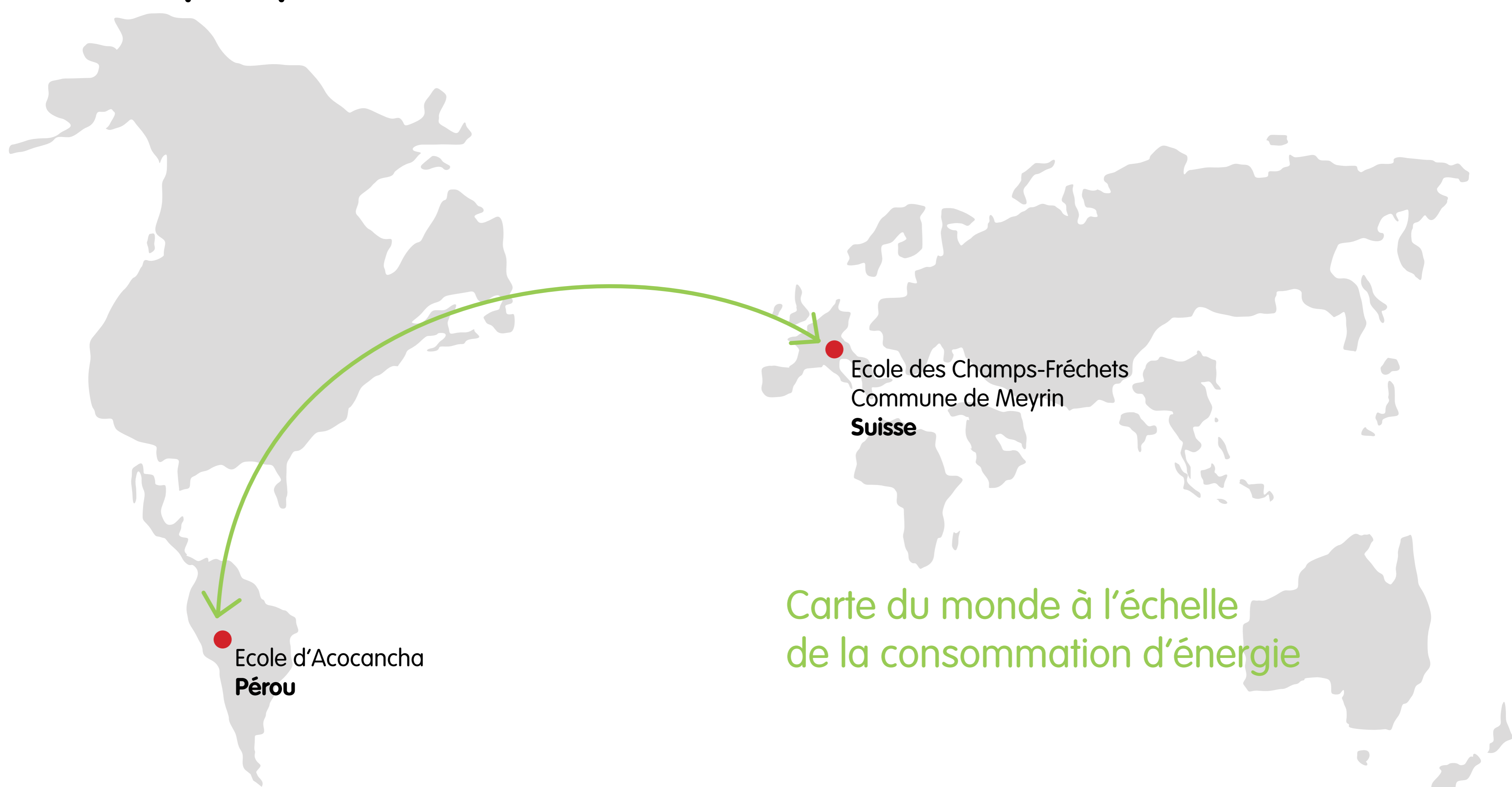


Robin des Watts énergie solidaire



Réaliser des économies d'énergie
chez nous afin de financer des projets
pour améliorer les conditions de vie
de populations défavorisées



- 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 de tous.

