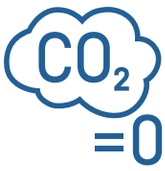
suisse énergie
Notre engagement : notre futur.

PENSEZ AU CLIMAT ET CHAUFFEZ AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES !

Près de 45% de la consommation énergétique de notre pays est attribuable aux quelque 2,3 millions de bâtiments présents en Suisse. Le secteur du bâtiment est responsable de 33% des émissions totales de CO_2. En effet, les deux tiers des bâtiments sont encore chauffés aux énergies fossiles, à savoir au mazout ou au gaz naturel. Si la Suisse entend satisfaire ses objectifs en matière de politique énergétique et climatique, elle devrait interdire l'installation des systèmes de chauffage à combustibles fossiles à partir de 2030. Dans le cas d'une rénovation, vous devriez donc, en tant que propriétaire, passer à un système de production de chaleur alimenté aux énergies renouvelables et choisir parmi les nombreuses options disponibles.

Si une chaudière à combustible fossile a plus de 10 ans, elle devra être remplacée tout prochainement. Passer aux énergies renouvelables s'avère dans ce cas judicieux à plus d'un titre :



Le passage à des sources d'énergies renouvelables locales vous permet de réduire vos émissions de CO_2 à un seuil proche de zéro en exploitation.

Si vous tenez compte des coûts d'investissement et d'exploitation, la facture s'avère au final nettement moins élevée en optant pour les énergies renouvelables.

Les énergies fossiles ne répondent plus aux exigences de notre époque et entrent en contradiction avec les enjeux actuels en matière de politique climatique. À cela s'ajoute le fait que les mesures édictées sur le plan légal limitent toujours plus le recours aux chauffages à combustibles fossiles.

Un système de chauffage moderne aux énergies renouvelables contribue à accroître la valeur de votre bien immobilier. Votre bâtiment demeure ainsi attrayant pour les générations futures.

LE CONSEIL ET LA PLANIFICATION CONSTITUENT DES ÉLÉMENTS-CLÉS

Un changement de chauffage représente un investissement important qui se révèle rentable, mais qui doit être soigneusement planifié. Un conseil neutre et professionnel vous permet de choisir le système de chauffage alimenté aux énergies renouvelables qui sera le plus adapté pour le bâtiment en termes d'efficacité et de rentabilité économique. Parallèlement aux coûts d'investissement, du capital et aux frais énergétiques, il est primordial de tenir compte des dépenses liées à l'exploitation et à l'entretien sur toute la durée d'utilisation de l'installation.

Vous devriez déjà planifier le remplacement du chauffage avant qu'il n'ait 10 ans. En effet, si le chauffage tombe soudainement en panne, le temps presse. En se préoccupant de la rénovation du chauffage à un stade précoce, différentes options peuvent être évaluées et le choix peut s'opérer sans pression. Le conseil incitatif « chauffez renouvelable » (voir encadré) permet de passer en revue les options en présence d'un spécialiste.

Par la suite, nombreux sont les installateurs de chauffage à proposer des offres globales pour remplacer le chauffage. Celles-ci comprennent la planification, la coordination des différents artisans (par exemple l'électricien ou le calorifugeur-tôlier), la demande d'autorisation et le conseil en matière de subventions.

Outre le remplacement du chauffage, il conviendrait également de vérifier l'état énergétique de l'ensemble du bâtiment à l'occasion de travaux de rénovation, par exemple en faisant établir un certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB® Plus). Une meilleure isolation thermique et des fenêtres plus hermétiques vous permettraient par exemple de réaliser jusqu'à 60% d'économies de chauffage. Il faut également tenir compte de l'eau chaude sanitaire : les chauffe-eau électriques devraient être supprimés et la production d'eau chaude sanitaire devrait, dans la mesure du possible, être combinée avec le chauffage. Dans tous les cas, le recours aux énergies renouvelables est une mesure qui en vaut la peine.

