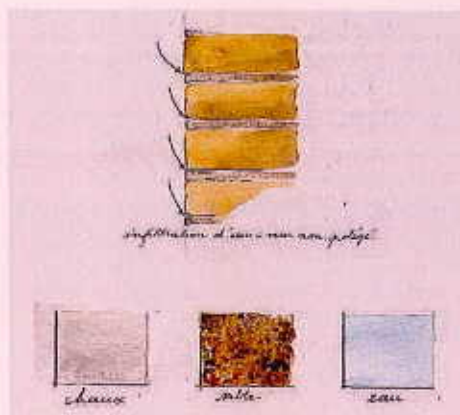


LES ENDUITS

Ils constituent un atout pour le développement durable. Alors qu'un effet de mode conduit parfois à rendre les pierres apparentes, on constate que l'enduit plein constitue un excellent moyen de conservation durable.

I. Les divers rôles des enduits

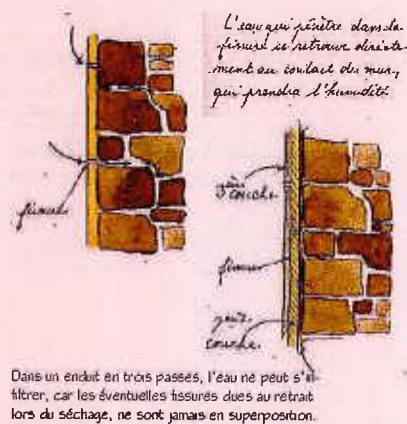


Rôle technique et fonctionnel : il protège l'habitation contre l'humidité et le froid.

L'enduit constitué d'un liant gras (chaux aérienne) et de sables est avant tout une protection du mur en pierre et joue un rôle d'isolation et de filtre entre les échanges hygrométriques intérieurs et extérieurs : Il permet à la condensation dégagée par le chauffage et la respiration humaine de s'évacuer à travers les murs et est imperméable aux eaux pluviales. L'utilisation d'une chaux aérienne rend les enduits suffisamment souples pour

Enduits au plâtre

Ils sont constitués de plâtre gros (durci par la chaux), de chaux aérienne (CAEB), à l'exclusion de chaux hydraulique, et de sable de rivière exempt d'argile. Ils sont réalisés en trois couches (gobetis, dégrossissage et dressage) avec finition à la taloche cloutée ou lissée à la tranche de truëlle. De nature assez blanche et se prêtant mal à la coloration



absorber les déformations, les tassements des murs et des fondations. La partie du mur en soubassement, traitée à la chaux, facilite l'évaporation des remontées capillaires provenant du sol d'assise via les fondations.

La corniche moulurée protège la façade du ruissellement du toit. Sur un mur ancien en moellons, donc chargé d'humidité, la chaux aérienne ou la chaux hydraulique naturelle doivent être utilisées si l'on veut éviter fissurations, salpêtres, moisissures...

dans la masse, ils peuvent être recouverts d'un badigeon au lait de chaux parfois coloré, appliqué en trois couches. Les corniches étaient exécutées au plâtre, les moulurations donnant du relief à la façade. Il est de même pour les crêtes de toit avec la tuile. Les solins et les pierres étaient également liés au plâtre.

II. L'IMPORTANCE DES ENDUITS

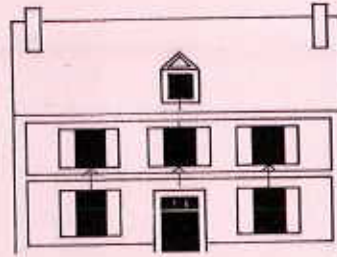
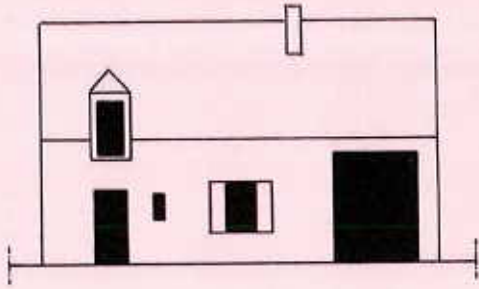


Illustration : la maison rurale en Île-de-France © Pierre Thiebaut

L'aspect des façades anciennes telles que nous les apprécions aujourd'hui est la résultante de plusieurs critères : le milieu géographique, la situation en groupement ou en isolé, l'évolution historique...

