

## RÉALISER DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE CHEZ NOUS

AFIN DE FINANCER DES PROJETS POUR AMÉLIORER LES CONDITIONS DE VIE DE POPULATIONS DÉFAVORISÉES

> CO des Grandes Communes, de la Golette et des Coudriers Genève, Suisse

CARTE DU MONDE À L'ÉCHELLE

Communes de Zogbodomé, Bohicon et Ifangni Bénin

Quand les inégalités de distribution

- des richesses deviennent sources de conflit.
- Quand notre consommation d'énergie ne cesse de croître.
- Quand les ressources non renouvelables se raréfient.
- Quand la consommation des énergies fossiles provoque un réchauffement climatique.

IL EST TEMPS D'AGIR EN DÉVELOPPANT UNE SOLIDARITÉ ÉNERGÉTIQUE SOUCIEUSE DES CONDITIONS DE VIE À TOUS.



**«VIVRE PLUS SIMPLEMENT** POUR QUE D'AUTRES PUISSENT SIMPLEMENT VIVRE». **GANDHI** 

























## OPÉRATION

### ÉNERGIE

DES ÉLÈVES DU CO GENÈVE ACTEURS AUX ENJEUX DE L'ÉNERGIE, DES ÉCONOMIES MESURABLES













#### 1. DÉCOUVRIR LES ENJEUX

Une demi-journée pour découvrir les enjeux majeurs du 21<sup>e</sup> siècle.

#### 2. OBSERVER

Comprendre les flux d'énergie dans l'école et dépister des gisements d'économies d'énergie.

#### 3. PASSER À L'ACTION

Se mobiliser afin de limiter la consommation énergétique de tout un bâtiment. L'action commence par l'organisation d'une « Journée Énergie Solidaire », où toute l'école se mobilise pour réduire la consommation des bâtiments.



















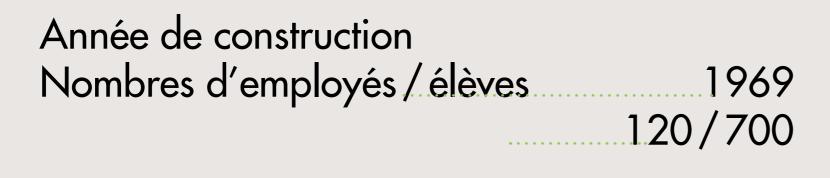






### **POTENTIELS** D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

### **EXEMPLE DU CO GRANDES-COMMUNES**



**CONSOMMATIONS ACTUELLES** 

2008

2009

Électricité	122800 kWh	138090 kWh
Eau	3 11 <b>7²</b> m³	930 m <sup>3</sup>
Thermique (CADIOM)	1215195 kWh	1 224 308 kWh

- 1. Aucune donnée n'est disponible pour le COGC, ce sont donc les valeurs du CO Sécheron bâtiment similaire qui figurent ici.
- 2. Cette consommation excessive n'est pas expliquée.

**Température** 

Moyenne dans les classes	22.1°C
Normes SIA et directives du DCTI	20.0°C
Écart aux normes	2.1°C

Sondage

Plutôt chaud	60%
Agréable	30%
Plutôt froid	10%

#### GISEMENTS D'ÉCONOMIES IDENTIFIÉS

- La température dans les classes et dans les couloirs est en moyenne de 2°C trop élevée.
- Plusieurs vieux luminaires à faible efficacité sont encore présents.

#### POTENTIELS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

 Réduction de 14% de la consommation d'énergie thermique, ce qui représente une économie annuelle de l'ordre de 8 500 Chf.