CONSEIL INCITATIF « CHAUFFEZ RENOUVELABLE »

Dans le cadre du programme et conseil incitatif « chauffez renouvelable » lancé par SuisseEnergie, des prestataires de conseil qualifiés analysent sur place l'état de votre installation de chauffage. Ils font des propositions concrètes quant à l'utilisation des énergies renouvelables. Font alors partie des thèmes abordés les pompes à chaleur, le chauffage au bois, les capteurs solaires et, si l'occasion s'y prête, le raccordement à un réseau de chaleur à distance. Les coûts globaux des différents systèmes sont comparés sur toute la durée de vie de l'installation. Trouvez votre conseiller incitatif le plus proche sur le site web ci-dessous. Vous y trouverez également un calculateur des coûts de chauffage et des conseils importants pour la mise en œuvre.

www.chauffezrenouvelable.ch/conseilincitatif

LES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES

RÉSEAU DE CHALEUR À DISTANCE

Il peut s'avérer utile de se renseigner sur l'existence ou la future construction d'un réseau thermique, par exemple un réseau de chaleur à distance, non loin du bâtiment auquel ce réseau pourrait être raccordé.

Les réseaux de chaleur à distance peuvent puiser leur énergie dans les sources de chaleur renouvelables et dans les rejets thermiques ci-après: eaux du lac, eaux souterraines et eaux usées, mais également bois, géothermie et énergie solaire thermique ainsi que rejets de chaleur issus d'usines d'incinération des déchets urbains (UIOM) et de l'industrie.

Un réseau de chaleur à distance est généralement composé d'une ou de plusieurs centrales thermiques. Un réseau de conduites entraîne l'eau chaude ou froide de la centrale vers les consommateurs de chaleur ou de froid, puis le trajet s'effectue dans le sens inverse. Du côté des consommateurs, la chaleur est distribuée dans la maison à travers les conduites. Selon la température de l'eau du chauffage à distance, celle-ci peut être directement utilisée pour le chauffage et la production d'eau chaude. En cas de besoin, la température peut par exemple être relevée au moyen d'une pompe à chaleur.

POMPE À CHALEUR

Les pompes à chaleur puisent leur énergie dans l'air, le sol ou les eaux souterraines. L'eau du lac ou les rejets de chaleur constituent également une alternative pour les grands bâtiments ou la chaleur à distance. Les coûts d'investissement des pompes à chaleur sont certes comparativement élevés, mais leur exploitation est peu coûteuse. Si elles sont correctement réglées, les pompes à chaleur permettent de générer trois à cinq fois plus d'énergie thermique avec l'électricité consommée.

La source de chaleur est déterminante pour le rendement: bien que les pompes à chaleur qui fonctionnent avec des sondes géothermiques soient plus chères à la fabrication en raison du forage requis, elles nécessitent jusqu'à un tiers d'électricité en moins que les pompes à chaleur air-eau. De plus, les sondes géothermiques permettent de refroidir naturellement les bâtiments grâce au géocooling. Dans de nombreux cas, l'auto-production d'électricité à l'aide de panneaux photovoltaïques se révèle un choix judicieux. Des panneaux solaires installés sur son propre toit aident non seulement à préserver le climat, mais induisent également une diminution des frais de chauffage.

Une pompe à chaleur est plus efficace si elle permet de travailler avec des températures de départ plus basses. C'est la raison pour laquelle une pompe à chaleur est en principe plus performante si elle est associée à un chauffage au sol plutôt qu'à des radiateurs. Toutefois, les nouvelles pompes à chaleur avec technologie Inverter atteignent également de bonnes valeurs de rendement en association avec des radiateurs.

