



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

---

## Les autorités fédérales de la Confédération suisse

---

### SuisseEnergie inaugure un nouveau site Internet, consacré à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables

Berne, 25.10.2011 - SuisseEnergie dévoile aujourd'hui, en présence de la Conseillère fédérale Doris Leuthard, sa nouvelle plate-forme information-conseil [www.suisseenergie.ch](http://www.suisseenergie.ch). Le site répond à toutes les questions concernant les économies d'énergie, les agents renouvelables et l'efficacité énergétique. Les intéressés peuvent aussi demander conseil en ligne. Des experts leur répondront, individuellement et en connaissance de cause, sur tout ce qui touche aux énergies renouvelables et à l'utilisation efficace d'énergie.

Désormais, les questions concernant l'efficacité énergétique, les économies d'énergie et les agents renouvelables trouvent réponse sur le site: [www.suisseenergie.ch](http://www.suisseenergie.ch). Telle est l'adresse de la nouvelle plate-forme information-conseil de SuisseEnergie. Le site est une mine de renseignements exhaustifs, adaptés au niveau des connaissances de chacun. Les intéressés y verront par exemple comment il est possible sans grand effort de réduire d'un sixième leurs dépenses de chauffage, ou d'abaisser du jour au lendemain la consommation d'électricité de 20%.

Mais ce n'est pas tout. Des logiciels interactifs permettront à chacun de calculer par exemple le potentiel de renouvellement énergétique, ou de déterminer le système de chauffage à la fois économique et écologique convenant à une maison individuelle. Pour plus d'informations ciblées, des experts sont à disposition, qui répondent dans les trois jours, en général, aux questions posées par téléphone ou par courrier électronique.

Quiconque visitera cette plate-forme sera accueilli et accompagné par Energico, petit bonhomme chargé de motiver le grand public de façon ludique et sans prétention. On l'apercevra dans des spots TV, dans la presse et sur les bus urbains de Zurich, Bâle, Berne, Lausanne et Lugano.

#### Numéro spécial de Suisse Energie

Un nouveau numéro spécial de SuisseEnergie est distribué aujourd'hui même à 1,2 million de propriétaires en Suisse. Il est consacré en particulier à des questions telles que l'efficacité de l'éclairage, le courant vert et l'assainissement des bâtiments. Et puis il détaille le programme de l'energyday 2011, qui aura lieu le 29 octobre 2011 et qui aura pour thème principal l'étiquette-énergie pour téléviseurs et appareils ménagers.

---

#### Adresse pour l'envoi de questions:

Daniel Büchel, Programmleiter EnergieSchweiz und Vizedirektor BFE, 031 322 56 02  
Marianne Zünd, Leiterin Kommunikation BFE, 031 322 56 75

---

#### Auteur:

Office fédéral de l'énergie

Internet: <http://www.bfe.admin.ch><sup>(1)</sup>

---

#### Données en annexe:

[Numéro spécial de Suisse Energie \(pdf, 8200kb\)](#)<sup>(2)</sup>

---

#### Références supplémentaires:

[www.suisseenergie.ch](http://www.suisseenergie.ch)<sup>(3)</sup>

#### Tous les liens de cette(s) page(s)

1. <http://www.bfe.admin.ch>
2. <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/24615.pdf>
3. <http://www.suisseenergie.ch/fr-ch/home.aspx>

---

Les autorités fédérales de la Confédération suisse  
[webmaster@admin.ch](mailto:webmaster@admin.ch) | [Informations juridiques](#)

---



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

## Les autorités fédérales de la Confédération suisse

---

### La moitié de la Suisse vit dans une Cité de l'énergie

**Berne, 27.09.2011 - Les Cités de l'énergie poursuivent leur irrésistible progression en Suisse. En 2011, leur nombre a franchi la barre des 250. Les 41 communes labellisées au cours de l'année seront à l'honneur lors de la journée de l'énergie 2011 qui se déroulera le 28 septembre 2011 à Berne.**

La journée de l'énergie 2011 aura lieu le 28 septembre au Kulturcasino de Berne. Cette manifestation annuelle s'adresse en premier lieu aux villes et aux communes engagées en faveur d'une politique énergétique durable. Les plus exemplaires d'entre elles sont porteuses du label Cité de l'énergie, un label soutenu par le programme SuisseEnergie.

Le nombre des Cités de l'énergie en Suisse est en forte augmentation. De 9 en 1995, leur nombre a grimpé à 50 en 2001, 150 en 2007, 200 en 2010 pour atteindre 262 à fin septembre 2011. En Suisse, plus de 3,5 millions de personnes vivent dans une Cité de l'énergie. Depuis la fin de l'année dernière, 41 nouvelles communes ont reçu le précieux label. Parmi elles figurent deux chefs-lieux cantonaux, Bellinzona (TI) et Coire (GR), ainsi qu'une ancienne capitale helvétique, Avenches (VD).

Mais la journée de l'énergie n'a pas pour seul objectif de remettre le label Cité de l'énergie aux communes récemment certifiées. La journée permet aussi d'informer sur les objectifs de la politique énergétique de la Suisse et du rôle que peut y jouer le programme SuisseEnergie. A cet effet, Daniel Büchel, sous-directeur de l'Office fédéral de l'énergie et directeur du programme SuisseEnergie, sera présent à la manifestation.