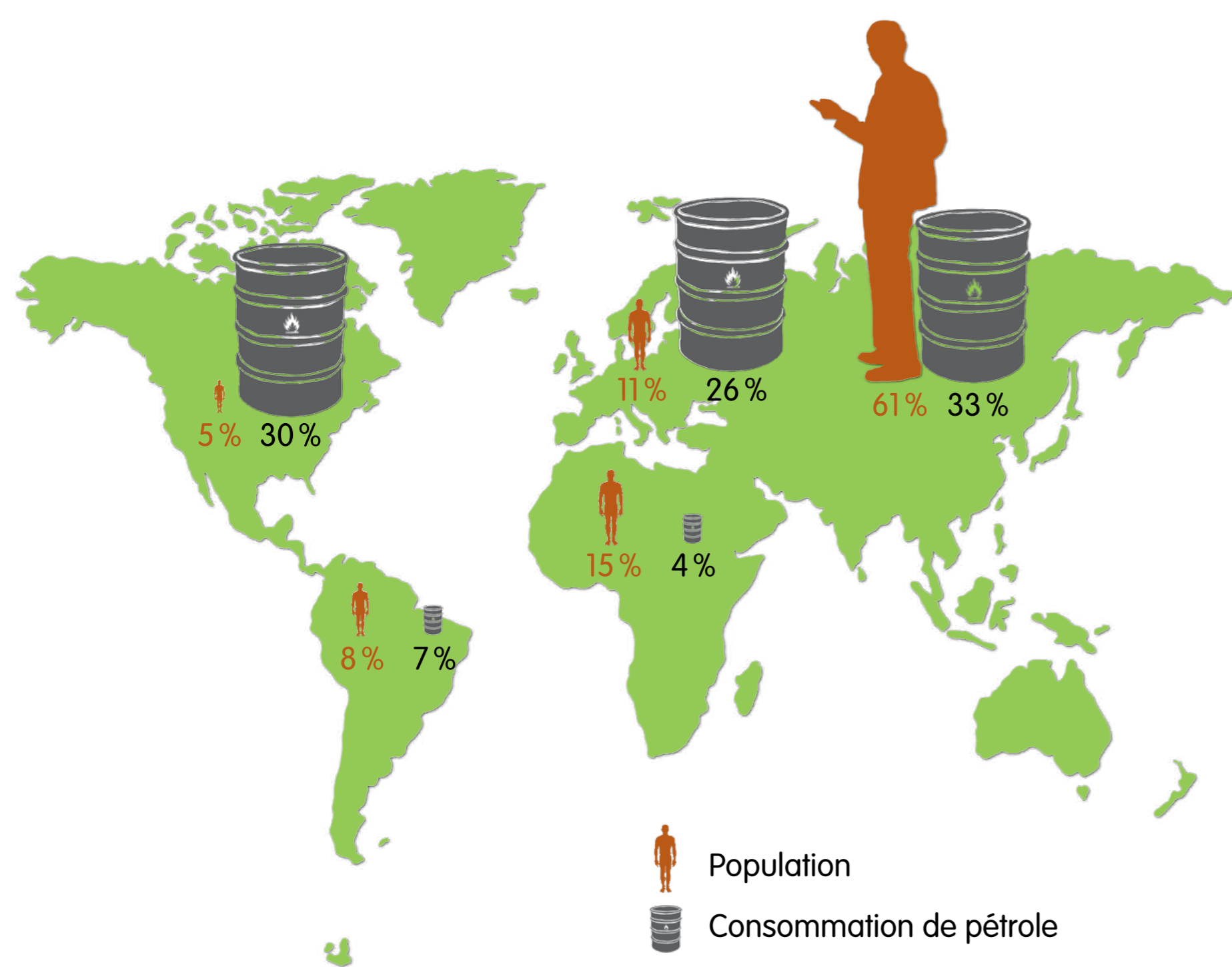
« Vivre plus simplement pour que d'autres puissent simplement vivre ». Gandhi

Robin des Watts énergie solidaire



Opération énergie

Un programme de sensibilisation aux enjeux de l'énergie et à son utilisation rationnelle suivi par des élèves de l'école des Champs-Frêchets.



