

Annexes RCU

- Annexe 1 : Liste des bâtiments protégés selon recensement des biens culturels
- Annexe 2 : Prescriptions pour les bâtiments protégés
- Annexe 3 : Prescriptions pour la zone de centre village I à prescriptions particulières
- Annexe 4 : Distance de construction aux boisements hors-forêt
- Annexe 5 : Directives concernant l'intégration architecturale des installations solaires thermiques et photovoltaïques

Annexe 1

Liste des bâtiments protégés selon recensement des biens culturels

COMMUNE DE BELMONT-BROYE – SECTEUR LEHELLES

REVISION DU PAL

RCU – ANNEXE 1a

Recensement des biens culturels immeubles

Lieu-dit	N° ECAB	Objet	Parcelle Registre Foncier *	Recensement	Catégorie de protection
Chemin de la Cabuche	Po	Pont sur la ligne CFF	8855	B	3
Chemin de la Cabuche	25	Maison	8011	B	2
Route de Corcelles	2A	Grenier	8056	B	2
Route de Fribourg	Cr 1	Croix	8036	C	3
Route de Fribourg	Cr 2	Calvaire du cimetière	8925	C	3
Route de Fribourg	Or	Oratoire St-Antoine-de-Padoue	8950	C	3
Route de Fribourg	1	Eglise Saint-Jean-Baptiste	8015	A	1
Route de Fribourg	4	Ferme et cure	8107	A	2
Route de Fribourg	10	Ferme de Charles de Gottrau	8019	A	2
Route de Fribourg	10D	Four du domaine de Gottrau	8019	B	3
Route de Fribourg	16	Laiterie	8027	B	3
Route de Fribourg	22-24	Ferme de François, Théodore et Isidore Ducotterd	8030	B	2
Route de Fribourg	22B	Grenier	8030	B	2
Route de Fribourg	31	Ferme de Pierre Ducotterd	8020	B	2
Route de Fribourg	35	Ferme	8036	B	2
Route de Fribourg	42	Ferme	8043	B	2
Route de Fribourg	50	Ferme	8033	B	2
Route de Fribourg	50A	Grenier et cave	8033	B	2
Place de la Gare	1	Gare CFF	8855	A	1
Place de la Gare	2	Hôtel de la Gare	8047	B	2
La Mantse	Cr	Croix	8834	B	3
Route de Payerne	Cr	Croix	8009	B	3
Route de Payerne	5	Manoir de Gottrau	8859	A	1
Route de Payerne	5*	Ecole des filles	8859	B	3
Route de Payerne	5 PJ	Mur du jardin du manoir	8859	A	3

Route de Payerne	7 N	Remise et cave du manoir	8860	B	3
Route de Payerne	12	Ecole des garçons	8003	B	3
Route de Payerne	21	Maison	8010	C	3
Route de Russy	Cr	Croix	8063	C	3
Recensement	importance en tant que bien culturel d'après six critères d'analyse : historicité, forme et éléments décoratifs, représentativité, rareté, intégrité et situation			A, B, C, -	
Inventaire	statut actuel - protégé ou non - avec étendue de la mesure de protection			1, 2, 3, 0	
Protection	proposition de nouvelle mesure de protection après révision du recensement			1, 2, 3, 0	
	bien culturel ou bâtiment recensé détruit ou disparu			#	

COMMUNE DE BELMONT-BROYE – SECTEUR CHANDON

REVISION DU PAL

RCU – ANNEXE 1b

Recensement des biens culturels immeubles

Lieu-dit	N° ECAB	Objet	Parcelle Registre Foncier *	Recensement	Catégorie de protection
Route de Chandon	170	Ecole primaire puis maison		B	2
Route de CHandon	172	Eglise Saint-Gengon		A	1
Chemin du Châtelard	100A	Four de Vincent Grivel		B	3
Recensement	importance en tant que bien culturel d'après six critères d'analyse : historicité, forme et éléments décoratifs, représentativité, rareté, intégrité et situation			A, B, C, -	
Inventaire	statut actuel - protégé ou non - avec étendue de la mesure de protection			1, 2, 3, 0	
Protection	proposition de nouvelle mesure de protection après révision du recensement			1, 2, 3, 0	
	bien culturel ou bâtiment recensé détruit ou disparu			#	

Annexe 2

Prescriptions pour les bâtiments protégés

COMMUNE DE BELMONT-BROYE – Secteur de Léchelles

REVISION DU PAL / DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

Annexe 2

Prescriptions pour les bâtiments protégés

Prescriptions particulières pour la catégorie 3

1. Volume

- a) Les annexes qui altèrent le caractère du bâtiment ne peuvent être l'objet que de travaux d'entretien. Elles ne peuvent être transformées ni changer de destination. En cas de transformation du bâtiment principal, la démolition de telles annexes peut être requise.
- b) Les bâtiments peuvent être légèrement agrandis sous réserve du respect des prescriptions qui suivent.
 - L'agrandissement consiste en une extension en plan. L'agrandissement d'un bâtiment par surélévation n'est pas admis.
 - L'agrandissement doit être lié fonctionnellement au bâtiment agrandi.
 - Le nombre de niveaux de l'agrandissement est limité à un. En cas de terrain en pente, ce nombre peut être porté à deux au maximum, en aval du fonds.
 - L'agrandissement doit respecter toutes les parties intéressantes du bâtiment principal et ne doit pas altérer de manière sensible le caractère du bâtiment principal ni ses relations au contexte.
 - Par le volume, l'architecture, les matériaux et les teintes, l'agrandissement doit s'harmoniser avec le bâtiment principal, les bâtiments voisins ainsi qu'avec les espaces extérieurs. Il ne doit aucunement altérer la physionomie extérieure ou intérieure du site construit.

2. Façades

Le caractère des façades, en ce qui concerne les matériaux et les teintes, l'ordonnance des ouvertures, leurs dimensions et proportions, la proportion entre les pleins et les vides, doit être conservé.

- a) Les réaménagements intérieurs sont étudiés de manière à éviter le percement de nouvelles ouvertures. Dans le cas où la destination des locaux le justifie, de nouveaux percements peuvent être exceptionnellement autorisés aux conditions suivantes :
 - Les anciennes ouvertures obturées sont réhabilitées pour autant que la conservation du caractère de la façade l'autorise.
 - Les formes, dimensions et proportions des nouvelles ouvertures sont déterminées par les techniques de construction traditionnelles et en fonction des matériaux constituant la façade.
 - La disposition des nouvelles ouvertures est subordonnée à l'ordonnance des ouvertures existantes. Les nouvelles ouvertures, tout en s'harmonisant à l'ensemble, se distingueront des ouvertures originales afin que l'intervention ne falsifie pas le document historique que constitue le bâtiment.
- b) Les anciennes portes et fenêtres seront dans toute la mesure du possible conservées. En cas de remplacement, les fenêtres et portes seront réalisées avec un matériau traditionnellement utilisé à l'époque de la construction du bâtiment. Les portes et fenêtres présenteront un aspect conforme à celui de l'époque de la construction du bâtiment.
- c) Les travaux de remise en état des façades doivent répondre aux conditions suivantes :
 - Les enduits, badigeons et peintures seront, quant à leur composition, similaires à ceux de l'époque de la construction.
 - Les teintes seront déterminées d'entente avec le Conseil communal et le Service des biens culturels sur la base d'une analyse de l'état existant et de sondages.
 - Aucun mur de façade ne peut être décrépi sans l'accord préalable du Conseil communal sur préavis du Service des biens culturels.

