

RÈGLEMENT D'APPLICATION DE LA LOI RÉVISÉE SUR L'ÉNERGIE

Séances d'information aux communes et aux professionnels
Novembre 2014

UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie



LE PROGRAMME

17h00 – 17h30	Présentation
17h30 – 17h40	Questions
17h40 – 18h10	Présentation
18h10 – 18h30	Questions
18h30 – 19h30	Apéritif – questions - réponses

LE RÈGLEMENT D'APPLICATION DE LA LOI RÉVISÉE SUR L'ÉNERGIE

1. CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE

2. Dispositions générales

3. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences générales

4. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences accrues

5. Questions?

6. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: installations techniques

7. Efficacité énergétique: mesures diverses

8. Autorisations et procédures en matière de permis de construire

9. Aides financières pour le bâtiment

10. Questions?

1. LA CONFÉDÉRATION: UNE POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE AMBITIEUSE

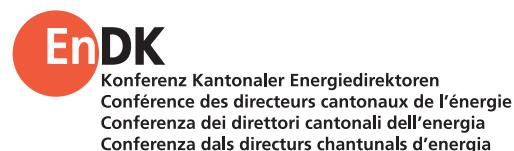
- STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE 2050, LES OBJECTIFS:
 - Sortir du nucléaire
 - Diminuer les énergies fossiles et la production de CO₂

	2020	2035	2050
Évolution de l'énergie globale consommée par habitant	-16%	-43%	-54%
Évolution de l'énergie électrique consommée par habitant	-3%	-13%	-18%

UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

1. LES CANTONS: UNE POLITIQUE RÉSOLUE

- ÉLABORATION DE LIGNES DIRECTRICES
- REPÈRES ET PLAN D'ACTION COMMUNS, PAR EXEMPLE:
 - Dès 2020, nouveaux bâtiments si possible autonomes pour la chaleur et production raisonnable d'électricité
 - Assainissement des chauffages électriques dans un délai de 10 ans
 - Fin des combustibles fossiles à l'horizon 2050
- DÉVELOPPEMENT ET GESTION DU PROGRAMME BÂTIMENTS
- CRÉATION DU CECB
- RÉVISION POUR 2015 DU MODÈLE DE PRESCRIPTIONS ÉNERGÉTIQUES DES CANTONS (MoPEC)



UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie



1. LE CANTON DE VAUD: UNE POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE EN TROIS AXES



➔ Développer l'efficacité énergétique et les économies d'énergie



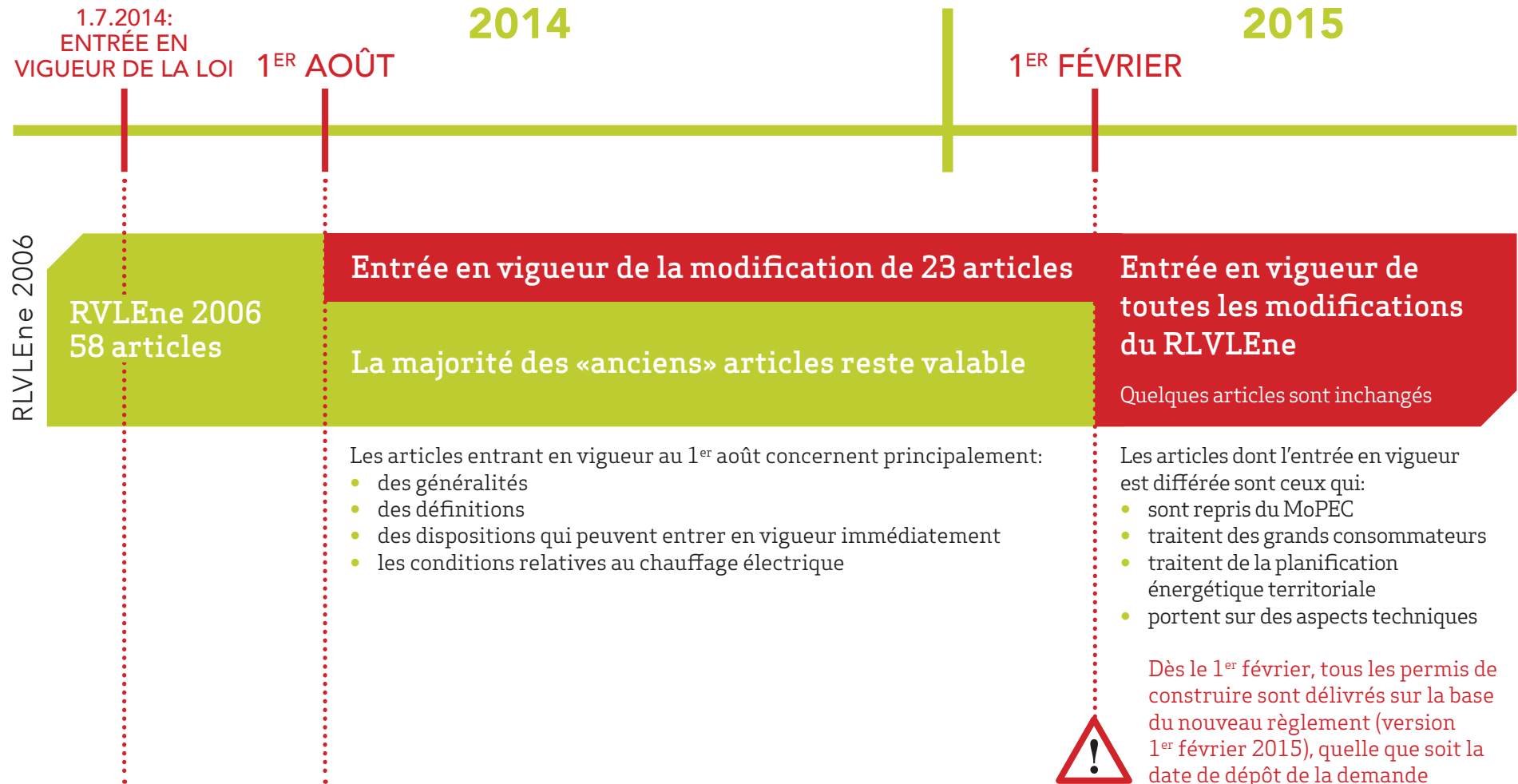
➔ Développer les énergies renouvelables et en augmenter la part produite dans le canton



➔ Assurer un approvisionnement sûr et compatible avec la protection de l'environnement

UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

1. LE RÈGLEMENT: ENTRÉE EN VIGUEUR EN PLUSIEURS ÉTAPES



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

LE RÈGLEMENT D'APPLICATION DE LA LOI RÉVISÉE SUR L'ÉNERGIE

1. Contexte énergétique
2. DISPOSITIONS GÉNÉRALES
3. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences générales
4. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences accrues
5. Questions?
6. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: installations techniques
7. Efficacité énergétique: mesures diverses
8. Autorisations et procédures en matière de permis de construire
9. Aides financières pour le bâtiment
10. Questions?

2. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

(RLVLEne art. 3 al. 2 et art. 4 al. 2)

- **CHAMP D'APPLICATION**

Les exigences du règlement sont applicables, même si les travaux entrepris ne sont pas soumis à autorisation.

- **NOUVELLES DÉFINITIONS**

Touché par les transformations:

Un élément de construction ou des parties de bâtiment, notamment son enveloppe, sont dits «touchés par les transformations» si des travaux plus importants qu'un simple rafraîchissement ou des réparations mineures sont entrepris:

- Une nouvelle couverture de toiture ou sa rénovation
- La rénovation de façades (excepté des rénovations mineures ou le simple rafraîchissement de la peinture)

La réfection du crépi est donc considérée comme rénovation de façade

- Le remplacement des fenêtres

Rénovation lourde:

Rénovation dont le montant total des travaux selon le code des frais de construction (CFC 2) représente plus de 50% de la valeur ECA du bâtiment.

UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie



2. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

(RLVLEne art. 5 et 6; LVLEne art. 6)

- **ÉTAT DE LA TECHNIQUE**

L'état de la technique correspond aux performances requises et aux méthodes de calcul des normes et recommandations en vigueur émises par les associations professionnelles, et par la conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK).

- Normes SIA
- Aides à l'application

- **DÉROGATIONS**

Des dérogations ne peuvent être accordées que pour les motifs suivants:

- Justification d'intérêts prépondérants

et

- Non respect du principe de proportionnalité (techniquement réalisable et économiquement supportable)

UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie



LE RÈGLEMENT D'APPLICATION DE LA LOI RÉVISÉE SUR L'ÉNERGIE

1. Contexte énergétique
2. Dispositions générales
3. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE DANS LE BÂTIMENT:
EXIGENCES GÉNÉRALES
4. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences accrues
5. Questions?
6. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: installations techniques
7. Efficacité énergétique: mesures diverses
8. Autorisations et procédures en matière de permis de construire
9. Aides financières pour le bâtiment
10. Questions?

3. EXIGENCES GÉNÉRALES: PROTECTION THERMIQUE EN HIVER

(RLVLEne art. 19)

Les bâtiments chauffés sont soumis aux exigences de la norme **SIA 380/1**.

- Bâtiments neufs: valeurs à neuf ou accrues (selon le type d'énergie utilisée)
- Bâtiments existants (pour les éléments d'enveloppe touchés par les transformations): valeurs transformation

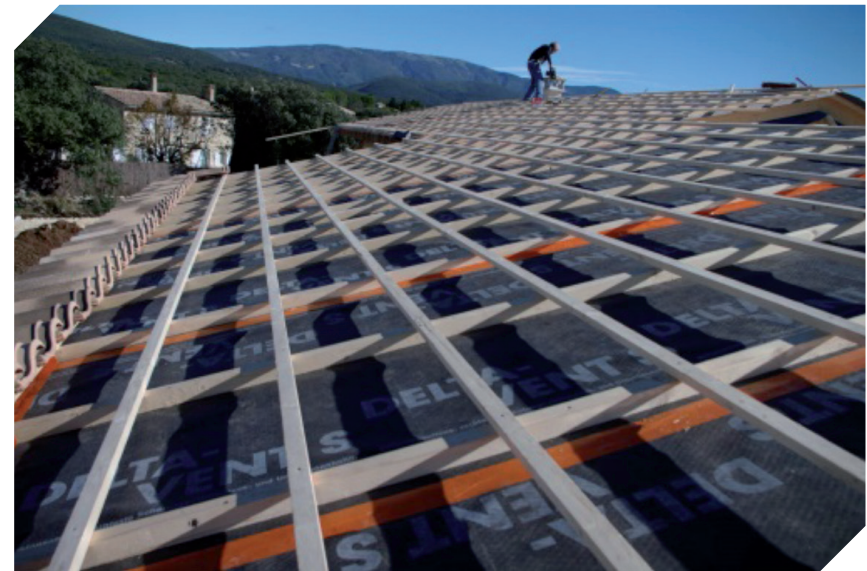
Cas particuliers:

Les locaux non chauffés aménagés → exigences des bâtiments neufs (sauf aménagement de combles ou de sous-sol)

3. EXIGENCES GÉNÉRALES: ASSAINISSEMENT ÉNERGÉTIQUE LORS DE RÉNOVATION LOURDE

(RLVLEne art. 19a)

En cas de rénovation lourde (travaux supérieurs à 50% de la valeur ECA),
mise en conformité avec la norme **SIA 380/1**.



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

3. EXIGENCES GÉNÉRALES: CONSTRUCTIONS PROVISOIRES

(RLVLEne art. 19b)

Les nouvelles constructions provisoires doivent respecter les mêmes exigences que les nouvelles constructions, à l'exception de celles concernant les parts minimales d'énergies renouvelables.

Lorsqu'une construction provisoire existante est déplacée sur un autre site:

- son éventuel **chauffage électrique doit être assaini.**
- si elle a **plus de 10 ans**, son **enveloppe doit être mise en conformité** aux valeurs de transformation de la norme **SIA 380/1.**

Les pavillons de chantier ne sont pas concernés par cette mesure.

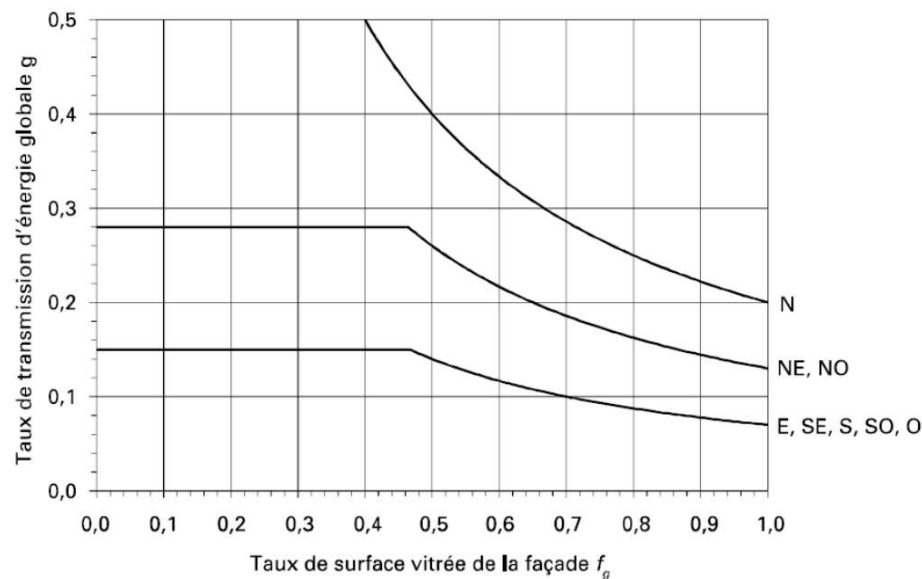


UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

3. EXIGENCES GÉNÉRALES: PROTECTION THERMIQUE EN ÉTÉ

(RLVLEne art. 19c)

La protection thermique en été doit être justifiée sur la base des normes **SIA 180 et 382/1** (valeur g de la protection solaire).