1. Découvrir les enjeux

Une demi-journée pour découvrir les enjeux majeurs du 21^e 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 (- 30 % le 11 février 2010).



Les enfants lors de la Journée énergie solidaire



Découverte de l'énergie



Engagement des élèves lors de la Journée énergie solidaire

Robin des Watts énergie solidaire

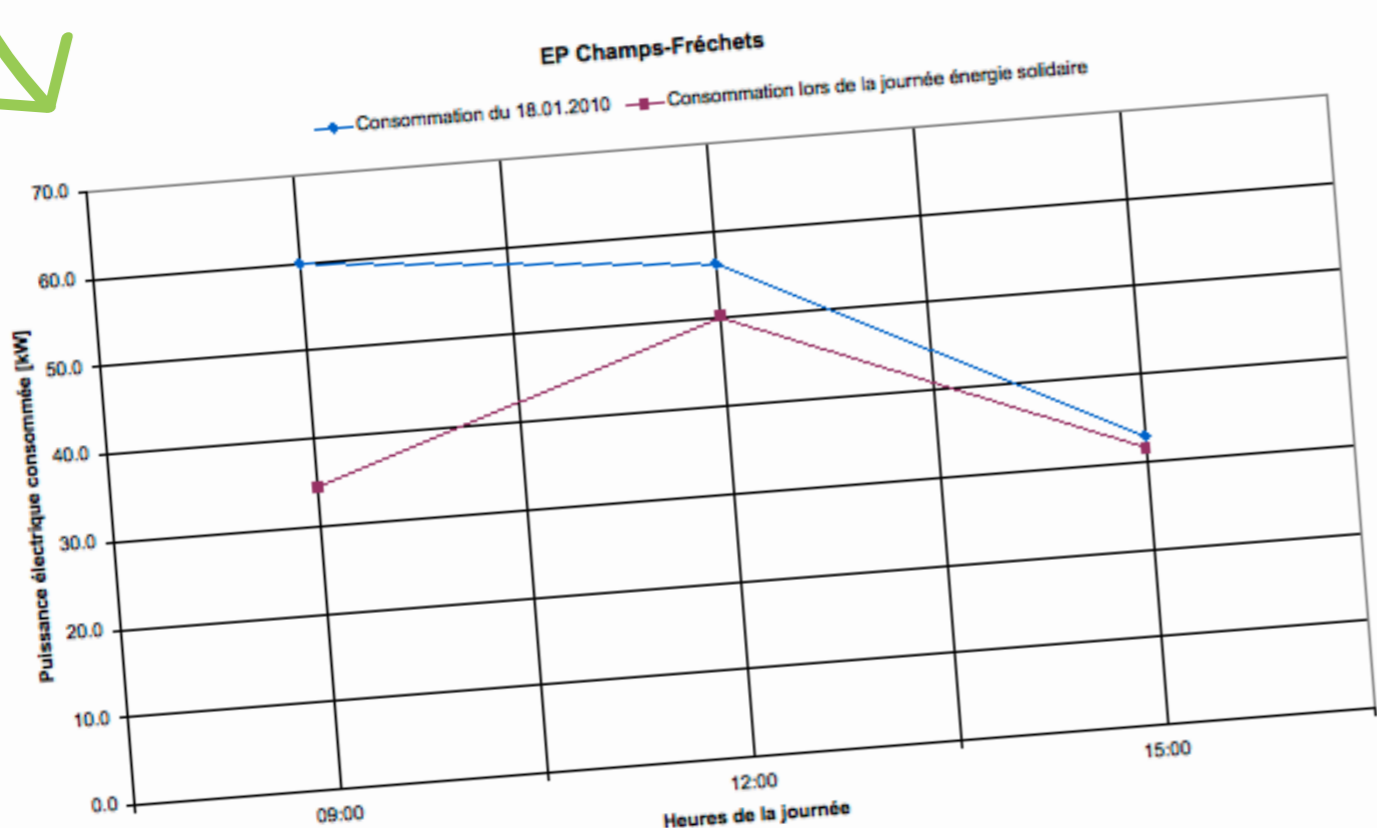


Potentiels d'économies d'énergie à l'école des Champs-Fréchets

Consommation actuelle (2008)

Electricité	262 551 kWh
Eau	10 693 m ³
Gaz naturel	1 355 920 kWh

Différence de consommation d'électricité
entre une journée normale et la Journée
énergie solidaire



Dessin d'élève
sur les énergies renouvelables

Potentiels d'économies d'énergie

Chauffage : environ -1° C sur l'ensemble de l'école