---

#### Adresse pour l'envoi de questions:

SuisseEnergie pour les communes, Brigitte Dufour-Fallot, c/o Bio-Eco Sàrl, 021 861 00 96, [www.citedelenergie.ch](http://www.citedelenergie.ch)

EnergieSchweiz für Gemeinden, Kurt Egger, c/o Nova Energie GmbH, 052 368 08 08, [www.energiestadt.ch](http://www.energiestadt.ch)

SvizzeraEnergia per i Comuni, Claudio Caccia, c/o Studioenergia Sagl, 091 796 36 03, [www.cittadellenergia.ch](http://www.cittadellenergia.ch)

Les journalistes intéressés à participer à la manifestation peuvent encore s'annoncer auprès de Nicole Zimmermann, cheffe de la section Collectivités publiques et bâtiments à l'Office fédéral de l'énergie, 031 322 56 04. Le programme de la manifestation est disponible sur le site [www.citedelenergie.ch](http://www.citedelenergie.ch).

---

#### Auteur:

Office fédéral de l'énergie

Internet: <http://www.bfe.admin.ch><sup>(1)</sup>

---

#### Données en annexe:

[Les Cités de l'énergie, état septembre 2011 \(pdf, 1216kb\)](#)<sup>(2)</sup>

---

#### Références supplémentaires:

[www.energiestadt.ch](http://www.energiestadt.ch)<sup>(3)</sup>

[www.citedelenergie.ch](http://www.citedelenergie.ch)<sup>(4)</sup>

[www.cittadellenergia.ch](http://www.cittadellenergia.ch)<sup>(5)</sup>

#### Tous les liens de cette(s) page(s)

1. <http://www.bfe.admin.ch>
2. <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/24412.pdf>
3. <http://www.energiestadt.ch/d/>
4. <http://www.citedelenergie.ch/>
5. <http://www.cittadellenergia.ch/>

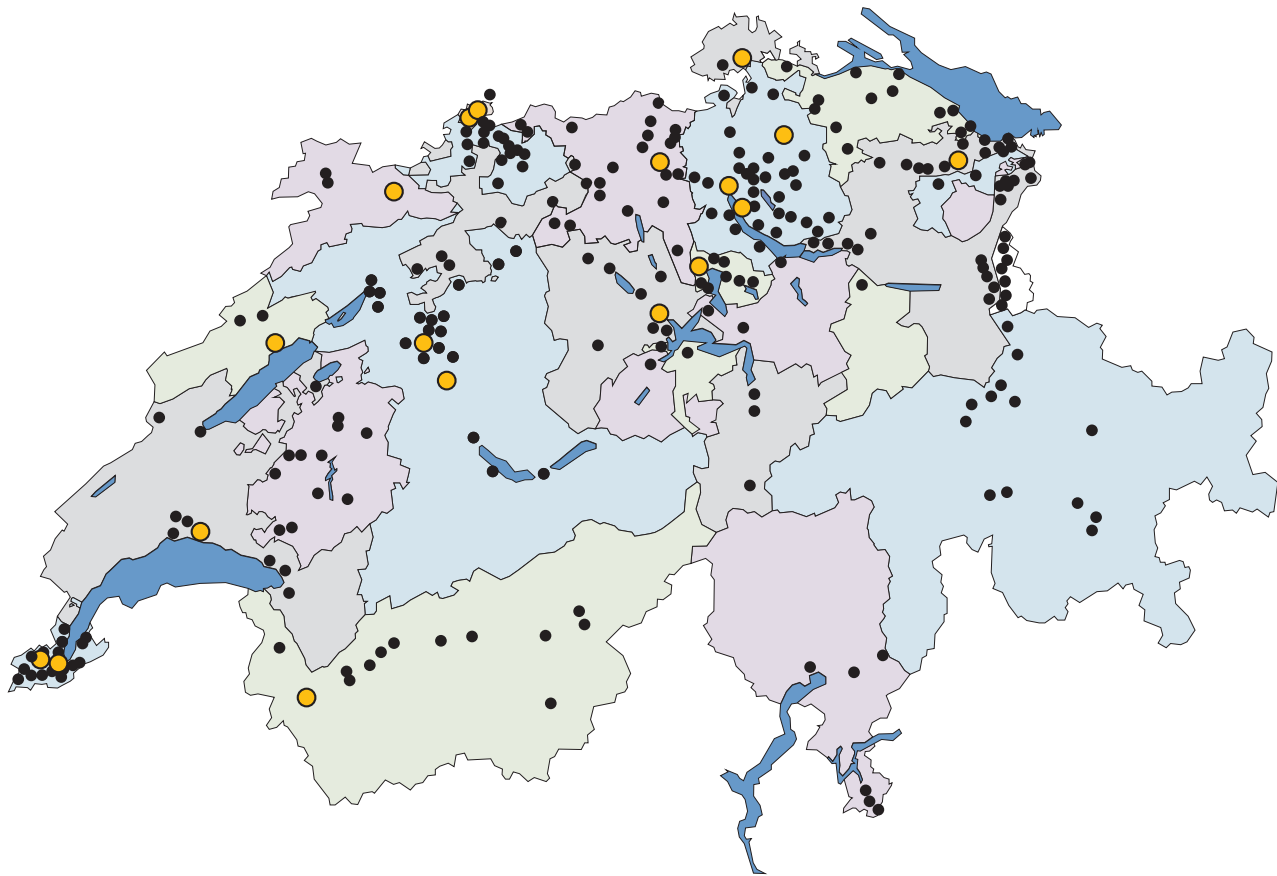
---

Les autorités fédérales de la Confédération suisse  
[webmaster@admin.ch](mailto:webmaster@admin.ch) | [Informations juridiques](#)

