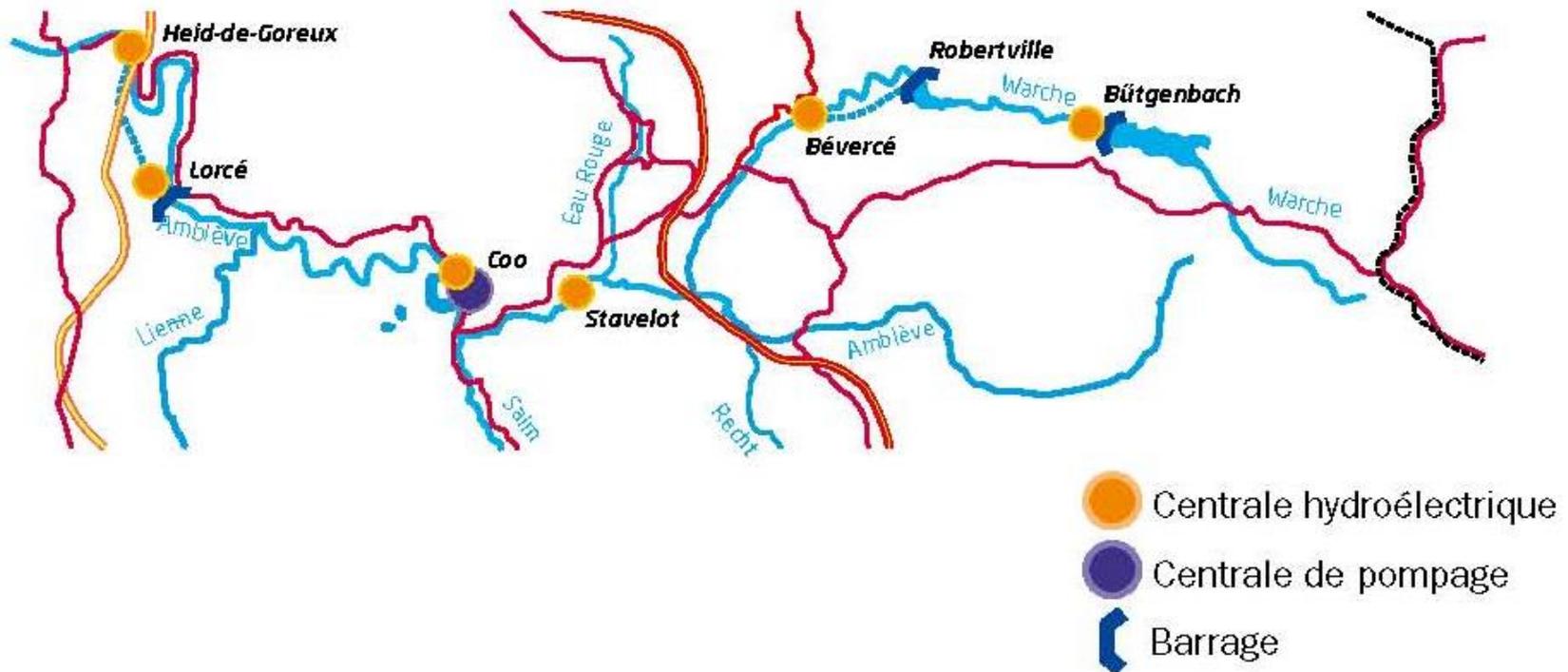


Les centrales du complexe Warche-Amblève

Centrales au fil de l'eau ou de barrage

0,1 à 9 MW

Mises en service entre 1925 et 1932



www.corporate.engie-electrabel.be

Les centrales du complexe Warche-Amblève

Centrales au fil de l'eau ou de barrage

0,1 à 9 MW

Mises en service entre 1920 et 1932

Barrage de Robertville et
Centrale de Bévercé
1925



www.waimes.be



www.ardennweb.eu



www.dorcamp.be

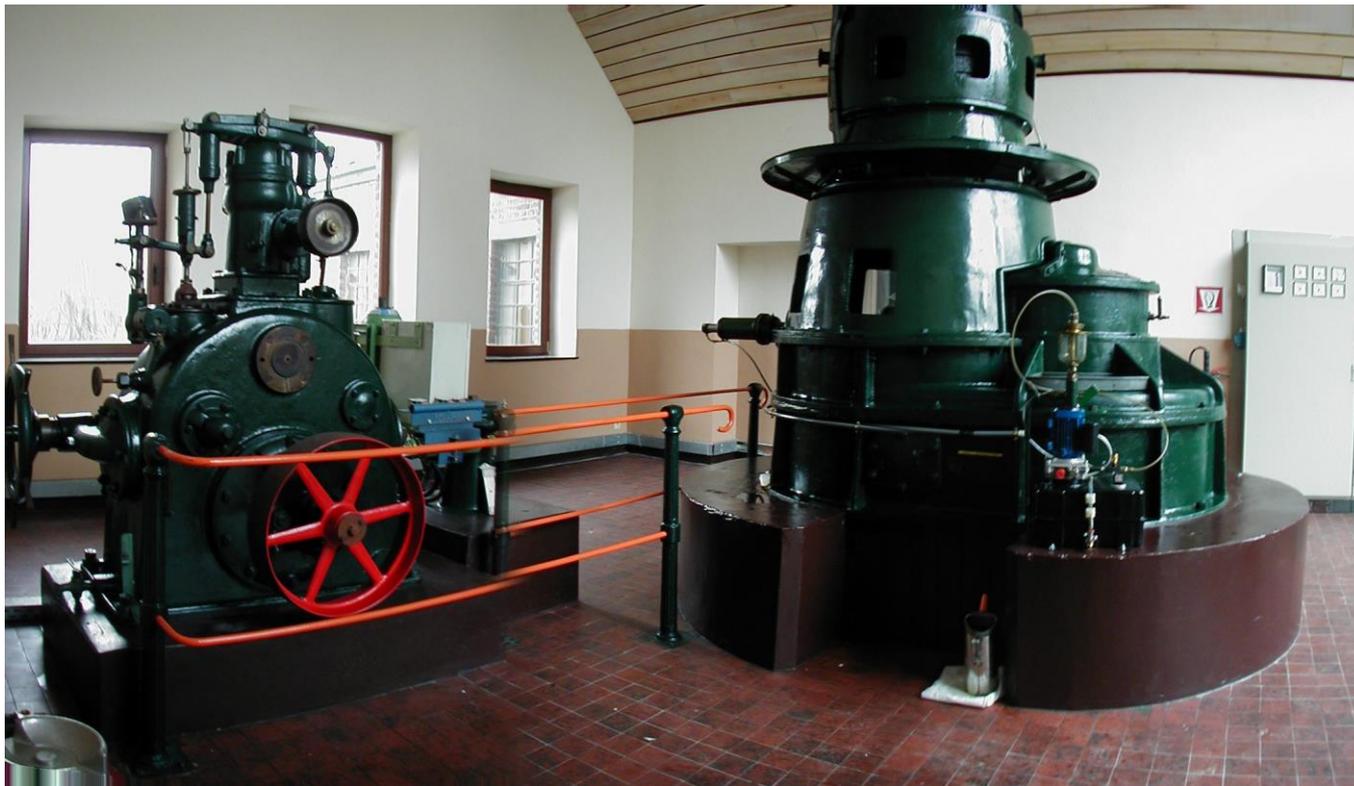


Les centrales du complexe Warche-Amblève