CHAUFFAGE AU BOIS

Se chauffer au bois du pays permet de contribuer à la protection du climat. Le CO_2 produit par la combustion du bois est compensé, car la loi fédérale sur les forêts stipule qu'il n'est pas autorisé d'utiliser davantage de bois que la quantité qui pousse simultanément. De plus, les pellets, bûches et copeaux de bois peuvent provenir des forêts environnantes, ce qui entraîne une plus-value régionale intéressante et crée des emplois. En optant pour des systèmes de haute qualité et en choisissant les bons combustibles et les réglages adéquats, il est possible de réduire considérablement la pollution atmosphérique liée à l'oxyde d'azote et aux particules fines.

Les chauffages à bûches représentent une solution idéale pour les maisons individuelles. Les chauffages à pellets sont indiqués pour les maisons individuelles ainsi que pour les petits immeubles collectifs et complexes résidentiels, tandis que les chauffages aux copeaux de bois se prêtent aux bâtiments de taille moyenne à grande. Tous les systèmes de chauffage au bois requièrent un espace suffisant pour entreposer la réserve de combustible.

SOLAIRE THERMIQUE

Si l'on dispose d'une toiture privée, il est possible d'avoir recours à l'énergie solaire. Cette source d'énergie peut judicieusement venir compléter un autre système de chauffage. Le potentiel d'énergie solaire thermique est très vaste en Suisse.

L'énergie solaire thermique fournit l'eau chaude au bâtiment. L'élément central d'un capteur solaire est l'absorbeur, un corps métallique à revêtement noir traversé par des tubes. Un fluide caloporteur circule à travers ces tubes. Celui-ci absorbe la chaleur du soleil et la transmet au chauffe-eau via un échangeur de chaleur. Si l'on souhaite qu'une installation solaire thermique fonctionne de manière économique, elle doit être dimensionnée de façon à ne fournir qu'une partie de l'eau chaude sur l'ensemble de l'année. En hiver et durant les périodes prolongées de mauvaises conditions météorologiques, un générateur de chaleur supplémentaire est nécessaire pour chauffer l'eau dans l'accumulateur.

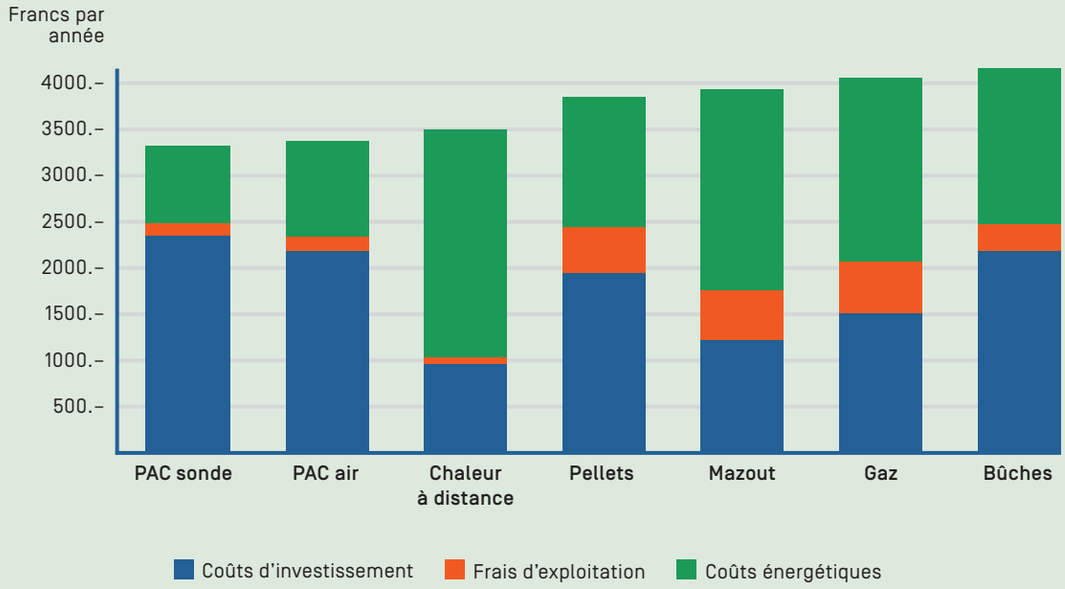
L'énergie solaire peut être exploitée au moyen d'une installation photovoltaïque afin de produire de l'électricité et venir compléter, par exemple, une pompe à chaleur (voir pompe à chaleur).