3. Toiture

L'aménagement dans les combles de surfaces utilisables (au sens de l'article 55 RELATeC) n'est autorisé que si les moyens d'éclairage et d'aération n'altèrent pas le caractère de la toiture. La forme de la toiture (pente des pans, profondeur des avant-toits en particulier) est conservée. L'éclairage et l'aération sont assurés par des percements existants. De nouveaux percements peuvent être réalisés aux conditions suivantes :

- a) Les percements sont réalisés prioritairement dans les pignons ou les parties de façades dégagées, sous réserve du respect des prescriptions de l'alinéa 2.
- b) Si les percements cités sous lit. a sont insuffisants, des percements de la toiture peuvent être autorisés sous la forme de fenêtres de toiture dont les dimensions hors tout n'excèdent pas 70/120 cm. La surface des fenêtres de toitures affleure celle de la couverture.
- c) La construction de lucarnes au sens traditionnel peut être autorisée aux conditions suivantes :
 - la largeur hors tout de la lucarne n'excède pas 110 cm ;
 - le type de lucarnes est uniforme par pan de toit ;
 - l'épaisseur des joues des lucarnes est réduite au strict minimum ;
 - les lucarnes sont construites avec des matériaux traditionnellement utilisés à l'époque de la construction de l'édifice.
- d) La somme des surfaces des lucarnes et superstructures ne peut dépasser le 1/15 de la somme des surfaces des pans de toit. Les surfaces sont mesurées en projection verticale sur un plan parallèle à la façade. Les surfaces non frontales des lucarnes et superstructures sont également prises en compte.
- e) La largeur totale des lucarnes et superstructures ne doit pas dépasser le 1/4 de la longueur de la façade correspondante.
- f) La pose de fenêtres de toiture ou lucarnes n'implique aucune modification de la charpente.

4. Structure

La structure porteuse de la construction doit être conservée : murs et pans de bois, poutres et charpente. Si, en raison de leur état de conservation, des éléments porteurs doivent être remplacés, ceux-ci seront réalisés dans le même matériau et le système statique sera maintenu.

5. Configuration du plan

En relation avec la conservation de la structure de la construction et comme condition de cette conservation, l'organisation de base du plan est respectée. Les réaménagements tiennent compte de la structure de la construction.

6. Matériaux

Si, en raison de leur état de conservation, des éléments en façades et toitures doivent être remplacés, ceux-ci seront réalisés conformément à l'aspect des anciens et avec les mêmes matériaux, sinon dans des matériaux traditionnellement utilisés à l'époque de la construction.

7. Ajouts gênants

En cas de transformation, l'élimination d'annexes ou d'adjonctions, en façades ou toiture, qui ne représentent pas un apport significatif d'une époque à l'édification du bâtiment peut être requise. L'évaluation de l'intérêt des éléments en question est faite par le Service des biens culturels.

Prescriptions particulières pour la catégorie 2

Les prescriptions pour la catégorie 3 s'appliquent.

1 Eléments de décors extérieurs

Les éléments de décors extérieurs sont conservés, en particulier: éléments de pierre naturelle moulurés ou sculptés, portes et fenêtres anciennes, éléments de menuiserie découpés ou profilés, éléments de ferronnerie, décors peints, enseignes.

Si, en raison de leur état de conservation, des éléments doivent être remplacés, ceux-ci seront réalisés sur le modèle des anciens.

2 Aménagements intérieurs

Les éléments les plus représentatifs des cloisons, plafonds et sols sont maintenus. Les réaménagements intérieurs sont étudiés en conséquence.

Si, en raison de leur état de conservation, des éléments doivent être remplacés, ceux-ci seront réalisés sur le modèle des anciens.

Prescriptions particulières pour la catégorie 1

Les prescriptions pour les catégories 3 et 2 s'appliquent.

Revêtements et décors intérieurs

Les revêtements et décors des parois, plafonds et sols, les armoires murales, portes, fourneaux et cheminées présentant un intérêt au titre de l'histoire de l'artisanat et de l'art sont conservés.

Si, en raison de leur état de conservation, des éléments doivent être remplacés, ceux-ci seront réalisés sur le modèle des anciens.

Annexe 3

Prescriptions pour la zone de centre village I à
prescriptions particulières

COMMUNE DE BELMONT-BROYE – Secteur de Léchelles

REVISION DU PAL / DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

Annexe 3

Prescriptions pour la zone de centre village à prescriptions particulières

1. Objectif

Les prescriptions relatives aux zones concernées ne s'appliquent que sous réserve du respect strict des prescriptions qui suivent.

2. Transformations de bâtiments existants

a) Façades

Le caractère des façades lié à l'organisation, aux dimensions et proportions des ouvertures, à la proportion entre les pleins et les vides doit être conservé.

- Les anciennes ouvertures sont conservées ; celles qui ont été obturées sont réhabilitées.
- Les formes, dimensions et proportions des nouvelles ouvertures sont déterminées par les techniques de construction traditionnelles et en fonction des matériaux constituant la façade.
- La disposition des nouvelles ouvertures est subordonnée à l'ordonnance des ouvertures existantes. Les nouvelles ouvertures, tout en s'harmonisant à l'ensemble, se distingueront des ouvertures originales afin que l'intervention ne falsifie pas le document historique que constitue le bâtiment.
- Les éléments de fermetures (portes, fenêtres et volets) sont réalisés avec des matériaux et sous un aspect conforme à ceux des éléments de l'époque de la construction du bâtiment.

b) Toitures

La forme et l'aspect des toitures à pans traditionnelles doivent être conservés.

- L'orientation du faite des toits et l'inclinaison de leurs pans ne doivent pas être modifiées. Il en est de même en ce qui concerne la saillie et la forme des avant-toits.
- Les toitures sont couvertes de tuiles de terre cuite de teinte naturelle.
- La construction de lucarnes n'est autorisée qu'à des fins d'éclairage ; elle ne sert pas à augmenter le volume utilisable des combles. La surface vide de lumière d'une lucarne ne doit pas excéder les 80% de celle de la fenêtre type de la façade concernée.
- Les dimensions des fenêtres de toiture ne doivent pas excéder 70/120 cm.
- La somme des surfaces des lucarnes et fenêtres de toiture ne peut dépasser le 1/10 de la surface du pan de toit concerné. Les surfaces sont calculées en projection sur un plan parallèle à la façade.
- La largeur totale des lucarnes ne doit pas excéder 1/4 de la longueur de la façade concernée.
- Les lucarnes sont placées dans la partie inférieure du pan de toit, sur une seule rangée. Le cas échéant, les sur-combles ne sont éclairés que par des fenêtres de toiture. Les lucarnes et fenêtres de toiture sont disposées de manière régulière sur le pan de toit et en relation avec la composition de la façade concernée.
- La construction est étudiée dans l'objectif d'affiner le plus possible l'aspect de la lucarne. Les matériaux et teintes sont choisis dans l'objectif de minimiser l'effet de la lucarne en toiture.
- La surface des fenêtres de toiture affleure celle de la couverture du toit.
- Les balcons encastrés dans la toiture sont interdits.

d) Matériaux et teintes

Les matériaux en façades et toitures sont maintenus pour autant qu'ils soient adaptés au caractère du bâtiment et du site. Si, en raison de l'état de conservation, des éléments doivent être remplacés, ceux-ci seront réalisés conformément à l'aspect originel, avec les matériaux originels ou traditionnellement utilisés à l'époque de la construction du bâtiment.

Les teintes en façades et toitures sont maintenues pour autant qu'elles soient adaptées au caractère du bâtiment et du site. Des échantillons doivent être soumis pour approbation au Conseil communal.

e) Ajouts gênants

L'élimination de modifications, d'ajouts d'éléments architecturaux, d'annexes qui ne présentent pas un apport significatif à travers les âges peut être exigée.

