

# APEB

## Amélioration des Performances Énergétiques des Bâtiments provinciaux

Présentation générale du projet

Pour mémoire :

---

Patrimoine immobilier provincial =

- +/- 160.000 m<sup>2</sup> de surface ;
- +/- 2.500.000,00 € de consommations énergétiques annuelles ;
- +/- 100.000.000,00 € (valeur bilantaire 2008) ;
- +/- 340.000.000,00 € (valeur de reconstruction 2008).

Stratégie de la Province du Brabant wallon =

*« L'énergie la plus économique est celle que l'on ne consomme pas. »*

## Marché de services APEB :

---

Adjudicataire :

DAPESCO s.a.  
Fleming Science Park  
Rue Granbonpré, 4  
1348 Louvain-la-Neuve



Notification du marché : 05 janvier 2010

Montant de l'offre : 1.438.749,17 € TVAC

Les 5 volets du projet :

---

Volet 1 : GESTION DES CONSOMMATIONS

Volet 2 : CONNAISSANCE DU PATRIMOINE

Volet 3 : ACCOMPAGNEMENT DANS LES PROJETS

Volet 4 : AUTOMATISATION DES RELEVÉS D'INDEX

Volet 5 : SENSIBILISATION DES UTILISATEURS

## Volet 1 : GESTION DES CONSOMMATIONS

→ ND, DT + OC

### Applications :

- Les bâtiments sont répartis sur 52 [sites provinciaux](#) ;
- Lancement [EMIS](#) : février 2011 ;
- Fiches de gestion patrimoniale :
  - 19 sites sur 30 (marché DAPESCO) sont codifiés ;
  - 3 types de fiches : [Fiches patrimoine](#)  
[Fiches compteurs de facturation](#)  
Fiches compteurs automatisés

## Volet 1 : GESTION DES CONSOMMATIONS

### Applications à venir...

- Codification de l'ensemble des sites provinciaux ;
- Suivi des consommations et de leur facturation (via EMIS) ;
- Gestion des alarmes ;
- ...

## Volet 2 : CONNAISSANCE DU PATRIMOINE

→ ND, OC + [JFG + KE] + LP + EC

### Applications :

- Réalisation des [audits énergétiques](#) ;
- Validation des propositions des différents audits ;
- Demande des subsides UREBA pour les audits énergétiques complets ;
- Préparation de la stratégie provinciale (voir « *Synthèse des audits énergétiques* ») ;
- Mise à jour de la codification provinciale avec le service du patrimoine.

## Volet 2 : CONNAISSANCE DU PATRIMOINE

### Applications à venir...

- Validation des chiffres repris dans les audits (VAN, TR,...) ;
- Observation des consommations (normalisation en DJ) ;
- Affinement de la stratégie provinciale pour les économies d'énergies :
  - Mesures transversales ;
  - Interventions ponctuelles ;
  - Partenariats Public-Privé (Contrats de Performance Energétique,...) ;
  - ...
- Vers une gestion patrimoniale plus large :
  - Encodage et /ou scannage des plans provinciaux ;
  - Relevé des impétrants ;
  - Exécution des contrôles obligatoires (installations ELEC, GAZ,...) ;
  - Informatisation de la gestion patrimoniale ;
  - ...

## Volet 3 : ACCOMPAGNEMENT DANS LES PROJETS

→ ND, JME + Aldo Francolini (DAPESCO)

### Applications :

- CSE\_PARC 011\_002 « *Nouveau bâtiment ITP* » :
  - Régulation et mise en place d'une GTC ;
- NIV\_DEL 004\_015 « *Bâtiment passif IPFC* » :
  - Mise en place d'une GTC – validation de la proposition de AR ;
  - Mesures d'amélioration du confort – validation des propositions de AR.

## Volet 3 : ACCOMPAGNEMENT DANS LES PROJETS

### Applications à venir...

- WAV\_ARCO 023\_001 « *Archimède* » 023\_002 « *Copernic* » :  
→ Ventilation et système de refroidissement ;
- WAV\_GAL 027\_001 « *Galilée* » :  
→ Ventilation et système de refroidissement ;
- CSE\_HEN 022\_001 « *Henricot* » + 022\_003 « *Modelage* » :  
→ [Rénovation du site](#) (approche énergétique) ;
- ...

