

## L'hydroélectricité: un savoir faire Wallon

**Evaluation de sites - Etude – gestion de projets  
gestion de subsides – suivi des performances**

**Présenté par Etienne BOTMAN**

Auditeur énergétique - AMURE - UREBA  
Membre de PLATE FORME MAISON PASSIVE  
Bureau d'études et installations  
Energétique du bâtiment – Energies renouvelables

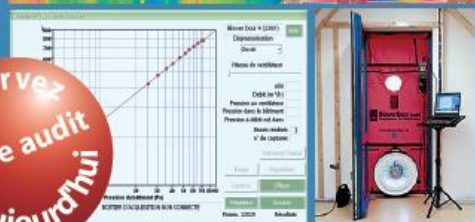
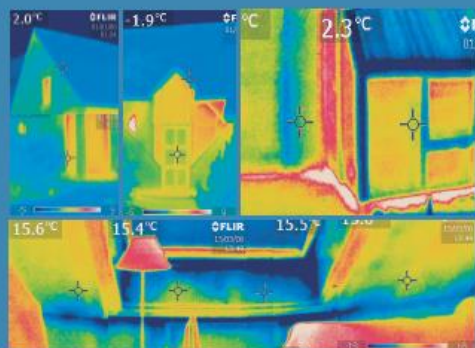


2<sup>e</sup> édition

Journée transfrontalière  
**de l'Energie durable**

REDUISEZ VOTRE FACTURE ENERGETIQUE

FAITES UN AUDIT THERMOGRAPHIQUE



Réservez  
Votre audit  
Aujourd'hui

- Contrôle par Thermographie
- Contrôle par Blowerdoor
- Contrôle par Endoscopie
- Plan d'Actions Prioritaires
- Gestion de Projets
- Contrôle de qualité

© Energy Village sprl - v3.5 - 07/2011 - Nous nous réservons le droit de modifier les données et spécifications sans

## Bureau d'Etudes

ETUDE ET ASSISTANCE TECHNIQUE

AUDIT THERMOGRAPHIQUE - BLOWERDOOR

AUDIT ENERGETIQUE - ETUDE DU CONFORT D'ETE

RESPONSABLE PEB - CERTIFICATION PEB

PROJETS EN ENERGIES RENOUVELABLES

GESTION DE PROJETS - COORDINATION SECURITE

# Energy Village

Les solutions énergétiques centrées sur votre projet



## Energy Village sprl

Votre contact: Etienne BOTMAN

Place E. Vandervelde, 7  
7370 DOUR  
Belgique

Tel. +32 (0) 65 69 15 60

GSM. +32 (0) 484 553 021

email. info@energy-village.be

Web. www.energy-village.be



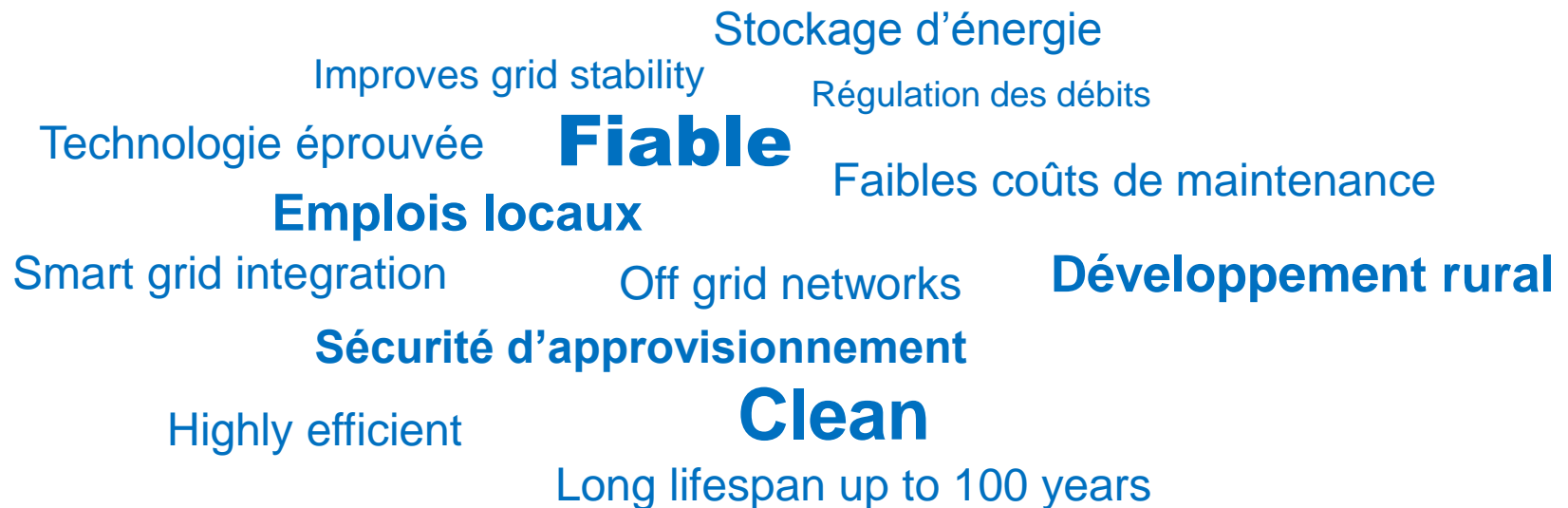
- Maisons Passives et Basse Energie
- Rénovation Énergétique
- Énergies Renouvelables
- Gestion des Primes

