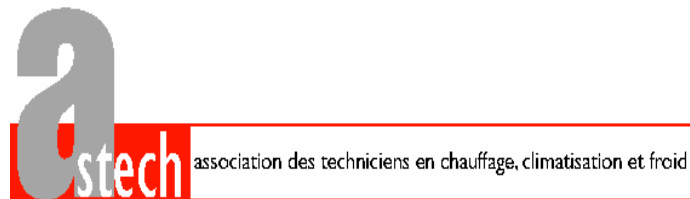


**LOIS**  
**NORMES**  
**REGLEMENTS**



**14 octobre 2010**

# Introduction

---

- Au cours de ces dernière années la diminution de la consommation d'énergie est devenue une préoccupation majeure pour notre société.
- Cette prise de conscience a généré une modification de pensée des individus ainsi que l'élaboration de nouvelles règles en la matière.
- Cette évolution s'est traduite par la mise en place de nouvelles lois et normes.
- Cette présentation a pour but de survoler les principales réglementation qui touchent les acteurs de la branche du CVC et de s'attarder sur certaines ayant plus d'intérêt à nos yeux.

# Introduction

---

- Lois et Ordonnances fédérales
- Lois cantonales et Règlements d'application
- Règlements communaux
- Normes et Recommandations
  - **SIA** Société suisse des ingénieurs et architectes
  - **SICC** Société suisse des ingénieurs en technique du bâtiment
  - **AEAI** Association des établissements d'assurances incendie
  - **ISO/EN** Organisation internationale de normalisation / Normes européennes
  - **SUVA** Caisse nationale d'assurance accidents

# Lois et Ordonnances

---

## Niveau fédéral:

- OEne Ordonnance sur l'énergie
- OPair Ordonnance sur la protection de l'air
- OPB Ordonnance sur la protection contre le bruit
- OEaux Ordonnance sur la protection des eaux

## Niveau cantonal:

- Normes AEAI Norme de protection incendie
- MOPEC Modèle de prescriptions énergétiques des cantons
- LATC Loi sur l'aménagement du territoire
- LVLEne Loi vaudoise sur l'énergie

# Labels de qualité

---

- Minergie
- CECB

Label de qualité énergétique des bâtiments

Certificat énergétique cantonal des bâtiments

# OEné

## Ordonnance sur l'énergie du 7 décembre 1998- Etat au 1 janvier 2010

LENe- Loi sur l'énergie 730.0

La présente ordonnance traite entre autre de :

- Energies renouvelables (hydraulique, solaire, géothermie, chaleur ambiante, etc)
- Rejets de chaleur (déperditions de chaleur inévitables en l'état de la technique)
- Couplage chaleur force (turbines à gaz, turbines à vapeur, moteurs à combustion, etc)
- Procédures d'expertise énergétique (moyen de déterminer la consommation d'énergie)
- Valeurs limites de consommation (consommation spécifique d'énergie)

Document en pdf sur [http://www.admin.ch/ch/f/rs/c730\\_01.html](http://www.admin.ch/ch/f/rs/c730_01.html)

[OEné.pdf](#)

# OPair

---

## Ordonnance sur la protection de l'air du 16 décembre 1985- Etat au 15 juillet 2010

LPE- Loi fédérale sur la protection de l'environnement 814.01

La présente ordonnance a pour but de protéger l'homme, les animaux et les plantes, leurs biotopes et biocénoses, ainsi que le sol, des pollutions atmosphériques nuisibles ou incommodantes.

- Emissions des particules
- Hauteur des cheminées

Document en pdf sur [http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814\\_318\\_142\\_1.html](http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_318_142_1.html)

[Opair.pdf](#)

# OPB

## Ordonnance sur la protection contre le bruit du 15 décembre 1986- Etat au 1 août 2010

LPE- Loi fédérale sur la protection de l'environnement 814.01

La présente ordonnance a pour but de protéger contre le bruit nuisible ou incommodant à l'extérieur des bâtiments. Elle régit notamment :

- Limitation de bruit des émissions de bruit extérieur produites par l'exploitation d'installations nouvelles ou existantes
- La délimitation et l'équipement de zones à bâtir dans des secteurs exposés au bruit.
- La détermination des immissions de bruit extérieur et leur évaluation à partir de valeurs limites d'exposition

Document en pdf sur [http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814\\_41.html](http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_41.html)

[OPB.pdf](#)



# OEaux

## Ordonnance sur la protection des eaux du 28 octobre 1998- Etat au 1 juillet 2008

LEaux- Loi fédérale sur la protection des eaux 814.20 du 24 janvier 1991

La présente ordonnance a pour but de protéger les eaux superficielles et les eaux souterraines contre les atteintes nuisibles et de permettre leur utilisation durable.

