



SCHWEIZER HEIMATSCHUTZ
PATRIMOINE SUISSE
HEIMATSCHUTZ SVIZZERA
PROTECZIUN DA LA PATRIA

Installations solaires : aménager avec soin l'environnement bâti

Six thèses relatives aux installations solaires

Les installations solaires sont appelées à couvrir une part croissante des besoins énergétiques. Dans l'optique du tournant énergétique, on peut s'en féliciter. La multiplication des panneaux solaires influe cependant sur l'aspect et la perception des bâtiments, des villes et villages et des paysages. Cet accroissement quantitatif requiert un plus grand souci de qualité dans la planification et la réalisation de ces installations.

1 Les installations solaires ne représentent qu'un élément de la transition énergétique

Une exploitation plus intensive de l'énergie solaire est judicieuse et souhaitable. Au sein du milieu bâti, elle doit intervenir là où le potentiel est le plus important et où les autres intérêts publics pèsent le moins lourd. Parallèlement au développement des énergies renouvelables, il est primordial de réduire la consommation énergétique.

2 La planification et la réalisation d'installations solaires sont des actes culturels

La forte augmentation prévisible des installations solaires modifiera sensiblement les bâtiments, les sites construits et les paysages. Plus ces installations seront nombreuses, plus leur qualité esthétique se révélera importante pour l'aspect global de nos villes, villages et paysages. Une installation solaire n'est pas seulement une centrale de production d'énergie, mais aussi une composante bien visible du bâtiment, du site construit et du paysage qui l'accueillent.

3 La protection des monuments historiques ne compromet pas le tournant énergétique

En Suisse, seuls 5 à 10 % des bâtiments sont réputés dignes de protection. La pose d'installations solaires sur les objets concernés requiert une autorisation, laquelle implique une pesée des intérêts entre potentiel d'exploitation de l'énergie solaire et enjeux de sauvegarde du patrimoine. A l'échelle du pays, ce garde-fou qualitatif réduit de bien moins de 1 % le potentiel global d'exploitation des énergies renouvelables.

4 L'assujettissement des installations à autorisation permet un débat sur les intérêts publics en jeu

Le passage de l'assujettissement des installations solaires à autorisation à la simple obligation de les annoncer est peut-être opportun pour les sites peu sensibles. Ce n'est en revanche pas le cas pour les édifices et sites construits de valeur. Les critères qu'a définis la Confédération pour déterminer où et quand une autorisation reste nécessaire, représentent des prescriptions minimales. Il appartient aux cantons de préciser où une procédure d'autorisation est requise pour assurer la qualité voulue et éviter des décisions de planification malencontreuses.

5 Choisir des emplacements optimaux

Les installations solaires sont implantées de manière optimale lorsqu'elles ne portent atteinte ni aux sites construits, ni aux paysages. Ces installations étant subventionnées par les pouvoirs publics, il est logique que les intérêts publics doivent aussi être pris en considération.

6 Promouvoir les installations solaires là où les potentiels sont les plus importants

Le fort développement visé de l'énergie solaire requiert l'activation des potentiels les plus importants. Ceux-ci se situent moins au niveau des monuments historiques protégés et des périmètres sensibles que dans les zones artisanales et industrielles et aux abords des grandes infrastructures. L'utilisation des surfaces des bâtiments et ouvrages concernés à des fins de production d'énergie solaire ne doit plus être laissée au bon vouloir des propriétaires, mais doit être régie de manière contraignante dans la loi.

Argumentaire

1 Les installations solaires ne représentent qu'un élément de la transition énergétique

Réduire notre dépendance envers les sources d'énergie non renouvelables et diminuer les émissions de CO₂ constituent, pour notre société, des défis majeurs. Ces objectifs ne pourront être atteints que grâce à un ensemble de mesures de différente nature.

Les ressources disponibles doivent être exploitées de manière plus efficace, que ce soit au travers d'améliorations techniques ou d'une gestion plus parcimonieuse. Avec le domaine du bâtiment, ceux de la mobilité et, partant, de l'aménagement du territoire revêtent une importance déterminante. En même temps, la restructuration de l'approvisionnement énergétique exige le développement de nouveaux sites de production d'énergies renouvelables. Un arbitrage tourné vers l'avenir entre efficacité, économies et développement ne doit pas seulement tenir compte des aspects écologiques et économiques, mais aussi culturels.