## L'hydroélectricité



## L'hydroélectricité

1. L'hydroélectricité est un des chaînons clés de la production décentralisée et durable
2. Bien pensé, son impact visuel et environnemental est limité
3. Une des rares énergies offrant une capacité de stockage



## L'hydroélectricité: un potentiel de développement Européen

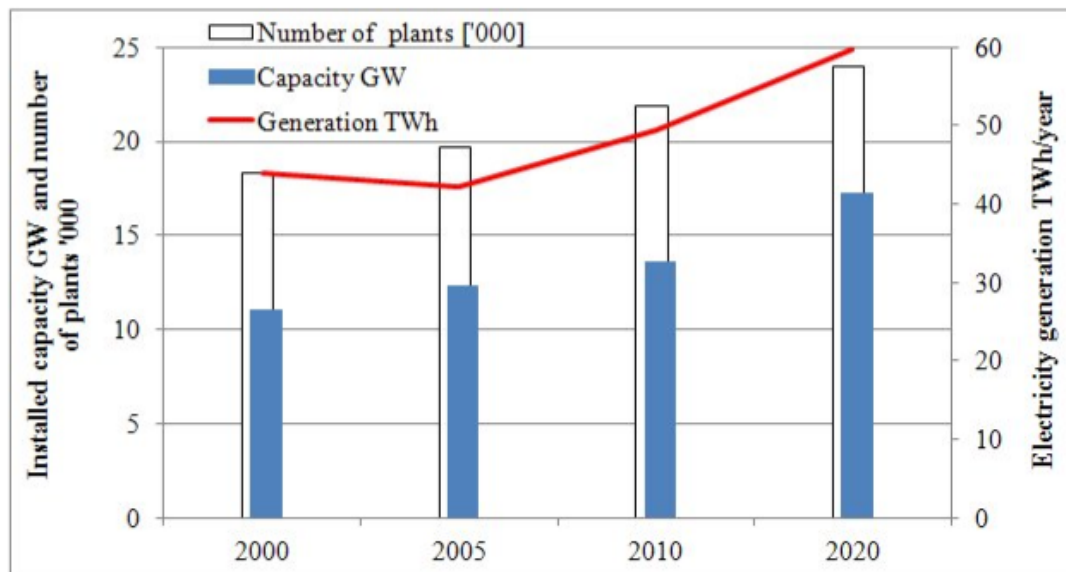
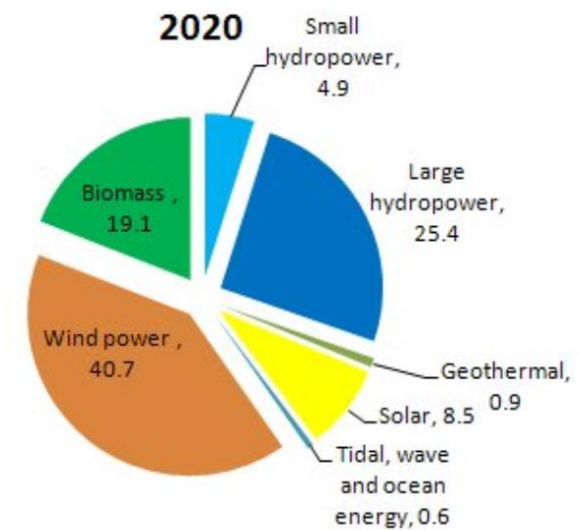


