

Commune : \_\_\_\_\_

N° parcelle : \_\_\_\_\_

Objet : \_\_\_\_\_

### Domaine d'application

- Nouvelle construction
- Agrandissement (SRE nouvelle > 50m<sup>2</sup>)
- Agrandissement (SRE nouvelle > 20% de la SRE existante **ou** SRE nouvelle > 1000 m<sup>2</sup>)
- Froid de confort (climatisation)

### 1. Chauffage (art.30b LVLEne)

	Performances globales selon SIA 380/1	Performances ponctuelles selon SIA 380/1
Chaudière à bois Pompe à chaleur électrique Pompe à chaleur à gaz Chauffage à distance (rejets thermiques, déchets, biomasse) Couplage chaleur-force alimenté par une énergie renouvelable Solaire (>20% des besoins si gaz ou >40% si mazout) <sup>1)</sup>	$Q_h < Q_{h,li}$ _____ MJ/m <sup>2</sup> < _____ MJ/m <sup>2</sup>	Pour tous les éléments <b>U projet &lt; U limite</b>
Chaudière à gaz	$Q_h < 80\% Q_{h,li}$ _____ MJ/m <sup>2</sup> < _____ MJ/m <sup>2</sup>	Pour tous les éléments <b>U projet &lt; 80% U limite</b>
Chaudière à mazout Autre :	$Q_h < 60\% Q_{h,li}$ _____ MJ/m <sup>2</sup> < _____ MJ/m <sup>2</sup>	Pour tous les éléments <b>U projet &lt; 60% U limite</b>

### 2. Eau chaude (art.28a LVLEne)

(min.30% ECS renouvelable)

	<b>Formules</b>		
	$(Q_{ww}^2 \times SRE \times 30\%) = \frac{(\text{_____ MJ/m}^2) \times \text{_____ m}^2 \times 30\%}{3.6} = \text{_____ kWh}$		
	$\frac{3.6}{3.6} = \text{_____ kWh}$		
	<div style="text-align: right;">↓</div>		
Solaire thermique	_____ m <sup>2</sup> x _____ <sup>3)</sup> kWh/m <sup>2</sup> = _____ kWh > _____ kWh		
Solaire photovoltaïque (uniquement pour pompe à chaleur électrique) <sup>5)</sup>	_____ kWp x _____ <sup>4)</sup> h x _____ <sup>6)</sup> % = _____ kWh > _____ kWh		
Chauffage à distance (déchets, biomasse, géothermie profonde)	part > 30%	oui	non
Chaudière à bois (si puissance > 70kW et hors des zones à immissions excessives : <a href="http://www.vd.ch/energie">http://www.vd.ch/energie</a> )	part > 30%	oui	non
Demande de dérogation			
motif: _____			

<sup>1)</sup> Justification par calcul type Polysun à fournir.

<sup>2)</sup> Besoins de chaleur pour l'eau chaude sanitaire selon la norme SIA 380/1: Conditions normales d'utilisation en MJ/m<sup>2</sup> de SRE.

I habitat collectif	75	IV écoles	25	VII lieux de rassemblement	50	X dépôts	5
II habitat individuel	50	V commerce	25	VIII hôpitaux	100	XI installations sportives	300
III administration	25	VI restauration	200	IX industrie	25	XII piscines couvertes	300

<sup>3)</sup> Valeur par défaut en cas d'orientation entre sud-est et sud-ouest et inclinaison favorable (entre 20° et 60°): 400 kWh/m<sup>2</sup> (capteurs sous vide: 500 kWh/m<sup>2</sup>, absorbeurs non vitrés: 250 kWh/m<sup>2</sup>) - calcul type Polysun admis

<sup>4)</sup> Valeur par défaut : 900 heures – calcul type PVsyst admis

<sup>5)</sup> La part des besoins en eau chaude sanitaire ne peut être couverte par de l'électricité provenant d'une installation photovoltaïque que si la production d'eau chaude sanitaire est faite par une pompe à chaleur électrique.

<sup>6)</sup> Rendement du champ de panneaux solaires selon le graphique indiquant le rendement annuel en fonction de l'orientation dans l'aide à l'application EN-VD 72 § 2 (<http://www.vd.ch/energie>). Si les capteurs constituant le champ ont différentes orientations, le calcul de la moyenne pondérée des rendements est à fournir sur une feuille annexe et à prendre en compte sous ce chiffre.

