

CONCILIER LES BATIMENTS AGRICOLES ET LES PAYSAGES DU CANTAL

Ce document d'information et d'aide à la décision s'attache aussi bien, aux bâtiments agricoles existants ou à construire « traditionnels », qu'à ceux associés à l'installation de panneaux photovoltaïques sur leurs toitures, **au regard de leur environnement existant bâti ou paysager, qu'il soit protégé ou non et de la configuration des lieux, dans une recherche de haute qualité environnementale.**



Un projet de construction ou de transformation d'un bâtiment agricole est amené à **constituer une partie du nouveau paysage** qu'il contribue à créer.

En effet, la **volumétrie imposante** des bâtiments agricoles les rend visibles de loin et conduit à un **fort impact paysager**.

Les préconisations développées dans ce document doivent, **permettre une meilleure insertion architecturale et paysagère de ces projets et éviter le mitage du territoire.**

Un travail d'intégration dans le site, doit être mené **en amont du projet**, avec les porteurs et les concepteurs des projets (agriculteurs, architectes, maîtres d'œuvre et producteurs d'énergie si une installation de panneaux photovoltaïques est envisagée), les services de l'état (DDT, STAP) et le CAUE.

Tout projet doit être cohérent et compatible avec les besoins et les nécessités de l'exploitation agricole ainsi qu'avec le site architectural et paysager dans lequel il s'inscrit.

1- L'implantation d'un nouveau bâtiment agricole :

L'implantation d'un bâtiment agricole doit, trouver sa **logique fonctionnelle** en relation avec le corps d'exploitation et les bâtiments existants et sa **logique paysagère** en fonction du site.

Comme pour tout bâtiment, il conviendra de s'ancrer le plus naturellement possible dans le paysage en recherchant :

- une implantation discrète.
- à éviter les lignes de crête et par là-même, les vents dominants.
- **à s'aligner, sur un élément structurant du paysage** tel que les bosquets, les alignements d'arbres existants en bordure de chemin, les clôtures ou un renforcement géologique (adossement à la pente)...
- à s'insérer au sein de la structure bâtie et paysagère existante.

* Sans oublier que tout projet doit être **pensé et conçu dans sa globalité**, en tenant compte notamment des **possibilités d'extensions futures**.



Une attention particulière : La demande de permis de construire devra mentionner sur un même plan de masse les bâtiments d'exploitation existants et l'implantation projetée ainsi que les **parcelles mitoyennes en propriété**.

2- L'orientation et la topographie du terrain :

Il faut prendre en compte l'ensemble des contraintes du site : son **exposition**, sa **topographie**, l'**accès à la parcelle**, la présence ou non de **bâtiments existants** dans l'environnement immédiat afin d'optimiser l'insertion du nouveau bâtiment dans la structure bâtie et paysagère existante.

Il faut s'employer à :

➤ **Limiter les excavations et les remblais**, ce qui permettra une meilleure adaptation au sol, tout en limitant l'ampleur des fondations donc les coûts et assurera une meilleure stabilité de la structure (voir schéma ci-dessous).

➤ **Rapprocher le niveau 0,00 intérieur du bâtiment projeté, du niveau du terrain naturel**, avant travaux, sur la façade principale ouverte sur le paysage (voir schéma ci-dessous).

➤ **Aménager les talus en terrasse, à l'arrière** du bâtiment, afin de limiter les remblais en façade principale. Cela permettra aussi de libérer une zone de circulation et de stockage, non visible, à l'arrière du bâtiment (voir schéma ci-dessous).

➤ **Limiter l'étalement des zones minérales** (circulation, zones de stockages) pour minimiser l'impact visuel du bâtiment et de ses abords ainsi que son coût. On favorisera l'arrivée du pâturage au pied de la façade, la plus en vue.

➤ **Adopter des profils adoucis suite aux mouvements de terre** consécutifs à la création de plateformes et de voie d'accès (voir schéma ci-dessous).