La situation et le milieu

Milieu rural

La répartition des ouvertures sur la façade dépendait directement des besoins fonctionnels en éclairage et en accès. Le décor rapporté faisait appel aux pratiques populaires locales quand il n'était pas obtenu par le jeu des matériaux (pierre et brique, bois et enduit par exemple). Généralement le milieu rural est resté longtemps à l'écart des modes architecturales et des styles.

L'évolution historique

Période médiévale

Il ne subsiste de cette époque que des exemples d'architectures en pierre massives soigneusement appareillées avec chaînes d'angle. A la fin du Moyen-Age, on utilise simultanément la pierre et les pans de bois, mais les exemples restent peu nombreux car les pans de bois et les couvertures en chaume, ne résistent pas aux incendies.

Période classique

A partir du XVII^e siècle, l'habitat rural se développe et si le chaume est encore présent jusqu'au début XIX^e siècle, il est progressivement remplacé par des toits de tuiles à pentes plus faibles, permettant une habitabilité des combles avec des lucarnes plus généreuses qui deviennent élément de décor.

Les lignes en brique et bandeaux en plâtre ou chaux ou en pierre ont remplacé les structures bois de la construction en pans de bois et torchis.

Milieu urbain

Les maisons de bourgs ont des façades plus ornementées, composées fréquemment de façon assez symétrique, souvent édifiées en mitoyenneté et cherchant à s'inspirer des modèles d'architectures publiées ou faisant référence à des bâtiments emblématiques (châteaux, hôtels particuliers ...)

Le modèle le plus simple reprend celui mis en place au XIX^e siècle de façade symétrique parcourue de bandeaux horizontaux et chaînage avec encadrement des percements par un bandeau à peine saillant (moins d'un centimètre par rapport à l'enduit). Les encadrements traités en enduit sont une version économique du cadre en pierre ou brique.

Période moderne (XX^e siècle)

Le XX^e siècle a apporté une révolution dans l'art de construire, tant par l'utilisation de nouvelles techniques constructives (béton armé, poutres métalliques), que par la mise en œuvre de matériaux nouveaux (ciment et toutes ses déclinaisons avec les enduits tyroliens, les ciment-pierre...)

Ces évolutions ont conduit à la libération des formes architecturales en devenant plus audacieuses : école du Bauhaus, Le Corbusier, Niemeyer...

Parallèlement et à contrario, les spécificités des architectures régionales et étrangères ont envahi les constructions en périphérie des villes et villages : style anglo-normand, style méditerranéen, au décor parfois assez marqué voire exubérant.

Avec l'industrialisation de la construction et pour répondre aux besoins croissants, les enduits ont été fabriqués par les industriels imposant une composition uniforme faisant fi des particularités locales : le ciment a régné en maître durant tout le siècle au détriment des enduits à la chaux. Imposant dans l'esprit du particulier qui veut restaurer sa maison ancienne une image dégradée, la notion même d'enduit est dévalorisée et délaissée pour mettre en évidence la peau de la façade en pierres apparentes.

Pourquoi faut-il conserver les enduits ? Et ne pas dégager les pierres ?

III – Façades enduites et façades à « pierre-vue »

Traditionnellement, dans l'architecture rurale, les crépis sont appliqués sur les murs des parties habitées. On n'en met pas sur les granges, les étables ... Tandis que l'intérieur est revêtu d'un enduit lisse en plâtre dans les pièces principales. L'intérieur des granges, quant à lui est crépi à pierre-vue.

Dès le départ, la maçonnerie du mur habillé d'enduit avait été montée en conséquence, c'est-à-dire avec des moellons non équarris excluant la pierre-vue.

C'est pourquoi, retirer l'enduit comme la mode actuelle tend à le faire, peut avoir de graves conséquences sur l'aspect sanitaire de la construction.