## Volet 4 : AUTOMATISATION DES RELEVES D'INDEX

→ ND, OC + [EK + ML] + [CB + FS + AN] + MC

### Applications :

- Connaissance des consommations à l'échelle du bâtiment ;
- Equipe « Energie » sur terrain (1 chef d'équipe, 1 électricien et 1 plombier) :
  - Etude de la distribution des énergies sur le site (60% des 19 premiers sites) ;
  - Transfert de connaissances ([plans d'implantations](#) + remarques sur fiches) ;
  - Validation et étiquetage des compteurs ;
- Utilisation du réseau VPN pour les EWON ;
- Validation de la proposition de DAPESCO pour la phase 2 de l'automatisation ;
- Etablissement des schémas unifilaires par DAPESCO.

## Volet 4 : AUTOMATISATION DES RELEVES D'INDEX

### Applications à venir...

- Etablissement des schémas électriques unifilaires (obligation légale !)
- Préparation des phases 3 et 4 pour l'automatisation des compteurs ;
- Gestion des alarmes (via EMIS) ;
- Affinement de la stratégie provinciale sur base des consommations observées ;
- ...

## Volet 5 : SENSIBILISATION DES UTILISATEURS

→ ND, DL + EP

### Applications :

- Note au Collège provincial relative au volet communication et sensibilisation des utilisateurs afin de désigner le service de communication interne pour :
  - Information générale sur le projet dans les différents sites provinciaux ;
  - Appel à candidature pour les « Délégués Energie » ;
  - Mise en place de campagne de sensibilisation des utilisateurs.

## Volet 5 : SENSIBILISATION DES UTILISATEURS

### Applications à venir...

- Information des directions des différentes institutions provinciales ;
- Collaboration avec l'éco-conseillère pour la communication ;
- Lancement de EMIS sur les sites.

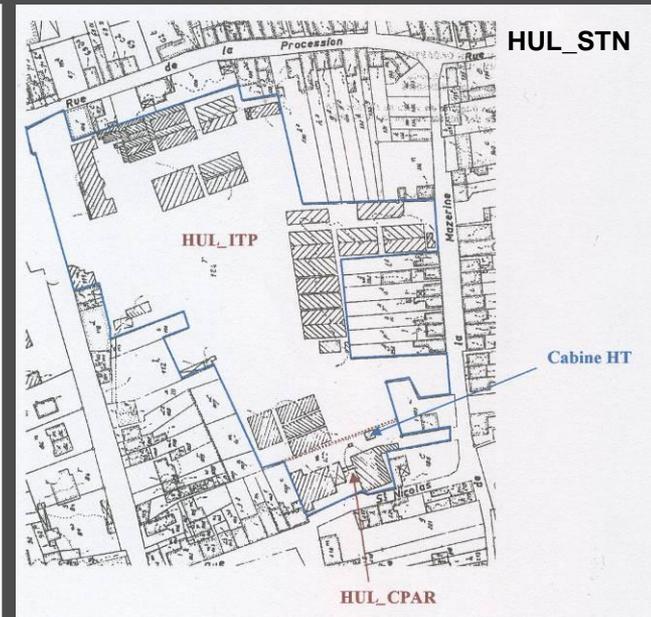
Merci de votre attention.



Définition du site :

« **Un site est un ensemble de parcelles cadastrales contiguës.** »

*[Numéro du site\_Numéro du bâtiment]*



Problématiques des codes patrimoniaux :

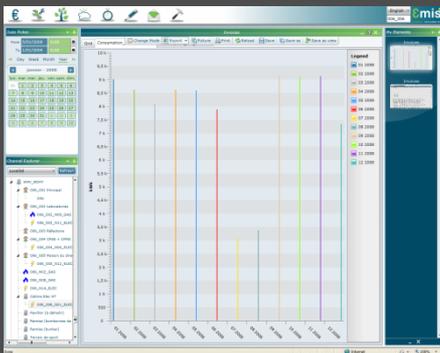
*[Numéro de l'institution\_Numéro du parcellaire\_Numéro du bâtiment]*

- Changement d'affectation du site ;
- Bâtiments administratifs ne sont pas repris comme institution ;
- Certaines institutions sont réparties sur plusieurs sites ;
- Certains bâtiments accueillent deux institutions différentes.