= 7 % de diminution par an, soit près de 7 000 francs.

Emission de CO₂

340 tonnes par an

Potentiels de réduction des émissions de CO₂

Environ 7 % soit 23 tonnes par an.

Gisements d'économies identifiés

- Les lumières sont souvent allumées inutilement dans les couloirs.
- Il y a également une tendance au suréclairage dans les toilettes et les classes.
- L'équipement informatique des classes reste souvent allumé ou en mode veille.
- Les classes, les WC et les couloirs sont en moyenne surchauffés, les températures dépassent les normes prescrites (entre 1° et 2° C).

Robin des Watts énergie solidaire



Le Pérou en bref

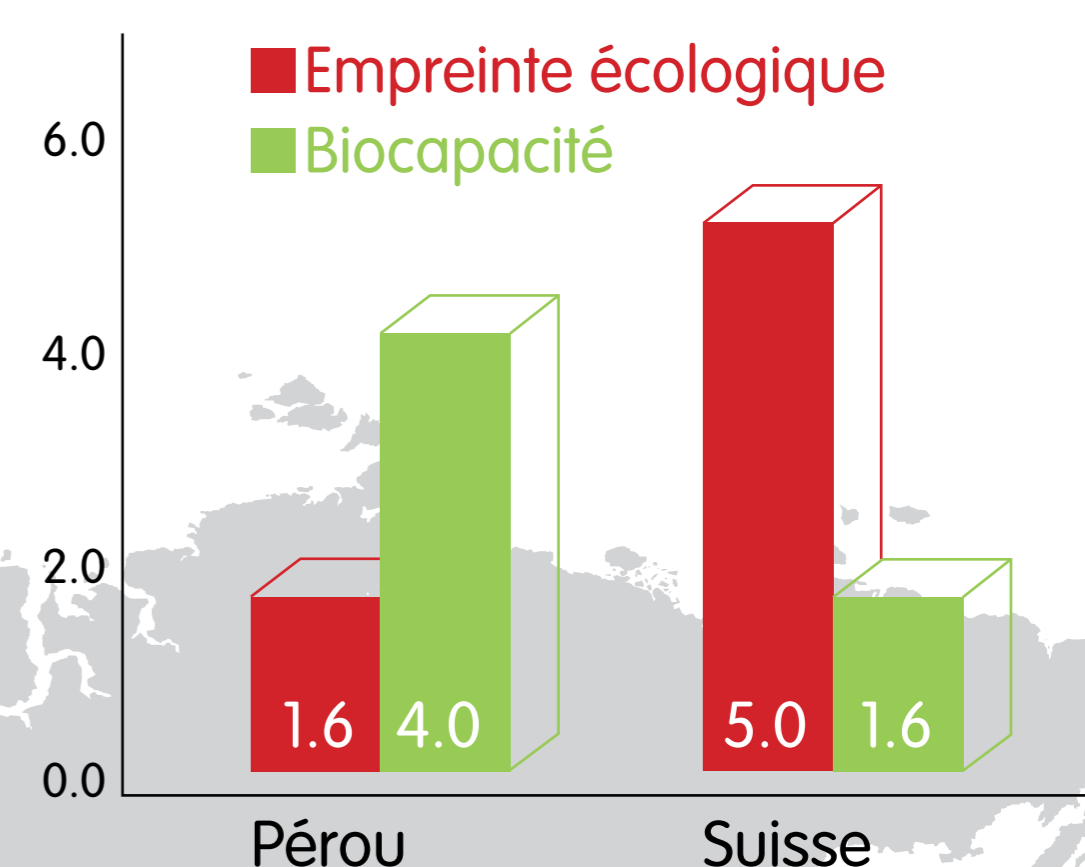
Le Pérou, grand comme 30 fois la Suisse, comprend 3 régions très différentes :