3. Nouvelles constructions

a) Implantation et orientation des constructions

L'implantation et l'orientation des constructions doivent respecter celles des bâtiments voisins protégés ou caractéristiques pour le site, en particulier en ce qui concerne l'alignement par rapport à la chaussée et la position par rapport à la pente du terrain. Le plan STAUB 22.02 doit être pris en considération.

b) Volume

La forme et les proportions du volume des constructions doivent s'harmoniser avec celles des bâtiments voisins protégés ou caractéristiques pour le site, en particulier en ce qui concerne la forme de la toiture et la proportion entre la hauteur des façades et la hauteur totale.

c) Hauteurs

La hauteur totale et la hauteur de façade ne peuvent excéder la moyenne de celles des deux bâtiments voisins protégés ou caractéristiques pour le site les plus proches.

d) Façades

Le caractère architectural des constructions doit être adapté à celui des bâtiments voisins protégés ou caractéristiques pour le site les plus proches, en ce qui concerne en particulier les dimensions, proportions et dispositions des ouvertures, les proportions entre les pleins et les vides.

e) Matériaux et teintes

Les matériaux et teintes en façades et en toiture doivent respecter ceux des bâtiments voisins protégés les plus proches.

f) Toitures

Les prescriptions relatives aux transformations de bâtiments s'appliquent. Le plan STAUB 22.02 doit être pris en considération.

4. Aménagements extérieurs

a) Pour une pente moyenne de terrain inférieure ou égale à 6°, la différence entre le niveau du terrain naturel et le niveau du terrain aménagé ne doit pas excéder 0.5 m.

b) Pour une pente moyenne du terrain supérieure à 6°, la différence entre le niveau du terrain naturel et le niveau du terrain aménagé ne doit pas excéder 1 m.

c) Les talus ne peuvent pas dépasser une ligne correspondant à un rapport de 1 :3 (1 = hauteur, 3 = longueur).

d) Le terrain aménagé doit être en harmonie avec les parcelles voisines. En terrain plat, il ne sera en principe pas créé artificiellement de buttes de terre ou de talus.

5. Dérogations

Des dérogations aux prescriptions qui précèdent ne peuvent être accordées que dans le cas où l'application de la prescription en cause irait à l'encontre de l'objectif de la conservation et mise en valeur du caractère du site.

6. Demande préalable

Toute demande de permis est précédée d'une demande préalable au sens de l'art. 137 LATeC.

Le préavis du Service des biens culturels est requis.

7. Contenu des dossiers de demande de permis

Les dossiers de demande de permis doivent contenir, hormis les documents ordinaires :

- des photographies de toutes les façades du bâtiment concerné ;
- des photographies des bâtiments voisins situés dans la même zone.

Annexe 4

Distance de construction aux boisements hors-forêt



Boisements hors-forêt

Distances de construction aux boisements hors-forêt

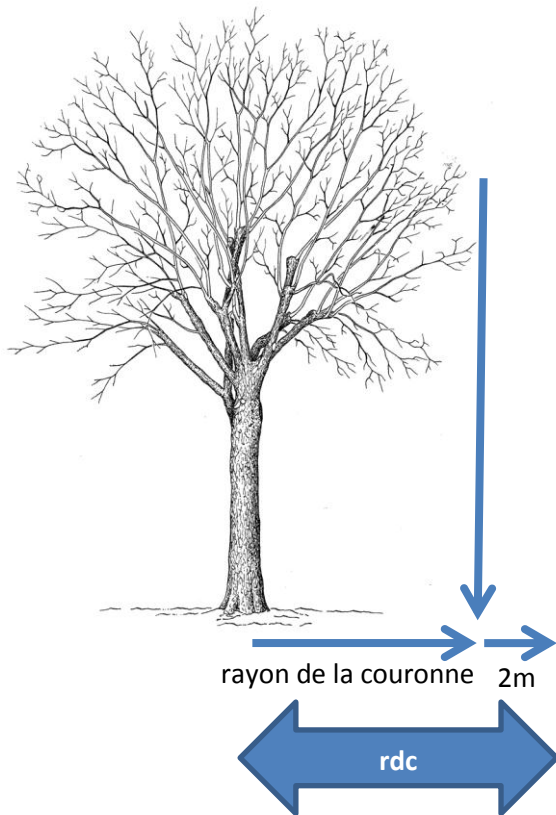
Type de construction	Ouvrage	Revêtement / fondations	Type de boisement hors-forêt	Zb	Za		
Remblais / déblais / terrassement			haie basse	2.5 m	4 m		
			haie haute	5 m	5 m		
			arbre	rdc	rdc		
bâtiments	bâtiments normaux et serres		haie basse	4 m	15 m		
			haie haute	7 m	15 m		
			arbre	rdc + 5 m	20 m		
	constructions de minime importance	avec fondations		haie basse	6 m	15 m	
				haie haute	7 m	15 m	
				arbre	rdc	20 m	
		sans fondations		haie basse	4 m	4 m	
				haie haute	5 m	5 m	
				arbre	5 m	5 m	
infrastructures	stationnements	en dur	haie basse	4 m	15 m		
			haie haute	7 m	15 m		
			arbre	rdc	20 m		
	routes	pas de revêtement		haie basse	4 m	15 m	
				haie haute	5 m	15 m	
				arbre	5 m	20 m	
		canalisations			haie basse	4 m	15 m
					haie haute	7 m	15 m
					arbre	rdc	20 m
canalisations			haie basse	4 m	4 m		
			haie haute	5 m	5 m		
			arbre	rdc	rdc		

rdc = rayon de la couronne de l'arbre + 2 m; zb = zone à bâtir; za = zone agricole

haie basse : composée de buissons (jusqu'à 3m de haut)

haie haute : avec des buissons et des arbres (plus haut que 3m)

La distance de construction se mesure pour les arbres à partir du tronc et pour les arbustes à partir du tronc de l'arbuste le plus proche.



Des distances minimales de construction aux boisements hors-forêt ont été établies selon le type de construction et le type de la zone qui va être construite; elles doivent être respectées. Dans certaines circonstances, une dérogation à ces distances minimales établies peut être accordée par l'instance de décision compétence (préfecture ou commune). Les formulaires de demande de dérogation sont mis à disposition par le Service de la nature et du paysage.

Les boisements hors-forêt protégés ne peuvent être abattus que pour des raisons de sécurité ou de maladie. La commune doit également prendre position sur les demandes d'abattage de ces boisements. En cas d'abattage, une mesure de compensation devra être définie en accord avec la commune par le requérant.

Liens :

- › Norme VSS à appliquer lors du chantier pour préserver les arbres :
[http://www.vss.ch/fr/topnavigation/search/?tx_solr\[q\]=VSS%20640%20577%20a&cHash=998517308d9cca7c6aee776b8a026af5](http://www.vss.ch/fr/topnavigation/search/?tx_solr[q]=VSS%20640%20577%20a&cHash=998517308d9cca7c6aee776b8a026af5)
- › Agridea - Développement de l'agriculture et de l'espace rural : Fiche thématique « [Comment planter et entretenir les haies](#) »
- › Canton de Genève :
 - › [Nature](#)
 - › [Création de haies vives](#)
 - › [Haie d'essences indigènes](#)
- › Kanton Zürich, Amt für Landschaft und Natur: [Merkblatt Hecken](#) (uniquement en allemand)
- › Etat de Fribourg, Service de la nature et du paysage (SNP) : Mesures de protection › [Protection des arbres lors de constructions](#)

Annexe 5

Directives concernant l'intégration architecturale
des installations solaires thermiques et
photovoltaïques

Directive concernant l'intégration architecturale des installations solaires thermiques et photovoltaïques

—
Octobre 2015



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions DAEC
Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion RUBD

Sommaire

1	Introduction	5
<hr/>		
2	Bases légales	6
2.1	Niveau fédéral	6
2.2	Niveau cantonal	6
<hr/>		
3	Procédures	8
3.1	Installations soumises à la procédure d'annonce	8
3.2	Installations soumises à la procédure simplifiée de permis de construire	8
3.3	Installations soumises à approbation fédérale	8
<hr/>		
4	Contenu des annonces et des demandes de permis de construire	9
4.1	Installations soumises à la procédure d'annonce	9
4.2	Installations soumises à la procédure simplifiée de permis de construire	9
4.3	Installations soumises à approbation fédérale	10
<hr/>		
5	Installations suffisamment adaptées aux toits	12
<hr/>		
6	Exemples de cas nécessitant un permis de construire	19
<hr/>		
7	Recommandations	20
<hr/>		
8	Sites et bâtiments protégés	26
<hr/>		
9	Autres démarches	29
<hr/>		
Annexes		
A	Schéma des procédures	31
<hr/>		
B	Arrêté du Conseil d'Etat concernant les biens culturels d'importance cantonale	32
<hr/>		

1 Introduction

La présente directive a pour objectif de préciser le cadre légal et le déroulement de la procédure. En outre, elle définit les mesures et les critères d'intégration des installations solaires.