2 La planification et la réalisation d'installations solaires sont des actes culturels

Une installation solaire influe sur la forme, la matérialité et l'aspect d'un bâtiment, d'un ensemble, d'un site construit et d'un paysage. Une conception et une exécution soigneuses requièrent une étude approfondie du bâti existant et de ses caractéristiques, ainsi qu'une prise en compte de l'environnement proche et lointain.

Chaque bâtiment présente des conditions spécifiques en matière d'architecture, de situation, de visibilité et d'importance pour la physionomie de la localité et du paysage. Il n'existe pas de recettes en matière d'installations solaires – d'autant que des produits toujours nouveaux renouvellent constamment les possibilités techniques et formelles.

Respecter les règles de base

En dépit du passage de l'assujettissement des installations solaires à autorisation à la simple obligation de les annoncer, leur traitement formel reste soumis à certaines règles de base (art. 32a al. 1



La juste mesure au bon endroit

(Photo: Denkmalpflege SG).

Cette installation solaire discrète, destinée à couvrir les besoins propres du bâtiment, n'a pas été posée sur le toit principal, très exposé, mais sur un versant d'importance secondaire. Ainsi le caractère de cette ferme du Toggenbourg a-t-il été préservé, l'impact des panneaux solaires sur le paysage et l'aspect du site ayant, lui, été réduit au minimum.

OAT), visant à assurer que les installations soient « suffisamment adaptées aux toits » (art. 18a LAT).

Le droit fédéral exige en particulier que les installations solaires prévues « constituent une surface d'un seul tenant » (art. 32a al. 1 let. d OAT). Cela signifie – comme l'exprime clairement la version allemande de la disposition, qui fait foi – que les installations doivent présenter une forme compacte, aux contours simples et à l'emprise minimale.

Compte tenu des possibilités actuelles de mise en forme des panneaux, cette exigence de compacité ne peut être considérée comme remplie que si les installations sont rectangulaires ou qu'elles recouvrent toute la toiture. Les autres formes devraient rester soumises à autorisation.

Vue de loin et vue rapprochée

L'effet d'une installation solaire varie avec la distance. De loin, la taille, la couleur, la disposition et la subdivision des modules jouent un rôle déterminant. Sur le plan esthétique, il est judicieux d'opter soit pour une installation couvrant entièrement la toiture, soit pour une installation compacte – et donc rectangulaire – posée au bon endroit. Plus une installation solaire se voit de près, plus la conception des détails se

révèle importante. Les raccords entre les panneaux et l'enveloppe du bâtiment requièrent une attention particulière. Le choix des matériaux et des couleurs et la qualité esthétique et artisanale de l'exécution sont déterminants. Sur les pans de toiture inclinés, les installations intégrées sont en général d'un meilleur effet que celles posées sur des supports. Les conduites et appareils devraient être placés sous la toiture.

Comprendre le bâti existant

Le caractère d'un bâtiment résulte d'une multitude de facteurs, allant de la situation aux matériaux et couleurs choisis, en passant par la volumétrie et la composition des façades. Lorsqu'il s'agit de poser une installation solaire sur un bâtiment existant, on ne parviendra à une solution convaincante qu'en tenant compte de tous ces aspects. Une installation solaire n'est pas une surface parfaitement plane et monochrome. Elle se compose de plusieurs modules présentant eux-mêmes leur propre structure. En outre, les panneaux se détachent en général visuellement de la toiture – qu'ils soient montés sur support ou intégrés. Il s'agit donc de bien réfléchir à l'endroit où placer l'installation sur le toit et à la forme à donner à la surface couverte par les capteurs. La plupart des produits disponibles dans le commerce présentant des dimensions prédéfinies, les solutions les plus discrètes sont souvent les meilleures.

3 La protection des monuments historiques ne compromet pas le tournant énergétique

La question de savoir si les installations solaires pourront – comme le veut la Stratégie énergétique 2050 – couvrir 20 % des besoins en énergie, se jouera dans les zones à bâtir ordinaires, qui constituent entre 90 et 95 % du milieu bâti. Dans les 5 à 10 % du parc immobilier restants, il est impératif de procéder à un arbitrage minutieux entre potentiel d'exploitation de l'énergie solaire et enjeux de sauvegarde du patrimoine. Cela concerne les bâtiments, centres de localité, ensembles ou quartiers d'une valeur particulière, mais aussi les constructions très exposées sises



La discrétion grâce au soin du détail (Husistein und Partner AG, Aarau).