Elle régit notamment :

- L'apport et le prélèvement de chaleur dans les eaux (eaux superficielles, lacs, eaux souterraines)

Document en pdf sur [http://www.admin.ch/ch/f/rs/814\\_201.html](http://www.admin.ch/ch/f/rs/814_201.html)

[OEaux.pdf](#)

Lien canton de Vaud: [http://www.vd.ch/fr/themes/etat\\_doit\\_finances/lois\\_constitution/bases\\_legales\\_environmentales/protection\\_des\\_eaux/](http://www.vd.ch/fr/themes/etat_doit_finances/lois_constitution/bases_legales_environmentales/protection_des_eaux/)

## Norme de protection incendie du 26 mars 2003- Etat au 20 octobre 2008

Les prescriptions de protection incendie visent à protéger les personnes, les animaux et les biens contre les dangers et les effets des incendies et des explosions.

Ces prescriptions s'appliquent aux bâtiments, ouvrages et installations à construire, ainsi que, par analogie, aux constructions mobilières.

1 Les prescriptions de protection incendie se composent:

- a de la norme de protection incendie;
- b des directives de protection incendie;
- c des exigences et méthodes d'essai.

2 Pour l'application, l'AEAI publie des notes explicatives de protection incendie ainsi que des aides de travail relatives à l'utilisation et à divers sujets thématiques.

# AEAI

---

Les prescriptions suisses de protection incendie sur internet (PPIonline):

- 1 Norme
- 2 Directives
- 3 Notes explicatives
- 4 Aides au travail
- 5 FAQ
- 6 Actualités
- 7 Autres publications

PPIonline sera prochainement intégré au nouveau site global AEAi.

RPIonline (Registre suisse de la protection incendie) est déjà intégré au nouveau site.

Lien PPIonline : <http://bsvonline.vkf.ch/BSVonline.asp>

Lien AEAi : <http://www.praever.ch/fr/Seiten/default.aspx>

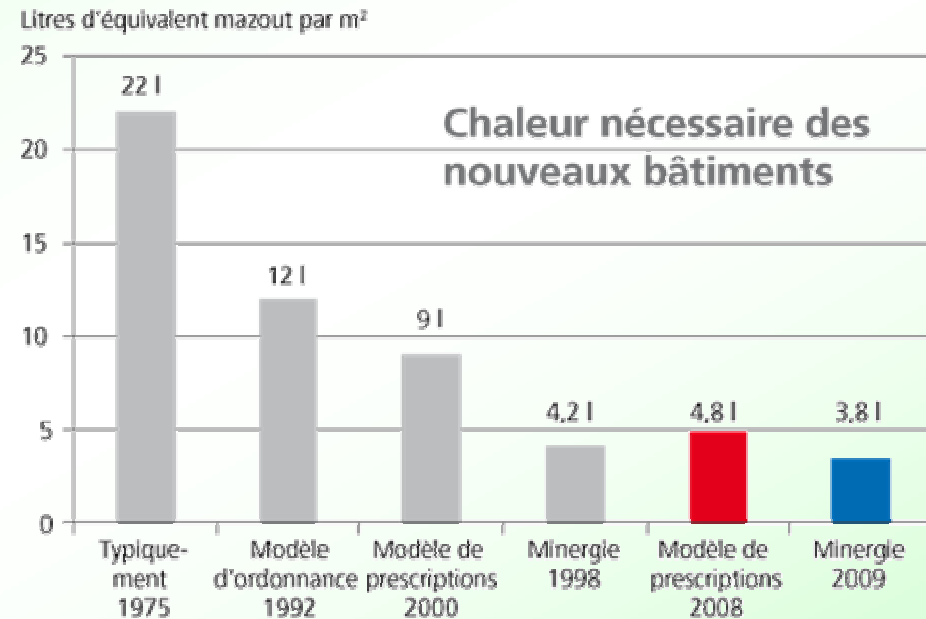
# MoPEC

## Modèle de prescriptions énergétiques des cantons

Nouveau modèle remanié en 2008  
Harmonisation entre les cantons

Document en pdf sur  
<http://www.endk.ch/mopec.html>

[Mopec2008\\_df.pdf](#)