A ce titre, elle remplace la « Recommandation concernant l'intégration architecturale des installations solaires » d'août 2011.

Depuis le 1^{er} mai 2014, les projets d'installations solaires¹ qui respectent les critères d'intégration fixés par le droit fédéral ne sont plus soumis à une demande de permis de construire, mais doivent simplement être annoncés à l'autorité compétente, soit la commune.

Demeurent soumises à un permis de construire, délivré par la commune, les installations solaires qui ne respectent pas les critères d'intégration et celles prévues sur des bâtiments protégés ou situés dans des zones ou des périmètres de protection.

¹ Par installation solaire, on entend autant bien les panneaux photovoltaïques que les capteurs thermiques.

2 Bases légales

2.1 Niveau fédéral

Le 1er mai 2014 est entrée en vigueur la révision partielle de la loi du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT, RS 700) et de l'ordonnance du 28 juin 2000 (OAT, RS 700.1). Cette révision a introduit des nouveautés pour les installations solaires.

L'art. 18a al. 1 LAT prévoit que, dans les zones à bâtir et les zones agricoles, les installations solaires suffisamment adaptées aux toits ne nécessitent pas de permis de construire. De tels projets doivent simplement être annoncés à l'autorité compétente.

Selon l'ART. 32a al. 1 OAT sont considérées comme étant suffisamment adaptées aux toits les installations qui respectent l'ensemble des conditions suivantes :

- › elles ne dépassent pas les pans du toit perpendiculairement de plus de 20 cm ;

- › elles ne dépassent pas du toit, vu de face et de dessus ;

- › elles sont peu réfléchissantes selon l'état des connaissances techniques ;

- › elles constituent une surface d'un seul tenant.

Les installations solaires prévues sur des biens culturels ou dans des sites naturels d'importance cantonale ou nationale restent soumises à l'obligation de permis de construire (art. 18a al. 3 LAT).

L'art. 32b OAT donne une liste exhaustive des biens culturels d'importance cantonale ou nationale, en incluant les objets qui sont désignés dans le plan directeur cantonal (PDCant) comme étant des biens culturels d'importance cantonale (let. f).

2.2 Niveau cantonal

Le 1er janvier 2015 est entrée en vigueur la modification du règlement du 1er décembre 2009 d'exécution de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (ReLATEc, RSF 710.11).

Cette modification :

- › supprime la valeur de 50 m² pour la surface de l'installation, dont le dépassement impliquait le passage de la procédure simplifiée à la procédure ordinaire (abrogation de l'art. 84 let. e et modification de l'art. 85 al. 1, let. f) ;

- › soumet à l'obligation d'un permis de construire selon la procédure simplifiée les installations qui ne sont pas dispensées de permis en vertu du droit fédéral et celles qui sont prévues sur des bâtiments situés dans une zone de protection ou dans un périmètre de protection (modification de l'art. 85 al. 1, let. f) ;

- › définit les détails de la procédure d'annonce (nouvel art. 87 al. 3).

De plus, en application de l'art. 52a al. 6 OAT, le Conseil d'Etat a adopté, en date du 10 décembre 2014, un arrêté sur la liste des biens culturels d'importance cantonale (Annexe B), valable jusqu'à l'approbation du plan directeur cantonal (PDCant), mais au maximum cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du nouveau droit fédéral.



3 Procédures

3.1 Installations soumises à la procédure d'annonce

Il s'agit des installations :

› qui sont prévues dans les zones à bâtir et les zones agricoles ;

› qui sont suffisamment adaptées aux toits (art. 32a al. 1 OAT ; voir point 2.1), y compris les toits plats (selon chapitre 5 de la présente directive) ;

› qui ne sont prévues ni sur des biens culturels ou dans des sites naturels d'importance cantonale ou nationale, ni sur des bâtiments situés dans une zone de protection au sens de l'art. 59 LATeC ou dans un périmètre de protection au sens de l'article 72 LATeC.

3.2 Installations soumises à la procédure simplifiée de permis de construire

Il s'agit des installations :

› qui ne sont pas suffisamment adaptées aux toits selon l'art. 32a al. 1 OAT ;

› qui ne sont pas prévues sur des toits (donc qui sont prévues sur des façades, des infrastructures ou au sol) ;

› qui sont prévues sur des biens culturels ou dans des sites naturels d'importance cantonale ou nationale en application de l'art. 18a al. 3 LAT et de l'art. 32b OAT (liste des biens culturels d'importance cantonale ou nationale) ;

› qui sont prévues sur des bâtiments situés dans une zone de protection, ou dans un périmètre de protection en application de l'art. 85 al. 1 let. f ReLATeC.

Les installations mentionnées ci-dessus, qui nécessitent un permis de construire, doivent faire l'objet d'une autorisation spéciale de la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC), lorsqu'elles se situent hors de la zone à bâtir.

3.3 Installations soumises à approbation fédérale

Il s'agit uniquement des installations photovoltaïques raccordées au réseau, dont la puissance d'injection est supérieure à 30 kVA.

Celles-ci sont soumises à [l'approbation de l'inspection fédérale des installations à courant fort](#) (ESTI), selon la loi sur les installations électriques (LIE) et l'ordonnance sur la procédure d'approbation des plans d'installations électriques (OPIE).

4 Contenu des annonces et des demandes de permis de construire

4.1 Installations soumises à la procédure d'annonce

Les projets d'installations doivent être annoncés à la commune au moins trente jours avant le début des travaux.

Le document ad hoc « [Formulaire d'annonce pour les installations solaires](#) » doit être utilisé.

Les plans et documents suivants doivent être joints :

- › Caractéristiques techniques de l'installation (type, dimension et couleur des panneaux);

- › Plan de situation à jour (avec indication de la position des panneaux solaires et du Nord);

- › Plans des façades et coupes concernées avec les panneaux ou photomontage.

La commune détermine si le projet peut être dispensé de l'obligation d'un permis de construire. Si tel est bien le cas, la commune n'a pas à se prononcer et le requérant ou la requérante peut débiter les travaux à l'échéance du délai d'annonce de 30 jours. Cela étant, la commune reste libre d'adresser un courrier au ou à la requérant-e afin de valider l'annonce et de lui confirmer ainsi que l'installation projetée est bien dispensée de permis de construire.

Dans le cas où le projet est soumis à une demande de permis, la commune retourne le dossier au ou à la requérant-e, afin qu'il soit complété par les documents usuels pour la procédure simplifiée.

4.2 Installations soumises à la procédure simplifiée de permis de construire

Un dossier de demande de permis, contenant les formulaires disponibles sur www.fr.ch/seca, doit être adressé à la commune.

Selon l'art. 7 al. 2 ReLATeC, les projets de constructions soumis à la procédure simplifiée peuvent être établis par des personnes autres que celles qui sont habilitées au sens de l'article 6 ReLATeC, à condition que le dossier soit conforme aux règles de l'art et aux prescriptions en vigueur.

Le Conseil communal avise les voisins par lettre recommandée ou met le projet à l'enquête publique par insertion dans la Feuille officielle. Si le bâtiment est protégé ou localisé dans un site protégé, la commune sollicite le préavis du Service des biens culturels. Finalement, le Conseil communal rend sa décision sur la demande de permis, en statuant sur les éventuelles oppositions.

