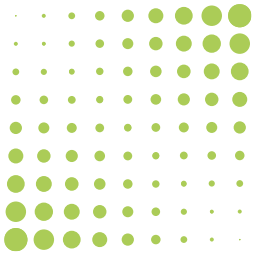


Panneaux solaires et pompes à chaleur : quel régime d'autorisation ?

Cyril UBAUD

Chargé de projets, Office cantonal de l'énergie



Installations techniques pour la transition énergétique

Lesquelles sont soumises à autorisation de construire ?



Rencontre CGI
Cyril Ubaud - OCEN
23 juin 2025



Des objectifs très ambitieux fixés par le PDE pour valoriser **l'énergie solaire à Genève**

- › **350 MWc de capacité** de production solaire photovoltaïque à l'horizon 2030 (~350 GWh/an).
- › **100 GWh/an de production** solaire thermique à l'horizon 2030.
- › Les objectifs du PDE impliquent **de multiplier par 5** les capacités de production solaire dans le canton (base 2020).





**Des objectifs très
ambitieux fixés par
le PDE
pour développer les
énergies
renouvelables
locales**

2018

4600 GWh

Consommation d'énergie
fossile pour l'alimentation
thermique des bâtiments
et des entreprises.

2030

2200 GWh

Consommation d'énergie
fossile pour l'alimentation
thermique des bâtiments
et des entreprises.





Des objectifs très ambitieux fixés par le PDE pour développer les réseaux thermiques structurants

1150 GWh

de chaleur et 150 GWh de froid
distribués par les réseaux ther-
miques structurants en 2030.

80%

d'énergies renouvelables et
de récupération dans les
réseaux à l'horizon 2030. >

250 km de réseaux thermiques en 2030
(120 km en 2018).





Règles générales

- › Les bâtiments sont au bénéfice d'une **protection patrimoniale** ou situés dans une **zone de protection patrimoniale**.
- › Les travaux projetés impliquent une **hausse des loyers pour les bâtiments d'habitation**.
 - **Autorisation de construire**
- › Travaux **dans un volume existant**
 - **Déclaration**



LE SOLAIRE

Autorisation ou déclaration ?





Solaire

- › Procédure **simplifiée** :
 - › Zones à bâtir et zone agricole (**toits**)
 - › Installation **adaptée** aux toits *
 - › Installation **hors** des biens culturels ni dans des sites naturels d'importance cantonale ou nationale (**Cat. I, II et IV**). *
 - › Pour les bâtiments soumis à la **LDTR** les coûts n'ont pas d'impact sur les loyers des habitants de l'immeuble.





Solaire

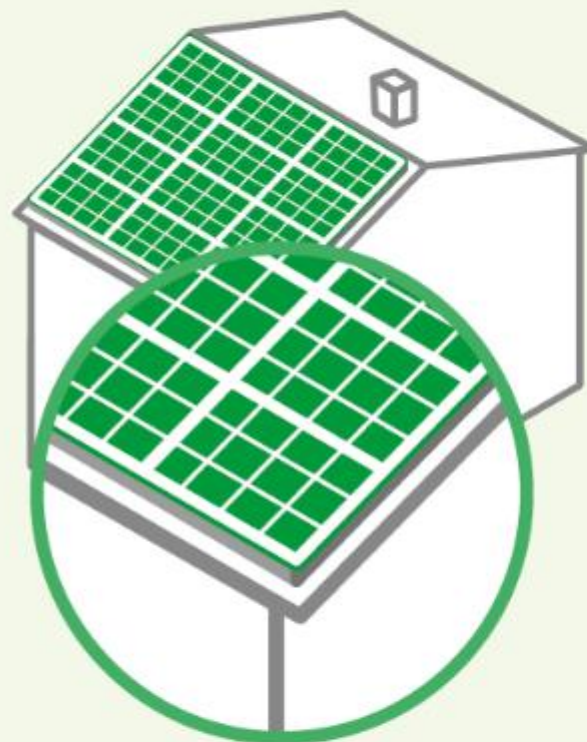
- › **Autorisation** de construire :
 - › Installations ne **respectant pas** les critères précédents
 - › Installations **hors du toit** (sol façade)
 - › Installations sur des biens culturels ou dans des sites naturels d'importance cantonale ou nationale (**Cat. I, II et IV**).
 - › Coûts **répercutés** sur les loyers