1. La côte désertique.
2. La cordillère des Andes le plus haut sommet : le Huascarán, 6768 mètres d'altitude.
3. La forêt amazonienne très humide.

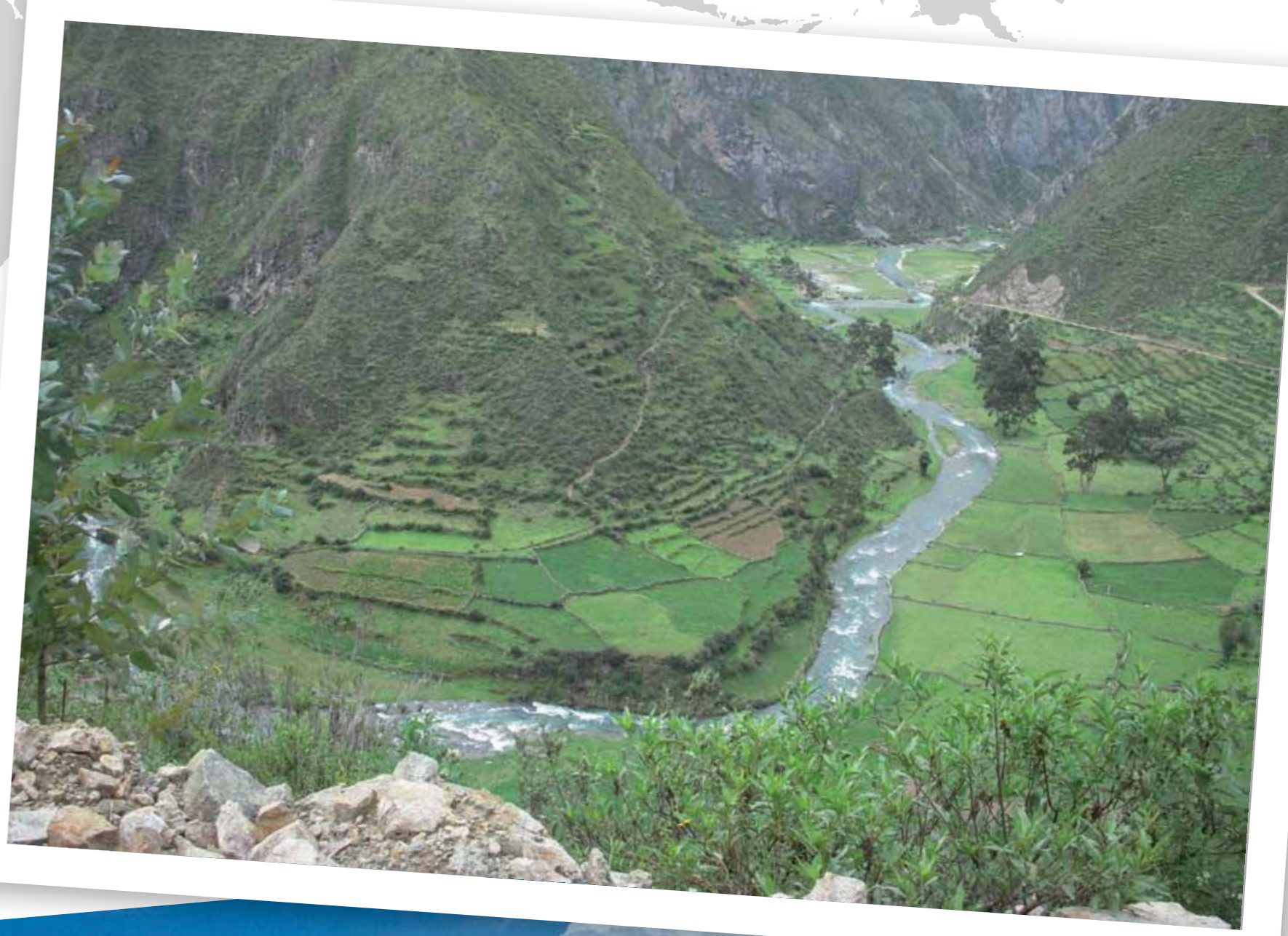


Capitale : Lima
Superficie : 1 285 216 km² (Suisse : 41 295 km²)
Population : 29 180 899 habitants (Suisse : 7 712 000 hab.)

Sur les hauts plateaux des Andes, de nombreuses familles vivent de l'agriculture et de l'élevage. Le froid, les mauvaises routes, le manque d'écoles et de centres de santé rendent la vie difficile. Beaucoup de personnes quittent la campagne pour chercher une vie meilleure en ville.



L'empreinte écologique est une estimation de la demande qu'exerce l'activité humaine sur la nature. La biocapacité représente ce que la nature peut nous fournir, grâce à sa capacité de renouvellement. La biocapacité moyenne mondiale étant de 2.0 gha/hab, il faudrait 2,5 planètes pour supporter la population mondiale si tout le monde consommait comme les Suisses, alors qu'une seule planète pourrait accueillir plus de 8 milliards de Péruviens.





Appui à des familles paysannes dans la Vallée du Cunas au Pérou

Terre des Hommes Suisse appuie environ 120 familles paysannes qui ont créé une coopérative afin de travailler ensemble pour améliorer leurs conditions de vie.



1. De meilleures récoltes

Les familles cultivent surtout des pommes de terre, des fèves, des céréales ainsi que du fourrage pour nourrir les animaux. Grâce à des prêts pour l'achat de semences, à l'irrigation et à l'appui de techniciens agricoles, elles obtiennent de meilleures récoltes.