L'alternance de murs enduits, murs à pierre-vue, pierres sèches, confère à ces bâtiments ruraux une diversité de façades et permet de distinguer immédiatement la partie habitation :

enduits réservés à l'habitation des hommes, pierre-vue pour les bêtes (écuries, étables, bergeries) et pierre sèche pour les récoltes et le matériau (granges, bûchers

Traditionnellement, l'enduit à pierre-vue est un enduit économique, puisqu'on utilise moins de matière ; il était réservé aux bâtiments annexes de l'architecture rurale, aux bâtiments de service en ville ou dans les bourgs : écuries, granges, clôtures ajourées se développant sur un grand linéaire...



Photo STAP 77



Photo CAUE 77

Certaines constructions anciennes importantes présentent des enduits à pierre-vue et font référence. Ce sont souvent les églises médiévales, construites en grosses pierres de taille pour les parties servant à leur structure : contreforts, chaînes d'angle, portail en pierres sculptées, corniches à modillon, ... les murs apparaissent en remplissages de moellons plus ou moins bien taillés et parfois de facture différente, permettant de voir les reprises.

Ces exemples ne doivent pas servir de prétexte pour justifier la mise à nu des façades servant à l'habitation. En effet, ces édifices ayant traversé plusieurs siècles nous parviennent dénaturés, ayant perdu leur peau ; les badigeons ou enduits minces qui les recouvraient, servaient de support au décor peint qui ornaient les façades principales. Jusqu'au XVIII^e siècle, les édifices importants (logis, demeures seigneuriales, maisons de maître ...) étaient recouverts d'un épiderme coloré, reprenant le plus souvent le dessin d'un appareillage de pierre, de brique, ... Avec le temps, les décors fragiles ont disparu, et on les retrouve parfois de façon très lacunaire dans les creux des moulurations. Si parfois l'on observe qu'une restauration d'édifice est traitée avec des enduits à pierre-vue, c'est que, en l'absence de connaissance sur les anciens décors, la restitution hypothétique n'est pas admise. Donc, le restaurateur s'arrête au garnissage des joints, s'abstenant de recouvrir pierres de taille et moellons d'une couche de badigeon général ou d'enduit mince.

Questions diverses

Pourquoi les pignons sont-ils souvent en pierre apparente alors que les deux autres façades sont enduites ?

- pour recevoir la maison voisine un jour ou l'autre ;
- pour distinguer la façade principale de la façade secondaire ;
- ils ne sont pas percés (donc moins fragilisés par des ouvertures) et par conséquent ont des maçonneries plus cohérentes ;
- subsistance de l'architecture à pans de bois où les pignons étaient en pierre et les façades principales en pans de bois. La masse des pignons en pierre évitait les risques de déversements des structures souples des pans de bois bien calés entre deux butées.

Lors d'une restauration, pourquoi restituer les enduits d'origine talochés ?

- l'enduit et les jeux subtils des lignes de façades sont des constituants du décor architectural ;
- l'enduit, en conséquence, est un facteur d'identification régionale par sa couleur, sa texture et donc aussi un révélateur de l'histoire architecturale du bâti d'une région
- l'enduit joue un rôle de protection, isolant le mur en moellons de l'humidité.

Leur suppression et la réalisation d'un enduit "pierre-vue" conduiraient à banaliser la façade, à la priver de son

caractère originel, à mettre en relation deux matériaux non conçus au départ pour se juxtaposer (exemple : des moellons côtoyant des bandeaux et encadrements en brique).

La mise à nu d'une façade peut conduire à des désordres très importants tels que :
pénétration de l'humidité,
pourrissement des planchers par infiltration d'eau ...

Dans quels cas peut-on accepter les enduits à "pierre-vue" ?

Tout dépend de la qualité du parement de pierre (grès, meulière) variable suivant les secteurs du département.

- Si l'on a des petits moellons irréguliers, produisant de trop grands vides entre les pierres, le maçon est conduit à les recouvrir pour garantir une étanchéité suffisante à son mur. C'est le cas en particulier pour les encadrements de baies.
- Si l'on a pu construire en moellons de grès bien équarris (secteur de la Bière) avec des joints minces et donc plus étanches, les moellons peuvent rester partiellement apparents.