INSTALLATION ADAPTÉE AUX TOITS

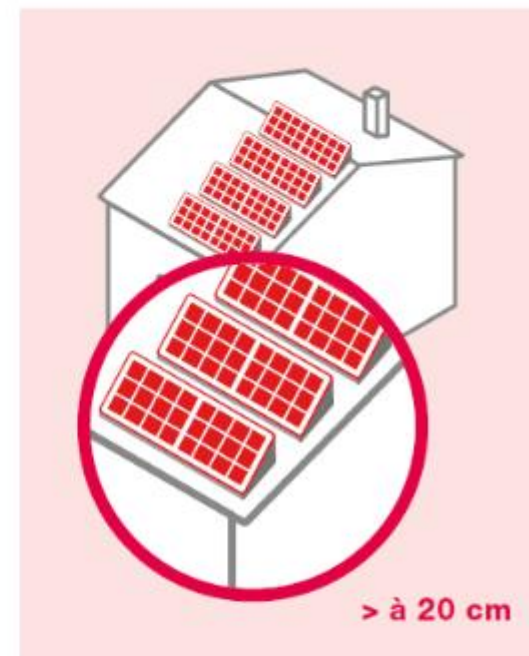
Pages 16 et suivantes du Guide pour les installations solaires à Genève (nov.2022)



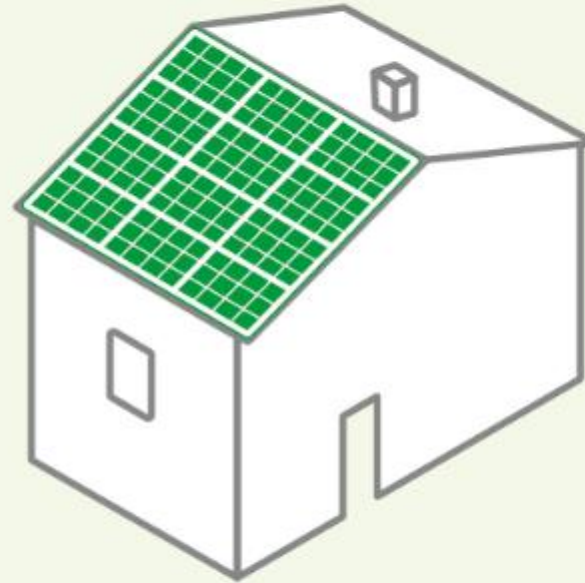
INSTALLATION NE DÉPASSANT PAS LES PANS DU TOIT
PERPENDICULAIREMENT DE PLUS DE 20 cm (ART. 32A AL.1 LET. A OAT)



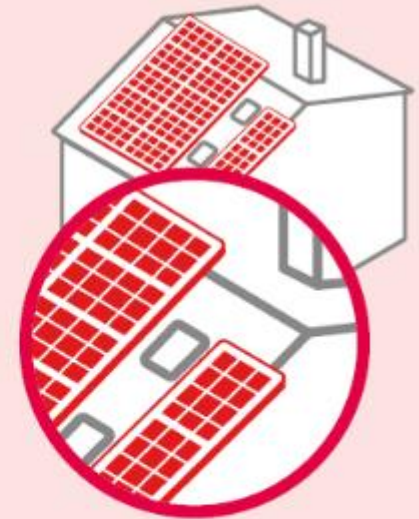
Sur les toitures traditionnelles, il est recommandé d'installer les panneaux dans le même plan que la toiture. Ceux-ci ne doivent pas s'écarter des pans du toit de plus de 20 cm.



