

# Standard Bâtiments 2015

Energie et environnement des constructions publiques



Kommunale Infrastruktur  
Infrastructures communales  
Infrastrutture comunali

1



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

### Nouvelles constructions

Les nouvelles constructions atteignent le standard MINERGIE®-P ou -A.  
Ou : les nouvelles constructions sont compatibles avec la voie SIA vers l'efficacité énergétique (cahier technique SIA 2040).

La durabilité environnementale est un facteur décisif dans les concours d'architecture et les contrats d'études. Si des bâtiments publics font partie de sites présentant une surface de référence énergétique supérieure à env. 10 000 m<sup>2</sup> ou 1 ha de superficie, ils peuvent être développés, réalisés et exploités selon les exigences du certificat pour les sites 2000 watts.

Selon le « Concept pour l'établissement du bilan de la société à 2000 watts », les nouvelles constructions sont conformes à la société à 2000 watts si elles respectent la voie SIA vers l'efficacité énergétique (cahier technique SIA 2040).

Les organismes responsables de sites 2000 watts qui sont distingués par le certificat sont membres de l'Association Cité de l'énergie en tant que personnes morales, ceci pour chaque site certifié. Si une Cité de l'énergie soutient elle-même et à long terme un site, il n'y a pas d'adhésion complémentaire due.

2



[www.minergie.ch/fr](http://www.minergie.ch/fr)  
[www.leprogrammebatiments.ch](http://www.leprogrammebatiments.ch)

### Constructions existantes

Les rénovations complètes atteignent la norme MINERGIE® pour les nouvelles constructions (1<sup>ère</sup> priorité) ou pour leurs modernisations (2<sup>ème</sup> priorité).

Les exigences relatives à la ventilation de confort peuvent être assouplies.

Rénovation partielle : pour les éléments concernés, appliquer les valeurs U du Programme Bâtiments.

Les ventilations de confort sont principalement installées là où un avantage supplémentaire est effectif (meilleure qualité de l'air dans les salles de classe, prévention des problèmes d'humidité, etc.).

Chaque bâtiment existant « mérite » d'avoir un concept de rénovation durable selon le cahier technique SIA 2047 « Rénovation énergétique des bâtiments ».

3



[www.minergie.ch/fr](http://www.minergie.ch/fr)  
[www.top-lumiere.ch](http://www.top-lumiere.ch)  
[www.topten.ch/francais.html](http://www.topten.ch/francais.html)

### Utilisation efficace de l'électricité

Les nouvelles constructions et les rénovations de bâtiments autres que les habitations répondent aux exigences supplémentaires du module MINERGIE®-Luminaires.

On choisira prioritairement des appareils électroménagers et de bureautique ainsi que des pompes de circulation très performants selon topten.ch ou équivalent.

Pour les grandes constructions autres que les habitations, (par exemple les maisons de retraite), l'utilisation de l'électricité pour les processus (par ex. les cuisines et les blanchisseries) doit être justifiée (norme SIA 380/4) et optimisée.

Les installations techniques permettent une consommation d'électricité réduite aussi bien pendant qu'en dehors des plages d'utilisation. Le module MINERGIE®-Luminaires permet l'application des exigences de MINERGIE® en matière d'éclairage.

Dans le Standard Achats responsables 2013 SuisseEnergie pour les communes, resp. dans sa version actuelle, se trouvent des conseils pour une utilisation efficace de l'électricité.

4



[www.citedelenergie.ch](http://www.citedelenergie.ch)

### Energies renouvelables pour la chaleur

Les besoins de chaleur sont couverts par des rejets de chaleur, par des énergies renouvelables ainsi que ou par des déchets.

Exceptions possibles : la couverture des charges de pointe ou les redondances peuvent être alimentées par des énergies non renouvelables.

La planification territoriale de l'énergie est la base pour la détection de sources possibles de rejets de chaleur. Des applications concrètes sont possibles lors du remplacement du chauffage et lors de nouvelles constructions.