Dans cet immeuble des années 1950 entièrement rénové à Aarau, l'installation solaire, qui occupe presque toute la surface de la toiture, se présente comme un élément parfaitement intégré à l'architecture, à la fois clairement identifiable et discret. Le piéton n'en perçoit pratiquement pas les modules, en léger retrait par rapport à l'égout.

à l'intérieur ou à l'extérieur des zones à bâtir. De tels objets se prêtent rarement à l'installation de véritables centrales solaires. De nombreux édifices de valeur sont toutefois susceptibles de recevoir des installations solaires soigneusement intégrées, aptes à couvrir une partie de leurs propres besoins énergétiques. A cet égard, il convient de noter que, à la différence des capteurs thermiques, les installations photovoltaïques ne doivent pas forcément être posées à l'endroit où l'électricité produite sera consommée. Par rapport aux objectifs de la Stratégie énergétique 2050, un traitement respectueux de notre patrimoine bâti réduit le potentiel de production d'énergies renouvelables de bien moins de 1 %. Avec la possibilité de souscrire des parts dans de grandes installations solaires ou de conclure des contrats de livraison, les propriétaires de bâtiments classés peuvent, eux aussi, contribuer à promouvoir les énergies renouvelables.

4 L'assujettissement des installations à autorisation permet un débat sur les intérêts publics en jeu

Les dispositions fédérales qui précisent pour quels objets les installations solaires requièrent une autorisation (art. 18a al. 3 LAT, art. 32b OAT) assurent le respect d'exigences minimales au niveau suisse. En vertu de la Constitution fédérale, cependant, la protection de la nature et du patrimoine est du ressort des cantons (art. 78 al. 1 Cst.). Il leur appartient donc de montrer, en adaptant leurs inventaires des monuments historiques et en délimitant des zones à protéger, où la transition énergétique doit,

en vertu d'un intérêt public accru, être mise en œuvre dans un souci particulier de qualité architecturale et de respect des monuments historiques et des sites construits.

Adapter les inventaires cantonaux à la nouvelle terminologie

Le droit fédéral stipule que les cantons doivent désigner, dans leurs plans directeurs, ceux de leurs biens culturels qui revêtent une importance « nationale » ou « cantonale » (art. 32b let. f OAT). Cette disposition tient cependant trop peu compte du fait qu'il n'existe, en Suisse, aucune nomenclature uniforme pour recenser et évaluer les monuments historiques. De fait, les inventaires cantonaux et leur structure ne sont pas toujours tout à fait compatibles avec le droit fédéral, raison pour laquelle il convient de les adapter avec soin. Il importe également de passer en revue l'ensemble des inventaires communaux pour déterminer s'ils comportent des objets d'importance « cantonale ». Les ressources nécessaires – moyens financiers, personnel, temps – devront être mises à disposition. Si l'on n'accorde pas à ces travaux l'attention qu'ils méritent, le droit fédéral risque d'être appliqué de façon arbitraire, au détriment des monuments historiques.

Identifier les périmètres sensibles

La Confédération limite dans une large mesure l'assujettissement des installations solaires à autorisation aux centres des principales localités d'importance nationale. Or, il existe aussi des villages, quartiers et ensembles de valeur en

dehors des périmètres où le droit fédéral soumet ces installations à autorisation. Afin d'y sauvegarder l'intérêt public, la Confédération donne aux cantons la possibilité de « prévoir une obligation d'autorisation dans des types précisément définis de zones à protéger » (art. 18a al. 2 let. b LAT). Les cantons et les communes sont ainsi appelés à déterminer avec soin dans quelles zones (centres, villages, hameaux, ensembles, zones à protéger, zones de maintien de l'habitat rural) il convient, pour sauvegarder les intérêts publics, de maintenir l'assujettissement des installations solaires à autorisation.

5 Choisir des emplacements optimaux

Les installations solaires sont implantées de manière optimale lorsqu'elles ne portent atteinte ni aux sites construits, ni aux paysages. Ces installations étant subventionnées par les pouvoirs publics, il est logique que les intérêts publics doivent aussi être pris en considération.