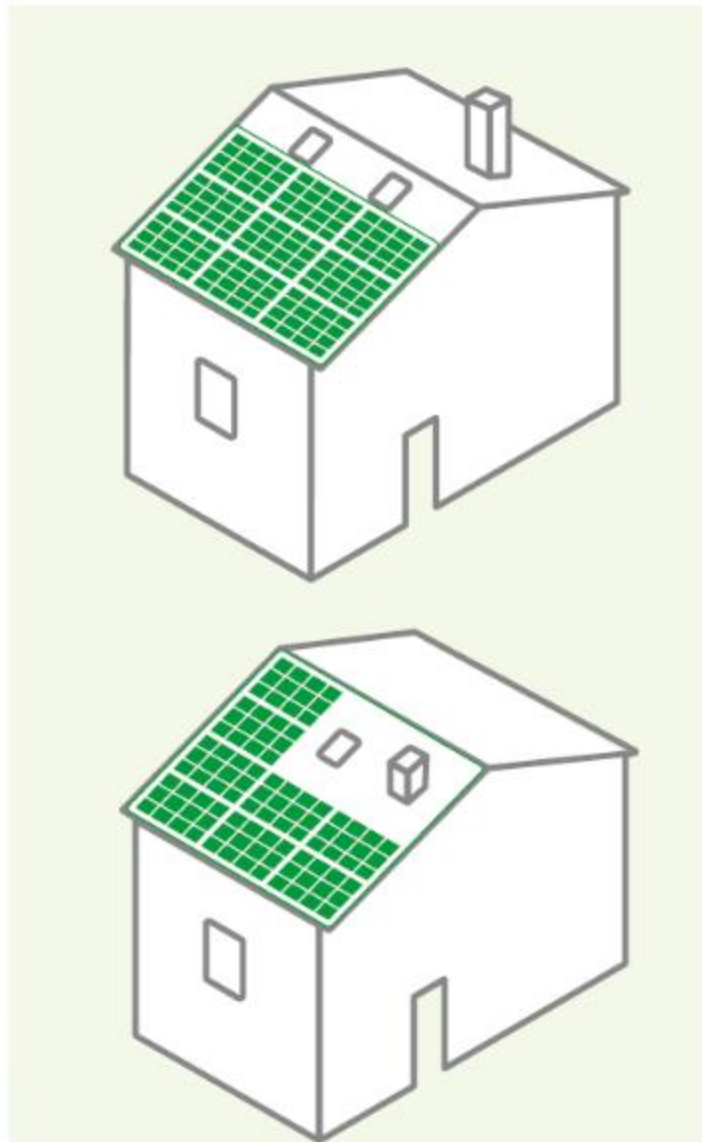
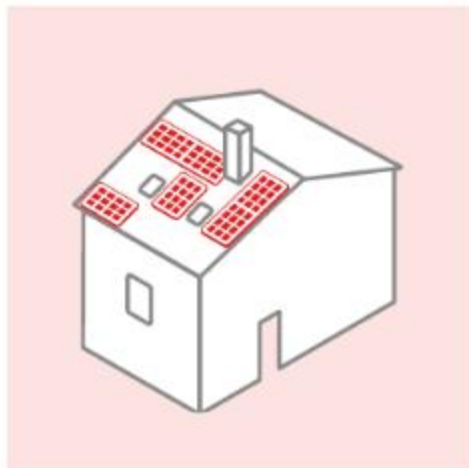
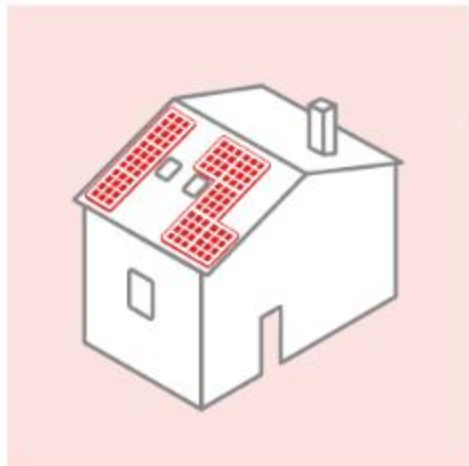
INSTALLATION **NE DÉPASSANT PAS DU TOIT,**
VU DU DESSUS (ART. 32A AL.1 LET. B OAT)