Pour les locaux refroidis, des exigences supplémentaires doivent être respectées (commande des stores, résistance au vent).

3. EXIGENCES GÉNÉRALES:

(RLVLEne art. 20, art. 21 et art. 21a)

Des dispositions particulières sont à respecter pour:

- les locaux frigorifiques
(critères d'isolation à respecter)
- les serres artisanales ou agricoles
(critères sur la qualité des vitrages à respecter)
- les halles gonflables
(critères d'isolation et sur les installations techniques à respecter)



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

3. EXIGENCES GÉNÉRALES: CONSOMMATION D'ÉNERGIE (RLVLEne art. 23)

Les bâtiments (nouveaux, transformés ou soumis à un changement d'affectation) de **plus de 1000 m² de SRE**, doivent respecter les valeurs-limites de la norme **SIA 380/4**, pour les consommations électriques de **l'éclairage, la ventilation et la climatisation.**

Les bâtiments d'habitation ne sont pas concernées par cette mesure.



3. EXIGENCES GÉNÉRALES: EXEMPLARITÉ DE L'ÉTAT

(RLVLEne art. 24)

Pour les nouveaux bâtiments de l'Etat (dont il est propriétaire ou dans lesquels il a une participation financière majoritaire):

- Respect du standard **Minergie-P-ECO** ou performance équivalente.

Pour les bâtiments existants rénovés:

- Respect des **valeurs-cibles** de la norme **SIA 380/1**, ou respect du standard **Minergie** ou performance équivalente.



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

3. EXIGENCES GÉNÉRALES: LE CECB

(LVLEne art. 30b et 39a; RLVLEne art. 29a)

Le propriétaire devra faire établir un CECB dans les cas suivants:

- Lors de la vente d'un bâtiment d'habitation
- Lors du remplacement d'une installation par du mazout, du gaz ou du charbon

La loi prévoyant un délai de 2 ans pour établir un règlement spécifique précisant les conditions pratiques d'application du CECB, **il n'y a pas d'obligation de réaliser un CECB dans l'immédiat**. Une information sera faite dès que ce règlement aura été adopté.



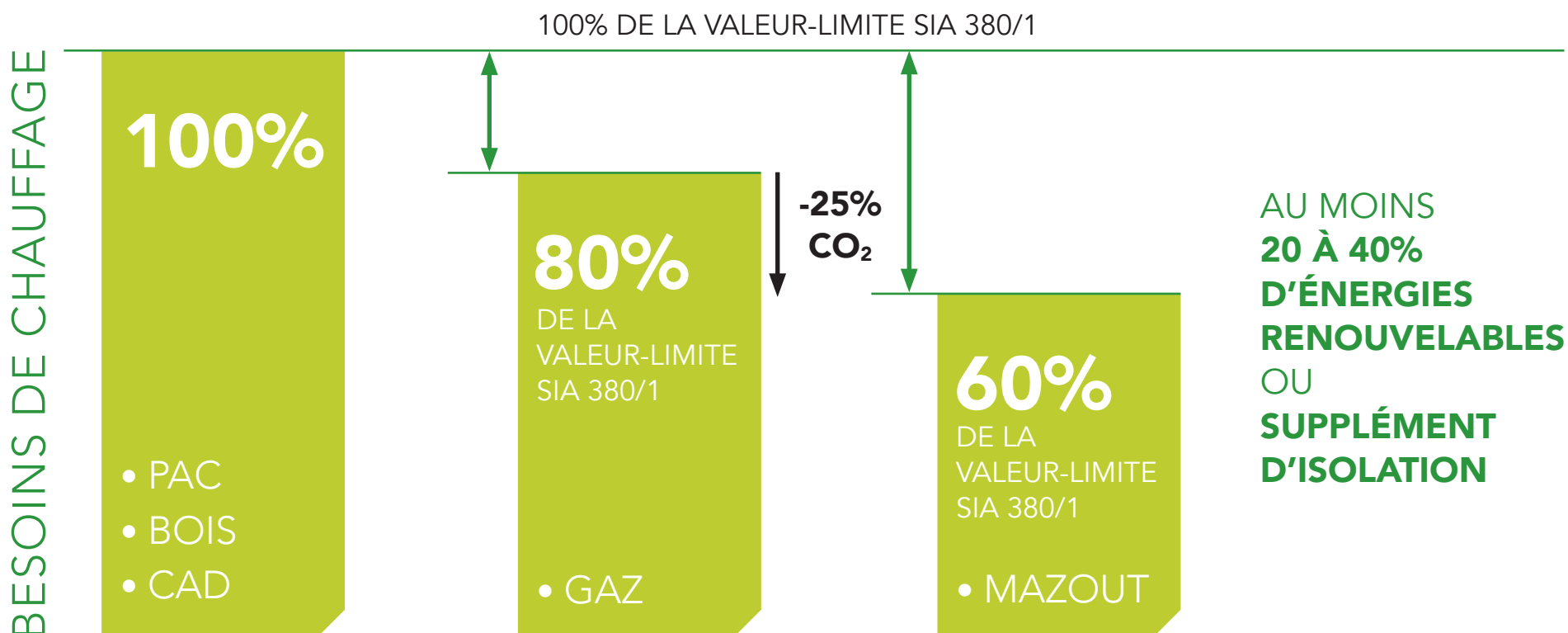
LE RÈGLEMENT D'APPLICATION DE LA LOI RÉVISÉE SUR L'ÉNERGIE

1. Contexte énergétique
2. Dispositions générales
3. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences générales
4. **UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE DANS LE BÂTIMENT:
EXIGENCES ACCRUES**
5. Questions?
6. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: installations techniques
7. Efficacité énergétique: mesures diverses
8. Autorisations et procédures en matière de permis de construire
9. Aides financières pour le bâtiment
10. Questions?