Nouvelle construction réalisée suivant le module de base du modèle de prescription ne doit plus consommer que 4,8 litres d'équivalent mazout par m<sup>2</sup> en énergie de chauffage, et les bâtiments totalement rénovés environ 9 litres d'équivalent mazout par m<sup>2</sup>

# RLATC

---

## Règlement de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions du 19 septembre 1986- Etat au 1 mars 2008

LATC- Loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions du 4 décembre 1985

Le présent règlement a pour objet l'application de la loi vaudoise sur l'aménagement du territoire et les constructions

Il régit notamment :

- La salubrité des constructions : volume des locaux, ventilation, aération mécanique en conformité avec le RLVLEne, l'isolation phonique.

Document en pdf sur <http://www.vd.ch/fr/themes/territoire/amenagement/lois/RLATC.pdf>

# RLVLEne

---

## Règlement d'application de la loi sur l'énergie du 4 octobre 2006- Etat au 1 novembre 2006

LVLEne- Loi cantonale sur l'énergie du 16 mai 2006

Les exigences requises par le présent règlement s'appliquent :

- aux bâtiments à construire destinés à être chauffés, rafraîchis ou ventilés
- aux transformations et changements d'affectation des bâtiments existants destinés à être chauffés, rafraîchis ou ventilés
- à la mise en oeuvre de nouvelles installations du bâtiment destinées à la production et à la distribution de chaleur, de froid, d'eau chaude, d'air
- au remplacement ou à la modification des installations du bâtiment
- aux installations de production, de transformation et de transport de l'énergie
- aux dispositifs et installations utilisant de l'énergie

Document sur [http://www.vd.ch/fr/themes/environnement/energie/legislation/loi\\_sur\\_energie/RLVLEne.pdf](http://www.vd.ch/fr/themes/environnement/energie/legislation/loi_sur_energie/RLVLEne.pdf)

# SIA

---

- Normes et règlements
- Cahiers techniques
- Contrats et dossiers administratifs
- Documentations

Site internet : <http://www.sia.ch>  
<http://www.energycodes.ch/energycodes/f/index.htm>

Achat online de normes : <http://www.webnorm.ch/Gruppen.aspx?L=f>

# NORMES SIA

SIA118	Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction	1977/1991
• SIA 118/380	Conditions générales pour le domaine des installations du bâtiment	2007
• SIA 180	Isolation thermique et protection contre l'humidité dans les bâtiments	1999
• SIA 181	Protection contre le bruit dans le bâtiment	2006
• SIA 181 Q	Protection contre le bruit dans le bâtiment – Correctif	2006
• SIA 251	Chapes flottantes à l'intérieur des bâtiments	2008
• SIA 279	Isolants thermiques	2004
• <u>SIA 380/1</u>	L'énergie thermique dans le bâtiment	2009
• <u>SIA 380/4</u>	L'énergie électrique dans le bâtiment	2006
• <u>SIA 382/1</u>	Installations de ventilation et de climatisation Bases générales et performances requises	2007
• SIA 382.102	Ventilation des bâtiments- Procédures d'essai et méthodes de mesure pour la réception des installations de ventilation installées.	2000
• SIA V382/2	Puissance de réfrigération à installer dans le bâtiment	1992



