

Integration

Guide de recommandations | Vers de nouveaux bâtiments agricoles

IMPLANTATION - VOLUMES - MATÉRIAUX - COULEURS - AMÉNAGEMENTS PAYSAGER



R Recommandations pour l'intégration
des bâtiments agricoles dans le paysage

Recommandations pour l'intégration des bâtiments agricoles dans le paysage

Sommaire

- Connaître les particularités régionales ■ p.3
pour mieux intégrer les constructions neuves
- Prendre le temps de s'entourer des personnes ■ p.4
ressources avant d'entamer toute réflexion
- Le cadre législatif pour l'implantation ■ p.4-5
d'un nouveau bâtiment agricole
- Pour une implantation fonctionnelle ■ p.6-7
et paysagère du bâtiment
- Jouer avec la forme et les volumes ■ p.8
- Les couleurs et les matériaux ■ p.9-11
- L'intégration & l'aménagement ■ p.12-13
des abords de bâtiments
- Comment intégrer dans le paysage ■ p.14
un bâtiment déjà existant
- Contacts & bibliographie ■ p.15

Editorial

Les agriculteurs aménagent aujourd'hui 83 % de l'espace du territoire du Pays des Moulins de Flandre. Autant dire que l'activité agricole est omniprésente dans nos paysages. L'évolution de l'agriculture entraîne donc inévitablement des modifications de notre espace de vie nécessaires au développement d'une agriculture répondant aux attentes des marchés et des consommateurs.

Les bâtiments agricoles suivent ce mouvement et passent progressivement de constructions à taille humaine à un "style" architectural beaucoup plus "industriel" qui n'est pas toujours en accord avec le "style" régional. Parallèlement la préservation du paysage rural est devenue un enjeu majeur pour l'attractivité du territoire (touristes, néo-ruraux...).

Conscient de ces évolutions, le Pays des Moulins de Flandre souhaite aider les agriculteurs à intégrer ces nouveaux bâtiments dans le paysage et, autant que possible, favoriser l'éco-construction.

Il est vrai que l'intégration paysagère des outils de production n'est pas toujours chose facile. Néanmoins cette démarche s'inscrit dans une approche globale de conception du bâtiment qui aboutit à une réalisation généralement mieux adaptée.

Enfin, notons que ce fascicule ne prétend pas répon-



dre à tous les problèmes d'intégration paysagère mais s'inscrit dans une action de sensibilisation. Nous sommes conscients que toutes les recommandations que nous formulons ne sont pas applicables pour chaque exploitation. Chacun piochera, parmi les différentes propositions, les éléments qui lui permettront d'associer fonctionnalité, coût, intégration paysagère et éco-construction.



Jean Pierre Decool

Président du Pays des Moulins de Flandre



Michel Decool

Vice Président chargé de l'environnement et du développement durable



François Ryckelynck

Responsable du groupe de travail



Connaître les particularités régionales pour mieux intégrer les constructions neuves



■ *L'hofstède Traditionnelle*

L'habitat flamand est traditionnellement un habitat dispersé au sein d'un système de polyculture élevage. Cet état de fait est dû à notre sous-sol argileux qui durant longtemps rendait nos routes difficilement praticables durant 6 mois de l'année. Les agriculteurs flamands vivaient donc au milieu du bocage afin de minimiser les déplacements. L'ensemble des bâtiments était construit de manière à se protéger des éléments (vent, pluie) et à bénéficier des facteurs climatiques favorables. Pour cela l'exploitation était implantée au sein d'un écrin de verdure (haies, bandes boisées).

Le corps d'habitation est construit avec la façade principale exposée vers le sud. Plus exactement au soleil de 11h, afin de bénéficier de la chaleur et de l'ensoleillement. A l'ouest était construite la grange : bâtiment le plus imposant de l'exploitation, il protège la cour de ferme des vents dominants. Enfin, à l'est, nous trouvons les étables. Ces bâtiments sont généralement non jointifs. La fosse à fumier était placée au centre de la cour de ferme.

Comme pour les autres constructions flamandes, le matériau principal est la brique ou le torchis.

En ce qui concerne la grange : les matériaux employés étaient jusqu'au début du XIX^e siècle le chaume en couverture ce qui induit une pente supérieure à 45°. Les murs étaient généralement construits en planches à clin ou en torchis. Seuls les pignons et le soubassement étaient construits en brique.