4. EXIGENCES ACCRUES: CHAUFFAGE

(LVLEne art. 30b; RLVLEne art. 25)

MAX. 60 À 80% DES BESOINS DE CHAUFFAGE PAR DES ÉNERGIES **NON RENOUVELABLES**



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

4. EXIGENCES ACCRUES: EAU CHAUDE SANITAIRE

(LVLEne art. 28a al. 1 et al. 2)

Les bâtiments neufs doivent couvrir 30% des besoins d'eau chaude par:

- L'énergie solaire (thermique ou photovoltaïque avec PAC)
- Un réseau de chauffage à distance alimenté majoritairement par des énergies renouvelables ou des rejets de chaleur
- Le bois si la puissance est supérieure à 70kW et seulement hors des zones soumises à immissions excessives

Exceptions:

- Implantation défavorable de la construction
- Surface insuffisante de la toiture
- Faibles besoins d'eau chaude
- Couverture de 70% par des rejets de chaleur produits sur site



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

4. EXIGENCES ACCRUES: ÉLECTRICITÉ

(LVLEne art. 28b al. 1)

Les bâtiments neufs doivent couvrir **20% des besoins d'électricité normalisés** (hors installations particulières) par une source renouvelable (photovoltaïque)

- Cela représente un surcoût d'environ 1%

- **pour une villa de 200 m²** **1kW** **6-9 m²** **7'000 fr.**
- **pour un immeuble de 1'000 m²** **7kW** **50 m²** **30'000 fr.**

(base: valeurs normées selon SIA 380/1)

Exceptions:

- Bâtiment mal disposé
- Surface disponible insuffisante



UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

4. EXIGENCES ACCRUES: REFROIDISSEMENT

(LVLEne art. 28b al. 2 et 3)

Nouvelles installations de refroidissement et/ou humidification de **confort**:

- La consommation d'électricité devra **être couverte à 50% au moins par une énergie renouvelable**

ou

- Les besoins de froid devront **provenir à 100% d'une source renouvelable** (eau du lac, nappe, terrain, structures géothermiques, solaire)



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

4. EXIGENCES ACCRUES: CONDITIONS D'UTILISATION ET EXCEPTIONS

(LVLEne art. 30b al. 3; RLVLEne art. 27)

- Les conditions normales d'utilisation (besoins de chaleur, eau chaude et électricité) sont celles de la norme **SIA 380/1**.
- Les consommations d'électricité sont basées sur les normes **SIA 380/4 et 382/2**.
- Les exigences en termes de part minimale d'énergie renouvelable pour le chauffage, l'eau chaude et l'électricité sont applicables à tous les bâtiments neufs et les extensions, exception faite des extensions représentant

- **moins de 50m²**

ou

- **moins de 20%** de la surface de référence énergétique existante, sans dépasser 1'000m².



UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

4. EXIGENCES ACCRUES: CONCEPTION ET PRODUCTION D'ÉNERGIE SOLAIRE

(RLVLEne art. 18 et 28)

- Les bâtiments sont conçus de manière à favoriser l'utilisation de l'énergie solaire.

Ce sont aux bâtiments de s'adapter à la loi et non l'inverse

- Les capteurs solaires pris en compte pour la part minimale d'énergie renouvelable doivent prioritairement être situés en toiture ou en façade.



UNISSONS NOS ÉNERGIES

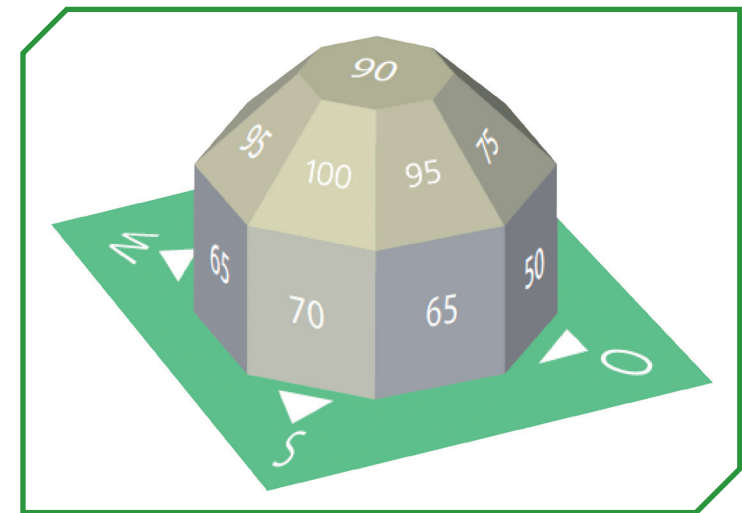
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

4. EXIGENCES ACCRUES: PRODUCTION D'ÉNERGIE SOLAIRE

(RLVLEne art. 28)

Les surfaces de capteurs orientées de manière à ce que le rayonnement global annuel représente au moins **65%** du rayonnement global d'une surface orientée de manière idéale doivent être prises en compte.

En cas de demande de dispense, l'entier de la surface disponible devra avoir été utilisé.



UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

4. EXIGENCES ACCRUES: REGROUPEMENT D'INSTALLATIONS

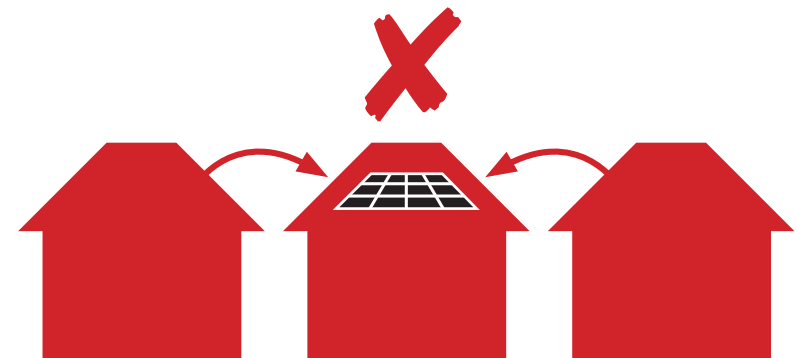
(LVLEne art. 28, al. 3)

Principe de base:

les exigences en termes de parts d'énergies renouvelables pour les besoins du bâtiment doivent être satisfaites par des mesures constructives durables prises **sur le bâtiment lui-même**.

Ainsi chaque bâtiment, pris individuellement, doit être conforme aux exigences.

Par exemple, lors de la construction de plusieurs bâtiments, un regroupement des installations solaires n'est donc en principe pas admis.