Comment savoir ce qu'il faut faire ?

- Regarder autour de soi les bons exemples sur des bâtiments non restaurés récemment.
- Ne pas céder à l'effet de mode qui conduit à montrer aux passants la pierre que l'on achète, mais respecter l'architecture d'origine.



PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE

Direction régionale
des affaires culturelles
d'Île-de-France

Conseils pour restauration

Services territoriaux de l'architecture et du patrimoine (STAP)

ENERGIE SOLAIRE ET PATRIMOINE

Le soleil constitue une énergie propre et inépuisable. Celle-ci constitue l'un des axes majeurs de la politique publique en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie et de promotion des énergies renouvelables.

Dans le contexte actuel d'augmentation des prix des énergies fossiles, d'une médiation importante sur les énergies renouvelables et de la mise en place d'aides, le nombre d'installations solaires ne cesse d'augmenter. Le développement de cette technique n'est cependant pas sans incidence sur les paysages.

La préservation de la spécificité des architectures locales suppose d'être attentifs aux questions de volumétrie, de matériaux et de coloration des nouvelles installations. Ce document invite à définir une implantation et un dessin équilibrés, respectueux des éléments constitutifs de la construction à aménager.



UN BILAN PREALABLE:

Avant toute pose de panneaux solaires, il est conseillé d'effectuer un bilan énergétique du bâtiment, il peut s'avérer que la pose de capteur n'est pas utile, ni adaptée au projet. D'autres solutions telles que la géothermie ou la pompe à chaleur peuvent être plus performantes.

LES PANNEAUX SOLAIRES :

Un panneau solaire ou capteur solaire est un dispositif destiné à récupérer une partie de l'énergie du rayonnement solaire pour la convertir en énergie réutilisable. On distingue deux types de panneaux solaires.

• Les panneaux solaires thermiques :

ces panneaux appelés capteurs solaires thermiques, récupèrent sous forme de chaleur l'énergie du soleil qui est utilisée pour un préchauffage de l'eau :

Le chauffe-eau solaire individuel (CESI) produit l'eau chaude sanitaire (ECS).

Le système solaire combiné (SSC) produit de l'eau chaude sanitaire et du chauffage. Un chauffage d'appoint est tout de même nécessaire.

• Les panneaux solaires photovoltaïques :

Cette technique consiste à convertir la lumière en électricité pour une production d'électricité destinée à la vente. Elle est mieux adaptée aux grandes surfaces telles que les bâtiments industriels.

UNE BONNE INSERTION :

Une bonne intégration des panneaux solaires nécessite d'accorder la plus grande importance aux caractéristiques du bâti existant :

- Mesurer l'impact des panneaux sur leur environnement urbain ou naturel, proche ou lointain... ;
- Maintenir une cohérence, un certain rapport d'échelle entre pans de toiture et capteurs ;
- Les positionner de telle sorte que se crée une composition d'ensemble ; éviter de les disperser ;
- Prévoir une réalisation d'ensemble car la dépose est coûteuse et le remplacement d'un des capteurs peut provoquer un effet « patchwork » qui est à éviter.
- Les insérer dans l'épaisseur de la toiture
- Eviter le plus possible la visibilité des panneaux depuis l'espace public ; les placer de préférence en partie basse de la couverture.

LA MAISON TRADITIONNELLE :

- Sur bâti existant :
 - Porter une attention particulière aux caractéristiques du bâti existant : volumes, rythme et dimensions des ouvertures, parallélisme du plan de toiture, lignes de faîtage et de gouttière.
 - Respecter les axes des percements ou trumeaux de façade ;
 - Eviter l'implantation de capteur solaires côté rue ;
 - Privilégier l'installation en partie basse des toitures.
 - Rechercher l'installation au sol dans un aménagement paysager. Les adosser à un mur ou à un talus en limitera l'impact sur l'environnement ;
 - Harmoniser les dimensions des panneaux ;
 - Les installer de préférence sur un petit volume proche ou adossé au corps de bâtiment principal (auvent, garage, véranda, annexe, etc...)
- Sur une construction neuve :
Les panneaux solaires doivent être pensés dès le début de la conception comme faisant partie intégrante du projet.