Pour le surplus, il est renvoyé à la partie 4 du [guide des constructions](#).

Directive concernant l'intégration architecturale des installations solaires thermiques et photovoltaïques

4 Contenu des annonces et des demandes de permis de construire

4.3 Installations soumises à approbation fédérale

Une demande d'approbation des plans doit être présentée à l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI), en principe après avoir mené les démarches auprès de la commune et du distributeur local d'électricité (voir chapitre 9).

Le [formulaire ad hoc de l'ESTI](#) doit être utilisé.

La construction de l'installation électrique ne peut commencer que lorsque l'approbation des plans est entrée en force. L'achèvement doit être notifié par écrit à l'Inspection qui viendra sur place procéder à un contrôle.



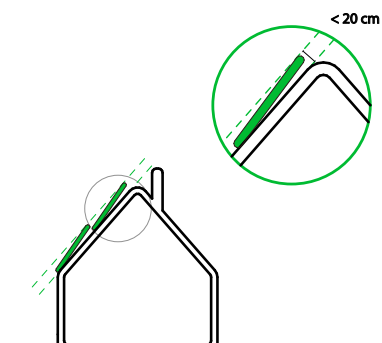


5 Installations suffisamment adaptées aux toits

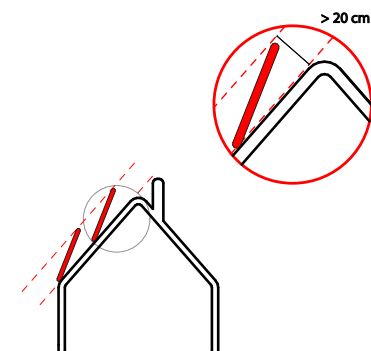
Installation ne dépassant pas les pans du toit perpendiculairement de plus de 20 cm

(art. 32a al.1 let. a OAT)

✓ suffisamment adaptée



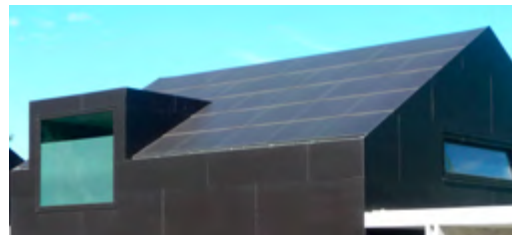
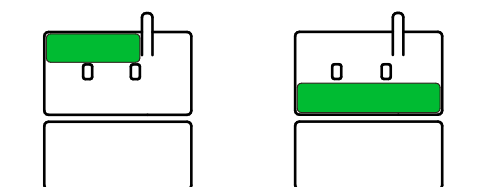
✗ pas suffisamment adaptée



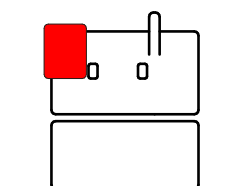
Installation ne dépassant pas du toit, vu de face et du dessus

—
(art. 32a al.1 let. b OAT)

✓ **suffisamment adaptée**



✗ **pas suffisamment adaptée**



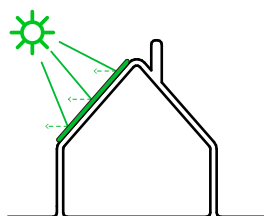
Directive concernant l'intégration architecturale des installations solaires thermiques et photovoltaïques

5 Installations suffisamment adaptées aux toits

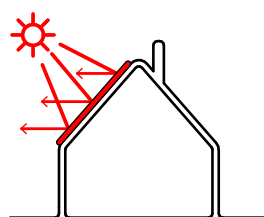
Installation peu réfléchissante selon l'état des connaissances techniques

(art. 32a al.1 let. c OAT)

✓ suffisamment adaptée



✗ pas suffisamment adaptée

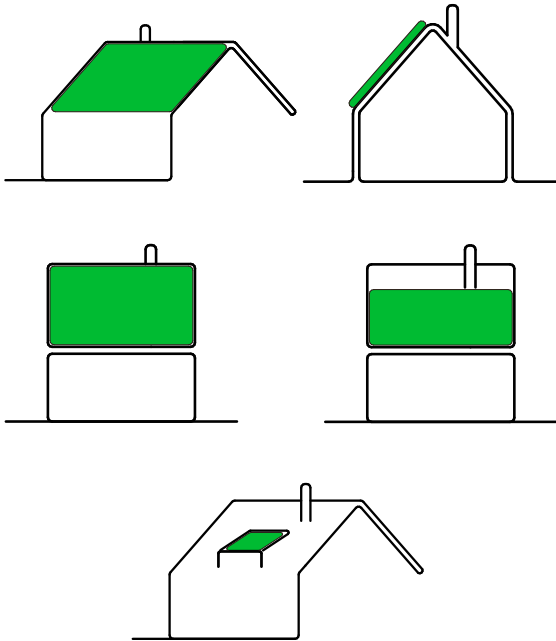


Installation constituant une surface d'un seul tenant

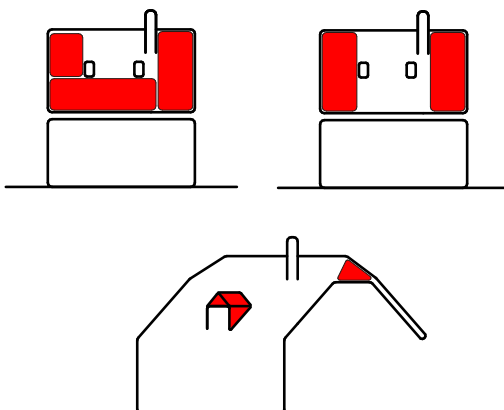
(art. 32a al.1 let. d OAT)

Si l'installation ne recouvre pas tout un pan de toit, elle doit être de forme rectangulaire.

✓ suffisamment adaptée



✗ pas suffisamment adaptée



Directive concernant l'intégration architecturale des installations solaires thermiques et photovoltaïques

5 Installations suffisamment adaptées aux toits

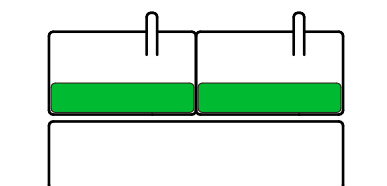
—

Installations sur des maisons mitoyennes

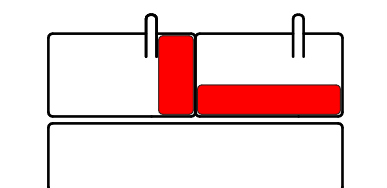
—

La symétrie entre les maisons mitoyennes doit être conservée.

✓ suffisamment adaptée



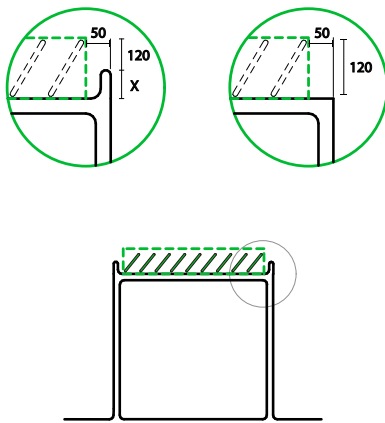
✗ pas suffisamment adaptée



Installation sur toit plat

Elle doit s'inscrire dans un volume délimité par une hauteur maximale de 120 cm, mesurée depuis le plan fini de la toiture, et une surface de base restant en retrait de 50 cm du bord du toit. Lorsqu'un acrotère est prévu sur tout le pourtour, sa hauteur s'additionne aux 120 cm.