Fig. 1 Number of SHP plants, their installed capacity and electricity generation between 2000 and 2020 in the EU.



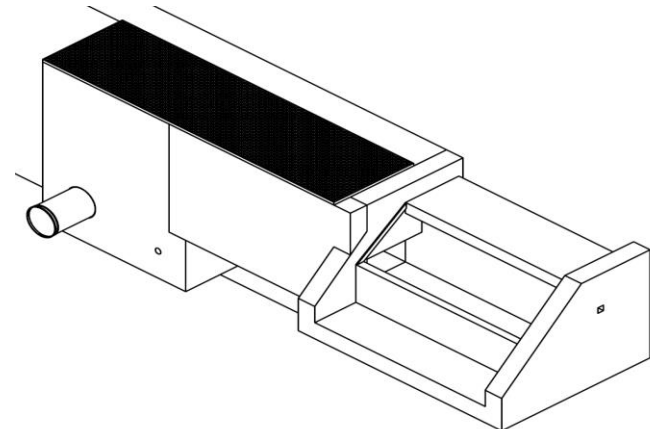
## Notre projet hydroélectrique en quelques chiffres



- Conduite enterrée de 1000 m
- Conduite PVC de 500 mm
- Fibres optiques sur 1500 m
- Câble enterré de 4x150 mm<sup>2</sup>

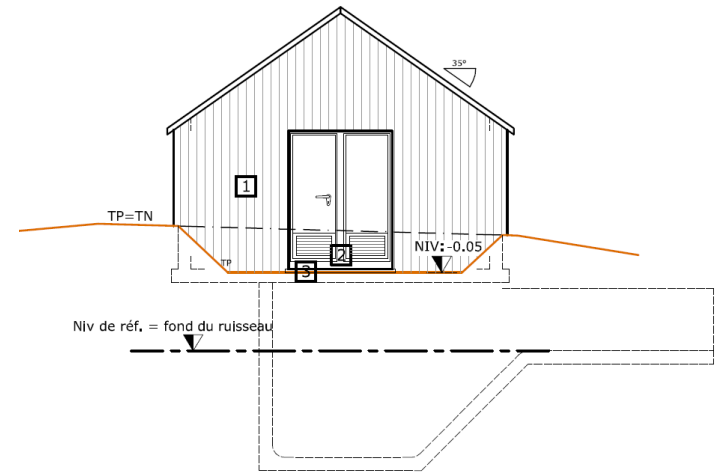


## Installation hydroélectrique – prise d'eau



- 50 m de dénivelé
- 200 litres / seconde en débit nominal

## Installation hydroélectrique – Local turbine



- Turbine Cross flow de 75 kW
- Production estimée à 224 MWh/an
- Equivalent à 66 ou 112 ménages (std ou ure)