2. Des étables pour le bétail

La construction d'étables préserve les animaux du froid. Nourri avec un fourrage de qualité, le bétail produit davantage de lait (8 litres par jour en moyenne contre 3 litres auparavant). En Suisse, une vache donne en moyenne 24 litres par jour.



3. Un jardin potager

Chaque famille membre de la coopérative cultive un jardin potager et dispose ainsi d'une grande variété de légumes pour une nourriture équilibrée.



4. Transformation et mise en valeur des produits locaux

Des groupes de femmes se sont organisés pour préparer des plats à base de quinoa et d'autres produits de la ferme et du jardin. Avec la laine de mouton, elles confectionnent vêtements et couvertures qui seront utilisés par les familles et vendus au marché.

Aujourd'hui ces familles paysannes sont fières de vivre sur une terre qui les nourrit. Elles organisent parfois des fêtes pour faire connaître leurs produits ainsi que les chants, danses et musiques de leur région.



Bienvenue à l'école primaire d'Acocancha

Sur les hauts plateaux des Andes, dans la région de Huancayo, l'école d'Acocancha est située dans un hameau isolé à près de 4000 m d'altitude. Elle dessert une communauté de 220 habitants. L'agriculture est la principale activité des parents. Ils cultivent des pommes de terre, de la maca, de l'avoine, des fèves. Et ils élèvent bovins, moutons et alpagas.



L'école compte deux salles et accueille 30 élèves de la 1^{re} à la 6^e primaire. Tous les enfants sont rassemblés dans une salle, l'autre sert aux travaux administratifs. La directrice est l'unique institutrice de l'école et assure l'enseignement aux 6 degrés. Les élèves vont à l'école de 8h à 17h. L'école n'a pas d'électricité.

Il fait froid dans les salles de classe. En hiver, la température peut s'abaisser jusqu'à près de 0° C. Les élèves viennent avec des couvertures pour se couvrir. Augmenter la température dans la salle de classe? Un rêve qui se réalise aujourd'hui grâce à l'engagement des enfants, des enseignants et des autorités de la commune de Meyrin.

Dans ce but, nombreux parents ont participé aux travaux pour améliorer l'isolation du sol et du plafond de l'école. Ils ont également contribué à l'aménagement d'une serre pour la culture des légumes, une serre dont l'air chaud permet d'augmenter la température à l'intérieur de l'école.



Les enfants d'Acocancha dessinent leur école



Isolation thermique Pérou, école d'Acocancha



1. Etanchéité du sol

Pour que les élèves aient les pieds au chaud et au sec, de nouvelles planches en bois aggloméré recouvrent le sol.

2. Isolation du faux plafond

Pour éviter que la chaleur de la classe ne s'échappe par le toit, le faux plafond a été isolé avec de la laine de verre.



3. Etanchéité des fenêtres

Pour assurer l'étanchéité, les vitres sont remplacées par des doubles vitrages.

4. Chauffe-eau solaire

Des panneaux solaires thermiques permettent de chauffer l'eau pour les lavabos et les douches grâce au fort rayonnement solaire à 4000 m d'altitude. De grands réservoirs de 120 litres conservent l'eau chaude. Les élèves et les enseignants peuvent enfin en disposer pour se laver.