SE CHAUFFER AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES : UN DÉFI QUI EN VAUT LA PEINE !

Il est vrai que les systèmes de chauffage alimentés aux énergies renouvelables sont plus chers à l'achat que les systèmes à combustibles fossiles. Cependant, les coûts d'exploitation et d'entretien sont nettement moins élevés, ce qui rend l'investissement rentable sur le long terme (graphique). Il suffit de réaliser un calcul comparatif approximatif entre les coûts supplémentaires d'un système et les économies réalisées sur les coûts d'exploitation et d'entretien pour s'en rendre compte. Si le nouveau système de chauffage par pompe à chaleur coûte 10 000 francs de plus que la nouvelle chaudière à gaz, mais permet d'économiser 1000 francs par an en exploitation, vous économisez une belle somme d'argent après dix ans tout au plus. Le calculateur des coûts de chauffage vous permet de comparer les différents systèmes de chauffage individuellement et de manière détaillée. N'hésitez pas à bénéficier sur place des conseils fournis par un prestataire de conseil incitatif. Le jeu en vaut la chandelle !

SOURCE D'ÉNERGIE	TECHNIQUE DE CHAUFFAGE	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	COMBINAISONS
Chaleur de l'environnement (+ électricité solaire)	• Pompe à chaleur air/eau • Pompe à chaleur à sondes géothermiques	• Coûts énergétiques faibles en comparaison avec le mazout • Neutre en CO_2 (tributaire du mix électrique) • Exploitation simple et peu onéreuse • Peu d'espace requis • Sondes géothermiques : possibilité pour du géocooling (refroidissement naturel)	• Coûts d'investissement	• Energie solaire / Photovoltaïque (la pompe à chaleur accroît l'auto-consommation) • Capteurs solaires thermiques (également pour la régénération des sondes géothermiques)
Bois	• Chauffage à pellets • Chauffage à bûches • Chauffage à copeaux de bois • Poêle individuel	• Coûts énergétiques faibles en comparaison avec le mazout • Neutre en CO_2, renouvelable et indigène (local) • Les chauffages à pellets fonctionnent de manière entièrement automatique. Les frais liés à l'exploitation sont minimes. • L'ancien local abritant la citerne est généralement assez grand pour servir de silo à pellets.	• Espace nécessaire pour le combustible • Coûts d'investissement	• Capteurs solaires thermiques pour la préparation de l'eau chaude
Réseau de chaleur à distance	• Production de chaleur à partir des eaux du lac, des eaux souterraines et des eaux usées ainsi que du bois, de la géothermie et de l'énergie solaire thermique ou des rejets de chaleurs d'UIOM et de l'industrie	• Neutre en CO_2, indigène • Exploitation simple et peu onéreux durant l'exploitation • Tarifs énergétiques fixes • Bon service	• Présence nécessaire d'un réseau de chaleur	
Energie solaire	• Capteurs solaires thermiques	• Neutre en CO_2, renouvelable et exploitation gratuite • Idéal pour l'eau chaude et parfois comme complément pour le chauffage	• Couvre seulement une partie de l'énergie de chauffage	• Nécessité d'un deuxième générateur de chaleur (p. ex. bois)

COMPARAISON DES COÛTS ANNUELS ENTRE DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE CHAUFFAGE
Pour une maison individuelle (canton VD) présentant une consommation de 2000 litres de mazout par année, y compris montant de subvention.



INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Programme « chauffez renouvelable » : **www.chauffezrenouvelable.ch**

Conseil incitatif « chauffez renouvelable » : **www.chauffezrenouvelable.ch/conseilincitatif**

Calculateur des coûts de chauffage « chauffez renouvelable » : **www.chauffezrenouvelable.ch/calculateurdescouts**

Évaluer les subventions : **www.leprogrammebatiments.ch**

Établir un certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB) : **www.cecb.ch**

Guide « Remplacement des chauffages électriques » : **pubdb.bfe.admin.ch/fr/publication/download/8059**

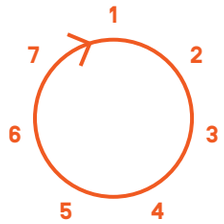
PAC système-module : **www.wp-systemmodul.ch/fr**

Garanties de performance : **www.garantie-de-performance.ch**

Résidences secondaires – gestion du chauffage à distance : **www.makeheatsimple.ch**

Connaître le potentiel solaire de votre toit : **www.toitsolaire.ch**

COMMENT PROCÉDER LORS DU CHANGEMENT DE VOTRE CHAUFFAGE



1. SOYEZ PRÉVOYANT ET PLANIFIEZ CE CHANGEMENT !

Si votre chauffage a dix ans ou plus, vous devriez d'ores et déjà penser à le changer. Le programme « chauffez renouvelable », lancé par SuisseEnergie, vous aide dans cette démarche.

Le remplacement du chauffage constitue le moment propice pour effectuer une analyse énergétique de l'ensemble du bâtiment. Vous souhaitez en découvrir plus sur votre bâtiment et les mesures d'assainissement appropriées ? Commandez un rapport CECB® Plus (certificat énergétique cantonal des bâtiments). www.cecb.ch

2. IMPLIQUEZ UN PRESTATAIRE DE CONSEIL INCITATIF

Faites-vous conseiller par votre prestataire de conseil incitatif sur le système de chauffage renouvelable le plus adapté à votre habitat et à son emplacement. www.chauffezrenouvelable.ch/conseilincitatif

3. FAITES LE BON CALCUL !

Au moment de choisir votre système de chauffage, tenez compte non seulement des coûts d'investissement qui surviennent une seule fois, mais également des coûts d'exploitation à prévoir sur l'ensemble de la durée de vie de l'équipement, à savoir en moyenne 20 ans. Il faut tenir compte du fait que de nombreux cantons octroient des subventions pour le remplacement d'un chauffage au mazout, au gaz ou à l'électricité. Ces subventions doivent être prises en considération dans le processus de réflexion. www.leprogrammebatiments.ch

4. DEMANDEZ DES OFFRES ET COMPAREZ

Grâce au conseil incitatif, vous savez quel système de chauffage est le plus adapté à votre habitat. Demandez deux à trois offres pour ce système de chauffage en vous adressant à plusieurs installateurs de chauffage. Exigez un chauffage pourvu d'un label de qualité (par exemple une garantie de performance ou le PAC système-module). www.garantie-de-performance.ch / www.wp-systemmodul.ch/fr/

5. INFORMEZ LES AUTORITÉS

Le remplacement du chauffage requiert souvent – en fonction de la technologie et de l'emplacement – l'obtention d'une autorisation de construire de la part de la commune.

6. TENEZ COMPTE DES SUBVENTIONS

Demandez les subventions sans tarder – dans tous les cas avant le début des travaux !

7. REMPLACEZ VOTRE CHAUFFAGE

Après avoir réglé les détails contractuels avec l'artisan, les travaux peuvent commencer !

SuisseEnergie, Office fédéral de l'énergie OFEN
Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen. Adresse postale: CH-3003 Berne
Infoline 0848 444 444, www.infoline.suisseenergie.ch
energieschweiz@bfe.admin.ch, www.suisseenergie.ch, twitter.com/energieschweiz

Distribution: www.publicationsfederales.admin.ch
Numéro d'article 805.202.F

03.2020 00'000 000000000