Centrales au fil de l'eau ou de barrage

0,1 à 9 MW

Mises en service entre 1920 et 1932



Centrale de
Stavelot
1920 (un moulin
dès le 15^e siècle)



Plus de 100 petits aménagements au fil de l'eau

Centrale du Val Notre Dame
(Wanze) - Mehaigne



Moulin de Nismes (Viroinval)
Eau Noire



Plus de 100 petits aménagements au fil de l'eau



Centrale Devetter (Marchin)
Hoyoux



Comblain au Pont
Résurgence du Moulin



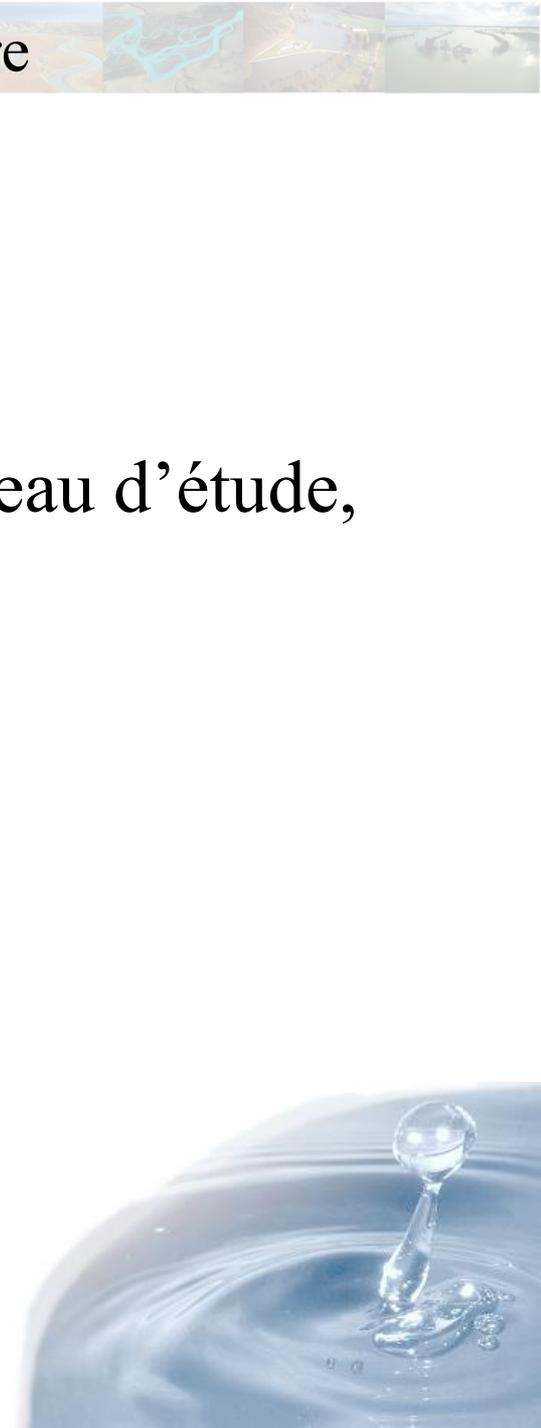
Des centaines de sites ...
... au potentiel toujours présent !