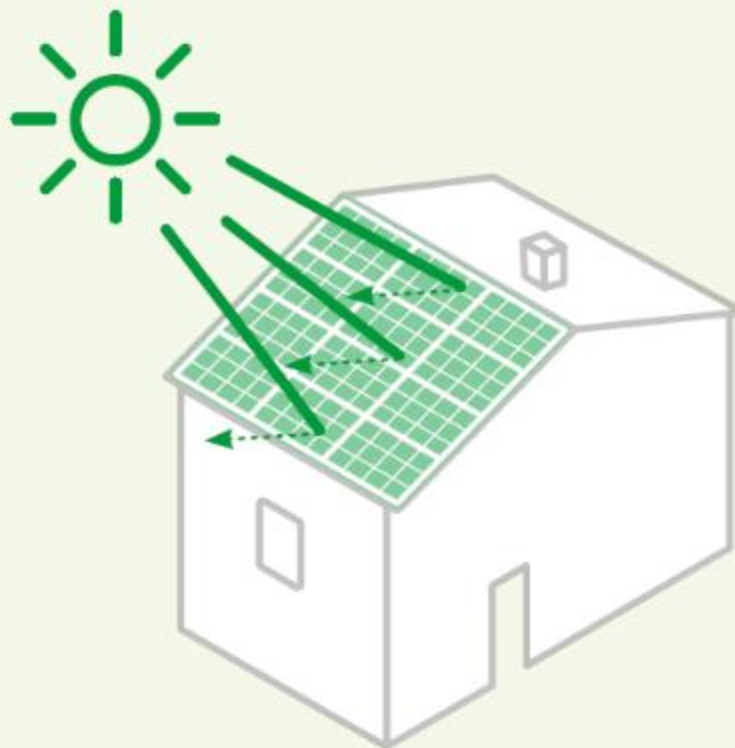
Dans tous les cas, il est impératif
que les panneaux solaires restent dans
les limites du gabarit du bâtiment
et ne dépassent pas des bords du toit.



INSTALLATION CONSTITUANT UN **ENSEMBLE GROUPE** (ART. 32A AL.1 LET. D OAT),
DE FORME COMPACTE ET PRIORITAIREMENT RECTANGULAIRE



INSTALLATION **PEU RÉFLÉCHISSANTE** SELON L'ÉTAT
DES CONNAISSANCES TECHNIQUES (ART. 32A AL.1 LET. C OAT)



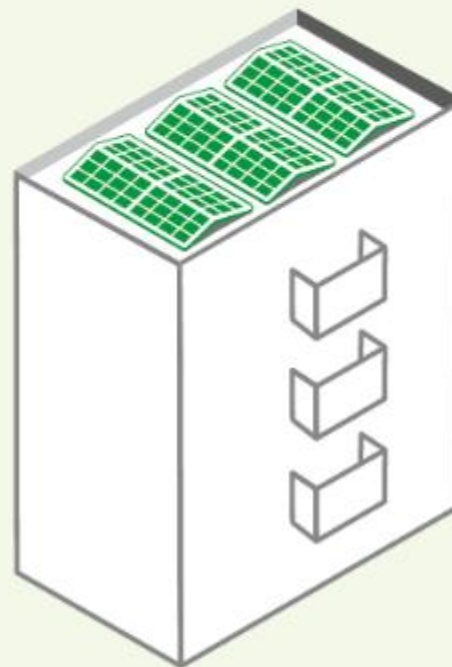
Lors de l'installation, il convient de prêter une attention particulière à la reflexivité des panneaux, en prenant en compte les risques d'éblouissement.



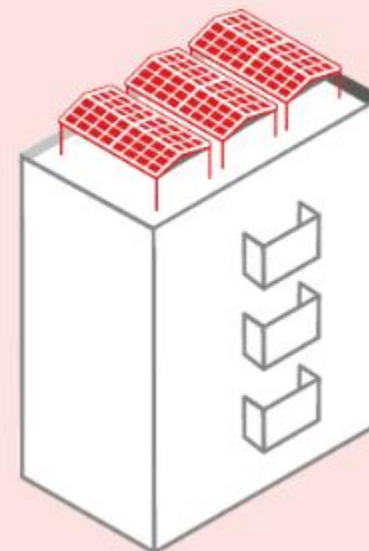
INSTALLATIONS SUR TOITURE PLATE: **LES PANNEAUX NE DOIVENT PAS DÉPASSER**
L'ARÊTE SUPÉRIEURE DU TOIT DE PLUS DE UN MÈTRE (ART. 32A AL.1bis LET. A OAT)