<http://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=fr>

# Die Schweizer Energiestädte / Les Cités de l'énergie

Stand September 2011: 262 Energiestädte / Etat septembre 2011: 262 Cités de l'énergie



**AG** Aarau, Auw, Baden, Bad Zurzach, Erlinsbach, Freienwil, Küttingen, Lengnau, Magden, Mägenwil, Obersiggenthal, Oftringen, Rheinfelden, Seon, Spreitenbach, Stein, Turgi, Untersiggenthal, Windisch, Wohlen, Wölflinswil, Zeihen, Zofingen, **AR** Heiden, Herisau, Speicher, **BL** Aesch, Arlesheim, Birsfelden, Bottmingen, Frenkendorf, Itingen, Lausen, Liestal, Lupsingen, Münchenstein, Muttenz, Pratteln Reigoldswil, Reinach, Sissach, **BS** Basel, Riehen, **BE** Bern, Biel/Bienne, Brugg, Burgdorf, Herzogenbuchsee, Interlaken, Köniz, Langenthal, Lyss, Moosseedorf, Münchenbuchsee, Münsingen, Nidau, Ostermundigen, Thun, Spiez, Urtenen-Schönbühl, Wiler, Wohlen b. Bern, Worb, Zollikofen, **FR** Attalens, Bulle, Charmey, Châtel-St-Denis, Farvagny, Fribourg, Marly, Romont, Rossens, Sensebezirk, Siviriez, **GE** Anières, Bellevue, Bernex, Carouge, Cartigny, Chancy, Chêne-Bourg, Confignon, Corsier, Genève, Lancy, Le Grand-Saconnex, Meyrin, Onex, Plan-les-Ouates, Satigny, Thônex, Vernier, Versoix, **GL** Bilten, **GR** Region Albulatal, Bondauz, Chur, Davos, Felsberg, Haldenstein, Igis, Maienfeld, Rhäzüns, Samedan, St. Moritz, Thusis, Vaz/Obervez, **JU** Delémont, Fontenais, Porrentruy, **LU** Region Entlebuch, Hochdorf, Horw, Kriens, Luzern, Meggen, Sempach, Sursee, Wauwil, **NE** La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Neuchâtel, **NW** Hergiswil, Stans, **OW** Alpnach, **SG** Altstätten, Au, Balgach, Berneck, Buchs, Diepoldsau, Eschenbach, Flawil, Gaiserwald, Gams, Grabs, Gossau, Kaltbrunn, Marbach, Rapperswil-Jona, Rebstein, Rhüti, Rorschach, Rorschacherberg, Sevelen, St. Gallen, St. Margrethen, Thal, Uznach, Uzwil, Wartau, Wattwil, Widnau, Wil, Wittenbach, **SH** Neuhausen, Schaffhausen, Thayngen, **SO** Grenchen, Oensingen, Olten, Solothurn, Zuchwil, **SZ** Freienbach, Küsnacht am Rigi, Schwyz, **TG** Aadorf, Amriswil, Arbon, Berg, Diessenhofen, Eschlikon, Frauenfeld, Gachnang, Kreuzlingen, Roggwil, Romanshorn, Steckborn, Weinfelden, **TI** Bellinzona, Chiasso, Coldrerio, Lumino, Mendrisio, Minusio, **UR** Altdorf, Andermatt, Erstfeld, **VD** Aigle, Avenches, Crissier, Lausanne, Montreux, Morges, Renens, Sainte Croix, Vevey, Yverdon-les-Bains, **VS** Ayent-Anzère, Brig-Glis, Région Crans-Montana, Leuk, Martigny, Monthey, Naters, Nendaz, Saas-Fee, Sierre, Sion, Vétroz, Visp, **ZH** Adliswil, Bubikon, Bülach, Dietikon, Dietlikon, Dübendorf, Fällanden, Fehraltorf, Gossau, Hedingen, Horgen, Illnau-Effretikon, Kloten, Küsnacht, Meilen, Mönchaltorf, Opfikon, Ossingen, Pfäffikon, Rafz, Rheinau, Russikon, Rüti, Schlieren, Thalwil, Uetikon am See, Uster, Volketswil, Wald, Wallisellen, Wädenswil, Winterthur, Zumikon, Zell, Zürich, **ZG** Baar, Cham, Hünenberg, Oberägeri, Risch Rotkreuz, Steinhausen, Unterägeri, Zug, **Liechtenstein** Balzers, Mauren, Planken, Ruggel, Schaan, Triesen, Vaduz, **Deutschland** Lorrach

seit Oktober 2010 / depuis octobre 2010

## Neue Energiestädte / Nouvelles Cités de l'énergie en Suisse

### Deutschschweiz und Tessin / Suisse allemande et Tessin

Alpnach | Chur | Diepoldsau | Freienbach | Freienwil | Gachnang | Gams | Gossau ZH | Grabs | Heiden | Hergiswil  
Hochdorf | Küttingen | Lupsingen | Marbach | Mönchaltorf | Rebstein | Ruggell | Samedan | Sensebezirk | Sent  
Sevelen | St. Margrethen | Thun | Uznach | Uzwil | Wartau | Wauwil | Wiler | Zell | Bellinzona (TI) | Minusio (TI)

### Westschweiz / Suisse romande

Anières | Attalens | Avenches | Charmey | Corsier | Nendaz | Romont | Rossens | Siviriez