5



[www.minergie.ch/fr](http://www.minergie.ch/fr)  
[www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch)

### Santé et construction durable

Dans les nouveaux bâtiments, il est souhaitable d'appliquer le standard MINERGIE®-P ou A-ECO. Dans les rénovations, il est souhaitable d'appliquer le standard MINERGIE®-ECO.

On adopte des valeurs plus basses que celles des valeurs limites ou des valeurs cibles reconnues pour un climat intérieur sain. Des matériaux médicalement sûrs et écologiquement favorables sont choisis dans les fiches de construction écologique ECO-CFC.

Le besoin énergétique pour la construction (énergie grise) est optimisé.

6



[www.mobilite-pour-les-communes.ch](http://www.mobilite-pour-les-communes.ch)  
[www.2000watt.ch/fr](http://www.2000watt.ch/fr)  
[habitat-mobiledurable.ch](http://habitat-mobiledurable.ch)

### Mobilité

Les besoins énergétiques de mobilité induits par la localisation de la construction doivent être minimisés par des mesures appropriées, structurelles et organisationnelles (par exemple des offres de transports publics, une gestion de la mobilité efficiente en énergie). La mobilité douce (vélos et piétons) doit être optimisée par des mesures appropriées, structurelles et organisationnelles.

Le règlement de stationnement permet également de favoriser des solutions telles que les habitats avec peu de voitures et l'auto-partage (car sharing).

La société à 2000 watts et la voie SIA vers l'efficacité énergétique prennent en compte également la mobilité induite par la construction.

7



[www.energo.ch](http://www.energo.ch)  
[www.citedelenergie.ch](http://www.citedelenergie.ch)  
[www.geak.ch](http://www.geak.ch)

### Exploitation

La fourniture d'électricité se fait selon des critères écologiques : 100% à partir d'énergies renouvelables, dont 50% à partir de nouvelles sources renouvelables ou labellisées naturemade star.

Pour les constructions nouvelles et les rénovations complètes : un contrôle de performance est effectué pendant la période de garantie de 2 ans.

Une comptabilité énergétique des bâtiments publics est mise en place (administration et actifs financiers) et une optimisation périodique de l'exploitation est effectuée (par exemple cahier technique SIA « Optimisation énergétique de l'exploitation »). L'évaluation annuelle est communiquée sous une forme appropriée (par exemple Display, CECB).

L'électricité (de même que la chaleur) issue d'une UIOM peut être considérée comme une source d'énergie renouvelable.

Le contrôle de performance permet de connaître l'état de réalisation des objectifs, d'identifier d'autres potentiels d'optimisation et des manques, ainsi que d'impliquer et d'informer les utilisateurs.

L'augmentation de l'efficacité énergétique de la chaleur et de l'électricité peut être comptabilisée dans les mesures 2.2.3 et 2.2.4 du Management Tool de Cité de l'énergie.



### Domaine d'application

Pour remplir un rôle d'exemplarité, le standard Bâtiments 2015, contraignant pour l'autorité publique, s'adresse aux propriétaires de bâtiments publics et de bâtiments soutenus par les pouvoirs publics en tant que ligne directrice (et non d'instrument d'exécution). Il sert non seulement à des Cités de l'énergie, mais peut aussi être adopté par d'autres communes et organisations (par exemple des régies immobilières).

Le standard Bâtiments peut être utilisé comme modèle lors de la vente de terrains ou de remises en droit de superficie. Sur la base d'une argumentation motivée (par exemple les bâtiments classés), il est possible de s'écarter du standard Bâtiments.

### Préambule

Investir dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables protège le climat, améliore l'environnement et la qualité de vie. C'est aussi un moyen de soutenir l'économie locale et créer des emplois.

Le succès d'une méthode de construction centrée sur l'énergie nécessite l'application des principes du développement durable incluant les aspects sociaux, économiques et écologiques.

La recommandation SIA 112/1 « modèle de prestation » constitue la référence en la matière. Pour une évaluation de la durabilité globale d'un projet de construction, le Standard de Construction Durable Suisse (SNBS) fait foi.

Le standard Bâtiments 2015 se base sur le standard Bâtiments 2011. Cependant il s'appuie consciemment sur une vision plus large de la société à 2000 watts, laquelle considère non seulement le besoin de ressources, mais également une limitation du changement climatique ainsi que des gaz à effet de serre (« Concept pour l'établissement du bilan de la société à 2000 watts », septembre 2014). Les lignes directrices, outre l'énergie d'exploitation, prennent en compte également les besoins énergétiques pour la construction (énergie grise) et la mobilité.

En complément de l'efficacité et des ressources renouvelables, le principe de sobriété crée les conditions favorables à la réalisation des objectifs

### Objectif

Le standard Bâtiments 2015 vise à renforcer les mesures en faveur de l'énergie, de l'écologie de la construction, du climat intérieur sain et de la sobriété. Les propositions s'appuient sur des standards et des labels reconnus et

acceptés dans le milieu de la construction. Si aucune certification n'est effectuée, la qualité spécifique à un projet et doit être assurée et prouvée.

Pour chaque projet de construction, il sera décidé, après examen de la faisabilité, s'il est compatible avec le standard MINERGIE®, ou alternativement avec les exigences plus élevées de la société à 2000 watts selon la voie SIA vers l'efficacité énergétique (cahier technique SIA 2040) ou – lors du développement de grands sites urbains à usage mixte – avec le certificat « Site 2000 watts » de Cité de l'énergie.

### Le potentiel réside dans l'existant

Comparé aux nouvelles constructions, la rénovation doit être traitée de manière sensiblement différente et représente un grand défi. Pour des constructions existantes, des réflexions de base sont à mener en amont : faut-il se contenter de « bricoler » à court terme, faire un simple ravalement, une rénovation complète en une ou plusieurs étapes, ou une construction nouvelle ?

### Exemplarité des pouvoirs publics

Le standard Bâtiments 2015 montre comment les villes et les communes peuvent d'ores et déjà jouer leur rôle de modèle, en dépassant même les exigences du modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2014 du 9.1.2015) au sens global. Le MoPEC 2014, section M – Exemplarité des pouvoirs publics – stipule ainsi à l'Art. 1.47 alinéa 2 : « L'approvisionnement en chaleur sera entièrement assuré sans recours à des combustibles fossiles, à l'horizon 2050. D'ici à 2030, la consommation d'électricité sera réduite de 20 % par rapport à celle de 1990, ou couverte grâce à de nouvelles installations alimentées par des énergies renouvelables ».

### Le label Cité de l'énergie

Le label « Cité de l'énergie » est une distinction pour des communes et des régions ayant une politique énergétique particulièrement progressiste. Six domaines énergétiques sont jugés, par exemple les « Bâtiments de la collectivité et équipements ». C'est ici que le standard Bâtiments 2015 fixe des critères qui sont applicables aujourd'hui et qui se révéleront bénéfiques à l'avenir.

[www.citedelenergie.nc/fr/instruments-mesures/standard-batiments](http://www.citedelenergie.nc/fr/instruments-mesures/standard-batiments)

**Editeur :** SuisseEnergie pour les communes et OIC Commission technique Energie (échanges d'expérience des responsables de l'énergie des grandes villes dans le cadre de l'Organisation Infrastructures Communales OIC) : Bâle, Berne, Bienne, Coire, Genève, Köniz, Lausanne, Lucerne, Neuchâtel, Schaffhouse, Saint-Gall, Winterthour, Zoug, Zurich.

**Contact :** SuisseEnergie pour les communes, Kurt Egger, [kurt.egger@novaenergie.ch](mailto:kurt.egger@novaenergie.ch)

**Rédaction/photos :** Kurt Marti, Schüpfen



Kommune Infrastruktur  
Infrastrukture comunali  
Infrastruttura comunali