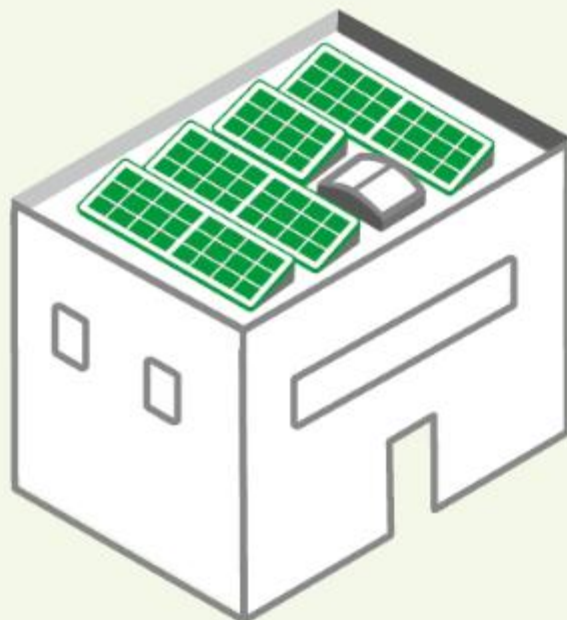
Sur les toitures plates, l'Ordonnance fédérale fixe des règles spécifiques pour définir les installations suffisamment adaptées au toit ne nécessitant pas d'autorisation de construire. Le Canton a étendu cette procédure simplifiée aux bâtiments protégés de catégorie III (voir détails p.35).



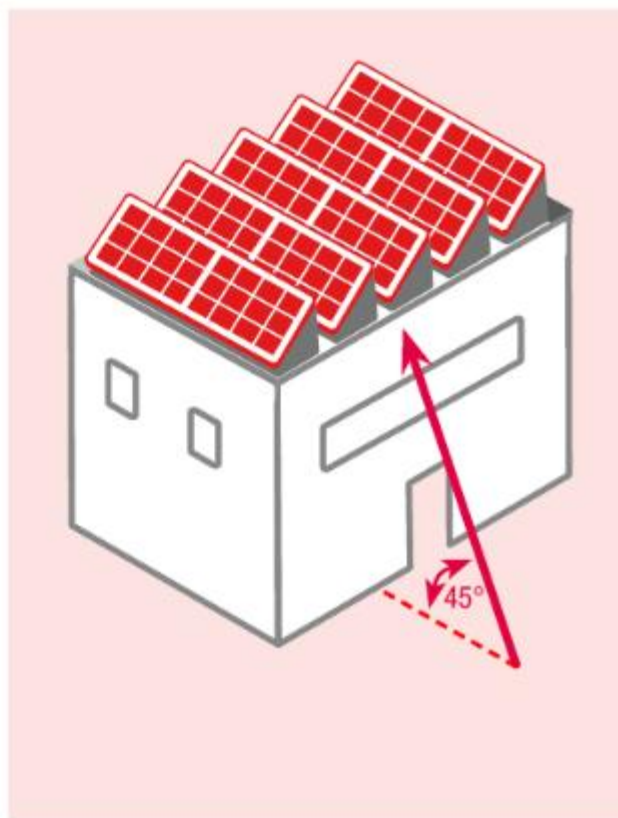
Différentes configurations sont envisageables sur les toitures plates pour maximiser la production solaire. Afin de respecter les règles en matière de gabarit, il est recommandé d'installer les panneaux avec une inclinaison de l'ordre de 10° (pour les bâtiments protégés, 5° maximum ou panneaux ne dépassant pas les acrotères).



INSTALLATIONS SUR TOITURE PLATE: **PLACER LES PANNEAUX SUFFISAMMENT LOIN DU BORD DU TOIT**
POUR QU'ILS NE SOIENT PAS VISIBLES D'EN BAS AVEC UN ANGLE DE 45° (ART. 32A AL.1bis LET. B OAT)



Privilégier la pose de panneaux avec une faible inclinaison permet de respecter plus facilement le critère de non-visibilité depuis le sol avec un angle de 45°.



INSTALLATION HORS DES BIENS CULTURELS

Ni dans des sites naturels d'importance cantonale ou nationale (Cat. I, II et IV).