Implantation dans la pente des anciennes granges-étables



Implantation dans la pente des stabulations actuelles



FACTEURS DE CORRECTION POUR UNE INCLINAISON ET UNE ORIENTATION DONNÉES

| ORIENTATION \ INCLINAISON | INCLINAISON | | | |
|---------------------------|-------------|------|------|------|
| | 0° | 30° | 60° | 90° |
| Est | 0.93 | 0.90 | 0.78 | 0.55 |
| Sud-Est | 0.93 | 0.96 | 0.88 | 0.66 |
| Sud | 0.93 | 1.00 | 0.91 | 0.68 |
| Sud-Ouest | 0.93 | 0.96 | 0.88 | 0.66 |
| Ouest | 0.93 | 0.90 | 0.78 | 0.55 |

www.photovolatique.com

Lorsqu'il y a pose de **panneaux photovoltaïques**, la recherche d'une productivité maximale des installations, par une orientation plein sud systématique des bâtiments, peut entraîner des difficultés d'implantation, voire une implantation contradictoire avec les données du terrain lui-même (topographie, vents, accès, perception...).

En fait, une bonne productivité photovoltaïque est maintenue avec une orientation des toitures entre le sud-est et le sud-ouest et même Est et Ouest, lorsque la pente du toit ne dépasse pas 30° (voir tableau ci-contre).

3- La volumétrie et les toitures : une nécessité d'intégration dans le paysage et une affirmation d'une architecture de qualité.

Les stabulations avec ou sans installation photovoltaïque requièrent de vastes surfaces de toiture, donnant lieu à de **forts impacts paysagers**, accentués par l'aspect brillant (bac acier) ou réfléchissant (panneaux photovoltaïques) des matériaux employés.

Or, limiter l'impact des volumes de stabulation ou de stockage, en rupture totale avec les volumétries traditionnelles, est indispensable et doit conduire à une réflexion sur l'enveloppe bâtie.

Il est possible d'atténuer cet impact par divers dispositifs de fractionnement :

Notamment en **réduisant les longueurs de pans de toiture par des ressauts** :

- Aménagés au niveau de chaque pan de toiture, **au-delà de 14 mètres de long**.
- **D'une hauteur supérieure à 50 cms** (d'égout à solin) minimum.
- **Intégrés entre le volume principal et le ou les pans secondaires**, soit au droit des égouts, soit au droit des faîtages (voir schéma ci-dessous).

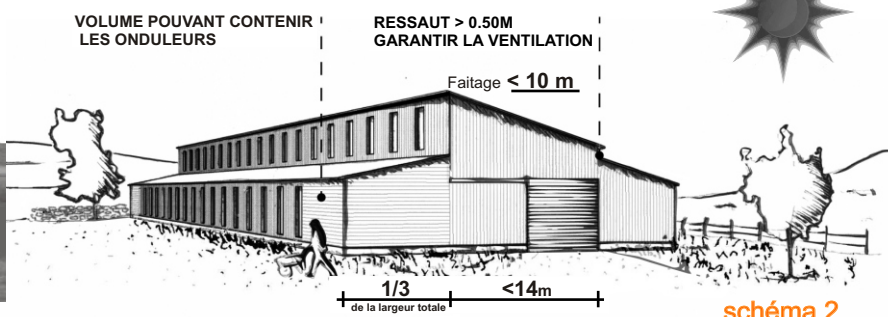
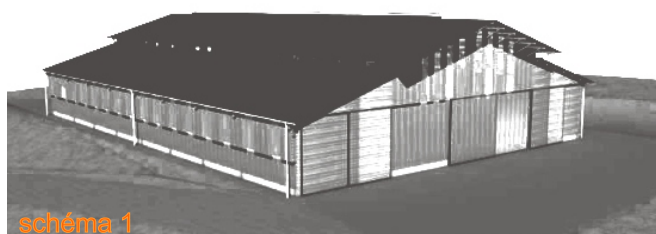
Ces dispositions, ont un autre intérêt, elles favoriseront la création de ventilations hautes pour une meilleure ambiance hygrométrique dans l'ensemble du bâtiment.

Tout autre dispositif de fractionnement de volume pourra être étudié.

- Quel que soit le projet, **les nouvelles constructions présenteront, des toitures à deux pans, symétriques ou asymétriques**, avec le/les pan(s) secondaire(s), décalé(s) par rapport au pan principal. L'orientation entre les deux typologies sera fonction des incidences dans le paysage :

✦ **Toiture symétrique** : le volume principal sera réalisé comme une « nef » centrale sur lequel s'appuieront les volumes secondaires de part et d'autre tels des appentis (voir schéma ci-dessous).

✦ **Toiture asymétrique** : le volume principal se détachera des volumes secondaires par un décrochement au droit du faîtage (voir schéma ci-dessous).