## Rezertifizierte Energiestädte / Cités de l'énergie réauditées

### Deutschschweiz / Suisse allemande

Aadorf | Albulatal Region | Baar | Bottmingen | Diessenhofen | Dietikon | Entlebuch Region | Eschenbach | Eschlikon  
Erstfeld | Fällanden | Flawil | Frauenfeld | Herisau | Horw | Kaltbrunn | Köniz | Kriens | Muttenz | Ostermundigen  
Rorschacherberg | Spiez | Stein AG | Thal | Thayngen | Winterthur | Wohlen AG | Wohlen bei Bern | Wölflinswil | Zollikofen | Zug

### Westschweiz / Suisse romande

Bulle | Cartigny | Delémont | La Chaux-de-Fonds | Meyrin | Montreux

# Cité de l'énergie-News

Lettre d'info de suisseénergie pour les communes



## AGENDA

### Interface Société à 2000 W

Lancement du réseau des villes pionnières à Vevey le 13 janvier 2011, 16h-17h30. Lire ci-contre.  
Programme et inscription

## BREVES

### SuisseEnergie, la suite

Le programme SuisseEnergie entre dans une nouvelle étape 2011-2020. L'année 2011 sera une année de transition, le programme devant être consolidé au plus tard à la fin de 2012. Les Cités de l'énergie sont intégrées dans une des trois priorités transversales de SuisseEnergie intitulée "Villes, communes, quartiers, régions".

### Nouvelles Cités de l'énergie

La commission du label a décerné fin 2010 le label Cité de l'énergie aux communes d'Attalens (FR), Avenches (VD), Charmey (FR), Romont (FR) et Rossens (FR). Meyrin (GE) et Cartigny (GE) ont vu leur label otroyé à nouveau pour 4 ans. Enfin, la commune de Neyruz (FR) devient Partenaire en processus Cité de l'énergie. Bravo!

### Nouveaux membres

Les communes d'Hérémance (VS) et de La Neuveville (BE) sont devenues membres de l'Association Cité de l'énergie. Bienvenue!



## LES CITES DE L'ENERGIE SUR LA VOIE DE LA SOCIETE A 2000 WATTS

### Le pari des villes pionnières



**Notre train de vie est trop élevé: en Suisse, chaque personne consomme trois fois plus d'énergie que ce que permettent les réserves mondiales. Les Cités de l'énergie vont de l'avant en montrant l'exemple; certaines ont décidé de se présenter comme des «Villes pionnières sur la voie de la société à 2000 watts», un objectif à long terme, une mission pour plusieurs générations. Pour atteindre effectivement cet objectif, SuisseEnergie pour les communes et Novatlantis lancent l'Interface Société à 2000 watts afin d'ancrer et mettre en pratique cette vision dans les collectivités. Présentation du projet le 13 janvier 2011 à Vevey.**

La Ville de Vevey et SuisseEnergie pour les communes organisent la rencontre «Les Cités de l'énergie pionnières sur la voie de la société à 2000 watts – Lancement de l'Interface Société à 2000 watts en Suisse romande» le 13 janvier 2011. Que signifie la société à 2000 watts pour les Cités de l'énergie? Comment peuvent-elles mettre en œuvre ces exigences accrues? Telles seront les questions qui seront abordées lors de cet apéritif de début d'année.

Comme les réponses sont encore loin d'être connues, la démarche adoptée par les Cités de l'énergie consiste à s'engager résolument sur cette voie et de trouver les réponses en chemin. L'Interface Société à 2000 watts est destinée à accompagner les collectivités par des services de conseil, des formations et le développement d'outils de mise en œuvre. Les pistes d'action sont nombreuses et les trois premières Villes pionnières de Suisse romande en présenteront quelques unes:

- La Ville de **Vevey** a établi son profil de consommation: son territoire consomme déjà 38% d'énergie primaire en moins que la moyenne suisse. Cela s'explique surtout par l'absence de gros consommateurs et par le fait que Vevey est une ville compacte où les déplacements se font beaucoup à pied. Pour les années à venir, Vevey mise, entre autres, sur les énergies renouvelables pour ses nouveaux réseaux de chauffage urbain (bois, géothermie, déchets) et sur la rénovation de son éclairage public.

- La Ville d'**Onex** a, de son côté, défini plusieurs axes d'action pour réduire son empreinte écologique. Outre l'énergie, les déchets ou la mobilité, Onex, Ville du Goût 2010, se distingue en mettant l'accent sur l'alimentation (saine, variée, bio, équitable, de proximité).

- La Ville de **La Chaux-de-Fonds** a analysé en watts son potentiel d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique, et défini, à travers une intéressante

démarche participative, ses priorités dans les domaines des bâtiments, de l'énergie, de la mobilité, et de la consommation.

**Pour en savoir plus**

Lieu et date: Vevey, Maison du Conseil, 13 janvier, 16h.

[Programme et inscription](#)

[www.2000watt.ch](http://www.2000watt.ch)

Inscription: [interface@2000watt.ch](mailto:interface@2000watt.ch)

Pour recevoir la Lettre d'info SuisseEnergie pour communes, envoyez un e-mail s.v.p. à [info@bio-eco.ch](mailto:info@bio-eco.ch).

## Communiqué de presse

Apéro-énergie, Vevey, Maison du Conseil, le 13 janvier 2011

Les Cités de l'énergie sur la voie de la société à 2000 watts

### Le pari des villes pionnières

[2750 signes] **Notre train de vie est trop élevé: en Suisse, chaque personne consomme trois fois plus d'énergie que la moyenne mondiale par habitant. Trois Cités de l'énergie, Vevey, Onex et La Chaux-de-Fonds, montrent l'exemple et se présentent comme «Villes pionnières sur la voie de la société à 2000 watts», un objectif à long terme, une mission pour plusieurs générations. Pour atteindre effectivement cet objectif, SuisseEnergie pour les communes et Novatlantis lancent l'Interface Société à 2000 watts afin d'ancrer et mettre en pratique cette vision dans les collectivités.**

Que signifie la société à 2000 watts pour les Cités de l'énergie? Comment peuvent-elles mettre en œuvre ces exigences accrues? Telles sont les questions abordées lors de cette rencontre du 13 janvier à Vevey **«Les Cités de l'énergie pionnières sur la voie de la Société à 2000 watts – Lancement de l'Interface Société à 2000 watts en Suisse romande»**.

Comme les réponses sont encore loin d'être connues, la démarche adoptée par les Cités de l'énergie consiste à s'engager résolument sur cette voie et à trouver les réponses en chemin.

Les pistes d'action sont nombreuses et les trois premières **Villes pionnières** de Suisse romande en présenteront quelques unes :

- La Ville de **Vevey** a établi son profil de consommation: son territoire consomme déjà 20% d'énergie primaire en moins que la moyenne suisse. Cela s'explique surtout par l'absence de gros consommateurs et par le fait que Vevey est une ville compacte où les déplacements se font beaucoup à pied. Pour les années à venir, Vevey mise, entre autres, sur les énergies renouvelables pour ses nouveaux réseaux de chauffage urbain (bois, géothermie, déchets) et sur la rénovation de son éclairage public.

- La Ville d'**Onex** a, de son côté, défini plusieurs axes d'action pour réduire son empreinte écologique. Outre l'énergie, les déchets ou la mobilité, Onex, Ville du Goût 2010, se distingue en mettant l'accent sur l'alimentation (saine, variée, bio, équitable, de proximité).

- La Ville de **La Chaux-de-Fonds** a analysé en watts son potentiel d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique, et défini, à travers une intéressante démarche participative, ses priorités dans les domaines des bâtiments, de l'énergie, de la mobilité, et de la consommation.

La nouvelle **Interface Société à 2000 watts** fait office de bureau général de coordination qui accompagne les projets de mise en œuvre liés à la société à 2000 watts. Elle est destinée à accompagner les collectivités et les entreprises par des services de conseil, des formations et le développement d'outils de mise en œuvre. L'Interface est soutenue par SuisseEnergie pour les communes et Novatlantis – Durabilité dans le domaine des Ecoles polytechniques fédérales (EPF).

#### SuisseEnergie pour les communes

Matthieu Chenal, chargé de communication.

Bergerie 5, CH-1376 Goumoens-la-Ville

tél. 021 624 89 46. fax 021 624 19 25. [matthieu.chenal@varietude.ch](mailto:matthieu.chenal@varietude.ch)

[www.citedelenergie.ch](http://www.citedelenergie.ch) / [www.suisse-energie.ch](http://www.suisse-energie.ch)

## Infos complémentaires

Sur le site [www.2000watt.ch](http://www.2000watt.ch), vous trouvez dès le 14 janvier les résumés des exposés de Roland Stulz, directeur de Novatlantis, Thomas Würsten, délégué à l'énergie de Vevey, René Longet, conseiller administratif d'Onex, Maurice Grünig, délégué à l'énergie de La Chaux-de-Fonds, et de Brigitte Dufour-Fallot, directrice romande de SuisseEnergie pour les communes et de l'antenne romande de l'Interface Société à 2000 watts.

Vous pouvez aussi télécharger la version provisoire de la brochure « **Vivre plus légèrement** », éditée par Novatlantis, qui présente les fondements théoriques et les premiers exemples pratiques de la Société à 2000 watts :



## Pour en savoir plus

Site internet de la plateforme : [www.2000watt.ch](http://www.2000watt.ch)

Contactez la plateforme: [interface@2000watt.ch](mailto:interface@2000watt.ch)

Site internet de SuisseEnergie pour les communes : [www.citedelenergie.ch](http://www.citedelenergie.ch)

Site internet de Novatlantis : [www.novatlantis.ch](http://www.novatlantis.ch) (en allemand)

## Personne de contact pour la presse:

Matthieu Chenal, chargé de communication

Bergerie 5, CH-1376 Goumoens-la-Ville

tél. 021 624 89 46 ou 078 683 36 10, fax 021 624 19 25.

[matthieu.chenal@varietude.ch](mailto:matthieu.chenal@varietude.ch)



# Les Cités de l'énergie, les villes, les communes et les régions sur la voie de la société à 2000 watts

(Objectifs de politique énergétique basés sur le concept de la société à 2000 watts)

Les objectifs de politique énergétique suivants constituent, pour les Cités de l'énergie et les collectivités publiques, une aide pour l'élaboration de leurs propres objectifs. En fonction des conditions cadres locales, ces objectifs peuvent varier pour chaque Cité de l'énergie et collectivité publique.

Les objectifs sont formulés selon une tendance de manière un peu plus ambitieuse que dans le scénario IV des perspectives énergétiques de l'Office fédéral de l'énergie OFEN. Ils sont compatibles avec ceux de la politique énergétique et climatique suisse et avec les objectifs de l'Union Européenne jusqu'en 2020.

## 1. Les objectifs de réduction de la société à 2000 watts

Pour atteindre la société à 2000 watts (respectivement la société à 3500 watts d'ici 2050), toutes les collectivités doivent viser une réduction de la consommation d'énergie primaire (et des émissions corrélatives des gaz à effets de serre) à l'échelle de leur territoire. Le 100% correspond à la valeur de départ calculée individuellement pour chaque collectivité (selon «L'étude méthodologique» et «objectifs de performance énergétique» de la SIA).

	2005	2020	2035	2050	Société à 2000 watts	Remarques
Consommation d'énergie primaire (W/hab *)	100%	85%	70%	55%	32%	Facteur de réduction 3
Sources d'énergie non renouvelables (énergie primaire, W/hab)	100%	80%	55%	35%	9%	Facteur de réduction 11
Emissions de gaz à effet de serre** (t éq.-CO <sub>2</sub> /hab/an)	100%	75%	50%	25%	12%	Facteur de réduction 8

\*Habitant : population permanente résidente de la commune.

\*\*Emissions de gaz à effet de serre (GES) : émissions de gaz à effet de serre de l'énergie, exprimées en équivalents CO<sub>2</sub> (éq. CO<sub>2</sub>).

En principe, les deux objectifs de consommation d'énergie primaire et d'émissions de gaz à effet de serre sont équivalents et sont les deux à atteindre. Cependant, s'il devait y avoir conflit d'objectifs, les mesures de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050, devraient, en règle générale, être prioritaires.



## 2. Valeurs de référence en Suisse

L'étude méthodologique calcule les valeurs cibles de référence en Suisse pour 2005 et 2050 et les valeurs corrélatives pour 2020 et 2035.

	2005	2020	2035	2050	Société à 2000 watts
Consommation d'énergie primaire (W/hab)	6300	5400	4400	3500	2000
Sources d'énergie non renouvelables (énergie primaire, W/hab)	5800	4600	3300	2000	500
Emissions de gaz à effet de serre (t éq.-CO <sub>2</sub> /hab/an)	8.5	6.4	4.2	2.0	1.0

## 3. Objectifs pour l'ensemble du territoire de la collectivité

Les objectifs généraux peuvent être atteints en se déclinant en objectifs spécifiques suivants (calculs «par habitant»). Pour l'électricité, les objectifs sont donnés pour l'énergie finale et l'énergie primaire. Pour les autres sources d'énergie, les différences en pourcents entre l'énergie finale et primaire sont faibles.

Efficacité énergétique	2005	2020	2035	2050	Remarques
Energie pour les installations de chauffage et d'eau chaude	100%	80%	65%	50%	Energie utile, y.c. utilisation du solaire thermique et de la chaleur ambiante
Electricité (énergie finale)	100%	110%	110%	100%	Energie finale, y.c. chauffage électrique et mobilité électrique (voitures privées, trams, trolleybus)
Electricité (énergie primaire)	100%	90%	80%	70%	Energie primaire y.c. le chauffage électrique et la mobilité électrique (voitures privées, trams, trolleybus)
Carburants	100%	78%	56%	33%	Besoins énergétiques des véhicules à moteur en énergie finale (sans tenir compte du trafic aérien).
Energies renouvelables / Rejets de chaleur / Déchets	2005	2020	2035	2050	Remarques
Energie pour les installations de chauffage et d'eau chaude (Part de la consommation totale de chaleur)	env. 10%	40%	65%	80%	y.c. utilisation de la chaleur ambiante et du solaire thermique
Electricité à partir de sources d'énergies renouvelables ou des déchets	36%	60%	70%	80%	Dans le mix électrique vendu selon le marquage de l'électricité

## 4. Objectifs pour les bâtiments et équipements communaux

Ils s'appliquent aux collectivités publiques avec des bâtiments à usage communautaire au patrimoine administratif (bâtiments administratifs, écoles, maisons de retraite, installations sportives, etc.), y.c. les bâtiments au patrimoine financier (sans les bâtiments cantonaux et fédéraux), l'éclairage public et les véhicules de la collectivité. Les données peuvent être utilisées pour l'ensemble du parc immobilier et du parc de véhicule. Les bâtiments individuels (en particulier les bâtiments neufs et les rénovations) sont évalués selon l'efficacité énergétique de la SIA.

Efficacité énergétique	2005	2020	2035	2050	Remarques
Energie pour les installations de chauffage et d'eau chaude	100%	75%	55%	40%	Energie utile, y.c. utilisation du solaire thermique et de la chaleur ambiante
Electricité (énergie finale)	100%	95%	90%	80%	Energie finale, y.c. chauffage électrique et mobilité électrique (voitures privées, trams, trolleybus)
Carburants	100%	78%	56%	33%	Besoins énergétiques des véhicules à moteur en énergie finale
Energies renouvelables / Rejets de chaleur / Déchets		2020	2035	2050	Remarques
Energie pour les installations de chauffage et d'eau chaude (Part de la consommation totale de chaleur)		50%	75%	80%	y.c. utilisation de la chaleur ambiante et du solaire thermique
Electricité à partir de sources d'énergies renouvelables ou des déchets		100%	100%	100%	Achat (qualité naturemade star ou équivalent) ou production locale à partir de nouvelles sources d'énergies renouvelables

### Sources

- Etude méthodologique, Bases d'un concept de mise en œuvre de la société à 2000 watts : étude du cas de la ville de Zurich. Projet conjoint de la Ville de Zurich, de l'Office fédéral de l'énergie et de SuisseEnergie pour les communes avec l'appui scientifique de Novatlantis, 28 Mai 2009.
- SIA E0216 2006 : Documentation SIA Le chemin vers l'efficacité énergétique, Zurich.
- Cahier technique SIA 2039 – Besoins énergétiques en fonction de l'implantation des bâtiments, projet de mai 2010.
- Cahier technique SIA 2040 Objectifs de performance énergétique SIA, projet de mai 2010.

### Impressum

Editeur : Interface Société à 2000 watts  
Contact : SuisseEnergie pour les communes, c/o Bio-Eco  
Place du Temple 5. Case postale 38. CH-1304 Cossonay  
Groupe de travail : Bruno Bébié, ville de Zurich, Christoph Hartmann, Ecospeed AG, Severin Lenel, Intep GmbH, Martin Menard, Lemon Consult GmbH, Stefan Schneider, Planungsbüro Jud, Urs Vogel, Amstein & Walthert AG  
Traduction : Antonio Turiel, SEREC, Brigitte Dufour-Fallot, Bio-Eco sàrl, Matthieu Chenal  
Version f : 2.11.2010  
Internet : [www.2000watt.ch](http://www.2000watt.ch)

# ANNEXE

## A1. Bilan de la consommation d'énergie de la commune

Le bilan est effectué essentiellement en suivant l'*Etude méthodologique*, selon le principe de territorialité. Il est ainsi supposé que l'électricité, de même que les sources d'énergie fossiles et renouvelables (carburant et chaleur ambiante), sont prises en compte selon les valeurs effectives de chaque commune. En règle générale, pour l'électricité et le gaz naturel, les valeurs mesurées sont utilisées. Les énergies fossiles et renouvelables peuvent être calculées sur la base des équipements installés.

Pour des raisons pratiques, la mobilité est prise en compte selon le principe du pollueur – payeur. C'est à dire que la commune comptabilise autant d'énergie que les habitants et les entreprises en consomment. Il n'y a pas encore de paramètres de mesure précis dans ce domaine.

Les plaques d'immatriculation des véhicules individuels de chaque commune sont un indicateur possible (disponibles auprès des services cantonaux des automobiles, en partie également publiés sur Internet).

En Suisse, il y a un total de 4 millions de voitures individuelles immatriculées (en 2008, il y a 517 voitures pour 1000 habitants). La consommation totale de carburants fossiles (essence, diesel, sans kérosène) représente un total de 277'000 PJ/a d'énergie finale. Cela correspond à 2450 watts d'énergie primaire par véhicule (répartis sur toutes les voitures individuelles) et 5,3 tonnes d'équivalent-CO<sub>2</sub> par véhicule et par an. La consommation de combustibles fossiles (à l'exclusion du carburant d'aviation) peut être estimée à partir des voitures individuelles immatriculées dans chaque commune en se basant sur le nombre d'habitants.

La distance moyenne parcourue pour chaque commune dépend du type de commune. Selon le micro recensement de la circulation en 2005, les types de communes suivantes diffèrent de la moyenne suisse pour la consommation d'énergie liée à la mobilité.

Toute la Suisse	100%	valeur de consommation moyenne
Agglomérations, villes centres et ville isolées	75%	valeur réduite pour les villes centres
Solde des communes d'agglomération	105%	valeur légèrement supérieure pour les communes d'agglomération
Communes rurales	120%	valeur sensiblement plus élevée pour les communes périphériques

## A2. Explications sur le bilan de chaque commune

La pratique montre que les valeurs de chaque commune varient considérablement. Les variations peuvent être dues, d'une part, à des mesures déjà mises en œuvre et, d'autre part, en raison de différences structurelles (notamment la structure économique). En outre, il y a des consommations d'énergie qui ne sont pas comptabilisées dans les bilans communaux (lacunes dans les bilans). Les données suivantes servent à améliorer l'évaluation qualitative des bilans communaux. Ils devraient donner une réponse à la question : « Quelles sont les données de la commune par rapport à la valeur suisse de 6300 watts par habitant ? »

### Lacunes dans les bilans

Les valeurs de référence suisses sont calculées, au niveau de l'énergie finale pour le territoire suisse, sur la base de la statistique globale suisse de l'énergie. Quelques consommations d'énergie sont ainsi comprises dans le bilan national, mais ne figurent pas dans les bilans communaux. Cela signifie que chaque commune doit prendre en compte un surplus comprenant des consommations d'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub> « d'ordre supérieur », pour que les valeurs des communes soient comparables avec le bilan global suisse de 6300 watts et 8.5 tonnes de CO<sub>2</sub>.

Ce surplus peut être pris en compte en additionnant les valeurs ci-dessous aux valeurs de la commune. Cette valeur est ensuite comparée avec la valeur moyenne suisse (6300 watts, 8.5 tonnes).