# Logiciel de comptabilité énergétique EMIS



Localisation géo-référencée.



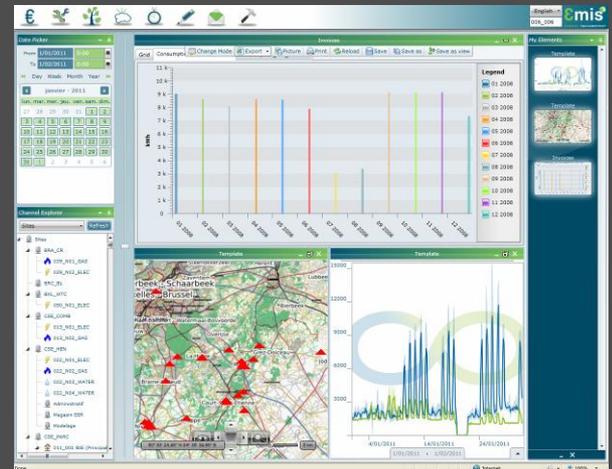
Suivi des consommations (kWh, €, ...).



Comparaison des consommations entre bâtiments.



Présentation de rapports personnalisés.



Site 006 (WAV\_BOHY) Avenue Bohy, 51 – 1300 Wavre

Institutions : IPES Avenue Bohy, 51 1300 Wavre  
 CPSE Avenue Bohy, 51 1300 Wavre



BATIMENTS					
Code :	Code S73 :	Type :	Code APEB :	Dénomination :	Institution(s):
006_001	003_01_08	b	C	Principal	IPES
006_002	003_01_03	b	B	Laboratoires + classes	IPES
006_003	003_01_09	b	D	Réfectoire	IPES
006_004	003_01_01	b	A	CPSE + CFMS	CPSE
006_005	003_01_02	b	E	Maison du directeur (future concatergerie)	IPES
006_006		o		Cabine Elac HT	IPES
006_007	003_01_04	b		Pavillon (à démolir)	IPES
006_008	003_01_05	o		Remise (brunker)	IPES
006_009	003_01_11	o		Terrain de sport	IPES
006_010	003_01_10	o		Remise (bombomes de gaz)	IPES

Remarques :



Site 014 (NIV\_MALG) Chemin du Petit Malgras, 4 - 1400 Nivelles

Institutions : **EPM**  
Chemin du Petit Malgras, 4  
1400 Nivelles

**IMP**  
Allée de la Cense du Colombier, 2  
1400 Nivelles

**Maison de la Latcité**  
Rue George Willame, 10  
1400 Nivelles

**La Traversière**  
Rue George Willame, 26  
1400 Nivelles



BATIMENTS					COMPTEURS			
Code :	Code S73 :	Type :	Code APEB :	Dénomination :	Code :	Nature :	Code EAN et numéro de compteur :	Type :
014_001	010_01_01	b	A	Bâtiment 1 (principal)	014_001_#01	Eau GD	n° 9426564/03	m
014_002	010_01_06	b	B	Bâtiment 2 (Favier)	014_001_#02	EauPD	n° 3615134	m
014_003	008_04_12	b	C + D	Bâtiment 3	014_001_#03	Eau	n° 07236492 (compteur passage conciergerie)	m
014_004	010_01_07	b		Serre	014_001_#04	Elec/BT	n° 11547056 (compteur passage conciergerie)	m
014_005	010_01_02	o		Hangar	014_002_#05	Eau	n° E07508293	m
014_006	010_01_08	o		Cabine Elec HT	014_002_#06	Eau	n° 3715627 (Incendie)	m
014_007	010_01_09	o		Terrain de sport	014_003_#07	Eau	n° 06401796	m
014_008	008_01_01	b	A + B	Bât. A (EPM Internat)	014_003_#08	Eau	n° D07 001997 (Incendie)	m
014_009	008_02_01	b	A + B	Bât. B (résidentiel garçons)	014_006_#09	Elec HT	54 14 49 06 00 03 71 36 14 n° 35049060	auto
014_010	008_02_02	b	C	Bât. C (résidentiel adultes)	014_012_#10	Eau	n° 06401832	m
014_011	008_02_03	b	C	Bât. D (résidentiel adultes)	014_012_#11	Eau	n° E06605782 (Incendie)	m
014_012	008_02_04	b	E	Bât. E (administratif)	014_#12	Gaz	54 14 49 06 00 03 85 99 23 n° 8440703004_1	?
014_013	035_01_01	b		Villa Roses (ML)				
014_014	035_01_02	b		Salle (ML)				
014_015	036_01_01	b		Maison (TRA)				