Page 35 du guide

VALEUR PATRIMONIALE	BÂTIMENTS CONCERNÉS	CONDITIONS D'IMPLANTATION
Catégorie I Bâtiments à haute valeur patrimoniale Sauvegarder les qualités architecturales et les éléments caractéristiques	- Monuments classés (ART. 10 À 23 LP/IMMO). - Immeubles inscrits à l'inventaire (ART. 7 À 9 LP/IMMO). - Zone protégée Vieille Ville et secteur sud (ART. 83 À 85 LCO). - Ensembles XIX^e et début XX^e (ART. 83 À 85 LCO). - Immeubles prévus maintenus dans un ensemble architectural.	Sur ces bâtiments, les possibilités d'implantation sont limitées. Seule est autorisée la pose à plat de capteurs solaires sur des terrasses et des toitures plates, de même que sur des annexes.
Catégorie II Bâtiments dans un paysage de haute valeur patrimoniale Préserver l'image	Bâtiments situés dans une zone village protégée cantonale (HSp) et compris dans un périmètre inscrit à l'inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse (ISOS) assorti d'un objectif de sauvegarde A, ou les bâtiments de la catégorie I.	La pose sur un pan incliné d'une installation rectangulaire ou complète, intégrée au plan de toiture et de couleur assortie, est admise pour autant qu'elle respecte la distance de perception depuis les voies historiques de communication de la Suisse (voies IVS, voir ci-après) ¹ . La pose à plat sur des terrasses et toitures plates est également possible.
Catégorie III Bâtiments dans un périmètre protégé Préserver les qualités de situation	Bâtiments situés dans une zone village protégée (4A protégée de développement, 4B protégée, 4C protégée de développement), hormis les bâtiments des catégories I et II ci-dessus.	Sur ces toitures, la pose d'une installation suffisamment adaptée (voir p. 16 à 18) est autorisée sur simple avis d'ouverture de chantier auprès de l'Office des autorisations de construire (voir p. 22). Sur les pans inclinés, il est recommandé de privilégier les installations intégrées au plan de toiture, avec des panneaux de couleur assortie.
Catégorie IV Plans de site avec règlement spécifique	- Bâtiments situés dans le périmètre d'une loi de protection des rives, hormis les catégories I et II ci-dessus. - Plan de site d'importance.	Selon règlement.

CAT I, II ET IV

Pour lesquelles une autorisation de construire est nécessaire

› Cat I :

- › Monuments classés,
- › Bâtiments à l'inventaire,
- › Zone protégée Vieille Ville et secteur sud,
- › Ensembles XIXe et début XXe,
- › Immeubles prévus maintenus dans un plan de site
- › Bâtiments exceptionnels au recensement architectural du canton

CAT I, II ET IV

Pour lesquelles une **autorisation de construire** est nécessaire

› Cat II :

- › Bâtiments situés dans une **zone village protégée cantonale** (4Bp) et compris dans un périmètre inscrit à l'inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale protéger en Suisse (ISOS) assorti d'un **objectif de sauvegarde A**
- › Bâtiments **situés dans un plan de site** (LPMNS ART. 38)

CAT I, II ET IV

Pour lesquelles une **autorisation de construire** est nécessaire

› Cat IV :

- › Bâtiments situés dans un **plan de site spécifique** (ex : Plan de site d'Hermance).
- › Se référer au plan de site.

CAT III

Pour lesquelles une déclaration est suffisante

› Cat III :

- › Bâtiments situés dans une **zone village protégée** (4A protégée de développement, 4B protégée, 4B protégée de développement)
- › Bâtiments situés dans le périmètre d'une **loi de protection des rives**

COMMENT DÉCLARER ?

Pour les installations solaires sans autorisation de construire

- › Adresser à l'Office des autorisations de construire un **formulaire d'ouverture de chantier** 30 jours au moins avant le début des travaux (ART. 33 RCI).
- › Ce formulaire doit indiquer de quel **type d'installation** solaire il s'agit (photovoltaïque, thermique, mixte)
- › Confirmer que les travaux s'effectuent **hors rénovation de la toiture**