✓ suffisamment adaptée





6 Exemples de cas nécessitant un permis de construire

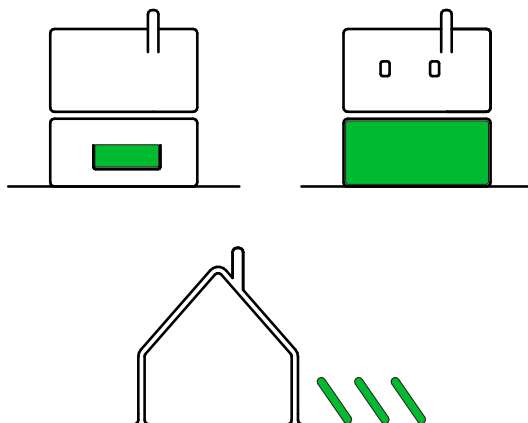
—

Les installations décrites ci-après devront faire l'objet d'une demande de permis de construire quelle que soit la zone où elles sont prévues (pour d'autres installations soumises à une demande de permis, voir point 3.2). L'issue de la procédure demeure réservée.

Installation en façade, sur un balcon, au sol

—

✓ suffisamment adaptée



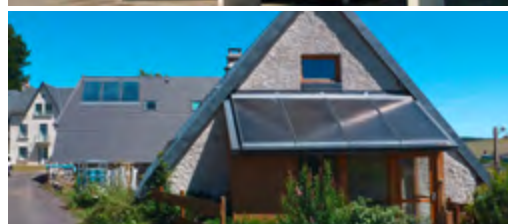
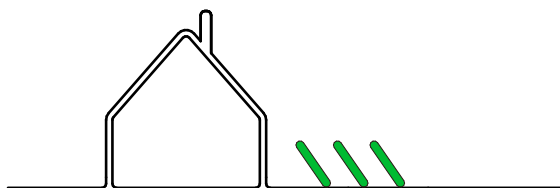
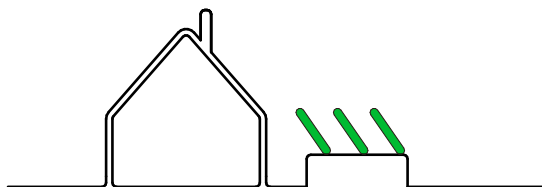
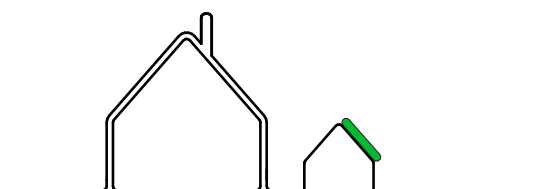
7 Recommendations

Recommandation 1

Sur les toitures où une installation ne pourrait être possible ou admise, il convient d'explorer des alternatives (par exemple sur des annexes, sur un garage, au sol,...), pour autant que les prescriptions de la zone le permettent.



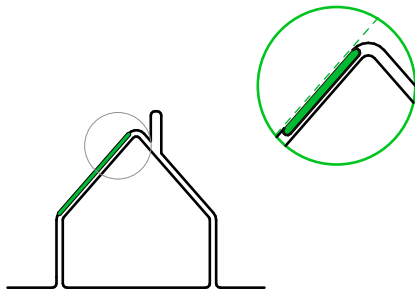
bons exemples



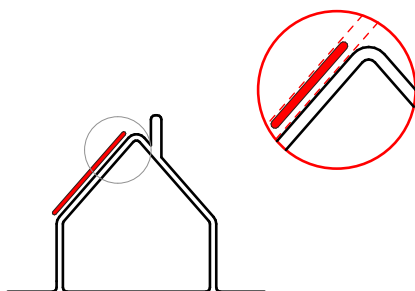
Recommandation 2

—
Intégrer les panneaux dans la toiture, plutôt que de les poser dessus, notamment les panneaux solaires thermiques (production d'eau chaude).

✓ bon exemple



✗ mauvais exemple



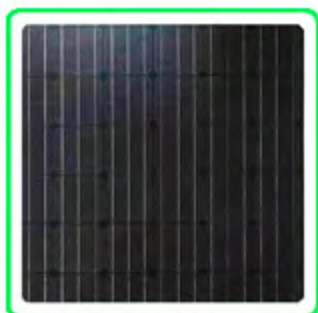
Directive concernant l'intégration architecturale des installations solaires thermiques et photovoltaïques

7 Recommandations

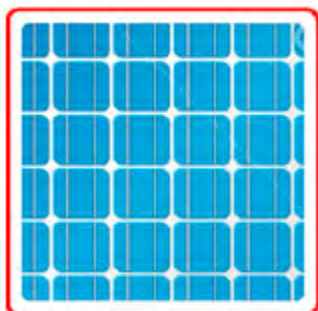
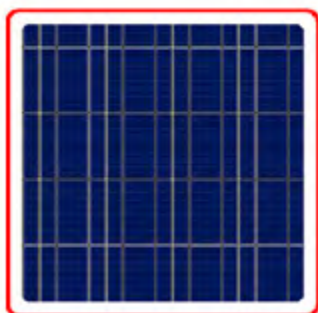
Recommandation 3

Assortir la couleur des panneaux et des cadres de préférence de teinte unie foncée, sans trame ou cadre brillants, éviter des panneaux de taille et/ou de type différents sur le même pan de toit (photovoltaïque et thermique) ou alors les intégrer au niveau de la trame et de la couleur.

✓ bon exemple



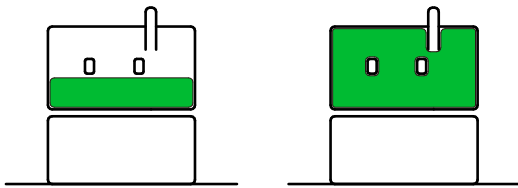
✗ mauvais exemples



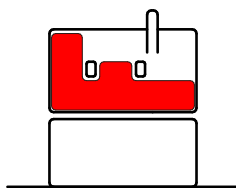
Recommandation 4

—
Eviter les conflits avec d'autres éléments comme des cheminées ou des fenêtres en toiture ou alors les intégrer dans la trame de l'installation solaire.

✓ bon exemple



✗ mauvais exemple



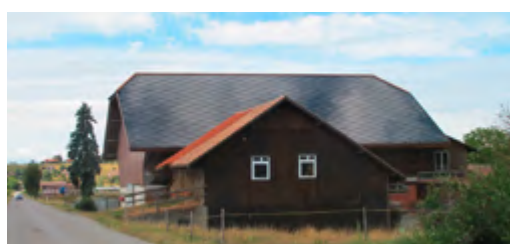
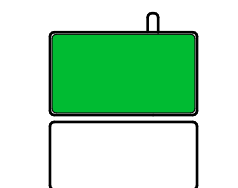
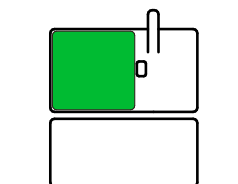
Directive concernant l'intégration architecturale des installations solaires thermiques et photovoltaïques

7 Recommandations

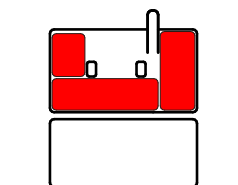
Recommandation 5

Soigner la disposition des panneaux, tenir compte de la géométrie de la toiture et de ses proportions.

✓ bons exemples



✗ mauvais exemples



Recommandation 6

—
Soigner les détails de raccordement et de pose, dissimuler les tuyauteries, pas de raccordement électrique visible (conforme à l'ordonnance sur les installations électriques à basse tension OIBT).

✗ mauvais exemples



8 Sites et bâtiments protégés

La loi fédérale stipule que les installations solaires sur des biens culturels ou dans des sites naturels d'importance cantonale ou nationale restent soumises à une autorisation de construire et qu'elles ne doivent pas porter atteinte majeure à ces biens ou sites (art. 18a al. 3 LAT).

L'ordonnance fédérale établit la liste des biens culturels qui sont considérés d'importance cantonale ou nationale en incluant les objets qui sont désignés dans le plan directeur cantonal (art. 32b OAT).