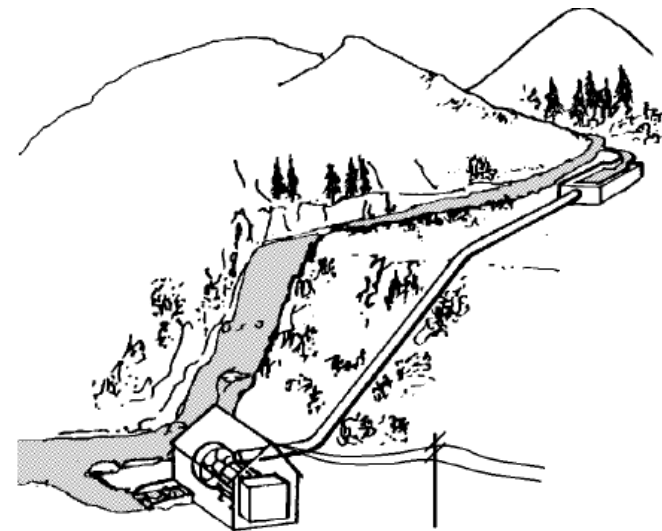


## Installation hydroélectrique – Tableaux électriques et régulation

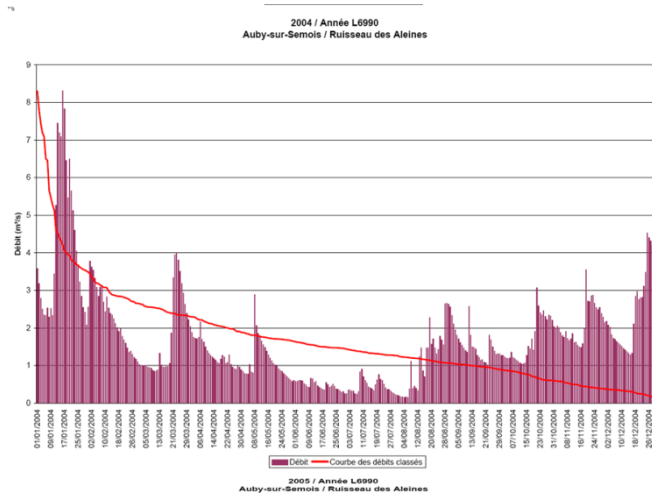


## L'hydroélectricité: Notre intervention

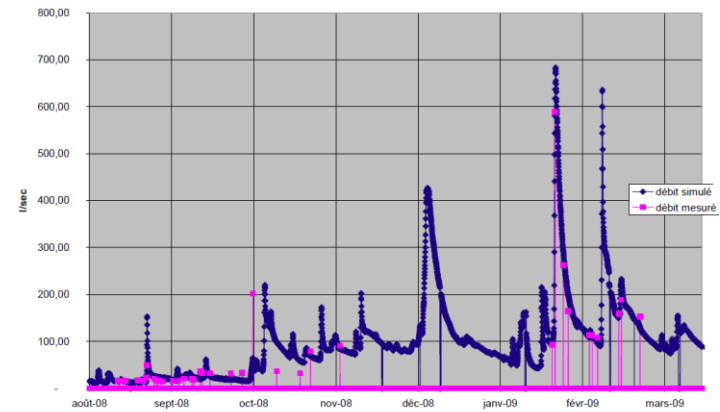
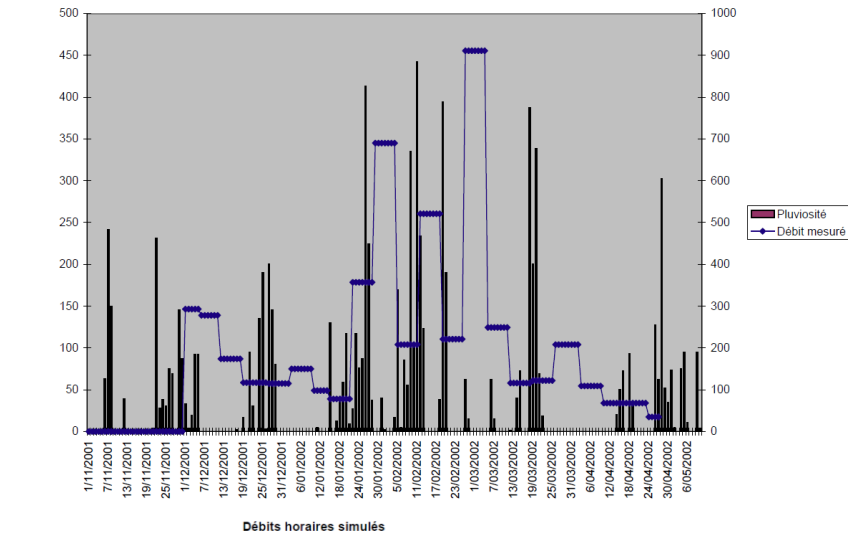
- Etude du site - Etude du potentiel
- Estimation de la production - Etude d'incidence
- Etude financière - dossiers de subsides
- Conception - demandes de permis
- Gestion de projet et coordination sécurité
- Mise en service et suivi de performances



