

SAVOIR ET APPRENDRE

LA SOCIÉTÉ À 2000 W

LES ÉNERGIES FOSSILES: UN HÉRITAGE DÉVALISÉ

Il est temps d'utiliser mieux l'énergie!

Première période
100% renouvelable

Formation et stockage des énergies fossiles durant plusieurs millions d'année (bois, charbon, mazout)



Années

- 500 millions
Formation du pétrole

- 200 millions
Le temps des dinosaures

- 450 000
Domestication du feu

- 2500
Âge du cuivre

- 1000
Âge du fer

1705
Machine à vapeur
(T. Newcomen)

1807
Moteur à explosion
(F.T. De Rivaz)

1850
Industrialisation

2008

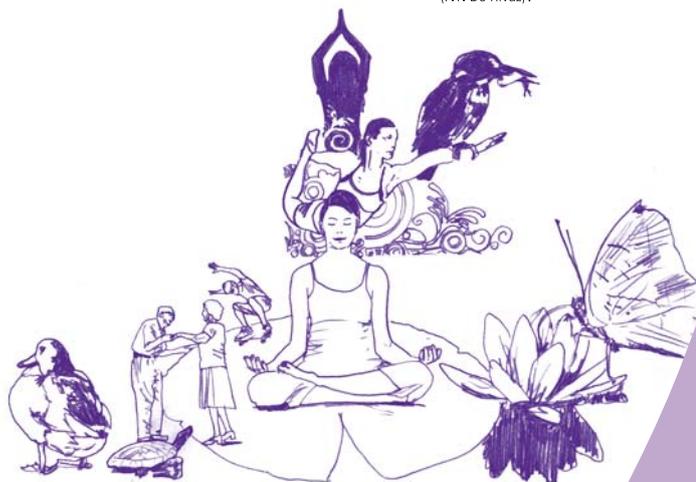
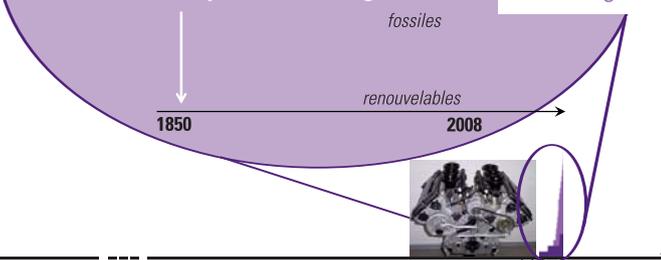
Aujourd'hui, consommation mondiale d'énergie de 10'000 milliards de tonnes équivalent pétrole...

...en un temps record!

Début de notre dépendance au charbon, au pétrole et au gaz.

En avant vers une 2^e période 100% renouvelable

et une utilisation rationnelle de l'énergie !



« L'ÉNERGIE »

SAINT-JEAN
FORUM
CHARMILLES

B Saint-Jean
Bibliothèques municipales

Les lanternes
généralistes

m
Médiathèque
multimédia
de Saint-Jean

**Centre pour
le dialogue**

**Centre de
documentation
de Saint-Jean**

**Association
pour le dialogue
interculturel**

Commune de Vernier

www.forum1203.ch

Réalisé grâce au soutien de l'État de Genève,
Département du territoire

SAVOIR ET APPRENDRE

LA SOCIÉTÉ À 2000 W

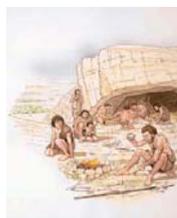
LE TEMPS DU RENEUVABLE EST ENTRE NOS MAINS!

Première période
100% renouvelable



Pendant des millénaires, l'Homme n'a employé que des énergies renouvelables (bois, huiles, graisses, animale) provenant indirectement du soleil.

Les énergies d'origine fossiles (pétrole, gaz, charbon) se sont constituées durant des millions d'années, à partir de débris d'animaux et de végétaux stockés dans le sous-sol.



La révolution industrielle, une parenthèse «charbon pétrole» qui se referme !

Depuis 200 ans, les sociétés industrielles dépendent presque exclusivement du charbon, du pétrole et du gaz.

Pour couvrir leur besoin en énergie, elles exploitent des gisements qui s'épuisent sans se reconstituer!

Aujourd'hui, les prix des énergies fossiles grimpent, à ce rythme ces produits ne pourront plus être utilisés pour tous les usages auxquels nous sommes habitués.

Si notre consommation exponentielle persiste, les réserves disponibles ne devraient pas durer plus de 50 ans.



Pour assurer son avenir, l'humanité n'a pas d'autres choix que d'utiliser des énergies renouvelables, tirées directement et indirectement du soleil, de la chaleur du sous-sol et des marées.