<http://www.hach.ulg.ac.be>



Des centaines de sites ...
... au potentiel toujours présent !

Des entreprises locales compétentes (bureau d'étude,
turbinier, génie civil...)



Des centaines de sites ...

... au potentiel toujours présent !

Des entreprises locales compétentes (bureau d'étude, turbinier, génie civil...)

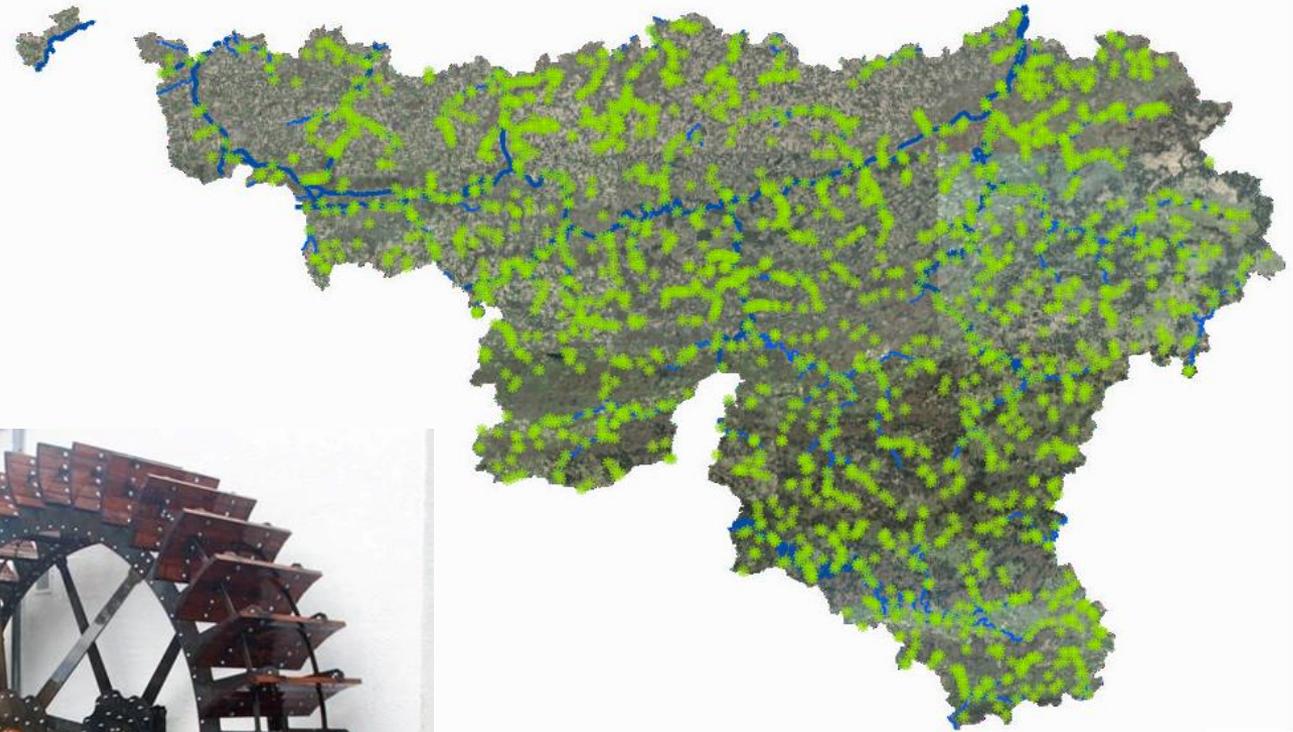
Un contexte favorable:

énergies renouvelables, certificats verts, production décentralisée, investissement citoyen...



Merci de votre attention!

Avez-vous des questions ?



SPW | SPW (2015)



www.renouvelle.be

<http://www.hach.ulg.ac.be>