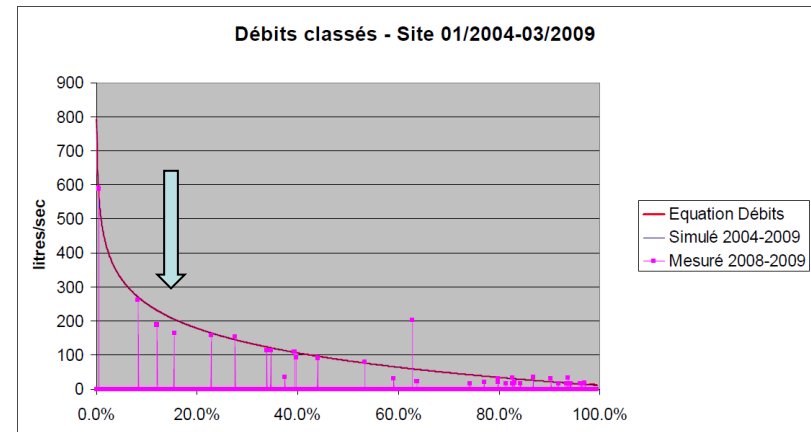
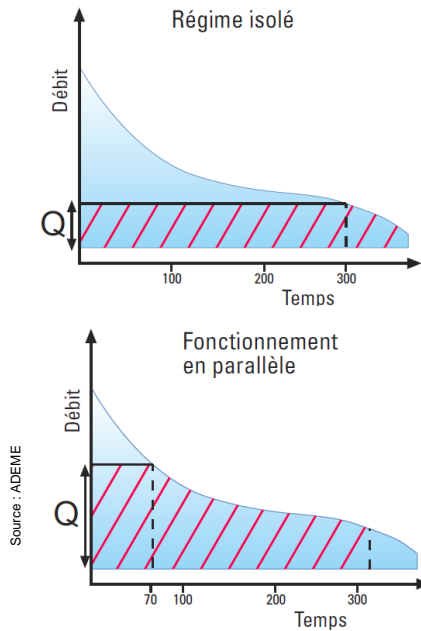
## Energy Village – Estimation des débits – historique



2005 / Année Légitime  
Auby-sur-Semois / Ruisseau des Aînés



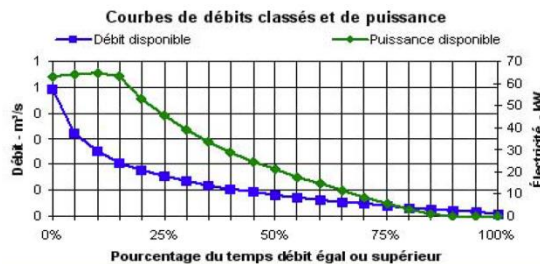
## Energy Village – Puissance et estimation de production



Puissance de la turbine =  $7 Q h$   
formule simplifiée

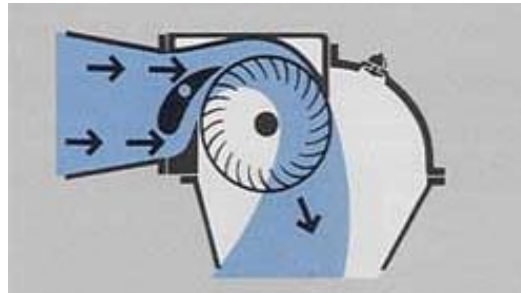
Production annuelle =  $\beta \times \text{débits} \times \text{heures}$

$P = 75 \text{ kW}$  -  $E = 224.000 \text{ kWh/an}$



## Energy Village – Choix de la turbine – Crossflow de JLA & Co

- ✓ Simple
- ✓ Robuste
- ✓ Fiable
- ✓ Auto-nettoyante
- ✓ Wallonne !