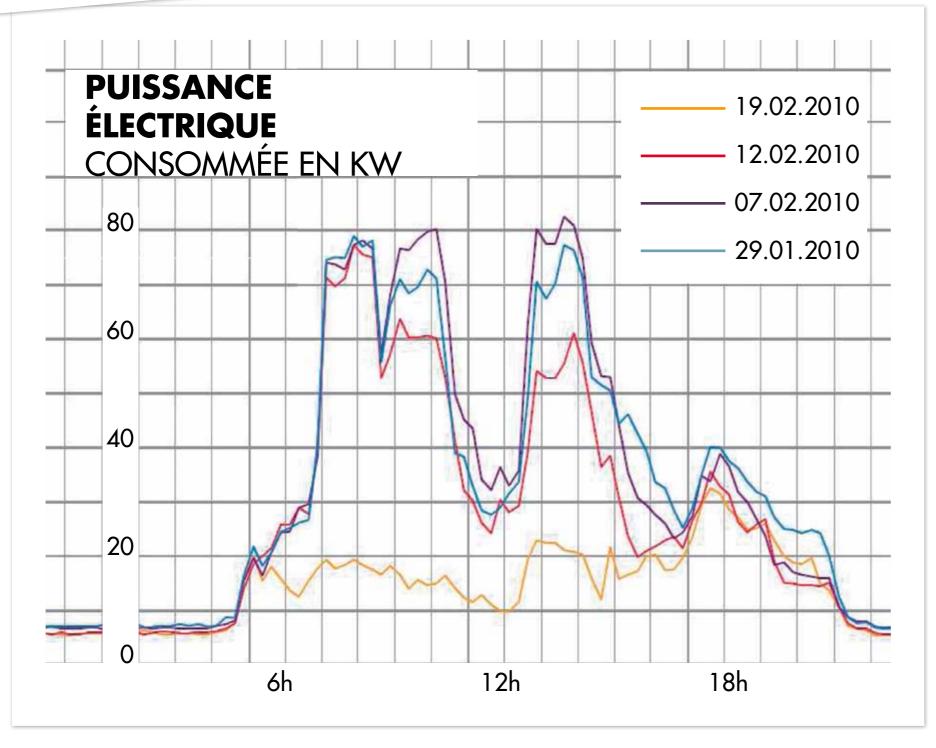
## JOURNÉES ÉNERGIE SOLIDAIRE



**RÉSULTATS OBTENUS** UN SONDAGE A ÉTÉ FAIT AUPRÈS **SES ÉLÈVES ET DES PROFESSEURS:** 

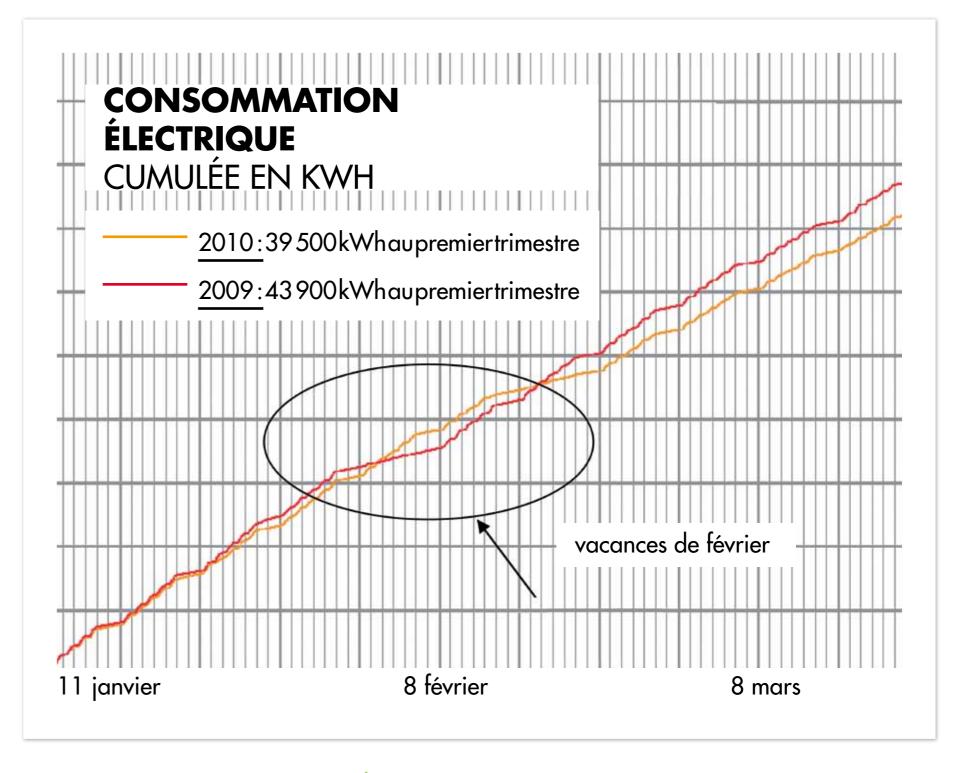
lors de la journée énergie solidaire, le 19 février 2010 au CO Grandes-Communes.

Distribution d'une boisson chaude (chauffée au feu de bois)



### CONSOMMATIONS ÉLECTRIQUES AU COGC JOURNÉE ÉNERGIE SOLIDAIRE DU 19 FÉVRIER 2010

Sur ce graphique on peut voir de manière spectaculaire que les consommations ont grandement baissé lors de journées énergie solidaire! Économie de 54% par rapport aux vendredis précédents.



#### CONSOMMATIONS ÉLECTRIQUES DU COGC CUMULÉES SUR LE PREMIER TRIMESTRE 2009 ET 2010

En 2010, l'affichage commence le lundi 11 janvier et en 2009 c'est le lundi 12 janvier. Les vacances de Noël et les vacances de Pâques n'apparaissent pas.

AVEC LA PARTICIPATION DE























## LE BÉNIN EN BREF

#### EMPREINTE ÉCOLOGIQUE





Les Béninois 0.5 planètes

Les Suisses 2,5 planètes

Si tout le monde vivait comme les Suisses, il faudrait les ressources de 2,5 planètes pour les supporter de manière durable, alors qu'une demi planète serait suffisante si les 7 milliards d'habitants consommaient autant que la moyenne des Béninois.