CHOIX DES PANNEAUX ET DE L'INSTALLATION :

- Choix des panneaux :
Pour une bonne intégration paysagère il faut choisir des panneaux dont la finition est lisse et mate, de teinte sombre et uniforme et dont la surface est anti-réfléchissante. Pour les cadres des panneaux, privilégier des couleurs sombres proches de celle de la couverture. Le choix des panneaux doit tenir compte de la couleur et de la nature de la couverture : l'ardoise et le zinc sont des supports favorables.
- Choix de l'installation :
Si cela est possible, la mutualisation des installations de panneaux solaires sera privilégiée. Il faut favoriser les ensembles de capteurs plutôt que des installations éparpillées.

HABITAT COLLECTIF ET EQUIPEMENT PUBLIC

Dans une construction contemporaine les capteurs solaires doivent être pensés dès le premier stade de réflexion. L'implantation se fera de préférence en toiture terrasse avec éventuellement une adaptation de l'acrotère pour dissimuler les panneaux.

Considérés comme des modénatures, participant à la composition de la façade, peuvent aussi être utilisés :

- en parement (sur des murs isolés ou non) ;
- en brise-soleil ;
- en visière pour balcon ;
- en garde-corps ;
- en verrière avec des modules semi-transparents.

LE BATIMENT AGRICOLE :

- Avant la pose de panneaux solaires, il faut vérifier si le bâtiment est raccordé au réseau électrique, la potentialité du site et la résistance de la structure.
- L'implantation en toiture se fera en priorité en partie basse des rampants ou sur une annexe ou au sol, limitant ainsi l'incidence dans le paysage.



LE BATIMENT INDUSTRIEL :

Ce type de bâtiment se prête particulièrement bien à l'implantation de panneaux solaires, compte tenu des surfaces importantes de toitures et de façade.

La pose des panneaux participera à la composition architecturale du bâtiment. Elle pourra s'effectuer en toiture ou sur les parois verticales en remplacement de matériaux de bardage traditionnels par un matériaux actif.

VEILLE TECHNOLOGIE :

• Les panneaux solaires hybrides :

Ce sont des panneaux solaires à la fois thermiques et photovoltaïques. Ils permettent la production de chaleur et d'électricité. Ces panneaux ont un meilleur rendement au niveau de la production d'énergie électrique, grâce au refroidissement des cellules photovoltaïques par le liquide qui circule dans la partie thermique du panneau.

• Les panneaux aérothermiques :

Ces panneaux sont surtout adaptés aux bâtiments de grande taille : équipement, bâtiment industriel... Lors d'une construction neuve, les panneaux aérothermiques remplacent le mur en bardage habituel. Ces capteurs font partie intégrante du projet. L'ensemble crée une circulation d'air dans la façade Sud afin de le chauffer. L'air frais puisé en bas de l'enveloppe est aspirée par convection naturelle ou forcée. Au contact des capteurs solaire, l'air est réchauffé et incorporé au circuit de ventilation du bâtiment.

• Les membranes photovoltaïques souples :

Une membrane photovoltaïque souple est un assemblage de cellules photovoltaïques dites amorphes, qui confèrent la flexibilité de la membrane. Ces membranes sont solides et résistantes aux facteurs extérieurs. Elles permettent d'assurer la fonction d'étanchéité de la toiture.

• Production de cellules solaires par impression – le film photovoltaïque :

Le film photovoltaïque est composé de cellules photovoltaïques semi-transparentes. Il peut se fixer sur des vitrages et joue alors également le rôle d'isolant thermique.

Son processus de fabrication est semblable à l'imprimerie, ce qui permet la production de masse à coût moindre.

Il est imprimable sur n'importe quel support. A terme les cellules photovoltaïques pourront faire partie intégrante du bâti, comme des murs et des façades photovoltaïques.

REGLEMENTATION :

Il est rappelé que tous travaux doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès de la mairie. (Article R421-14 à 17 du code de l'urbanisme - imprimé CERFA 13404).