### 3. Electricité (art.28b LVLEne)

(min.20% électricité renouvelable)

<b>Formules:</b>	
$(E_{F,El}^{7}) \times SRE \times 20\%$	$= \frac{(\text{MJ/m}^2) \times \text{m}^2 \times 20\%}{3.6} = \text{ kWh}$
3.6	3.6
↓	
Solaire photovoltaïque	$\text{kWp} \times \text{h}^{8) \times \%^{9)}$ = kWh > kWh
autre :	$\text{kWp} \times \text{h}$ = kWh > kWh
Demande de dérogation motif: _____ (joindre justificatif)	

<sup>7)</sup> Besoins d'électricité selon la norme SIA 380/1 : Conditions normales d'utilisation en MJ/m<sup>2</sup> de SRE.

I habitat collectif	100	IV écoles	40	VII lieux de rassemblement	60	X dépôts	20
II habitat individuel	80	V commerce	120	VIII hôpitaux	100	XI installations sportives	20
III administration	80	VI restauration	120	IX industrie	60	XII piscines couvertes	200

<sup>8)</sup> Valeur par défaut : 900 heures – calcul type PVsyst admis

<sup>9)</sup> Rendement du champ de panneaux solaires selon le graphique indiquant le rendement annuel en fonction de l'orientation dans l'aide à l'application EN-VD 72 § 3 (<http://www.vd.ch/energie>). Si les capteurs constituant le champ ont différentes orientations, le calcul de la moyenne pondérée des rendements est à fournir sur une feuille annexe et à prendre en compte sous ce chiffre.

### 4. Refroidissement / humidification (art.28b LVLEne)

Minimum 50% d'électricité renouvelable produite sur le bâtiment ou 100% des besoins sont couverts par une source renouvelable (eau de surface, eau de nappe phréatique, etc.)

Puissance frigorifique installée : _____ kW	
Puissance électrique installée : _____ kW	
50% des besoins d'électricité pour refroidissement de confort (joindre justificatif) <sup>10)</sup> = _____ kWh	
↓	
Solaire photovoltaïque	$\text{kWp} \times \text{h}^{11) \times \%^{12)}$ = kWh > kWh
Autre :	$\text{kWp} \times \text{h}$ = kWh > kWh
Autre source renouvelable couvrant 100% des besoins:	
Eaux de surface :	part > 100%   oui   non
Nappe phréatique :	part > 100%   oui   non
Sondes géothermiques en utilisation directe :	part > 100%   oui   non
Réseau alimenté par des énergies renouvelables ou des rejets de chaleur (avec machine à absorption)	part > 100%   oui   non
Autre :	part > 100%   oui   non
Demande de dérogation motif : _____ (joindre justificatif)	

<sup>10)</sup> Besoins d'électricité : puissance x 1000 heures ou calcul selon logiciel agréé.

<sup>11)</sup> Valeur par défaut : 900 heures – calcul type PVsyst admis

<sup>12)</sup> Rendement du champ de panneaux solaires selon le graphique indiquant le rendement annuel en fonction de l'orientation dans l'aide à l'application EN-VD 72 § 4 (<http://www.vd.ch/energie>). Si les capteurs constituant le champ ont différentes orientations, le calcul de la moyenne pondérée des rendements est à fournir sur une feuille annexe et à prendre en compte sous ce chiffre.

### 5. Somme des puissances électriques photovoltaïques à installer

L'achat de courant vert ne remplit pas cette exigence

Somme des puissances des installations photovoltaïques annoncées sous les points 2, 3 et 4	P1 _____ + P2 _____ + P3 _____ = _____ kWp
--	--

La puissance électrique installée pour satisfaire l'une des trois exigences légales ci-dessus, ne peut pas être comptabilisée pour les autres exigences légales.

### Explications/motifs de non-conformité et demande de dérogation

### Signatures

Nom et adresse, ou tampon de l'entreprise  Responsable, tél. :  Adresse mail :  Lieu, date, signature :	<b>Justificatif établi par :</b>   	<b>A REMPLIR PAR LA COMMUNE</b> Le justificatif est certifié complet et correct  <hr/> <hr/> <hr/> 
---	--	---