LES PAC

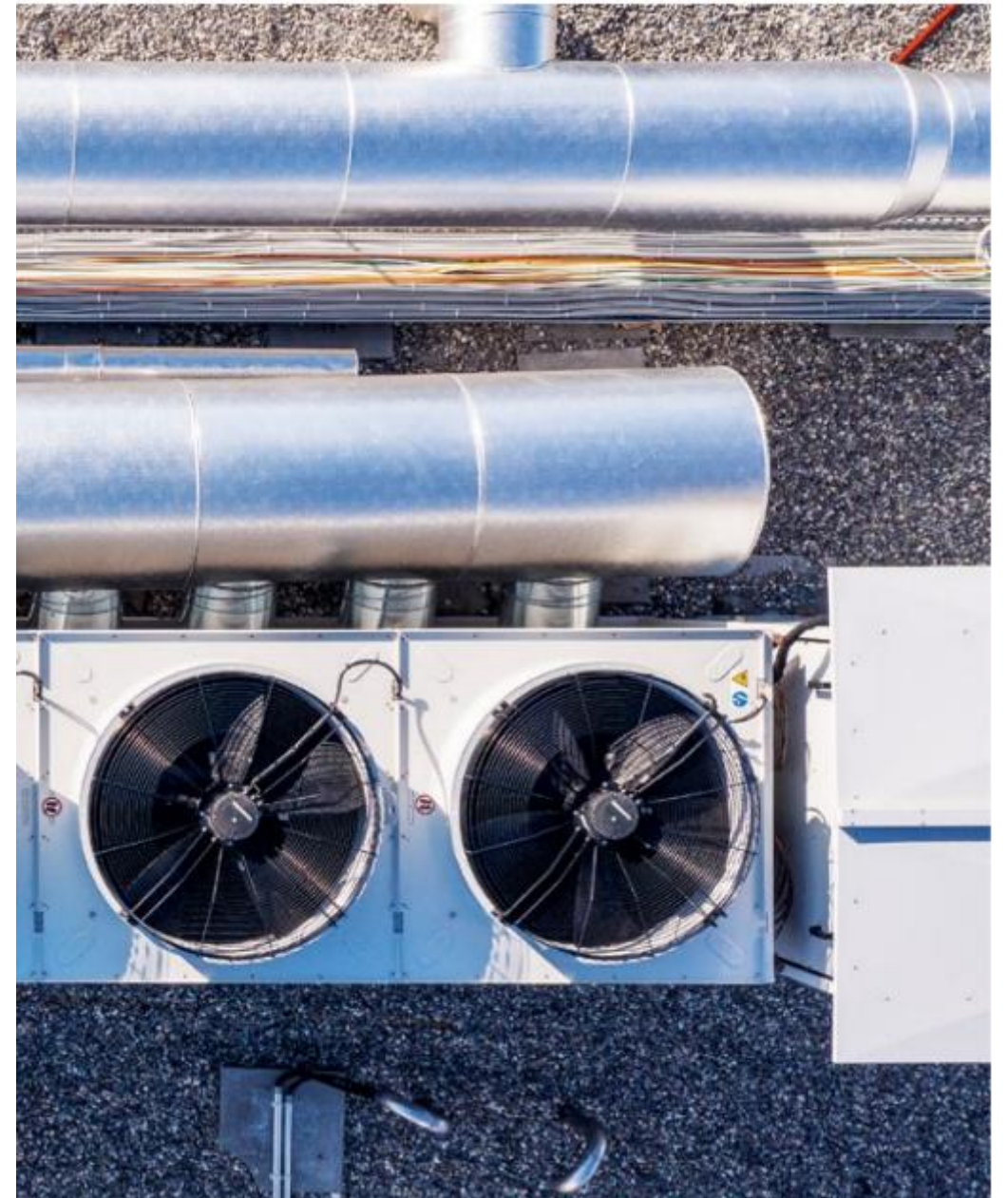
Autorisation ou déclaration ?





PAC

- › Procédure **simplifiée** :
 - › Zones à bâtir **uniquement**.
 - › Installation **respecte les critères simplifiés***
 - › Installation **hors** des biens culturels ni dans des sites naturels d'importance cantonale ou nationale.
 - › Pour les bâtiments soumis à la **LDTR** les coûts n'ont pas d'impact sur les loyers des habitants de l'immeuble.