En attendant la révision du plan directeur cantonal, mais pour une durée de maximum cinq ans jusqu'au 30 avril 2019, le Conseil d'Etat précise par son arrêté du 10 décembre 2014 la liste des biens culturels considérés d'importance cantonale (Annexe B).

Dans ce sens, les installations solaires prévues sur des bâtiments protégés ou situés dans des zones ou des périmètres de protection sont soumises à un permis de construire délivrée par la commune. La commune requiert le préavis du Service des biens culturels (SBC) qui peut, le cas échéant, requérir le préavis de la Commission des biens culturels (art. 58, al. 1, de la loi sur la protection des biens culturels).

Le SBC examine les projets par rapport à leur effet sur le caractère dominant du site en tenant compte de l'importance de ce dernier ainsi que de la valeur et de la catégorie de protection de l'objet. Les critères d'évaluation et les exigences d'intégration diffèrent partiellement entre les installations solaires thermiques (production d'eau chaude) et les installations solaires photovoltaïques (production d'électricité).

La Direction de l'instruction publique de la culture et du sport (DICS) peut recourir contre la décision des communes (art. 59 al. 3 LPBC).



Critères généraux

En fonction de l'exigence qu'elles ne doivent pas porter d'atteinte majeure à des biens ou des sites d'importance cantonale ou nationale, les installations solaires ne sont pas admises sur des ensembles bâtis ou des sites paysagers d'une grande valeur patrimoniale tels que des bourgs médiévaux ou des parcs ni sur des bâtiments particulièrement importants ou représentatifs tels que des églises, chapelles, châteaux, manoirs et fortifications, etc.

De manière générale, on évitera toute atteinte majeure des sites ou des bâtiments protégés en privilégiant un positionnement des installations sur des bâtiments annexes ou sur des pans de toiture peu ou pas visibles du domaine public.

Toute installation sur un bâtiment ou dans un site protégé devra remplir des exigences d'intégration accrues par rapport aux critères du chapitre 5 pour réduire son impact. Elle tiendra notamment compte de la géométrie du toit, de ses proportions, de son orientation et de sa matérialité. En principe, on n'admettra qu'un seul type et qu'une seule dimension de panneau par pan.

Installations solaires thermiques (production d'eau chaude)

- › Pose horizontale des panneaux sous forme d'un bandeau aligné en bordure du faite ou du larmier;

- › Intégration des panneaux dans la toiture, la surface du panneau étant au même plan que la couverture;

- › Panneaux et cadres d'une seule teinte, gris foncé ou noir;

- › Panneaux tubulaires pas admis.

Installations solaires photovoltaïques (production d'électricité)

- › Recouvrement du pan entier bord à bord avec des panneaux de compensation pour les surfaces résiduelles;

- › Pas d'éléments traversants (cheminée, ventilation, etc.); sauf si elles sont intégrées au niveau de la trame et de la matérialité.

- › Pas de fenêtres de toiture traversantes (Velux, etc.), sauf si elles sont intégrées au niveau de la trame, de la matérialité et de la couleur et que le vitrage est placé dans le même plan que les panneaux;

- › Cadres et panneaux d'une seule teinte unie gris foncé ou noir sans surface ou trame brillante;

- › Pas de panneaux bleutés ou de cadres couleur alu ou brillant.

Directive concernant l'intégration architecturale des installations solaires thermiques et photovoltaïques

8 Sites et bâtiments protégés

Critères particuliers

les critères d'évaluation peuvent changer si :

- > des raisons techniques liées au bon fonctionnement de l'installation le justifient ;

- > des paramètres particuliers liés à la conservation du caractère du bâtiment et du site le justifient ;

- > des avancées technologiques assurent une meilleure intégration et une diminution de l'impact.



9 Autres démarches

Exigences communales supplémentaires

Les communes doivent établir leur plan communal des énergies¹ qui peut fixer des secteurs d'incitation pour des systèmes de production d'énergie, comme par exemple des installations solaires. Selon les portions de territoire, la commune peut ainsi déterminer les recommandations qui s'appliquent plus spécifiquement.

Distributeur local d'électricité

La pose d'une installation photovoltaïque connectée au réseau ne peut se faire sans l'aval du distributeur local. Un formulaire de demande de raccordement pour une installation autoproductrice (IAP) pour une mise en parallèle avec le réseau de distribution est à remplir (demander ce formulaire au distributeur local, par exemple chez [Groupe E](#)).

Assurances

Les installations solaires doivent être annoncées auprès de l'[Etablissement cantonal d'assurance des bâtiments \(ECAB\)](#). Les installations photovoltaïques productrices d'énergie de plus de 200 m², assurées à l'ECAB, doivent être protégées contre les surtensions, conformément à la norme NIBT. Afin de pouvoir bénéficier de la subvention de l'ECAB pour l'installation de parafoudres, le dossier doit être présenté sur le formulaire spécial disponible sur le site internet de l'ECAB, avant le commencement des travaux (les installations photovoltaïques non assurées auprès de l'ECAB ne bénéficient pas de subvention).

Subventions cantonales

Certains types d'installations solaires peuvent bénéficier de subventions cantonales². Avant de commencer les travaux, il vaut la peine de [se renseigner au Service de l'énergie](#). Dans le cas d'une installation solaire à implanter sur un bâtiment protégé, la demande de subventionnement doit être accompagnée du préavis du Service des biens culturels.

Subventions fédérales

La Confédération a introduit le principe de la rétribution à prix coûtant (RPC) pour l'électricité produite à partir d'énergie renouvelable injectée sur le réseau et de la rétribution unique (RU) pour les plus petites installations³. Certaines installations photovoltaïques peuvent en bénéficier. Avant de commencer les travaux, il vaut la peine de [se renseigner auprès de l'entreprise Swissgrid](#), mandatée par la Confédération pour gérer ces rétributions.

Fiscalité

Les coûts d'investissement relatifs à la pose d'installations solaires sont en principe déductibles du revenu des personnes physiques. De plus, il n'est pas tenu compte de ces investissements dans le calcul de la valeur cadastrale de l'immeuble. Par contre, la revente d'énergie au moyen d'installations solaires photovoltaïques fait partie du revenu imposable. S'adresser au Service des contributions.

¹ Art. 8 de la loi sur l'énergie.

² Art. 23 de la loi sur l'énergie et art. 27 et suivants de son règlement d'exécution.

³ Art. 7a de la loi fédérale sur l'énergie (LEne) et art. 3 de l'ordonnance fédérale sur l'énergie (OEne).

Directive concernant l'intégration architecturale des installations solaires thermiques et photovoltaïques

9 Autres démarches

Valeur locative

Si le bâtiment est destiné à la location, le bailleur peut reporter sur les loyers le coût des nouvelles installations solaires qui diminuent les charges des locataires⁴. Les gérances ou la [Chambre fribourgeoise de l'immobilier](#) peuvent renseigner à ce sujet.

Prêts hypothécaires

Si un prêt hypothécaire doit être sollicité pour assurer le financement d'une installation solaire, il pourra bénéficier de taux réduits auprès de certaines banques, surtout si d'autres travaux d'assainissement énergétiques sont effectués simultanément.