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

4. EXCEPTIONS AU REGROUPEMENT D'INSTALLATIONS

(LVLEne art. 28 al. 3)

Des dérogations sont cependant possibles pour des capteurs solaires photovoltaïques dans des cas très particuliers seulement si:

- l'installation solaire appartient à une **entité commune** à tous les bâtiments concernés.
- les charges et bénéfices de l'installation profitent à **l'ensemble des occupants** des bâtiments sur **toute la durée** de vie de l'installation (convention, coopérative, raccordement physique, etc.).

La demande de dérogation doit être soumise au Canton.

N.b.: des dérogations sont également possibles si un concept pérenne est mis en place à l'échelle d'un quartier.

QUESTIONS?

LE RÈGLEMENT D'APPLICATION DE LA LOI RÉVISÉE SUR L'ÉNERGIE

1. Contexte énergétique
2. Dispositions générales
3. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences générales
4. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences accrues
5. Questions?
6. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE DANS LE BÂTIMENT:
INSTALLATIONS TECHNIQUES
7. Efficacité énergétique: mesures diverses
8. Autorisations et procédures en matière de permis de construire
9. Aides financières pour le bâtiment
10. Questions?

6. INSTALLATIONS TECHNIQUES: CHAUFFAGE

(RLVLEne art. 29 et 33)

- Les installations de chauffage à mazout ou à gaz doivent pouvoir utiliser la chaleur de condensation. (**nouvelles constructions:** obligatoire / **remplacements:** dans la mesure du possible).
- Les systèmes d'émission de chaleur doivent être dimensionnés pour ne pas dépasser 50°C pour les radiateurs et 35°C pour les chauffages au sol (40°C à plus de 800m).
- Une régulation automatique par pièce est obligatoire (vanne thermostatique ou sonde d'ambiance) sauf si la température de départ du chauffage au sol est inférieure à 30°C.



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

6. INSTALLATIONS TECHNIQUES: CHAUFFAGE

(RLVLEne art. 33a et 40a)

- La puissance électrique des circulateurs de chauffage est limitée à 1 ‰ de la puissance thermique (2 ‰ pour les chauffages au sol).
- **Domotique:** les nouvelles constructions **administratives** et **industrielles** doivent au moins comporter des systèmes qui contrôlent la température des locaux et réduisent ou arrêtent la ventilation, la climatisation et l'éclairage, lorsque les locaux sont inoccupés.



6. INSTALLATIONS TECHNIQUES: VENTILATION

(RLVLEne art. 35)

- Les installations de ventilation dont la somme des débits d'air extraits par bâtiment dépasse **1'000 m³/h** et dont le temps de fonctionnement dépasse **500 heures** par année doivent être munis d'une récupération de chaleur.
- Les installations de ventilation à double flux doivent être munies de dispositifs de récupération de chaleur performants (norme **SIA 382/1**).
- Les hottes de cuisine ainsi que les ventilateurs d'extraction d'air des WC et des salles de bains, à commande manuelle et asservis à l'éclairage avec une temporisation, ne sont pas pris en compte dans le calcul du volume d'air limite à ne pas dépasser.



UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

6. INSTALLATIONS TECHNIQUES: REFROIDISSEMENT

(RLVLEne art. 36)

- Les installations de refroidissement et/ou humidification sont admises si la puissance électrique totale ne dépasse pas **7W/m²** dans les nouvelles constructions ou **12W/m²** dans les bâtiments existants.
- Dans les autres cas, les installations devront respecter la norme **SIA 382/1** en ce qui concerne les **températures d'eau froide et les coefficients de performance (COP) des machines.**



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

6. INSTALLATIONS TECHNIQUES: CHAUFFAGES ÉLECTRIQUES

(LVLEne art. 30a; RLVLEne art. 39 et 40)

- **Le montage et le renouvellement** de chauffages électriques à résistance sont interdits pour:
 - le chauffage des bâtiments
 - l'eau chaude sanitaire
 - les terrasses et les endroits ouverts

Des **autorisations exceptionnelles** sont possibles pour:

- des installations provisoires
- des installations de secours
- lorsque le recours à un autre système de chauffage est impossible ou **disproportionné**.



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

6. INSTALLATIONS TECHNIQUES: CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE FIXE POUR LES BÂTIMENTS

(LVLEne art. 30a; RLVLEne art. 39)

- Les chauffages de secours sont notamment admis si leur puissance est inférieure à 50% de la puissance de dimensionnement (PAC ou chauffage au bois à alimentation manuelle) et pour les radiateurs de bain ou de locaux de thérapies en dehors de la saison de chauffage.
- Il est interdit de monter un chauffage électrique fixe à résistance comme chauffage d'appoint pour compléter un chauffage principal dont la puissance est insuffisante.
- Le remplacement d'un radiateur fixe par un radiateur fixe n'est pas autorisé, par contre un radiateur mobile est toléré.



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie



6. INSTALLATIONS TECHNIQUES: CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE POUR L'EAU CHAUDE SANITAIRE

(LVLEne art. 30a; RLVLEne art. 40)

- Le chauffage électrique de l'eau chaude (ECS) est possible comme complément à un système renouvelable (par exemple installation solaire couvrant au moins 70% des besoins), si l'ECS est chauffée par le générateur de chaleur pendant la période de chauffe et est équipé de capteurs solaires ou pour des petits chauffe-eaux décentralisés (consommation $< 3 \text{ kWh/m}^2$).
- Le remplacement d'un chauffe-eau électrique n'est pas autorisé, sauf cas particuliers comme les chauffe-eau décentralisés d'immeubles.
- Solutions:
 - nouveaux chauffe-eau raccordés au producteur de chaleur principal (hors électrique)
 - installation d'un boiler-PAC.



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie



LE RÈGLEMENT D'APPLICATION DE LA LOI RÉVISÉE SUR L'ÉNERGIE

1. Contexte énergétique
2. Dispositions générales
3. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences générales
4. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences accrues
5. Questions?
6. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: installations techniques
7. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: MESURES DIVERSES
8. Autorisations et procédures en matière de permis de construire
9. Aides financières pour le bâtiment
10. Questions?

7. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: REJETS THERMIQUES DES INSTALLATIONS PRODUCTRICES D'ÉLECTRICITÉ

(LVLEne art. 18; RLVLEne art. 12)

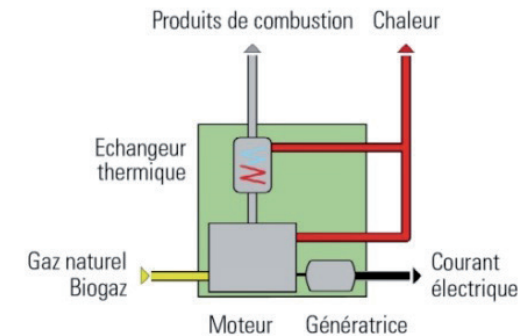
Couplages chaleur-force (CCF)

→ En règle générale, soumis à autorisation
(sauf installations pour l'habitat individuel et besoins industriels inférieurs à 500 kW)

A retenir pour les cas les plus fréquents:

1. Installation de secours ou raccordement au réseau impossible
→ en principe autorisée (sauf si photovoltaïque ou autre ER disponible)
2. Installation fonctionnant avec un combustible **non renouvelable**
→ **Chaleur domestique**: 100% de la chaleur doit être utilisée
3. Installation fonctionnant avec un combustible **renouvelable**
→ mêmes exigences que pour la RPC fédérale

N.b.: le fait de ne pas être soumis à autorisation **ne dispense pas de satisfaire aux exigences légales!**



7. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: CONCEPTS ÉNERGÉTIQUES DE COMMUNES

(LVLEne art. 15; RLVLEne art. 45)

Loi vaudoise sur l'énergie (LVLEne):

Art. 15.- 1 Chaque commune, ou groupement de communes, est encouragée à participer à l'application de la politique énergétique par l'élaboration d'un **concept énergétique**. Dans ce cas, le soutien de l'Etat est envisageable.

CONCEPTS ÉNERGÉTIQUES COMMUNAUX

Moins de
2'000/3'000
habitants

Compatibilité



Plus de
2'000/3'000
habitants



- Aménagement du territoire
- Infrastructures et bâtiments communaux
- Approvisionnement énergétique
- Mobilité et transports
- Organisation interne
- Promotion - information

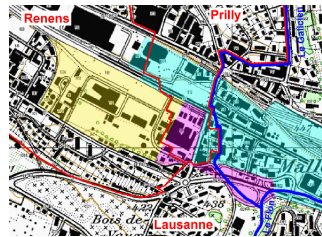
UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

7. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: PLANIFICATION ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE

(LVLEne art. 3 et 16a; RLVLEne art. 46a)

L'Etat et les communes mènent une **réflexion de planification énergétique territoriale.**



UN TERRITOIRE

But: faire émerger et faciliter la réalisation de projets énergétiques.

DES RESSOURCES

- Solaire thermique / photovoltaïque
- Rejets de chaleur
- Chauffage à distance
- Eaux usées
- Nappe phréatique
- Géothermie
- Réseaux d'adduction d'eau
- Eaux de surface
- ...

Une réflexion pour tirer le meilleur parti des ressources énergétiques locales.

DES BESOINS



Besoins actuels et futurs

UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

7. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: PLANIFICATION ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE

(LVLEne art. 3 et 16a; RLVLEne art. 46a)

- L'Etat et les communes mènent une **réflexion énergétique** dans la démarche d'aménagement du territoire.
- Ils mènent une réflexion **particulièrement** approfondie (= réalisation d'une étude qui prenne en compte tous les enjeux énergétiques) pour les:
 - Agglomérations et régions
 - Territoires intégrés aux centres cantonaux, régionaux ou locaux
 - Territoires intégrés à un pôle de développement économique

A disposition des acteurs concernés:

- Guide et recommandations pour l'élaboration des études
- Aides financières

7. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: CONCEPTS PÉRENNES

(LVLEne art. 28, al. 3; RLVLEne art. 28a)

Elaborer un concept pérenne à l'échelle d'un quartier (LVLEne, art. 28, al. 3) = chercher à valoriser des ressources et des opportunités qui ne peuvent l'être dans une approche individuelle par bâtiment.

→ c'est une démarche de planification énergétique territoriale

QUARTIER:

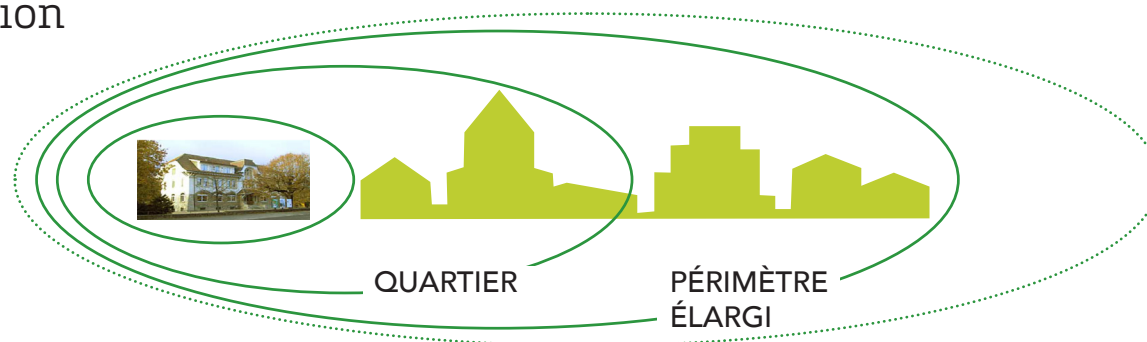
- Surface clairement délimitée

CONCEPT:

- Bilan des besoins et des ressources
- Solution qui satisfasse aux exigences légales et tire le meilleur parti possible des besoins et ressources (renouvelables) du quartier

PÉRENNITÉ:

- Durée de vie des installations techniques



UNISSONS NOS ÉNERGIES

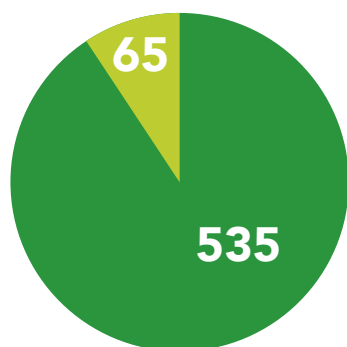
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

7. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: GRANDS CONSOMMATEURS

(LVLEne art. 28c à 28e; RLVLEne art. 49 à 50e)