En avant vers
le 100% renouvelable



« L'ÉNERGIE »

SAINT-JEAN
FORUM
CHARMILLES

www.forum1203.ch

B Saint-Jean
Bibliothèques municipales



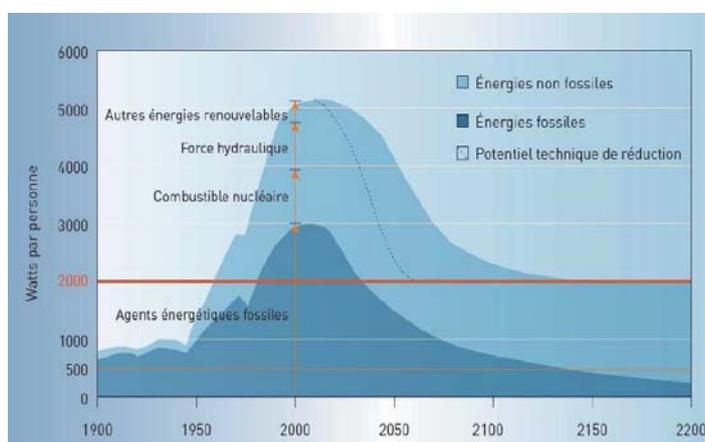
Réalisé grâce au soutien de l'État de Genève,
Département du territoire

SAVOIR ET APPRENDRE

LA SOCIÉTÉ À 2000 W

RÉFLEXE ÉNERGIE, UN GESTE DURABLE!

Des actions concrètes pour une société à 2000 Watt... sans nucléaire



Evolution possible vers la société 2000 watts

- ✓ Diminution des besoins
- ✓ Utilisation d'énergies renouvelables locales et/ou certifiées
- ✓ Adoption de comportements rationnels
- ✓ Offre de prestations efficaces



« L'ÉNERGIE »

SAINT-JEAN
FORUM
CHARMILLES

B Saint-Jean
Bibliothèques municipales

Les Charmilles guides

m
MEDIATION
MUSÉUMS
DE SAGRELLAN

LE DÉPARTEMENT DE GENÈVE

LE DÉPARTEMENT DE GENÈVE

FORUM DES ÉNERGIES

Commune de Vernier

www.forum1203.ch

Réalisé grâce au soutien de l'État de Genève,
Département du territoire

SAVOIR ET APPRENDRE

SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Les cellules solaires photovoltaïques transforment la lumière du soleil en électricité. L'installation est appropriée sur des immeubles possédant une surface orientée au sud et inclinée jusqu'à 50 degrés, un toit plat ou une façade non ombragée. Une installation d'environ 2 kW de puissance (16 m²) peut fournir environ 50% de l'énergie utilisée dans un ménage moyen ayant une consommation annuelle de 4'000 kWh.



Parking P+R de l'Étoile, Genève / © SIG, Genève



Immeuble locatif, Lausanne / © Edison Power AG, Mönchaldorf

SOLAIRE THERMIQUE

Des capteurs solaires thermiques transforment la lumière du soleil en chaleur. Une surface de 4 à 6 m² couvre environ 60% des besoins annuels d'une famille de 4 personnes pour produire de l'eau chaude sanitaire utilisée pour la douche, le bain, ou la vaisselle. Les 40% restants sont généralement produits par le système de chauffage du bâtiment.



Un quartier de Zurich / Auteur inconnu



« L'ÉNERGIE »

SAINT-JEAN
FORUM
CHARMILLES

B Saint-Jean
Bibliothèques municipales



Commune de Vernier

www.forum1203.ch

Réalisé grâce au soutien de SWISSOLAR
et du Service de l'énergie de l'Etat de Genève

SAVOIR ET APPRENDRE

EAU DE PLUIE ET EAU GRISE

RÉUTILISATION DE L'EAU DE PLUIE

RÉCUPÉRER L'EAU DE PLUIE

- = économiser l'eau
- + éviter de charger les stations d'épuration
- + un geste pour la nature et le paysage

LA RÉUTILISATION DE L'EAU DE PLUIE

est de plus en plus pratiquée en Suisse et en Europe dans les bâtiments publics, mais aussi les habitations.

① + ②

L'EAU DE PLUIE EST RÉCUPÉRÉE DANS UN RÉSERVOIR SITUÉ EN SOUS-SOL

③

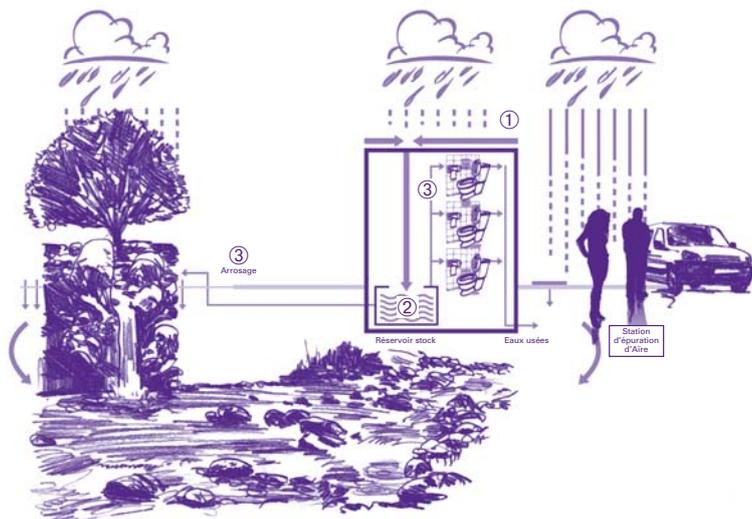
CETTE EAU NON POTABLE MAIS PAS USÉE (EAU GRISE) EST UTILISÉE POUR LES WC ET L'ARROSAGE

INFILTRATION DE L'EAU DE PLUIE

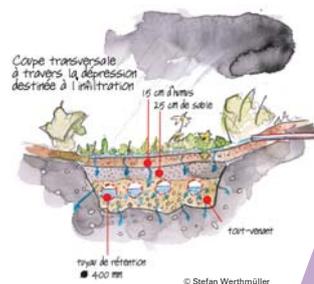


Un immeuble locatif à Zürich / © aquawet, Peter Kaufmann

- L'eau de pluie est dirigée depuis les toits vers un milieu aménagé de façon naturelle pour y être infiltrée.
- L'eau de pluie réalimente ainsi le cycle naturel de l'eau.
- Un geste pour la nature
- Un beau paysage pour le quartier



Arrivée de l'eau du toit dans la dépression / © aquawet, Peter Kaufmann



© Stefan Werthmüller

« GESTION DE L'EAU »

SAINT-JEAN
FORUM
CHARMILLES

www.forum1203.ch

B Saint-Jean
Bibliothèques municipales

Les Carrières Grises

M
Maison
Municipale
de la Culture

Office
Fédéral
de l'Environnement

Office
Fédéral
de l'Environnement

Office
Fédéral
de l'Environnement

Commune de Vernier

Réalisé grâce au soutien de Terrawatt
et de l'Office fédéral de l'environnement

SAVOIR ET APPRENDRE

LA NATURE DANS LA VILLE

LA BIODIVERSITÉ: POUR QUOI FAIRE?

Pour enrichir le paysage du plus grand nombre d'espèces végétales et animales et éviter une uniformité stérile.



LA BIODIVERSITÉ: DANS QUEL BUT?

Trouver un équilibre entre tous les habitants des lieux, et un équilibre mental dans un cadre riche et harmonieux.

LA BIODIVERSITÉ: COMMENT L'OBTENIR?

En favorisant la diversité des supports, des plantations, des structures, en exploitant chaque élément du paysage, en se référant à ce qui existe, en cherchant l'esthétique et la raison.

« BIODIVERSITÉ »

SAVOIR ET APPRENDRE

TRI ET RECYCLAGE DES DÉCHETS

LES DÉCHETS TOXIQUES À RAMENER AU POINT DE VENTE OU À LA DÉCHETTERIE COMMUNALE

- Produits de jardinage, restes de peinture, solvants et autres produits chimiques, appareils électriques et électroniques, ampoules fluocompactes, tubes fluorescents, piles et batteries



LES MATÉRIAUX À RECYCLER

- PET, verre, déchets de jardins et de cuisine, aluminium et fer blanc, papier, carton, PE (COOP et Migros)



CE QUI RESTE DANS LA POUCELLE

- Bouteille de vinaigre ou d'huile, Enveloppe pour photos, Papier et carton souillés, Emballages en plastique, Briques de jus de fruit (ou de lait), Vaisselle cassée, Chiffon souillé et vieille basket, Sac d'aspirateur, Ampoule ordinaire, Litière du chat, Déchets composites



RECYCLEZ TOUT CE QUE VOUS POUVEZ

ET ACHETEZ DES PRODUITS AVEC LE MOINS D'EMBALLAGES POSSIBLE !

VALORISATION DES DÉCHETS

DE LA BIOMASSE (DÉCHETS ORGANIQUES) AU BIOGAZ (ÉNERGIE)

Un exemple schématique de production d'énergie avec des déchets organiques (alimentaires)

- Broyez les déchets alimentaires
- Les mettre dans une cuve fermée
- Laissez fermenter le tout (biométhanisation)
- Faire passer le biogaz ainsi obtenu par une centrale de chaleur force transformant cette énergie en chaleur et en électricité.



« GESTION DES DÉCHETS »

SAINT-JEAN
FORUM
CHARMILLES

www.forum1203.ch

B Saint-Jean
Bibliothèques municipales



Réalisé grâce à www.energie-environnement.ch,
un site des services cantonaux romands de l'énergie et de l'environnement