Mise en service

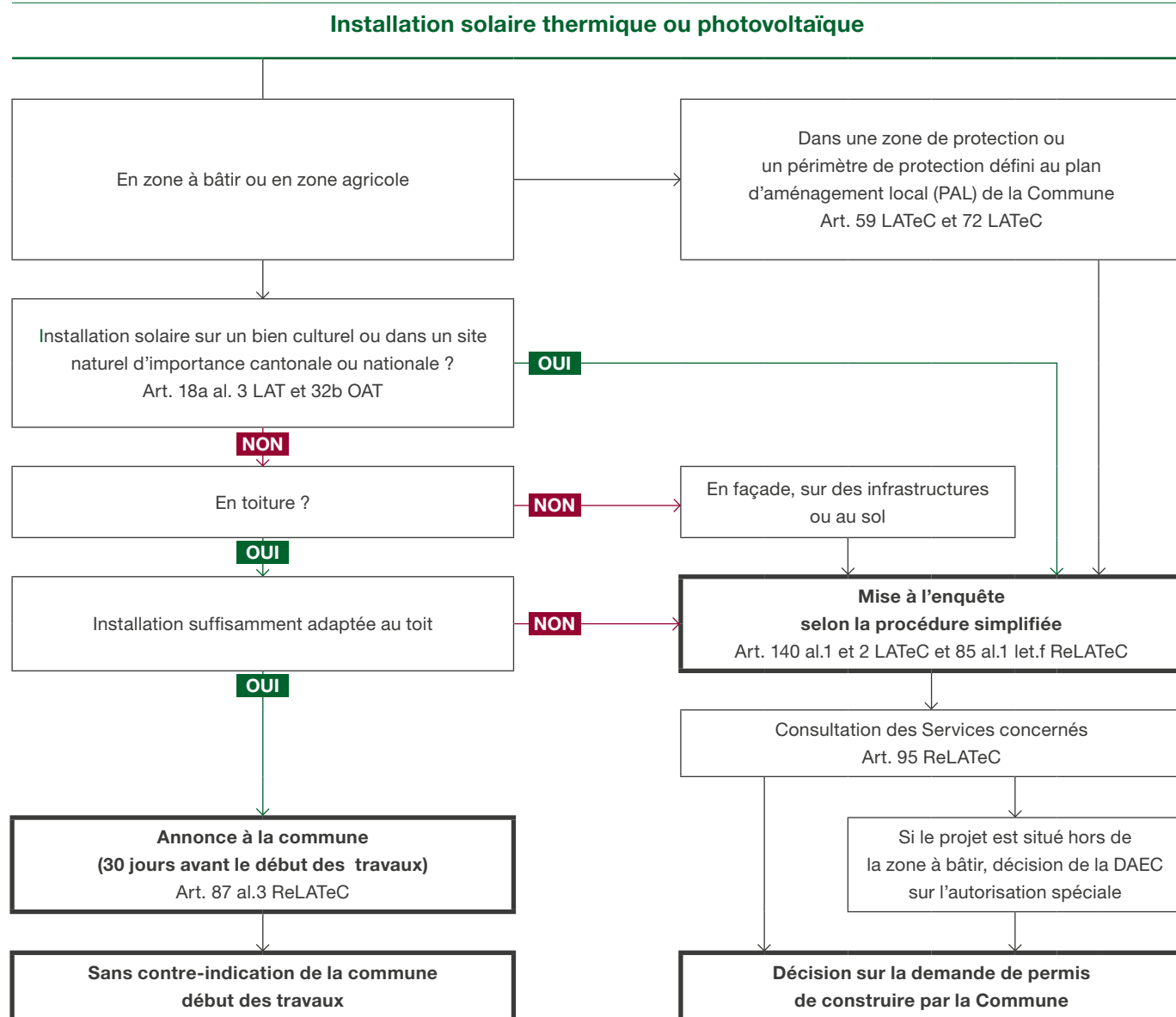
La mise en service de l'installation solaire doit faire l'objet d'un procès-verbal. Un modèle se trouve sur le [site internet de Swissolar](#).

⁴ Art. 14 de l'Ordonnance sur le bail à loyer et le bail à ferme d'habitations et de locaux commerciaux (OBLF).



Annexe A

Schéma des procédures



Annexe B

Arrêté du Conseil d'Etat concernant les biens culturels d'importance cantonale

Fribourg, le 10 décembre 2014
Extrait du procès-verbal des séances

—
2014-1156
Liste des biens culturels d'importance cantonale en application de l'art. 52a al. 6 de l'ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire

Vu l'article 18a al. 3 de la loi du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT, RS 700);
Vu l'article 52a al. 6 de l'ordonnance fédérale du 28 juin 2000 sur l'aménagement du territoire (OAT, RS 700.1);
Vu l'article 85 al. 1 let. f du règlement du 1er décembre 2009 d'exécution de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (ReLATeC, RSF 710.11);

CONSIDÉRANT:

La révision partielle de la LAT, entrée en vigueur le 1er mai 2014, prévoit que, dans les zones à bâtir et les zones agricoles, les installations solaires suffisamment adaptées aux toits sont dispensées de l'obligation de permis. Toutefois, celles qui sont installées sur et dans des biens culturels et des sites naturels d'importance cantonale ou nationale sont toujours soumises à une autorisation de construire (art. 18a al. 1 et 3 LAT).

L'art. 32b OAT désigne les biens culturels d'importance cantonale ou nationale, en incluant les objets qui, dans le plan directeur cantonal (PDCant) approuvé par la Confédération après l'entrée en vigueur du nouveau droit fédéral, sont désignés comme étant des biens culturels d'importance cantonale. Jusqu'à cette approbation, le Conseil d'Etat peut fixer provisoirement par décision simple la liste des biens culturels d'importance cantonale, avec un effet de cinq ans au plus à compter de l'entrée en vigueur du nouveau droit fédéral (art. 52a al. 6 OAT).

Il se justifie d'établir cette liste, sur la base des mesures de protection prévues par le PDCant en vigueur (Thèmes 14. Sites construits à protéger et 15. Immeubles à protéger), afin de s'assurer que, dans les zones à bâtir et agricoles, les installations solaires, même suffisamment adaptées aux toits selon les critères du droit fédéral, ne portent pas atteinte aux biens culturels jugés d'importance cantonale.

Sur la proposition de la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions,

ARRÊTE :

Art. 1

En plus des biens culturels désignés par l'art. 32b let. a à e OAT, sont considérés comme des biens culturels d'importance cantonale les objets suivants :

- les périmètres construits figurant à l'Inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (ISOS) protégés en catégorie 2 et 3 ;
- les périmètres environnants figurant à l'ISOS protégés en catégorie 1 et 2 ;
- les bâtiments protégés en catégorie 1, 2 et 3.

Art. 2

Les installations solaires prévues sur ou dans les biens culturels désignés à l'article 1 sont soumises à la procédure simplifiée de permis de construire, en application de l'art. 85 al. 1 let. f ReLATeC.

Art. 3

Le présent arrêté entre en vigueur le 1er janvier 2015.

Il est applicable jusqu'au 1er mai 2019, date de son abrogation.

Art. 4

Communication :

- a.) à la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions, pour elle et le Service des constructions et de l'aménagement ;
- b.) à la Direction de l'instruction publique, de la culture et des sports, pour elle et le Service des biens culturels ;
- c.) à la Direction de l'économie et de l'emploi, pour elle et le Service de l'énergie ;
- d.) à la Chancellerie d'Etat.

Danielle Gagnaux-Morel
Chancelière d'Etat

Extrait de procès-verbal non signé, l'acte signé peut être consulté à la Chancellerie d'Etat

Impressum

Groupe de travail interne à l'administration

Serge Boschung, Service de l'énergie (SdE)

Stanislas Rück, Service des biens culturels (SBC)

Stefano von Alvensleben et Laurent Sauteur,

Service des constructions et de l'aménagement (SeCA)

Conception et rédaction

Jean-Luc Juvet, Juvet Consulting Group, 2063 Saules

Dessins

Elodie Simon, Service des biens culturels (SBC)

Mise en page

Asphalte Design, 1700 Fribourg

Crédit photos

Service des biens culturels (SBC)

Marcel Gutschner, 1700 Fribourg

Jean-Luc Juvet, 2063 Saules

Imprimé sur papier 100% recyclé

Publication conjointe des services suivants:

Service de l'énergie SdE

Boulevard de Pérolles 25, 1701 Fribourg

www.fr.ch/sde

Service des biens culturels SBC

Planche-Supérieure 3, 1700 Fribourg

www.fr.ch/sbc

Service des constructions et de l'aménagement SeCA

Rue des Chanoines 17, 1700 Fribourg

www.fr.ch/seca

Octobre 2015