#### QUELQUES DONNÉES DU BÉNIN

Capitale: Porto-Novo

Population: 8800000 habitants (en 2009)

Superficie: 114000 km<sup>2</sup>

Climat tropical, très humide (entre 65 et 95% d'humidité) avec des moyennes de température entre 22 et 34°C La majeure partie de la population vit dans les plaines côtières méridionales, où les plus grandes villes du Bénin sont concentrées. C'est un pays au sous-sol pauvre en ressources qui vit essentiellement de son port et de son agriculture.

- Le nord du pays : constitué de savanes et de montagnes semi-arides.
- Le sud: constitué d'une plaine côtière basse parsemée de marécages, lacs et lagunes.























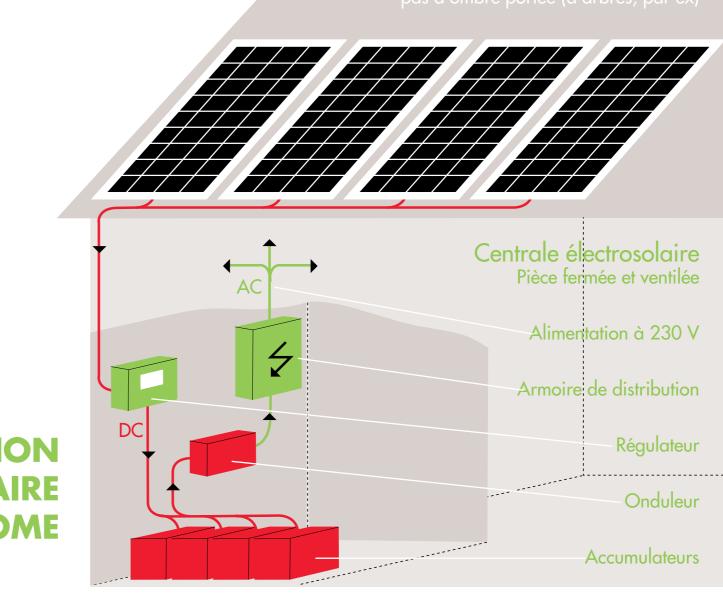




### ÉCOLES AU BÉNIN

ÉLECTRIFICATION DE TROIS SALLES DE CLASSES

À OUASSOUGON (CENTRE-OUEST DU BÉNIN), À AVOGBANNA (CENTRE-OUEST), ET À IGUILLAHOUN (SUD-EST, FRONTIÈRE DU NIGÉRIA)



**ALIMENTAION** ÉLECTROSOLAIRE **AUTONOME** 



- 1. Les trois centrales électro-solaires ont été installées dans des bureaux adjacents aux salles de classe. Ces derniers ont été équipés de lampes permettant aux professeurs de préparer leurs cours le soir, ainsi que de deux prises pour brancher un ordinateur et par exemple un chargeur de téléphone mobile. Les classes ont été équipées de lampes pour que les élèves puissent y voir la nuit venue!
- 2. Deux interrupteurs ont été installés dans ces salles. Un tel dispositif permet aujourd'hui d'allumer séparément le fond ou l'avant des salles, selon les utilisations. L'aspect « économies d'énergie » est donc présent dans la démarche, les utilisateurs pouvant opter pour un éclairage total ou partiel de l'espace commun.
- 3. Trois prises électriques ont été installées dans les salles, rendant possibles l'utilisation d'appareils électroniques. Une télévision ou une radio peuvent être branchées notamment comme supports de cours.























## **ÉCOLES AU BÉNIN**

### DÉFINITION DES BESOINS

LE MANQUE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE UN DES PRINCIPAUX OBSTACLES AU DÉVELOPPEMENT DU BÉNIN. LE RÉSEAU CÂBLÉ NE COUVRE QUE LES AXES ET LES GRANDES AGGLOMÉRATIONS, LA PLUPART **DES VILLAGES NE SONT DONC** PAS RACCORDÉS.

LA SOLUTION: L'ÉNERGIE SOLAIRE PRÉSENTE PARTOUT ET RENOUVELABLE!



### UN ÉCLAIRAGE POUR LES DEVOIRS DES ÉLÈVES LE SOIR ET L'ALPHABÉTISATION DES ADULTES

Dans les maisons, l'éclairage, qui se fait avec des lampes à pétrole ou à la bougie, n'est ni bon marché ni écologique. Il est aussi trop faible pour que les élèves puissent faire leurs devoirs une fois la nuit tombée!

La pose de petites centrales photovoltaiques autonomes permet aujourd'hui d'éclairer de manière tout à fait satisfaisante les salles de classes. Les élèves peuvent ainsi rester 3 à 4 heures le soir pour faire leurs devoirs, étudier, ce qui donne aux plus motivés l'occasion d'atteindre un niveau suffisant pour envisager de poursuivre leurs études après le primaire



Centre d'Enseignement Général (CEG) de Ouassougon, commune de Zogbodomé.

> Nouvelle école primaire de Avogbanna, dans la commune de Bohicon.





