## Remarques :

- Remarque 1: Citerne à mazout 2X 10.000L
- Compteurs 014\_001\_#03 et 014\_002\_#05 à changer
- Compteur 014\_#12: pas la clé
- 014\_001: chaufferie mazout avec cuves en cave

# Réalisation des audits énergétiques

Numéro :	Bâtiment :	Eclairage :	Enveloppe :	HVAC :	Electricité :
C 1	CSE_PARC	X	X	X	X
C 2	MSG_TIL	X	X	X	X
C 3	NIV_DEL	X	x	X	X
C 4	HEL_HEL	X	X	X	En cours
C 5	JOD_TIR 001_001 « Bâtiment principal »	X	X	X	X
C 6	NIV_PAR	X	X	X	X
C 7	NIV_PAR	X	X	X	X
C 8	HUL_STN	X	X	X	En cours
C 9	NIV_MALG	x	X	En cours	X
ELEC 1	JOD_HAN				X
ELEC 2	JOD_HAN				X
ELEC 3	OTT_BDR				X
HVAC 1	CSE_PARC			X	
HVAC 2	CSE_PARC			X	
HVAC 3	CSE_PARC2			X	
HVAC 4	HUL_STN			X	
HVAC 5	JOD ORM			En cours	
HVAC 6	JOD_TIR			X	
HVAC 7	NIV_MALG2			En cours	
HVAC 8	TUB_MONS			X	
HVAC 9	WAV EDI			X	
HVAC 10	WAV_BOHY			En cours	
ENV 1	JOD ORM		x		
ENV 2	NIV_DEL		En cours		