Emplacements appropriés, pour autant qu'aucun intérêt de protection ne s'y oppose

- Toitures et, dans certains cas, façades des bâtiments sis en zone artisanale et industrielle
- Surfaces de toiture en zone à bâtir ordinaire
- Toitures et, dans certains cas, façades des nouvelles constructions sises en zone à bâtir ordinaire
- Grandes surfaces de toiture en zone agricole, pour autant qu'elles ne soient pas situées dans des paysages culturels de valeur et qu'elles ne soient pas trop exposées.



Réinterprétation des principes de composition d'origine (Harder Haas Partner AG, Eglisau).

Lorsqu'un bâtiment s'y prête particulièrement bien, les panneaux solaires peuvent être utilisés comme éléments de façade. Le fait qu'ils soient alors très visibles requiert, comme ici à Zurich-Leimbach, des solutions particulièrement soignées. Lors de la rénovation de ces deux tours des années 1970, une coordination dimensionnelle rigoureuse entre les modules solaires, d'une part, et la hauteur des allèges et les dimensions des baies, de l'autre, a permis d'obtenir des façades d'aspect très cohérent.

- Parois antibruit, ouvrages paravallanches et autres infrastructures présentant des surfaces d'une certaine étendue
- A titre de solution intermédiaire : terrains non bâtis en zone artisanale et industrielle (installations solaires isolées)

Emplacements appropriés, mais requérant un soin accru

- Surfaces de toiture appropriées aux abords des monuments naturels et culturels

Emplacements où l'intérêt de protection revêt un poids important

- Surfaces de toiture appropriées dans les paysages, ensembles et sites construits d'importance nationale, régionale et locale selon l'ISOS et l'IFP, à l'exclusion des objets dignes de protection ou de conservation

Emplacements peu ou pas appropriés

- Objets et ensembles dignes de protection ou de conservation présentant des formes de toiture inadaptées. Dans certains cas, les bâtiments situés à proximité immédiate ne conviennent pas non plus.
- Installations solaires isolées hors des zones à bâtir, en particulier aux abords des monuments naturels et culturels.

6 Promouvoir les installations solaires là où les potentiels sont les plus importants

Au cours des dernières années, la Confédération, la plupart des cantons et de nombreuses communes ont mis en place des systèmes d'incitations financières bien dotés en faveur d'une utilisation accrue des sources d'énergies renouvelables et d'une amélioration de l'efficacité énergétique du parc immobilier existant. Si de tels systèmes sont en principe souhaitables, ils misent en général sur le bon vouloir des propriétaires et consistent pour l'essentiel à soutenir des mesures ou travaux spécifiques. Le fait que le parc immobilier présente des caractéristiques très variables est trop peu pris en compte, les bâtiments artisanaux et industriels étant soumis aux mêmes principes d'encouragement que les édifices de valeur des centres historiques. De fait, on perd la vision globale des choses : ce qui a fait ses preuves pendant des siècles est inutilement mis sous pression, alors que des potentiels considérables restent par ailleurs inexploités. Aussi Patrimoine suisse préconise-t-il de modifier les principes d'encouragement actuels de telle sorte que la priorité soit donnée aux grandes installations situées dans les zones artisanales et industrielles.

Patrimoine suisse est la plus importante organisation suisse sans but lucratif active dans le domaine du patrimoine bâti. L'association, qui compte 27'000 membres et donateurs, a été créée en 1905 en tant qu'organisation faitière de 25 sections cantonales. Nous nous engageons pour éviter la démolition de monuments de différentes époques et les faire revivre. Lors de la construction de nouveaux bâtiments, nous prôtons une architecture contemporaine de qualité.

Nous décernons chaque année le Prix Wakker à une commune pour ses prestations exemplaires dans l'aménagement de son territoire. Le Prix Schulthess des jardins récompense des réalisations de qualité dans le domaine de l'art des jardins. Avec le produit de la vente de l'Ecu d'or, nous soutenons depuis des décennies des projets exemplaires de protection du patrimoine bâti et de la nature.

Le « patrimoine à fleur de peau », c'est l'expérience proposée par la Maison du patrimoine dans la Villa Patumbah de Zurich. Nous louons aussi des logements de vacances aménagés dans des bâtiments historiques soigneusement sélectionnés dans toute la Suisse par notre fondation Vacances au cœur du Patrimoine.

Edité par :
Patrimoine suisse
Zollikerstrasse 128, 8032 Zurich
T 044 254 57 00, info@patrimoinesuissesuisse.ch
www.patrimoinesuissesuisse.ch

Adopté par le Comité central de Patrimoine suisse le 21 novembre 2015.