- Celui-ci peut être refusé si le projet porte atteinte à la qualité de l'environnement et du paysage (R111-21 du Code de l'Urbanisme).
- Les règlements applicables en matière d'implantation des panneaux solaires peuvent être précisés dans les documents d'urbanisme de la commune (PLU ou POS).
- Depuis la loi ENR (Energies renouvelables) du 12 juillet 2010, il n'est pas possible dans ce cadre de s'opposer aux travaux liés aux installations contribuant aux énergies renouvelables sauf :
 - En secteurs sauvegardés – L641-1 du Code du Patrimoine ;
 - En ZPPAUP ou AVAP – L642-1 à 10 du Code du Patrimoine ;
 - En abords de monuments historiques – L621-31 et 32 du Code du Patrimoine ;
 - Sur un immeuble protégé, inscrit, classé ou adossé – L621-30 du Code du Patrimoine ;
 - En site Inscrit – L341-1 et L341-2 du Code de l'Environnement ;
 - A l'intérieur d'un Parc naturel régional – L331-2 du Code de l'Environnement.

Dans ces cas, les projets doivent être soumis à l'accord de l'architecte

Préconisations pour une intégration architecturale et paysagère des panneaux solaires

Avec plus de 70% du territoire départemental concerné par des protections patrimoniales (sites inscrits ou classé périmètre de protection, monuments historiques...), les paysages du Val d'Oise méritent une attention particulière.

La pose de panneaux solaires – au même titre que les châssis de toit – appelle certains principes généraux déclinés ci-après, pour chaque type de constructions.

- La pose des panneaux solaires doit intégrer à la fois les principes techniques et les prescriptions paysagères et architecturales.
- Une approche paysagère doit être conduite afin de vérifier l'impact des panneaux solaires depuis l'espace public et depuis les points hauts dans le paysage.
- Les panneaux solaires doivent bénéficier d'une intégration soignée : incorporés dans la toiture sans surépaisseur et en veillant au parallélisme et à l'alignement des plans et des lignes.
- L'exposition sud sera privilégiée, afin d'assurer une bonne efficacité énergétique.

On évitera tous matériaux d'imitation des éléments de construction traditionnel (par exemple : tuiles photovoltaïques)

Le bâtiment agricole

L'implantation en toiture se fera en partie basse des rampants en l'absence d'incidence dans le paysage, ou sur une annexe, ou au sol.

L'équipement public, de services, les immeubles d'habitation

L'implantation sur ce type de bâtiment est possible sous réserve d'une bonne conception architecturale. Elle se fera de préférence en toiture terrasse avec éventuellement une adaptation de l'acrotère pour dissimuler les panneaux. L'absence de reflets sera recherchée.

La maison individuelle

→ Pour le bâti existant

L'installation des panneaux solaires ne doit pas être visible du domaine public. Côté rue, aucune implantation en toiture ne sera proposée. Côté jardin, la localisation sera privilégiée en partie basse des toitures sous réserve d'une bonne intégration, voire au sol. On préférera l'installation sur un petit volume proche ou adossé au corps du bâtiment principal (auvent, véranda, annexes).

→ Pour la construction neuve à caractère traditionnel

Côté rue, aucune implantation en toiture ne sera proposée. Il s'agira de privilégier toutes les solutions de pose sur les bâtiments annexes ou sur un des éléments architecturaux intégré à la composition architecturale du bâti. L'implantation pourra ainsi se faire en toiture de véranda, sur une annexe ou un auvent.

→ Pour la construction neuve à caractère contemporain

L'installation des panneaux solaires sera pris en compte dès la conception du projet. Les panneaux seront considérés comme des éléments d'architecture à part entière.

Le bâtiment industriel

Ce type de bâtiment se prête particulièrement bien à l'implantation de panneaux solaires, compte tenu des surfaces importantes de toiture et de façades. La pose des panneaux participera à la composition architecturale du bâtiment. Elle pourra s'effectuer en toiture ou sur les parois verticales en remplacement de matériaux de bardage traditionnels par un matériaux actif. Les panneaux peuvent participer à un projet global d'architecture bioclimatique.



