

Solaire photovoltaïque Rappel des exigences légales

**Urbanités, F'AR
Le 7 octobre 2019**

Francine Wegmueller, membre du Comité du GI de la SIA Vaud

sia

société suisse des ingénieurs et des architectes
section vaud

Contexte

- Accord de Paris sur le climat
- Vision de la Société à 2000 watts
- Stratégie énergétique 2050
- Urgence climatique

Vaud – Loi sur l'énergie (art. 28a et 28b)

Pour les bâtiments neufs

- 30% des besoins en ECS sont couverts par l'une des énergies suivantes
 - Solaire thermique
 - Solaire PV lorsque l'ECS est produit avec une PAC
 - ...
- Au min. 20% des besoins en électricité standard sont couverts par du solaire PV produit sur le bâtiment

Pour les nouvelles installations

- Au min. 50% des besoins en électricité pour la climatisation sont couverts par du solaire PV produit sur place

Vaud - conséquence

Pour 1000 m² de SRE pour un bâtiment de logements, cela représente

- De 39 à 50 m² de panneaux solaires avec une solution combinant thermique et photovoltaïque
- De 50 à 74 m² de panneaux solaires avec une solution solaire photovoltaïque en combinaison avec une PAC

Hypothèse: panneaux de 1.6 m² d'une puissance de 260 ou 390 W, produisant 1000 kWh/kWc par an

Genève – Règlement sur l'énergie, complément

HPE – Haut standard énergétique

- 10 W/m² de SRE
- Soit de 42 à 62 m² panneaux solaires PV pour 1000 m² SRE

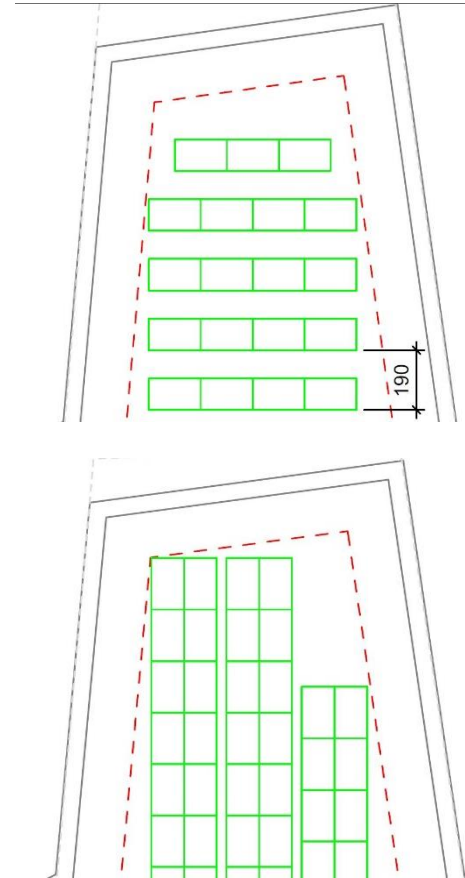
THPE – Très haut standard énergétique

- 30 W/m² de SRE
- Soit de 125 à 190 m² panneaux solaires PV pour 1000 m² SRE

Les exigences pour la production d'ECS avec du solaire thermique viennent en sus

Place disponible en toiture

- Facteur de remplissage
 - Orientation S, 20° 28%,
 - Orientation E-O, 10° 42%
- Pour un toit de 200 m², cela représente de 56 à 84 m² d'installation solaire PV
- Surface de toiture parfois insuffisante dès 5 – 8 étages
 - Dès 3 - 4 étages pour les bâtiments THPE

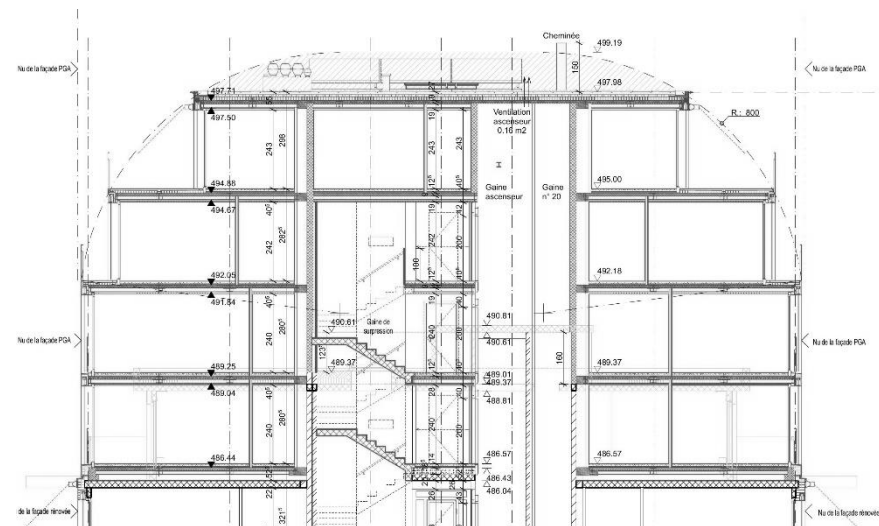


Plans de calpinage
MAB ingénieurs

Comment répondre à ces défis dans les cas suivants ?



Toit à Genève @ Google maps



Bâtiment avec attique et surattique - Lausanne

Merci pour votre attention