# NORMES SIA

- SIA 384/1 Installations de chauffage dans les bâtiments  
Bases générales et performances requises 2009
- SIA 384/6 Sondes géothermiques 2010
- SIA 384.201 Systèmes de chauffage dans les bâtiments  
Méthode de calcul des déperditions calorifiques de base 2003
- SIA 384.501 Radiateurs et convecteurs  
Partie 1: Spécifications et exigences techniques 1998
- SIA 400:2000 Elaboration des dossiers de plans dans la domaine du bâtiment 2000
- SIA 410 Désignation des installations du bâtiment- Signes conventionnels 1986
- SIA 410/1/2 Désignation des installations du bâtiment  
Plans, installations en place, évidements 1981
- SIA 416 Surfaces et volumes des bâtiments 2003
- SIA 416/1 Indices de calcul pour les installations du bâtiment 2007
- SIA 430 Gestion des déchets de chantier 1993
- SIA 480 Calcul de rentabilité pour les investissements dans le bâtiment 2004

# CAHIERS TECHNIQUES SIA

---

- SIA 2001 Isolants thermiques- Valeurs thermiques déclarées et autres données relatives à la physique du bâtiment 2009
- SIA 2021 Bâtiments vitrés- Confort et efficacité énergétique 2002
- SIA 2023 Ventilation des habitations 2008
- SIA 2024 Conditions d'utilisation standard pour l'énergie et les installations du bâtiment 2006
- SIA 2028 Données climatiques pour la physique du bâtiment, l'énergie et les installations du bâtiment (utilisé pour la 380/1) 2008
- SIA 2031 Certificat énergétique des bâtiments 2009
- SIA 2031  Certificat énergétique des bâtiments (correctif) 2009

# SICC

- VA102 01 Installations aérauliques dans l'industrie hôtelière
- VA300 01 Récupération de chaleur dans les installations aérauliques
- VA101 01 Classification, méthodes de test et application des filtres à air
- VA104 02 Exigences hygiéniques pour les installations et appareils aérauliques  
Méthodes de mesure et analyses lors des contrôles sanitaires
- VA104 01 Exigences hygiéniques pour les installations et appareils aérauliques
- 2004 1 Installations aérauliques dans les piscines couvertes
- 2003 3 Postrefroidissement
- 2002 1 Accumulateurs de chaleur à eau
- 2000 4 Automation du bâtiment
- 99 3F Installations de chauffage, ventilation et climatisation des hôpitaux
- 98 1 Concept de mesure pour les énergies et les fluides
- 97 1 Traitement des eaux destinées aux installations de chauffage, de vapeur, de froid et de climatisation

# SICC / DIN

## INSTALLATIONS D'EXTRACTION DE FUMÉE ET DE CHALEUR

- prSICC BT101- 01 partie 1: Bases et exigences générales“
- prSICC BT101- 02 partie 2: Installations d'extraction de fumée (conception, réalisation, qualification, exploitation)“
- prSICC BT101- 03 partie 3: Installations de ventilation par surpression (conception, réalisation, qualification, exploitation)“
- **prSICC BT101- 04** partie 4: Méthode ingénieur de dimensionnement des installations d'extraction de fumée – Bases“
- prSICC BT101- 05 partie 5: Méthode ingénieur de dimensionnement de l'évacuation de fumées depuis des bâtiments“
  
- DIN 18232 5 Installations pour l'extraction de fumée et de chaleur- Partie 5: Systèmes d'extraction de fumée mécaniques; Exigences, planification

# ISO/EN

---

- **EN 12101** Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur
- Partie 3 : Spécifications pour les ventilateurs extracteurs de fumées et de chaleur
- Partie 6 : Spécifications pour les systèmes à différentiel de pression – Kits
- Partie 10 : Equipement d'alimentation en énergie

Ces normes ont le statut d'une norme suisse.

L'Association Suisse de Normalisation (SNV), représentante directe de la normalisation mondiale (par l'ISO) et de la normalisation européenne (par le CEN) en Suisse, fait fonction de plaque tournante pour de nombreux autres réseaux nationaux et internationaux de normalisation.

Site internet : <http://www.mysnv.ch/>

# SUVA/CFST

---

Publications générales et directives liées à la sécurité des travailleurs.

Exemple :

- N° 1825 – Liquides inflammables – Entreposage et manipulation
- Liste de contrôle – Silos à plaquettes de bois vert
- Sécurité et protection dans le secteur automobile

SUVA : <https://extra.suva.ch/suva/b2c/init.do>

CFST : <http://www3.ekas.ch/scripts/f/index.asp>

# MINERGIE

---

MINERGIE® est un label de qualité destiné aux bâtiments neufs ou modernisés.