# Rénovation du site Henricot (CSE\_HEN)

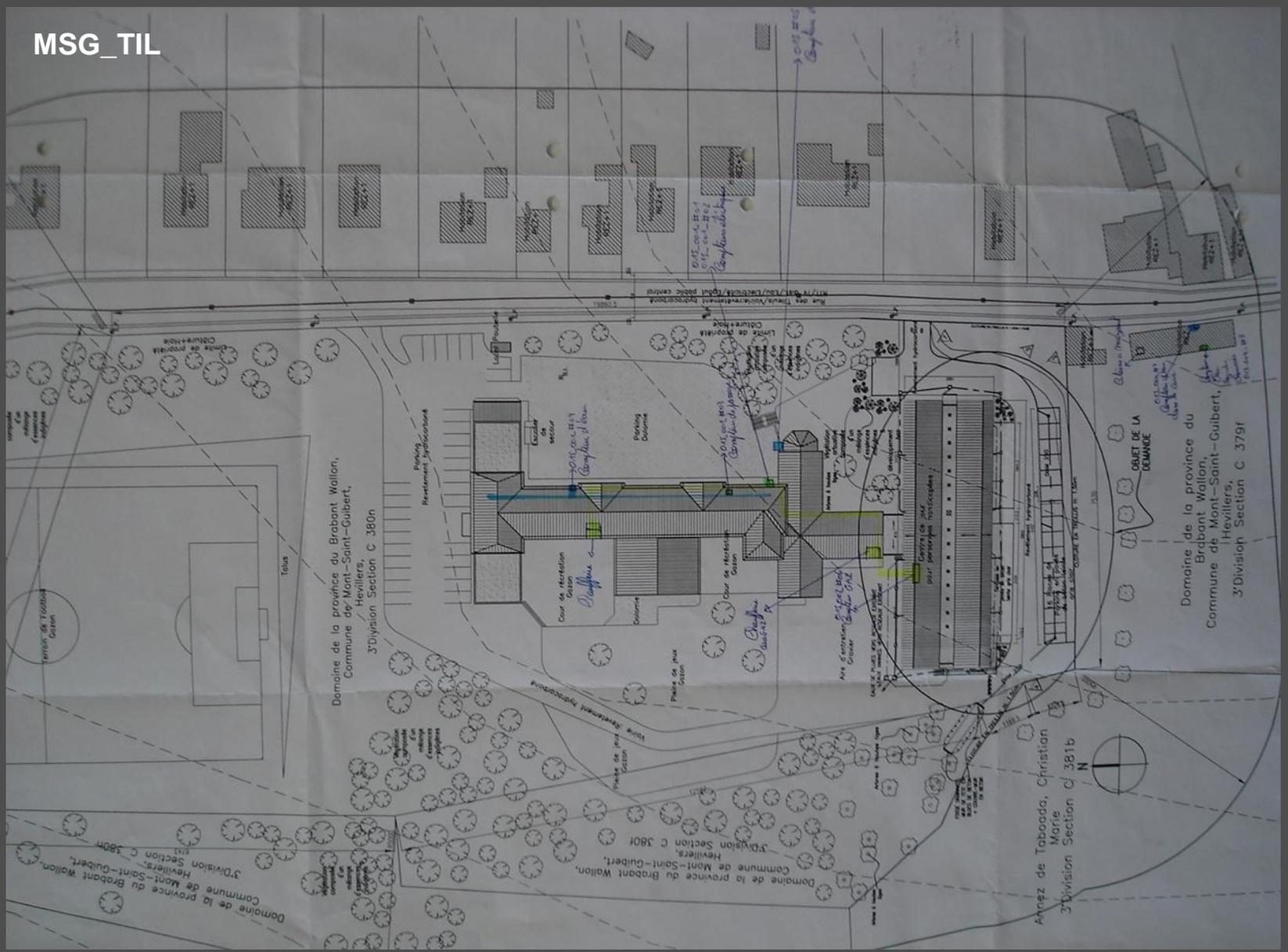


- Administration provinciale (DA3 + SIPP)
- Archives provinciales
- CPFSIS



# Transfert de connaissances

MSG\_TIL





Date Picker

From 5/01/2008 0:00 To 1/01/2009 0:00

Day Week Month Year

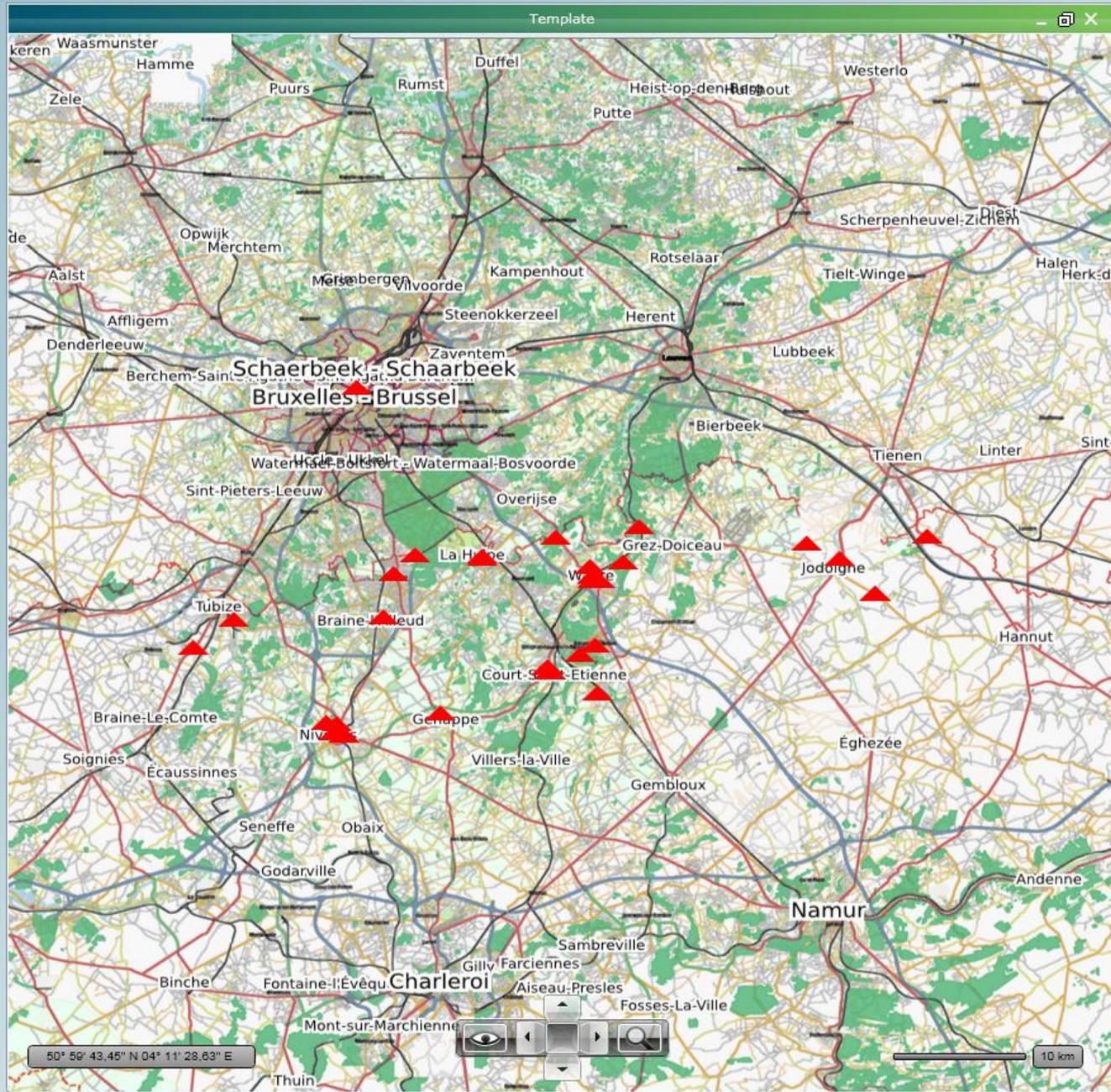
janvier - 2008

31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Channel Explorer

Sites Refresh

- TUB\_MONS
- TUB\_RA
- TUB\_TAY
- VIV\_GEN
- WAT\_BRU
- WAT\_BRU2
- WAT\_DDM
- WAV\_ARCO
- WAV\_BATG
- WAV\_BEL
- WAV\_BOHY
- WAV\_BRU
- WAV\_BRU2
- WAV EDI
- WAV EPI
- WAV\_ESCA
- WAV\_FOL
- WAV\_GAL
- WAV\_QAH
- WAV\_TAX
- WAV\_TEM