SDAP 95



SDAP 95



Beckmann et N'Thépé, Paris



SDAP 95



SDAP 95



SDAP 95



SDAP 95



SDAP 95



Principes techniques

Un panneau solaire ou capteur solaire est un dispositif destiné à récupérer une partie de l'énergie du rayonnement solaire pour la convertir en une forme d'énergie utilisable. La meilleure orientation est plein sud et la meilleure inclinaison, pour une utilisation sur une année entière, est d'environ 45°.

On distingue deux types de panneaux solaires :

- les panneaux solaires thermiques, appelés capteurs solaires thermiques, qui récupèrent sous forme de chaleur l'énergie du soleil et assurent un préchauffage de l'eau (chauffe-eau solaire, chauffage).

La distance entre les capteurs et le ballon de stockage conditionne l'efficacité énergétique du solaire thermique.

- les panneaux solaires photovoltaïques, convertissent la lumière en électricité (production d'électricité). Le recours à des panneaux photovoltaïques répond généralement à un projet de production de l'électricité non polluante destinée à la vente. Cette technologie est plus adaptée sur des grandes surfaces (bâtiments neufs d'activités ou industriels).

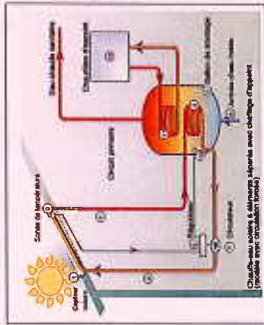
De nombreuses aides financières existent : crédit d'impôt, aide régionale, aide de l'ANAH. Il faut une dizaine d'années pour amortir l'investissement.

Réglementation

Les panneaux solaires participent à l'aspect architectural de l'habitation, suivant les articles L421-4 et R421-9 du code de l'urbanisme.

Les règlements applicables en matière d'implantation de panneaux solaires peuvent être définis dans les documents d'urbanisme de la commune (PLU ou POS).

Lorsque l'implantation des panneaux se situe dans des zones particulières telles qu'une ZPPAUP (article L642-3 du Code du Patrimoine), dans un périmètre de protection d'un monument historique (article L621-31 et 32 du Code du Patrimoine), en site inscrit ou classé (L 341-1 et L341-2 du Code de l'Environnement), le projet doit être soumis et validé par l'Architecte des Bâtiments de France (ABF), même s'il se situe au sol.



Pour en savoir plus :

Préfecture :
www.val-doise.pref.gouv.fr
DDEA95 :
www.val-d-oise.equipement.gouv.fr
SDAP : www.val-doise.pref.gouv.fr
(rubrique : service de l'Etat/culture)
Espace info-énergie :
www2.ademe.fr (espace particuliers)
ADEME :
www2.ademe.fr

L'énergie solaire une énergie renouvelable



L'intégration architecturale et paysagère des panneaux solaires dans le Val d'Oise

Le soleil constitue une énergie propre, silencieuse et inépuisable. Elle constitue un des axes majeurs de la politique publique en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie et de promotion des énergies renouvelables.

Le projet de loi d'orientation sur l'énergie propose de réduire de 2 % par an d'ici 2015 et de 2,5 % d'ici 2030 le rapport entre la consommation d'énergie et la croissance économique.

Dans le contexte actuel d'augmentation du prix des énergies fossiles, d'une médiation importante sur les énergies renouvelables et de la mise en place d'aides nationales et locales, le nombre d'installations de panneaux solaires ne cesse d'augmenter. Le développement de cette technique n'est cependant pas sans incidence sur les paysages du Val d'Oise.

La préservation de la mémoire des lieux et de la spécificité des architectures locales suppose d'être attentif aux questions de volumétrie, de matériaux et de colorations des nouveaux matériels mis en oeuvre dans le cadre de la promotion des énergies renouvelables. Leurs caractéristiques techniques sont en effet souvent en rupture par rapport aux dispositions et aux matériaux traditionnels. Ce document invite à définir une implantation et un dessin équilibrés, prenant en compte les éléments constitutifs de la construction à aménager. Une contribution collective à l'effort pour les nouvelles énergies, devra toujours être privilégiée aux démarches individualisées.

Ce document propose ainsi des principes d'implantation des panneaux solaires adaptés aux spécificités bâties et aux enjeux paysagers du département.