Il existe les labels suivants :

- MINERGIE
- MINERGIE P
- MINERGIE ECO
- MINERGIE FECO

Documents sur <http://www.minergie.ch>

# CECB

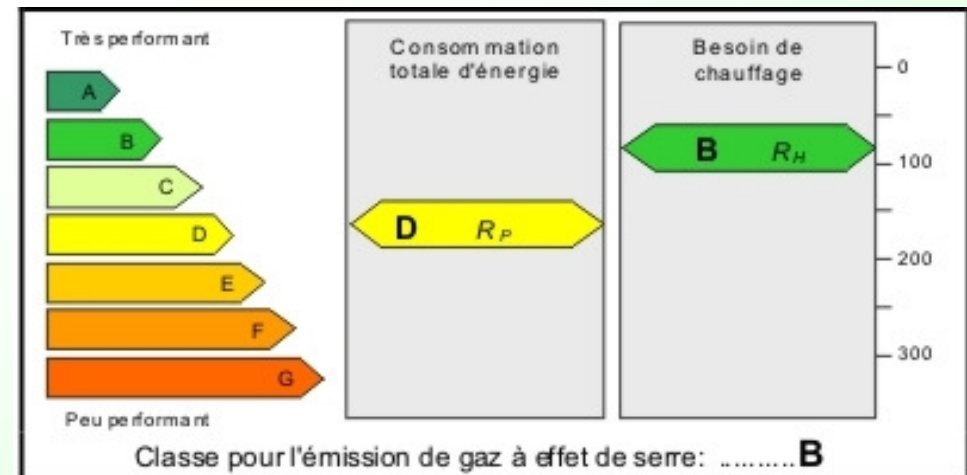
Le CECB®, c'est le Certificat énergétique cantonal des bâtiments. Il s'utilise pour évaluer les bâtiments existants.

Les besoins en énergie sont codifiés sur une étiquette énergétique qui donne la classe attribuée au bâtiment (A à G).

Le CECB® est la propriété de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie.

La SIA a également élaboré un cahier technique SIA 2031 Certificat Energétique des Bâtiments. Il s'utilise pour définir la valeur d'un projet.

Les résultats des 2 documents ne sont pas totalement les mêmes.



Site internet : <http://www.cecb.ch>



# MISE A L'ENQUETE

Les formulaires principaux lors d'une mise à l'enquête pour le canton de Vaud. ([www.camac.vd.ch](http://www.camac.vd.ch))

- E1 – Justificatif de la qualité thermique de l'enveloppe du bâtiment
- E3 – Installation de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire
- E4 – Installations de ventilation
- E5 – Preuve du besoin pour réfrigération / humidification
- E72 – Justificatif de la part d'énergies non renouvelables
- E8 – Installation de chauffage pour piscine
- E9 – Serres artisanales ou agricoles
- 63 – Citerne. Version 1.2 du 29.01.2007
- 65A – Pompe à chaleur utilisant le sous sol comme source de chaleur (sondes). Version février 2010
- 65B – Pompe à chaleur utilisant les eaux souterraines comme source de chaleur (pompage). Version février 2010.
- 75- Installation de refroidissement, de climatisation et de pompe à chaleur contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants stables dans l'air. Version 1.0 du 22.02.2005

# Liens

---

- <http://bsvonline.vkf.ch>
- <http://www.vd.ch/fr/themes/environnement/energie/legislation/aide-a-lapplication/>
- <http://www.crde.ch/>
- <http://www.endk.ch/index.php/enfk.54.html>
- <http://www.sia.ch/f/index.cfm>
- <http://www.swki.ch/>
- <http://www.dasgebaeudeprogramm.ch/index.php/fr>
- <http://www.minergie.ch/>
- <http://www.energycodes.ch/energycodes/f/index.htm>
- <http://www.mysnv.ch/>
- <http://www.vd.ch/fr/themes/etat-droit-finances/lois-constitution/>

# Conclusion

---

- Les normes et directives ne dégagent pas le spécialiste de sa responsabilité, il doit les appliquer de manière critique.