## Energy Village – Etude financière et gestion de subsides

- Etablissement du budget d'investissement
- Etude de rentabilité
- Dossier d'aide à l'investissement
- Formulaires de réduction d'impôts
- Gestion des budgets et des subsides

**Direction Générale Opérationnelle  
Economie, Emploi et Recherche**

Place de la Wallonie, 1 bâtiment 2  
5100 JAMBES

**Contacts :**  
Pour les *petites et moyennes entreprises (PME)* : Direction des PME  
**Permanence téléphonique de 9h à 12h**  
Tél : 081/33.42.00 - Fax : 081/33.42.22  
Courriel : [pme.dgeer@spw.wallonie.be](mailto:pme.dgeer@spw.wallonie.be)  
Site Web : <http://economie.wallonie.be>

  
Service public de Wallonie

**AIDE A L'INVESTISSEMENT  
DEMANDE D'INTERVENTION**

Ce formulaire vous permet, sous certaines conditions, de bénéficier d'aides de la Région wallonne. On distingue :

- les aides classiques pour les petites et moyennes entreprises (PME, notice explicative, points 2 et 3) ;
- les aides classiques pour les grandes entreprises (notice explicative, point 4) ;
- les aides spécifiques en faveur de la protection de l'environnement et de l'utilisation durable de l'énergie (notice explicative, point 5) ;
- les aides à l'investissement cofinancées par l'Union Européenne (FEDER : Fonds Européen de Développement Régional) : Objectif Convergence (pour le Hainaut), Objectif Compétitivité et Emploi (pour les zones de développement hors Hainaut) (notice explicative, point 6) ;
- les concours de l'Union Européenne (FEADER : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural) sur les aides classiques et spécifiques ;
- les concours de l'Union Européenne (FEP : Fonds Européen de la Pêche) sur les aides à l'investissement classiques.



**L'union Européenne investit dans votre avenir**

Pour les appels à projets dans le cadre des « pôles de compétitivité », un formulaire spécifique doit être utilisé. (voir <http://www.polesdecompetitivite.eu>)

Vous rencontrez l'une ou l'autre difficulté à remplir ce formulaire ? Appelez-nous, nous vous assisterons alors dans votre démarche. Par ailleurs, vos remarques nous aideront à améliorer ce formulaire.

## L'hydroélectricité: un développement régional

- Câbles électriques - **Dour**
  - Fibres optiques - **Frameries**
  - Turbine hydroélectrique - **Moha (Wanze)**
  - Soufflage de fibres optiques - **Hornu**
  - Régulation de la turbine - **Malmédy**
  - Raccordements électriques - **Entreprise locale**
  - Génie civil - **Francorchamps et entreprise locale**
  - Etude et gestion de projet - **Dour**
- 
- Au total, **plus de 98 %** du coût du projet représente une valeur ajoutée Wallonne.



## L'hydroélectricité: Etude du potentiel régional

Evaluation du potentiel hydroélectrique du territoire communal dans le cadre du PAED (Plan d'Actions en faveur de l'Energie Durable) et de la Convention des Maires Européenne.





## Hydroélectricité et Patrimoine



Gestion de projet et subsides

Etude et conception



## Patrimoine et Energie – Rénovation basse énergie du bâtiment



### Etude et conception

#### ... NOTRE OFFRE

##### DIAGNOSTIC

Audit énergétique - thermographie IR  
Relevé hygrométrique - Etude des pathologies

##### AUDIT ENERGETIQUE & VISION GLOBALE

**Plan d'Actions Prioritaires** et opérations de sauvegarde  
**Estimation des coûts, plan financier** et gestion des primes  
Définition de **solutions** enveloppe & systèmes

##### SUIVI & GESTION DE PROJET

**Support technique** et formation  
Suivi de chantier et conseils  
**Contrôle de qualité**

Gestion de projet et subsides

**Vous connaissez un site potentiel ou un ancien moulin ?  
Vous souhaitez participer à nos projets, à notre développement ?**



**Nous répondons à vos questions.**

**Présenté par Etienne BOTMAN**

Auditeur énergétique - AMURE - UREBA  
Membre de PLATE FORME MAISON PASSIVE  
Bureau d'études et installations  
Énergétique du bâtiment – Énergies renouvelables

**Un potentiel Européen pour un développement Régional**