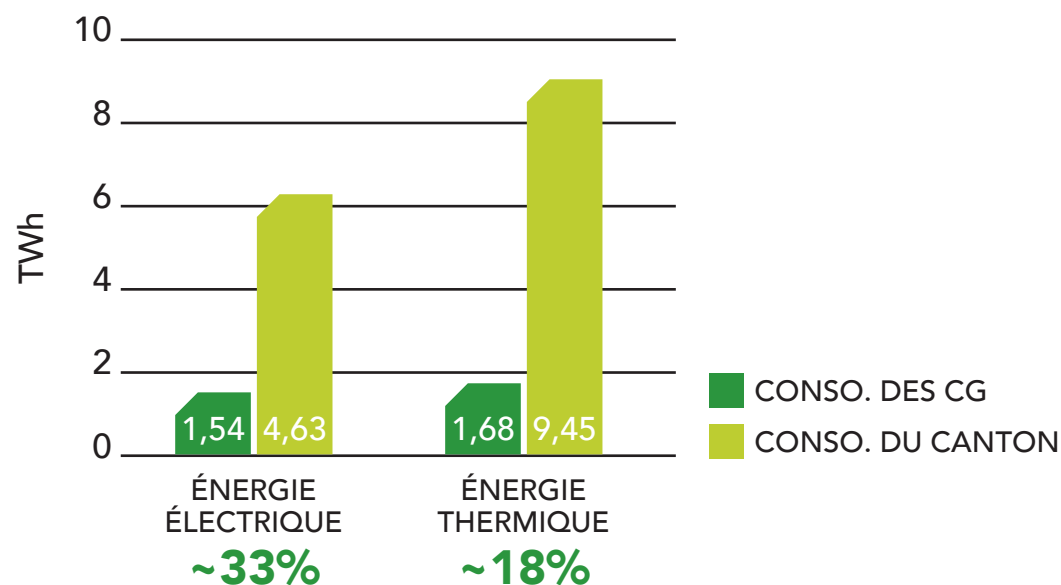
Les grands consommateurs du canton (> 5 GWh_{th} et/ou > 0,5 GWh_{él}):

NOMBRE DE GRANDS CONSOMMATEURS



- GC EXCLUSIVEMENT ÉLECTRIQUES
- GC THERMIQUES

COMPARATIF DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIES
GRANDS CONSOMMATEURS – CANTON



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

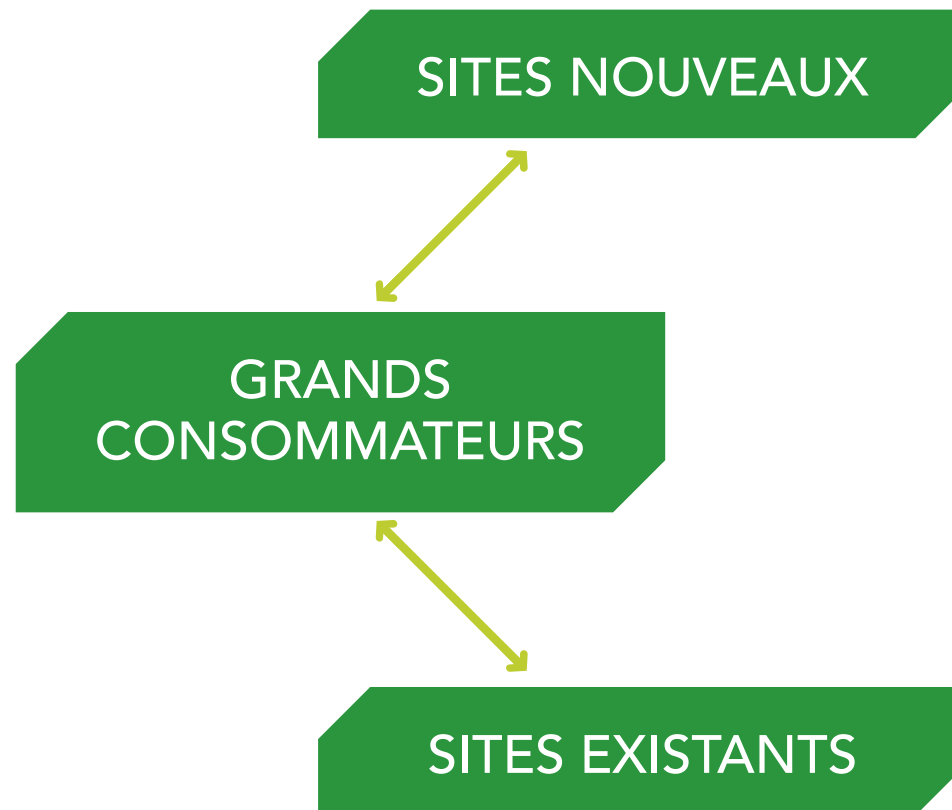


7. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: GRANDS CONSOMMATEURS

(LVLEne art. 28c à 28e; RLVLEne art. 49 à 50e)

Diverses mesures **raisonnables** d'optimisation énergétique peuvent être imposées aux grands consommateurs.

- Subventionnement d'audits énergétiques
- Les grands consommateurs sont contactés et informés par le Canton. Des séances d'information spécifiques seront organisées
- Une directive de mise en œuvre sera publiée



UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

7. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: OCCUPATIONS INTERMITTENTES

(RLVLEne art. 48a)

- Dans les **résidences secondaires individuelles et collectives neuves**, au moins deux niveaux de température ambiante doivent pouvoir être réglés à distance (par villa ou par appartement).
- La même règle est applicable dans les résidences secondaires individuelles ou collectives **existantes** lors d'une rénovation des installations de distribution de chauffage ou du changement du producteur de chaleur.



UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

7. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: CHAUFFAGE EN PLEIN AIR

(LVLEne art. 30a al. 1; RLVLEne art. 51)

Les chauffages en plein air (terrasses, rampes, chenaux, estrades, terrains de foot, etc.) ne sont admis que s'ils exploitent **exclusivement des énergies renouvelables ou des rejets thermiques** inutilisables d'une autre manière.

Exceptions possibles pour des exigences liées à la **sécurité** ou pour des **manifestations** (→ commerces et terrasses existants à l'année exclus) d'une durée maximum de **35 jours consécutifs**.

Les terrasses publiques fermées par des parois rigides ou souples, ne satisfaisant pas à la norme SIA 380/1, ne sont pas admises.



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

7. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: PISCINES ET JACUZZIS EXTÉRIEURS

(RLVLEne art. 54 et 56)

La construction et l'assainissement de piscines et jacuzzis **extérieurs** chauffés ainsi que les modifications importantes de leurs installations ne sont admis que si des **énergies renouvelables** ou des rejets de chaleur inutilisables autrement sont exclusivement employés.

- Les exigences pour les piscines et les jacuzzis chauffés sont donc similaires et indépendantes de la taille du bassin.
- Le chauffage au moyen **d'une pompe à chaleur** est admis, à la condition que le bassin soit équipé d'une **couverture** contre les déperditions thermiques.



UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

LE RÈGLEMENT D'APPLICATION DE LA LOI RÉVISÉE SUR L'ÉNERGIE

1. Contexte énergétique
2. Dispositions générales
3. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences générales
4. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences accrues
5. Questions?
6. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: installations techniques
7. Efficacité énergétique: mesures diverses
8. AUTORISATIONS ET PROCÉDURES EN MATIÈRE
DE PERMIS DE CONSTRUIRE
9. Aides financières pour le bâtiment
10. Questions?

8. AUTORISATION DE CONSTRUIRE: CIRCULATION DES DOSSIERS



Rappel de la procédure lors du dépôt d'un dossier de mise à l'enquête.



UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

8. AUTORISATION DE CONSTRUIRE: FORMULAIRES

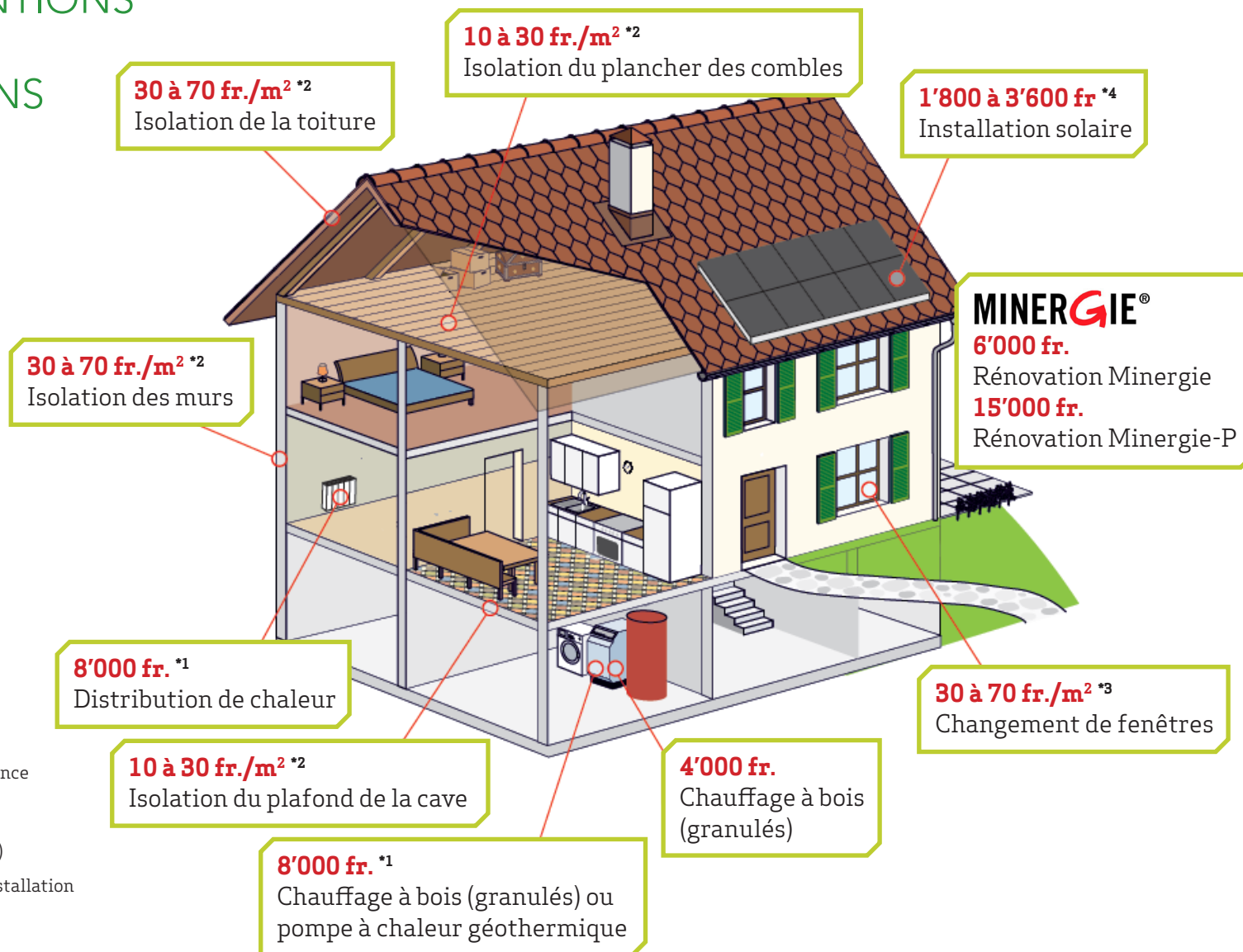
ANCIENNE RÉFÉRENCE	RÉFÉRENCE ACTUELLE	LIBELLÉ
E72	EN-VD 72	Justificatif de la part d'énergie renouvelable
E1	EN-2a	Isolation – Performances ponctuelles
E1	EN-2b	Isolation – Performances globales
E3	EN-3	Chauffage et eau chaude sanitaire
E4	EN-4	Installation de ventilation
E5	EN-5	Refroidissement/humidification
E6	EN-6	Locaux frigorifiques
E9	EN-7	Serres artisanales ou agricoles
–	EN-8	Halles gonflables
E7	EN-9	Installation de production d'électricité
E11	EN-10	Chauffage en plein air
E8	EN-VD 11	Piscine ou jacuzzi extérieur
–	EN-12	Eclairage
–	EN-13	Ventilation/climatisation
–	EN-VD 15	Grands consommateurs (sites nouveaux)
–	EN-16	Résidences secondaires/occupation intermittente

 Compétence communale
 Compétence cantonale

LE RÈGLEMENT D'APPLICATION DE LA LOI RÉVISÉE SUR L'ÉNERGIE

1. Contexte énergétique
2. Dispositions générales
3. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences générales
4. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: exigences accrues
5. Questions?
6. Utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment: installations techniques
7. Efficacité énergétique: mesures diverses
8. Autorisations et procédures en matière de permis de construire
9. AIDES FINANCIÈRES POUR LE BÂTIMENT
10. Questions?

DES SUBVENTIONS POUR VOS RÉALISATIONS



*1 en cas de remplacement d'un chauffage électrique

*2 en fonction de la performance d'isolation atteinte

*3 si isolation des éléments opaques avoisinants (murs)

*4 si rénovation toiture ou installation de chauffage renouvelable

UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

POUR ALLER PLUS LOIN

Cette présentation est disponible:

www.vd.ch/energie

Programme de subvention dans le domaine du bâtiment et de l'énergie:

www.vd.ch/subventions-energie

Questions fréquentes dans le domaine de l'énergie

www.vd.ch/energie

UNISSONS NOS ÉNERGIES

Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie



QUESTIONS – DISCUSSION

MERCI DE VOTRE ATTENTION

UNISSONS NOS ÉNERGIES
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie

