

Fiche E.5 "Installations solaires"

Structure	Adaptation	Justification
Stratégie de développement territorial	-	-
Instances	Autres: ajout Cantons voisins	Les cantons de BE, TI, UR et VD peuvent également être concernés par des projets d'installations solaires.
Contexte	Cf. pages 1 à 5 de la fiche	<p>Actualisation du contexte sur la base, notamment, de la loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables, acceptée par le peuple suisse le 9 juin 2024, ainsi que des nouvelles stratégies fédérale ("Perspectives énergétiques 2050 +, 2020") et cantonale ("Valais, Terre d'énergies : Ensemble vers un approvisionnement 100% renouvelable et indigène, 2019"). C'est ainsi que les références à la sécurité d'approvisionnement et aux installations d'intérêt national ont été ajoutées alors que les références à la "Position adoptée - installations photovoltaïques isolées, 2012", ainsi qu'aux ressources énergétiques fossiles, de manière plus générale, ont été supprimées.</p> <p>Dans sa décision du 8 février 2023, le Conseil d'Etat a notamment pris acte du rapport du SEFH concernant le potentiel solaire photovoltaïque sur l'environnement construit du 11 novembre 2022, et a chargé le SEFH et le SDT de proposer, dans le cadre de la révision de la fiche E.5, des principes et des mesures à prendre dans la marche à suivre pour le canton et les communes qui permettront d'accélérer le développement des installations de production d'électricité solaire. Ces éléments ont été intégrés dans le contexte (p.1, définition spatiale et multifonctionnelle de l'environnement construit), les principes 1, 3, 5, ainsi que dans les marches à suivre cantonale (nouvelle lettre d) et communale (lettre a).</p> <p>La carte "Irradiation globale horizontale" a été remplacée par la carte intitulée "Ensoleillement annuel moyen en Suisse selon les régions", laquelle illustre de manière plus explicite le potentiel d'ensoleillement, notamment dans les régions alpines (relation avec les art. 32c OAT et 71a LEné).</p> <p>La fixation de priorités pour la construction d'installations solaires s'avère superflue vu, d'une part, les conclusions de l'étude liée au potentiel solaire photovoltaïque sur l'environnement construit et, d'autre part, le fait que l'application des critères des "Conditions à respecter pour la coordination réglée" ne s'applique plus uniquement aux "Grandes installations solaires isolées" (priorité 3), mais à toutes les installations solaires qui possèdent un impact important sur le territoire et l'environnement (art. 8 al. 2 LAT), à savoir toute installation composée d'une surface de panneaux > 25'000 m².</p> <p>La dernière partie du contexte précise les procédures à suivre pour les installations solaires entrant dans le cadre des art. 32a OAT/19 OC, 32b OAT (biens culturels d'importance nationale ou cantonale) et 32c OAT. Concernant ce dernier, des seuils ont été fixés. Seules les installations solaires composées d'une surface de panneaux > 25'000 m² doivent être inscrites dans le plan directeur cantonal. Ce seuil est calculé de la manière suivante: sur le site de SuisseEnergie, il est possible de calculer des installations solaires et plusieurs qualités de panneaux photovoltaïques sont proposées pour faire les calculs; en considérant des panneaux modernes, mais pas encore les meilleures sur le marché, il faut 5 m² de panneaux pour une installation de 1 kWp; dès lors, pour une installation de 5 MWp, il faut 25'000 m² et 10'000 m² correspondent à 2 MWp. Les installations d'intérêt national sont mentionnées séparément, en référence à la Loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables (art.24bis LAT et 9a LApEI).</p>
	1. Favoriser en priorité la pose d'installations solaires sur les constructions dans l'environnement construit, en particulier en équipant les constructions existantes avec de grandes installations solaires supérieures à 200 m2 et en veillant à ne pas porter une atteinte majeure aux biens culturels ou sites naturels d'importance cantonale ou nationale (art. 18a al. 3 LAT et 32b de l'ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT)).	Référence au rapport du SEFH concernant le potentiel solaire photovoltaïque sur l'environnement construit du 11 novembre 2022.
	2. Examiner, lors de tous travaux de réfection de toiture, façade rénovation de l'enveloppe du bâtiment ou de nouvelle construction , l'opportunité de poser des panneaux solaires adaptés combinant avantageusement les solutions techniques aux conditions naturelles (p.ex. ensoleillement, altitude, orientation) .	Adaptation formelle, pour des questions de simplification et de facilité de lecture (1e partie) et reprise de l'ancien principe 3 (2e partie).
	3. (nouveau) Equiper les nouvelles constructions (en particulier les toits et façades) avec des d'installations solaires.	Référence à la loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables et au rapport du SEFH concernant le potentiel solaire photovoltaïque sur l'environnement construit du 11 novembre 2022.
	3. Adapter soigneusement les installations solaires aux constructions en combinant avantageusement les solutions techniques aux conditions naturelles (p.ex. ensoleillement, altitude, orientation).	Adaptation du principe 2 en reprenant l'idée de ce principe.
	4. (nouveau) Encourager la pose d'installations solaires multifonctionnelles dans l'environnement construit et éviter autant que possible la fragmentation des grands paysages agricoles et naturels.	Référence au rapport du SEFH concernant le potentiel solaire photovoltaïque sur l'environnement construit du 11 novembre 2022 (1e partie) et référence à l'objectif 2 de la vision de la "Conception Paysage cantonale" adoptée par le Conseil d'Etat le 12 octobre 2022 (2e partie).

Coordination	Principes	5. Envisager les grandes installations solaires isolées situées hors de l'environnement construit uniquement sur des sites particulièrement dans des secteurs propices d'un point de vue énergétique, offrant des conditions très favorables, et générant de faibles impacts environnementaux, naturels et paysagers, sur les paysages, les monuments historiques (en particulier les objets inscrits dans les inventaires fédéraux), les biotopes, les forêts, les eaux souterraines et les surfaces agricoles (en particulier les terres cultivables).	Adaptation du principe aux exigences de la loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables, en particulier les art. 10 et art. 12 LEne.
		6. (nouveau) Exclure les installations solaires des surfaces d'assolement, des biotopes d'importance nationale, des réserves de sauvagine et d'oiseaux migrateurs ainsi que des zones S1 de protection des eaux souterraines.	Ajout d'un nouveau principe en référence aux exigences de la loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables, en particulier les art. 10 et art. 12 LEne.
		7. (nouveau) Veiller à minimiser, à l'intérieur du périmètre des projets d'installations solaires, les impacts sur les espèces de la faune sauvage et leur habitat, l'environnement, les sites construits ainsi que les voies historiques et élaborer, au besoin, des mesures de compensation adéquates afin d'apporter une plus-value globale pour le paysage, la biodiversité et l'environnement.	Référence à la "Conception Paysage cantonale" adoptée par le Conseil d'Etat le 12 octobre 2022.
		8. (nouveau) Exiger une inscription dans le plan directeur cantonal pour les installations solaires revêtant un intérêt national et prévues dans un secteur propice ainsi que pour les installations solaires composées d'une surface de panneaux photovoltaïques supérieure à 25'000 m ² .	Ajout d'un principe en référence à la procédure fixée par le canton pour les installations solaires d'intérêt national, introduites par la loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables. Les installations solaires composées d'une surface de panneaux supérieure à 25'000 m2 doivent être inscrites dans le plan directeur cantonal.
		6. Exiger pour les installations solaires isolées, l'instrument du plan d'aménagement détaillé (PAD, art. 12 de la Loi cantonale d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LCAT)), accompagné d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE) si la puissance installée est supérieure à 5 MW.	Ce principe est remplacé par les nouveaux principes 7, 8 et 9, en référence à la procédure fixée par le canton pour les installations solaires qui ne sont pas installées sur des bâtiments (installations régies ou non par l'art. 32c OAT, cf. dernière partie du contexte).
	9.4. Veiller à ce que les installations solaires de moins de 10'000-25'000 m ² posées hors construction ou sur des infrastructures n'aient pas d'incidence importante sur le territoire de l'environnement construit soient planifiées en zone adéquate et limitent le plus possible leur impact sur le territoire.	Adaptation du principe en référence à la procédure fixée par le canton pour les installations solaires qui ne sont pas installées sur des bâtiments (installations régies ou non par l'art. 32c OAT, cf. dernière partie du contexte). Les installations solaires composées d'une surface de panneaux inférieure à 25'000 m2 doivent être planifiées dans une zone adéquate. Egalement adaptation formelle, pour des questions de simplification et de facilité de lecture, et précision liée à l'impact important sur le territoire et l'environnement.	
	Marche à suivre canton	b) définir une stratégie visant à équiper ses propres bâtiments et infrastructures d'installations solaires et examine l'opportunité d'équiper d'installations solaires les terrains situés hors zone à bâtir dont il est propriétaire ;	Ajout d'une tâche liée à l'exemplarité cantonale.
		c) désigne, suite à une pesée d'intérêts sur la base des dossiers présentés par les porteurs de projets, les éventuels sites propices aux secteurs du territoire propices à la construction de grandes installations solaires isolées, en particulier celles revêtant un intérêt national ;	Adaptation du principe aux exigences de la loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables, en particulier l'art. 10 al. 1 LEne.
		d) (nouveau) identifie les emplacements favorables pour des installations solaires photovoltaïques d'une surface égale ou supérieure à 200 m ² dans l'environnement construit ;	Référence au rapport du SEFH concernant le potentiel solaire photovoltaïque sur l'environnement construit du 11 novembre 2022.
		e) (nouveau) exige, lors de l'octroi du permis de construire, des garanties, notamment financières, pour que l'installation solaire posée hors environnement construit soit démantelée et que le site soit remis en état par le propriétaire à la fin de l'exploitation ;	Référence à la "Conception Paysage cantonale" adoptée par le Conseil d'Etat le 12 octobre 2022.
f) soutient financièrement la pose d'installations solaires thermiques en fonction des mesures fédérales et communales, de l'évolution du marché, des conditions-cadres contraignantes et du budget et des ressources mises à disposition ;		Adaptation formelle, pour des questions facilité de lecture et afin de positionner les mesures cantonales vis-à-vis des mesures des autres niveaux institutionnels.	
g) (nouveau) édite des recommandations pour proposer des produits technologiques et des mesures d'aménagement qui permettent une meilleure intégration paysagère des installations solaires et une limitation de l'éblouissement ;	Reprise d'une mesure de la "Conception Paysage cantonale" liée à l'intégration paysagère des installations solaires.		
e) précise l'application souhaitée pour la mise en œuvre des bases légales spéciales (art. 18a al. 2 LAT) ;	Suppression, car cette tâche demandée par la base légale fédérale a été réalisée.		
a) assurent, sur leur territoire, la planification de l'approvisionnement énergétique qui leur est conféré par la législation, au travers d'une planification énergétique communale ou, idéalement, intercommunale ;	Cette marche à suivre se réfère à la nouvelle Loi cantonale sur l'énergie, en particulier la planification énergétique communale, et incite également les communes à mener des réflexions intercommunales.		

Marche à suivre communes	b) (nouveau) reprennent, dans leur planification énergétique, les secteurs de leur territoire propices à la pose d'installations solaires dans l'environnement construit avec une surface égale ou supérieure à 200 m ² et hors construction ;	Référence à la tâche cantonale d) et au rapport du SEFH concernant le potentiel solaire photovoltaïque sur l'environnement construit du 11 novembre 2022.
	b) peuvent désigner, dans un règlement communal, les secteurs dignes d'être protégés dans lesquels une autorisation de construire est nécessaire pour la pose d'installations solaires ;	Cette tâche est supprimée car elle ne relève pas spécifiquement de l'échelle du plan directeur cantonal et est comprise, de manière plus générale, dans la tâche communale e).
	c) (nouveau) tiennent compte des secteurs de leur territoire désignés comme propices par le Canton pour la construction de grandes installations solaires dans leurs planifications territoriales et énergétiques ;	Référence à la tâche cantonale c) ainsi qu'à la nouvelle Loi cantonale sur l'énergie, en particulier à la planification énergétique communale.
	d) e) examinent l'opportunité, lors de la construction ou de la transformation de bâtiments communaux, de recourir à l'énergie solaire équipent les constructions communales d'installations solaires afin d'exploiter autant que possible la surface disponible pour la préparation d'eau chaude sanitaire, le chauffage, et/ou la production d'électricité ;	Ajout d'une tâche liée à l'exemplarité communale. Concordance avec la tâche b) cantonale.
	e) d) remplissent les tâches de planification liées à l'énergie solaire qui relèvent de leur compétence, en particulier l'élaboration d'un PAD préalablement à la construction de grandes installations solaires isolées (plan d'affectation des zones, si nécessaire plan d'affectation spécial) ;	Adaptation afin de répondre à la procédure fixée par le canton pour les installations solaires qui ne sont pas installées sur des bâtiments, revêtant ou non un intérêt national (installations régies ou non par l'art. 32c OAT, cf. dernière partie du contexte).
	e) tiennent compte des outils d'aide à la décision élaborés par le canton dans le cadre des autorisations de construire des installations solaires sur leur territoire ;	Cette tâche est supprimée car elle ne relève pas spécifiquement de l'échelle du plan directeur cantonal et est comprise, de manière plus générale, dans la tâche communale e).
f) informent et soutiennent les citoyens et les entreprises pour la pose d'installations solaires.	Ajout d'une tâche liée à l'information aux citoyens. Concordance avec la tâche h) cantonale.	
Conditions à respecter pour la coordination	(projets de grandes installations solaires isolées) (installation solaire composée d'une surface de panneaux > 25'000 m²)	Adaptation du titre afin de répondre à la procédure fixée par le canton pour les installations solaires qui ne sont pas installées sur des bâtiments (installations régies ou non par l'art. 32c OAT, cf. dernière partie du contexte).
		Adaptation de la partie introductive pour être en harmonie avec les autres fiches avec projets qui ont des incidences importantes sur le territoire et l'environnement (art. 8 al. 2 LAT).
	I. et le coordonnent avec les communes voisines, les cantons et les pays frontaliers concernés ;	L'impact des projets solaires dépasse les limites institutionnelles. Une coordination avec les communes, cantons, voire pays voisins peut s'avérer nécessaire.
	III. les exigences énergétiques relatives à la quantité produite et aux courbes de production (saisonnière et journalière) sont satisfaites ;	Critère remplacé par le nouveau critère III.
	III. (nouveau) pour les projets ne répondant pas à l'art 32c OAT, la courbe de production d'électricité doit être autant que possible étalée sur la journée. La production hivernale (début octobre-fin mars) doit être favorisée. Si le site le permet, au minimum 40 % de la production annuelle doit être assurée en hiver ; si le site ne le permet pas, les panneaux seront inclinés à au moins 70 degrés ;	Formulation d'un nouveau critère spécifiant les exigences requises par la stratégie cantonale dans le domaine de l'énergie solaire ainsi que les nouvelles bases légales en matière de production d'électricité, notamment pour ce qui concerne la production hivernale (relation avec les art. 32c OAT et 71a LEné). Ce critère remplace l'ancien critère III.
	IV. la possibilité d'acheminer des l'accessibilité aux installations lors des la phases de chantier et l'accessibilité à celles-ci lors des phases d'exploitation et d'entretien est sont démontrées ;	Adaptations formelles pour plus de clarté.
	VI. le raccordement au réseau peut être effectué réalisé en souterrain sur la majorité du tracé des lignes électriques ;	Ajouter cette précision, car le raccordement au réseau peut impliquer également des stations transformatrices.
	VII. si si le projet est situé dans un parc naturel ou une réserve de biosphère, un site RAMSAR ou un site Emeraude, il doit cadrer avec l'encouragement aux activités durables fixées pour le domaine de l'énergie ;	La mention des sites RAMSAR et Emeraude a été ajoutée à ce principe.
	Suppression VII. et IX.	Les éléments des chiffres VII. et IX. ont été intégrés sous les nouveaux chiffres VIII et IX ou sont repris au principe 6.
	VIII. après examen, preuve est apportée que le projet solaire et le raccordement au réseau électrique ne portent pas une atteinte majeure aux objets d'intérêt national, soit les objets classés dans les inventaires fédéraux (p.ex. IFP, IVS, ISOS), ainsi qu'aux districts francs fédéraux, corridors faunistiques suprarégionaux, zones et périmètres de protection des eaux souterraines, forêts et espaces réservés aux eaux (ERE). Les projets d'intérêt national situés dans des secteurs désignés comme propices évitent au mieux les atteintes à ces intérêts ;	Les éléments d'importance nationale des anciens chiffres VII. et IX. ont été intégrés sous ce chiffre. Une règle d'exception est introduite pour les installations d'intérêt national en référence à la loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables (en particulier l'art. 9a al.4 LApEl).

	régulée	<p>IX. après examen, preuve est apportée que le projet solaire et le raccordement au réseau électrique évitent au mieux les sites protégés d'importance cantonale (p.ex. inventaires cantonaux, décisions de protection, zones de tranquillité de la faune, sites construits, objets protégés) et communale (zones de protection de la nature et du paysage, zones agricoles protégées), les terrains particulièrement aptes à l'agriculture (zone agricole 1), les districts francs cantonaux, les nuisances pour les secteurs habités riverains (p.ex. effet visuel, éblouissement, respect de l'ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI)) ainsi que les dangers naturels et les grandes surfaces de paysages naturels intacts. Les intérêts national et cantonal à la production d'énergie renouvelable par les installations solaires sont à considérer ;</p>	<p>Les éléments d'importance cantonale, régionale ou locale des anciens chiffres VII. et IX. ont été intégrés sous ce chiffre. Une règle d'exception est introduite pour les installations d'intérêt national et cantonal respectivement en référence à la loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables (en particulier l'art. 9a al.4 LApEI) ainsi qu'à la loi cantonale sur l'énergie (en particulier son art. 18).</p>
		<p>X. le projet n'est pas situé dans une aire forestière;</p>	<p>La stratégie cantonale permet l'implantation d'installations solaires dans une aire forestière.</p>
		<p>XI.X. si le projet se trouve à proximité d'une zone des moyens de constructions protégés caractéristiques du paysage, de hameaux, ou de maintien de l'habitat rural, il a obtenu une décision un avis favorable de la Commission cantonale des constructions (CCC) ;</p>	<p>Adaptations formelles afin de répondre à la dénomination utilisée dans la fiche y relative du Plan directeur cantonal et de préciser qu'il doit s'agir d'une pesée d'intérêts et non d'une décision formelle.</p>
		<p>XII.XI. la multifonctionnalité de l'utilisation du sol doit être prouvée examinée (p.ex. projet agrivoltaïque). Si le projet se trouve en zone agricole, le maintien de l'activité agricole doit rester possible; une analyse approfondie de l'impact du projet sur l'agriculture doit être réalisée est obligatoire, en particulier le maintien et la priorité de l'activité agricole doivent être assurés sur les surfaces agricoles utiles, et l'instance compétente doit délivrer a délivré un préavis favorable pour le projet pour valider sa conformité ;</p>	<p>La multifonctionnalité n'est pas impérative, par contre, elle doit faire l'objet d'une pesée d'intérêts.</p>
		<p>XIII.XII. dans le cadre de la planification du projet, le projet démontre que les contraintes liées à la sécurité routière, à l'avifaune, à la protection des eaux, à la nature, au paysage, à la navigation aérienne, aux activités militaires, ainsi que les contraintes géotechniques ont également été prises en compte.</p>	<p>Adaptation formelle, pour des questions de simplification et de facilité de lecture. Les éléments relatifs à la protection des eaux, de la nature et du paysage sont supprimés ici et intégrés aux nouveaux critères VIII., IX. et X.</p>
		<p>En finalité, le site est désigné propice par le Conseil d'Etat après consultation des services concernés.</p>	<p>Le fonctionnement a été adapté, d'entente avec la Confédération, pour la désignation d'un site propice suite à la révision globale du plan directeur cantonal. Désormais, c'est la catégorie "coordination réglée" validée par la Confédération qui rend un site "propice".</p>
Documentation		Cf. page 8 de la fiche	Ajout des nouvelles stratégies fédérales et cantonales en matière d'énergie et suppression des anciennes références.
Annexe		-	Ajout du projet "Gondosolar" (examen en cours auprès de la Confédération).
Autres, généralités		-	Le mandat 48 de la Confédération (rapport ARE 2 avril 2019, ch. 4.72, p.52) sera expliqué dans le rapport 9 OAT.