Robin des Watts énergie solidaire

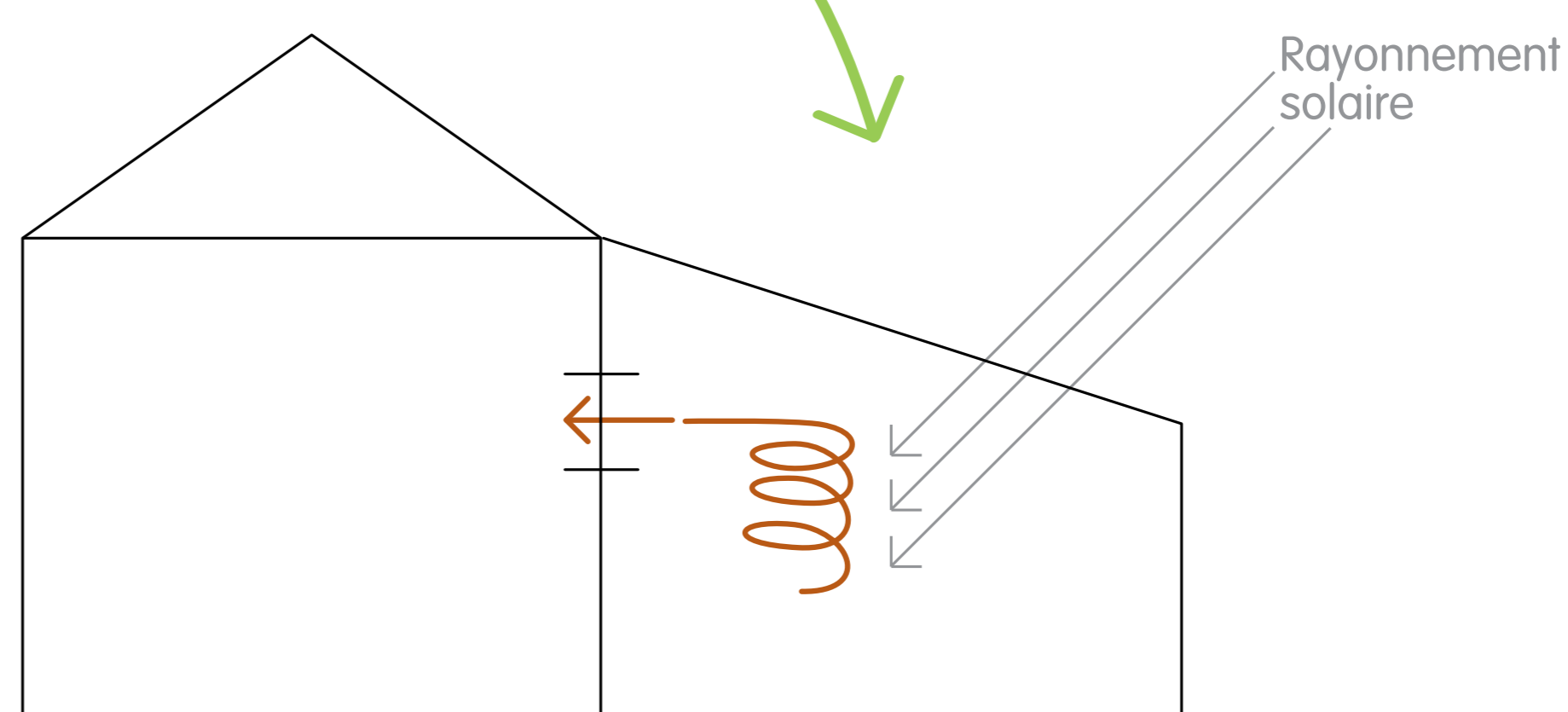


Energie solaire dans la région Pérou, école d'Acocancha

Pour fournir de la chaleur
et des aliments: la serre maraîchère

Une serre a été construite à côté de l'entrée de l'école.
Elle permet maintenant la production de légumes
et participe à la diversification et à l'amélioration de
l'alimentation des élèves.

La serre permet une production plus importante
et plus diversifiée que le potager actuel. Elle rend
également possible le préchauffage de l'air entrant
dans la salle de classe.



Salle de classe **Air chaud** Serre maraîchère

Façade derrière laquelle
a pris place la serre



Remerciements des élèves d'Acocancha
à leurs camarades suisses



Réalisations Robin des Watts Bilan après un an

2009 : Première réalisation au Pérou

En mars 2009, l'école de Huamachuco située dans les Andes péruviennes a été entièrement isolée du froid et équipée d'un chauffage solaire passif. Cette opération marque la première réalisation de solidarité énergétique entre une école genevoise et une école péruvienne. Ce sont les économies d'énergie de Jacques-Dalphin qui ont permis d'équiper l'école péruvienne.

Bilan de la première opération

Un an après la réalisation, les élèves et parents sont unanimes. C'est maintenant la seule école de la région où les élèves n'ont besoin ni d'une couverture sur les genoux, ni de mitaines sur leurs petites mains, ni d'un bonnet sur la tête pour étudier pendant la saison froide. L'électricité solaire permet un travail et des activités le soir et la serre maraîchère apporte une diversification du régime alimentaire.



La cérémonie d'inauguration de l'école renouvelée (mars 2009)



Des élèves genevois à la recherche de gisements économiques d'énergie

2010 : Six nouvelles réalisations au Pérou et au Bénin !

Grâce à l'engagement des enfants et enseignants des écoles de Confignon, Cressy, En-Sauvy et Champs-Frêchets, trois autres écoles de la même région ont été renouvelées en 2010. À ces projets s'ajoutent l'électrification solaire de trois écoles au Bénin, prévue pour l'automne 2010 en partenariat avec le Cycle d'Orientation (CO Coudriers, Golette et Grandes-Communes) et grâce au soutien du Service de Solidarité Internationale du Canton de Genève.



Des élèves péruviens qui supportent des températures parfois proches de 0°C en classe

Andes Péruviennes à 4000 m d'altitude