PAC

- › **Autorisation** de construire :
 - › Installations sur des biens culturels ou dans des sites naturels d'importance cantonale ou nationale
 - › Coûts **répercutés** sur les loyers
 - › Installations ne **respectant pas** les critères précédents
 - › Installations géothermiques
 - › Installations nécessitant un nouveau volume construit

INSTALLATION RESPECTANT

Les critères simplifiés (sept 2022)



The screenshot shows the website ge.ch with a navigation bar at the top. The main heading is 'Installer ou remplacer un chauffage'. Below it, there is a list of seven options for heating systems, arranged in two columns. The fourth option, '4. Pompe à chaleur', is highlighted. Below this heading, there is a paragraph explaining that heat pumps are encouraged because they use local resources. To the right, under the heading 'Voir aussi', there are three links: 'Subvention énergie pour les bâtiments', 'Demander une autorisation de construire', and 'Planifier votre projet avec la Géoanalyse du sous-sol'.

ge.ch

Connexion Recherche Menu

Accueil > Démarches > Territoire et environnement > Energie >

Installer ou remplacer un chauffage

1. L'essentiel en bref
2. Réseaux thermiques structurants - RTS
3. Réseaux thermiques non structurants - RTNS
4. Pompe à chaleur
5. Bois-énergie
6. Combustibles renouvelables
7. Chaudières fossiles: mazout et gaz

4. Pompe à chaleur

Pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire (ECS) d'un bâtiment, l'énergie issue d'une pompe à chaleur (PAC) est considérée comme une énergie renouvelable.

Ce moyen de production de chaleur est encouragé, car il permet la valorisation de ressources locales (eaux de surface, eaux souterraines, géothermie, air).

Voir aussi

- [Subvention énergie pour les bâtiments](#)
- [Demander une autorisation de construire](#)
- [Planifier votre projet avec la Géoanalyse du sous-sol](#)



CRITÈRES SIMPLIFIÉS PAC

Pour lesquelles une **déclaration** est suffisante

- › En **zone à bâtir**
 - › A **l'intérieur** ou
 - › De moins de **20kW** et
 - › En **zone 5**, à moins de **50cm** de la construction chauffée, pour une emprise au sol de moins de 1m²
 - › Sur une **toiture plate**, s'inscrit dans le **gabarit de toiture** (cf. art. 36 ou 64 LCI) et ne dépasse pas de **1m la hauteur de l'acrotère existant**.
- › **Uniquement** la mise en place de la PAC (dalle possible si <1m²)
- › **Règlementation usuelle respectée** (LPE, OPB, SIA 181, bruit des PAC, AEAI, Amiante, PCB, HAP, HBCD, ORRCHIM)
- › **Installateur certifié** PAC-SM et permis fluide

COMMENT DÉCLARER ?

Pour les PAC **sans autorisation de construire**

- › Procéder à une déclaration sur <https://ge.ch/sinergie>
- › Adresser à l'Office des autorisations de construire un **formulaire d'ouverture de chantier** 30 jours au moins avant le début des travaux (ART. 33 RCI).

LES RÉSEAUX THERMIQUES

Autorisation ou déclaration ?





Réseau thermique

- › Procédure **simplifiée** :
 - › Travaux intérieurs

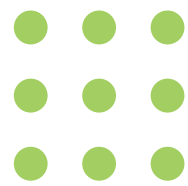
- › **Autorisation** de construire :
 - › Travaux à l'extérieur
 - › Ou travaux de rénovation



COMMENT DÉCLARER ?

Responsabilité du contracteur

- › SIG (RTS)
- › Ou opérateur tiers (RTNS)
- › Doivent déclarer sur sinergie



TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Genève s'engage, **maintenant.**

Références :

- › Guide solaire : [ENERGIE- Guide pour les installations solaires à Genève | ge.ch](https://energie.ge.ch/energie-guide-pour-les-installations-solaires-a-geneve)
- › Tableau synoptique pour les travaux : [Energie - Tableau synoptique des objets soumis à autorisation de construire | ge.ch](https://energie.ge.ch/energie-tableau-synoptique-des-objets-soumis-a-autorisation-de-construire)
- › Pompes à chaleur : [Pompe à chaleur | ge.ch](https://energie.ge.ch/pompe-a-chaaleur)
- › Formulaire avis ouverture : [Avis d'ouverture de chantier lié à une autorisation de construire | ge.ch](https://energie.ge.ch/avis-douverture-de-chantier-lie-a-une-autorisation-de-construire)