Les volumes offrant des toits "mono-pan", de part la frontalité qu'ils génèrent, nécessitent d'être conçu dans un environnement fermé ou un paysage qui s'y prête (ex: forte pente) et étudié avec les services de l'Etat en amont du permis de construire.

.... Et divers principes architecturaux à suivre :

- **Des volumétries simples** et respectant une **bonne proportion** entre les différents « sous-volumes ou volumes annexes », en recherchant à atteindre la règle des 1/3-2/3.
- **Des hauteurs de faîtage ne dépassant pas 10 m** par rapport au niveau du sol intérieur (le plus bas) fini.
- Des débords de toitures au moins égaux à 30cms de longueur.
- Des toitures ne descendant pas au-dessous d'une hauteur de 3 m par rapport au sol extérieur fini.
- Un choix de matériaux déterminé suivant la recherche d'une continuité dans le paysage environnant et la sensibilité du lieu : **Les toitures en plaques aux profils ondulés** soit en fibro-ciment de **teinte noir graphite ou gris ombre** soit en bacs acier **mat de teinte gris graphite (RAL 7022)** sont les mieux adaptées à l'ensemble des différents paysages du Cantal.
- **Des panneaux photovoltaïques ainsi que leur structure, de teinte gris sombre.**
- Tous les éléments de finition de la couverture (faîtages, rives) homogènes et de même couleur que celle de la couverture.
- **Des onduleurs intégrés dans la volumétrie du bâtiment.**

Une attention particulière : La demande de permis de construire devra mentionner sur un plan de toiture : la dimension, le sens de pose et le calepinage des **panneaux photovoltaïques**. Ils présenteront une logique architecturale faisant corps avec le bâtiment.

4- Les façades : à la recherche d'une harmonie architecturale et

➤ Afin de tempérer la brillance des matériaux habituellement utilisés pour l'habillage des bâtiments agricoles (bac acier, panneaux photovoltaïques) **le bardage bois sera préconisé, en priorité, sur l'ensemble du département. Cependant, les bardages métalliques, de teinte lauze (RAL 7006), Graphite (RAL 7022) ou Bronze (RAL 6003) pourront également être retenus.** Les translucides accompagnant le bardage devront être les moins opaques possible et de couleur identique au verre naturel.

➤ **Afin d'éviter l'effet de masse**, quel que soit le matériau de bardage choisi, **un travail entre les différents volumes**, les parties de surfaces opaques, translucides, vides ou pleines (calepinage) devra être réalisé.

➤ **Les parties translucides seront positionnées de façon à rechercher un rythme régulier et harmonieux.** Elles seront toutes positionnées dans le **sens vertical**, afin d'équilibrer l'horizontalité trop marquée des bâtiments agricoles. Il est préférable d'éviter les translucides sur les portails.

➤ **La couleur des éléments de structure métallique** (poteaux, charpente) devront être en accord avec la teinte des façades (**gris sombre**). La teinte est à mentionner dans le dossier de demande de Permis de Construire.

➤ **Afin de réduire l'impact des maçonneries** (parpaing, plaques de béton préfabriqués,...), il est conseillé de ne pas dépasser 0,50 m de hauteur. Au-delà, les maçonneries devront être recouvertes de bardage, bois ou métal, à l'identique des autres façades ou enduites avec un enduit de teinte foncée en accord avec la teinte du bardage.



5- L'aménagement des abords et les plantations

➤ Entretenir et soigner les abords du siège d'exploitation, c'est garantir son insertion paysagère et **valoriser l'image du site (favorise l'agro-tourisme).**

➤ Planter pour marquer l'entrée et les accès, clôturer, structurer une cour, stabiliser un talus ou se protéger des vents dominants, **c'est valoriser son lieu de travail quotidien.**

➤ Faire le choix d'essences locales, adaptées au type de sol et aux contraintes du milieu, **c'est rechercher une harmonie avec le paysage de proximité** (frênes, chêne, hêtres, noisetiers, cornouillers, houx, bouleaux...)



Agir sur le végétal

➤ En amoindissant l'effet de masse des nouveaux bâtiments par des plantations.

➤ En plantant des espèces végétales locales (arbres, arbustes, buissons) en harmonie avec le bâti.

➤ En structurant les plantations à l'identique des masses végétales existantes (bosquets, haies champêtres, alignements...)

Sans insertion paysagère
"Croquis CAUE Sarthe"



"Croquis CAUE Sarthe"

Avec insertion paysagère
"Croquis CAUE Sarthe"
"Croquis STAP Cantal"