Les principales lacunes des bilans peuvent être estimées comme suit :

Valeurs additionnelles à intégrer dans le bilan local des valeurs communales	Energie primaire (W/hab)	Emissions de GES (t éq.-CO <sub>2</sub> /hab/an)
Transport aérien (kérosène, 2005 = 51'000 TJ, Source : GES)	260	0.55
Rail et transport de marchandises (CFF, etc.), 5.2% Electricité (2005 = 2983 GWh, Source: Statistique de l'électricité)	140	0.07
Grands émetteurs (toutes les installations > 15'000 tonnes de CO <sub>2</sub> /an, Source : ECOrégions pour KVV Suisse)	150	0.25
Tourisme à la pompe (ravitaillement en carburant des véhicules étrangers dans les stations-service suisses), environ 10% de la consommation de carburant (2005 = 27'700 PJ, Source OFEN & GES),	150	0.33

### Structure économique

Comme le calcul se fait par habitant, la structure économique (nombre d'emplois et répartition par branche économique) joue un rôle essentiel dans l'analyse de la société à 2000 watts. La répartition de la consommation totale d'énergie suisse (2005) selon l'économie, les ménages et le trafic donne les valeurs suivantes.

	Energie primaire (W/hab)	Emissions de GES (t éq.-CO <sub>2</sub> /hab/an)
Economie	2700	2.7
Ménages	1900	2.3
Trafic	1700	3.5
<b>Total</b>	<b>6300</b>	<b>8.5</b>
Répartition par secteur :		
Économie, secteur 1	100	0.1
Economie, secteur 2	1400	1.4
Economie, secteur 3	1200	1.2
<b>Total</b>	<b>2700</b>	<b>2.7</b>

En moyenne suisse, il y a 0.55 personne active occupée (à plein temps et à temps partiel) par habitant. Sur cette base, le résultat de consommation d'énergie primaire de l'économie est de 2'700 watts. Les communes avec une plus grande part d'emploi ont une tendance structurelle à avoir une consommation énergétique plus élevée.

Les communes qui travaillent avec le logiciel ECORegion peuvent déterminer la part de l'économie dans la consommation d'énergie plus précisément, parce que la répartition par branche économique propre à la commune est prise en compte dans le bilan de départ.

Définition des personnes actives occupées / emplois (selon statistiques NOGA) :

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/03/02/blank/key/einleitung.html>

Données concernant les personnes actives occupées / emplois :

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/03/02/blank/data/00.html>

### A3. Valeurs cibles de la société à 2000 watts

Données réparties par agents énergétiques, qui peuvent être normalement saisies par commune à un coût raisonnable, hormis les combustibles fossiles.

Energie primaire (W/hab)	2005	2020	2035	2050	S 2000 W
Electricité	2600	2400	2100	1900	1100
Combustibles fossiles	1900	1250	700	200	100
Chaleur renouvelable et chaleur ambiante	200	450	700	800	600
Combustibles fossiles (y.c. kérosène)	1600	1250	900	600	200
<b>Total</b>	<b>6300</b>	<b>5350</b>	<b>4400</b>	<b>3500</b>	<b>2000</b>

Emissions de GES (t éq.-CO <sub>2</sub> /hab/an)	2005	2020	2035	2050	S 2000 W
Electricité	1.3	0.5	0.2	0.2	0.2
Combustibles fossiles	3.7	2.5	1.4	0.4	0.2
Chaleur renouvelable et chaleur ambiante	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
Combustibles fossiles (y.c. kérosène)	3.4	2.6	1.9	1.3	0.4
<b>Total</b>	<b>8.5</b>	<b>5.7</b>	<b>3.6</b>	<b>2.0</b>	<b>1.0</b>

### A4. Energie primaire et facteurs d'émission de GES (équivalent-CO<sub>2</sub>) des plus importants agents énergétiques

(Autres données détaillées dans l'Etude méthodologique)

Les valeurs sont calculées sur la base des relevés de consommation (au niveau de la consommation d'énergie finale) avec les facteurs ci-dessous. La consommation de gaz naturel, mazout, etc. est normalement considérée comme une énergie finale, au pouvoir calorifique inférieur  $H_u$ . Pour les combustibles et les carburants, il faut cependant utiliser le pouvoir calorifique supérieur  $H_o$ . Le facteur de conversion  $H_o/H_u$  est à utiliser selon les valeurs du tableau ci-dessous.

	Facteur de conversion valeur calorifique $H_o / H_u$	Facteur d'énergie primaire	Facteur émissions de GES (éq. CO <sub>2</sub> , kg/MWh)
<b>Electricité</b>			
Centrale nucléaire	1.0	4.08	25
Incinération des déchets	1.0	0.02	18
Photovoltaïque	1.0	1.66	97
Energie éolienne	1.0	1.33	36
Energie hydraulique	1.0	1.22	22
Mix de production suisse	1.0	2.41	29
Mix de consommation suisse	1.0	2.97	162
Mix UCTE	1.0	3.53	594
<b>Sources d'énergies fossiles</b>			
Mazout, léger et lourd	1.07	1.24	295
Gaz naturel	1.11	1.15	241
<b>Energies renouvelables et récupération de chaleur</b>			
Bois	1.08	1.15	11
Biogaz	1.11	0.48	137
Solaire thermique	1.0	1.34	29
Chaleur ambiante	1.0	1.61	68
Incinération des déchets chauffage à distance	1.0	0.06	4
<b>Carburants</b>			
Essence	1.07	1.29	317
Diesel	1.07	1.22	302
Kérosène	1.07	1.19	288

Source: Etude méthodologique, Bases d'un concept de mise en œuvre de la société à 2000 watts : étude du cas de la ville de Zurich. Projet conjoint de la Ville de Zurich, de l'Office fédéral de l'énergie et de SuisseEnergie pour les communes, avec l'appui scientifique de Novatlantis, 28 mai 2009.