My Elements

- Template
- Invoices
- Invoices



Date Picker

From 5/01/2008 0:00  
To 1/01/2009 0:00

Day Week Month Year

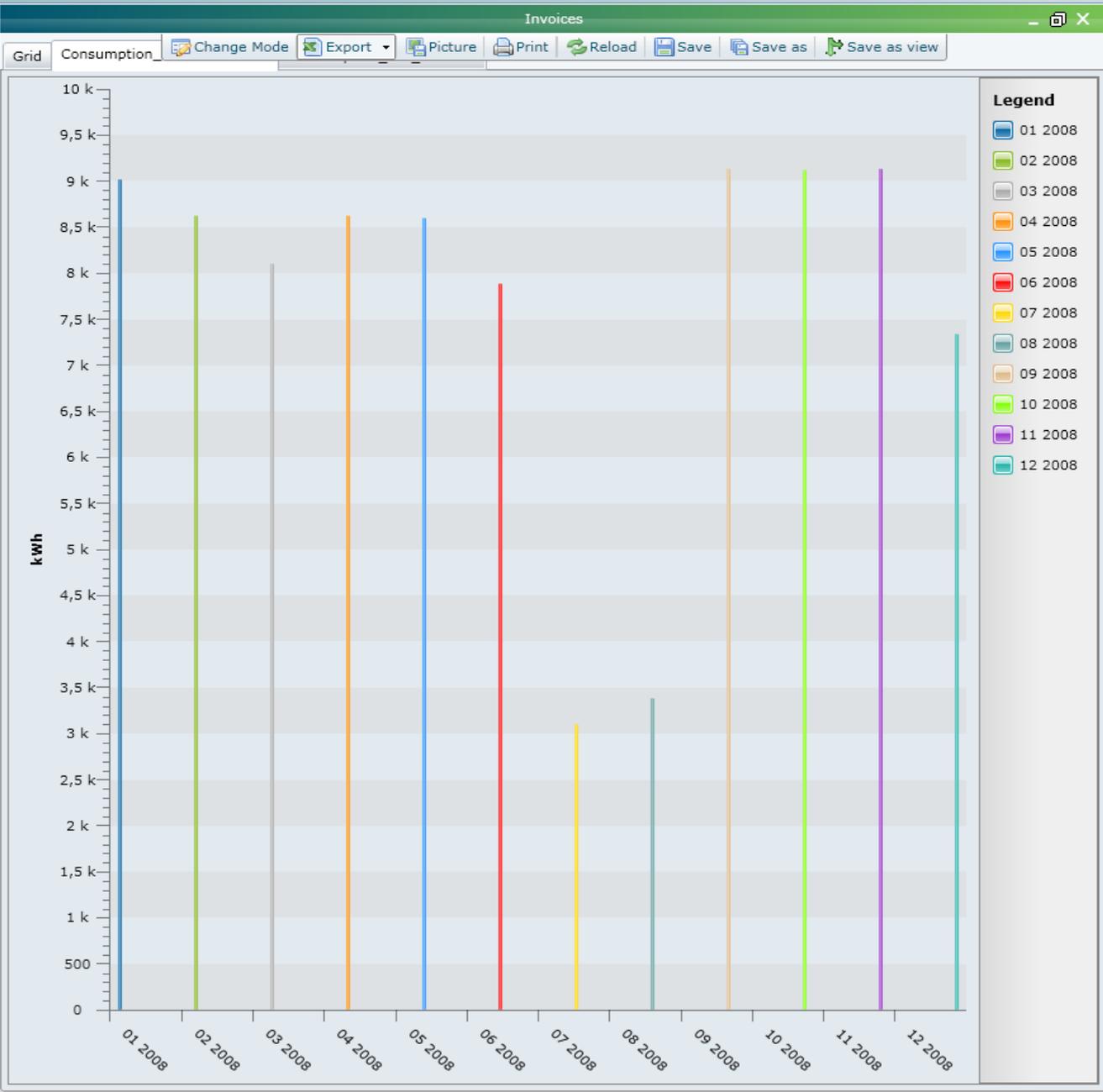
janvier - 2008

31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Channel Explorer

Localité Refresh

- WAV\_BOHY
  - 006\_001 Principal
    - Site
  - 006\_002 Laboratoires
    - 006\_002\_N09\_GAS
    - 006\_002\_N11\_ELEC
  - 006\_003 Réfectoire
  - 006\_004 CPSE + CPMS
    - 006\_004\_N06\_ELEC
  - 006\_005 Maison du direc
    - 006\_005\_N12\_ELEC
  - 006\_N02\_GAS
  - 006\_N08\_GAS
  - 006\_N14\_ELEC
  - Cabine Elec HT
    - 006\_006\_N01\_ELEC
  - Pavillon (à démolir)
  - Remise (bombonnes de
  - Remise (bunker)
  - Terrain de sport



My Elements

Invoices

Invoices



Date Picker

From 1/01/2011 0:00  
To 1/02/2011 0:00

Day Week Month Year

janvier - 2011

27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Channel Explorer

eWon Files Refresh

- eWon Files
  - BW\_CSE\_ITP\_1\_ircall.bin
    - BIE (Principal)
    - Château
    - Site
  - BW\_CSE\_ITP\_2\_ircall.bin
    - Ateliers garage, GO +
  - BW\_CSE\_ITP\_3\_ircall.bin
    - Cosse
  - BW\_HEL\_DOM\_1\_ircall.bin
    - Château
  - BW\_HEL\_DOM\_2\_ircall.bin
    - Aile administrative
    - Ateliers EER
  - BW\_HUL\_ITP\_1\_ircall.bin
    - Ecole (ITP)+salle gym
  - BW\_JOD\_CHG\_1\_ircall.bin
    - Galère
    - Seghers, Galère, Atelie
  - BW\_JOD\_ORM\_1\_ircall.bin



My Elements

- Template
- Template
- Invoices
- Invoices