Ces bâtiments traditionnels ne sont aujourd'hui plus fonctionnels pour plusieurs raisons : inadaptés à la mécanisation de l'agriculture, faible volume de stockage, ne correspondant pas aux normes d'hygiène. Ces bâtiments ne sont actuellement plus ou peu utilisés. Si nous souhaitons préserver ces bâtiments, il est nécessaire de leur trouver de nou-

velles fonctions : accueil en hébergement et restauration, accueil pédagogique, vente directe, location de salles, gardiennage de caravanes ou accueil d'artisanat d'art (poterie, sculpture, antiquaire...)

La construction de nouveaux bâtiments dans ce contexte nécessite l'observation de l'agencement, des volumes, des couleurs... de son corps de ferme. C'est le préalable indispensable pour que chaque agriculteur puisse concevoir son nouveau bâtiment dans un souci d'intégration.



Prendre le temps de s'entourer des personnes ressources avant d'entamer toute réflexion

■ Le conseiller bâtiment de la chambre d'agriculture

Il connaît les impératifs des modes de productions, la réglementation et vous apportera un avis technique.

■ Le conseiller du CAUE

Il vous est possible de rencontrer un architecte ou un paysagiste pour vous conseiller gratuitement.

■ L'urbaniste de l'AGUR

Il vous renseignera sur les règles d'urbanismes (PLU - carte communale) applicables dans votre commune.

■ L'architecte

Pour les bâtiments agricoles, le recours à un architecte est obligatoire pour toute construction neuve supérieure à 800 m². Attention : Ce seuil s'applique aussi dans le cas d'une construction neuve de taille restreinte accolée à un autre bâtiment si la surface totale est supérieure à 800 m².

De même, la construction de serres de production d'une hauteur supérieure à 4 m et dont la surface est supérieur à 2 000 m², nécessite le recours à un architecte. Il en est de même pour la construction d'habitation supérieure à 170 m².

■ D'autres agriculteurs

Visitez les constructions d'autres agriculteurs. Le partage d'expérience est toujours très enrichissant. Demandez également à d'autres agriculteurs de visiter votre exploitation. En effet, lorsque que l'on travaille depuis longtemps sur son corps de ferme, on ne voit plus forcément les possibilités d'implantation. Avoir l'avis d'une tierce personne est souvent enrichissant.

■ Rappel de la réglementation

Nous rappelons que toute construction de bâtiment à vocation agricole doit faire l'objet d'une demande de permis de construire. Avant de débiter votre dossier de demande de permis de construire, nous vous conseillons de consulter le PLU : (Plan Local d'Urbanisme) de votre commune et la réglementation qui s'y rapporte. Vérifier également que votre projet ne se trouve pas dans le rayon d'une servitude d'utilité publique : captage d'eau, zone inondable, canalisation de gaz..., ni dans un périmètre de protection du patrimoine régi par une ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager) ni dans un rayon de 500 m autour des monuments historiques et sites classés, inscrits ou remarquables. Si tel est le cas, votre projet sera examiné par un architecte des bâtiments de France chargé de protéger le site. Il est souhaitable de le consulter avant le projet définitif.

■ Validité du permis déclaration d'achèvement des travaux

Le dépôt en mairie de la demande de permis de construire ouvre l'instruction de la demande qui doit aboutir dans un délai de trois mois. Attention ! Les travaux doivent être entrepris dans un délai de deux ans. Une demande de prorogation de validité pour un an peut être déposée dans le délai minimum de deux mois avant l'expiration de la date de validité. Lorsque les travaux sont achevés, le bénéficiaire du permis doit le signaler en adressant une déclaration d'achèvement de travaux en mairie.

Parce que la construction d'un nouveau bâtiment n'est pas une action fréquente pour les agriculteurs et parce que cette action transforme profondément la manière de travailler, l'environnement, la perception de l'exploitation..., il est conseillé de vous entourer de personnes compétentes qui vous aideront dans votre démarche. Ce type de projet à besoin de mûrir afin d'éviter les erreurs qui seront difficilement rattrapables. Il est difficile et très coûteux de remédier aux inconvénients d'un bâtiment mal pensé : En production animale le bâtiment doit répondre à des critères de volumes et de surface par animal selon la production et le mode d'élevage.

■ *Le contrôle de conformité*

Nécessaire à l'agriculteur pour bénéficier des aides de l'État, le certificat de conformité atteste que la construction est bien conforme au permis. Tout constructeur est responsable du bon fonctionnement des équipements et installations et de tout désordre pour le gros oeuvre pendant dix ans.

■ *La réception des travaux*

Point de départ des responsabilités légales, la réception des travaux est indispensable et doit faire l'objet d'un procès verbal. L'architecte qui a fait le projet et qui a suivi le chantier assiste l'agriculteur. Au regard du droit, l'exploitant est le seul à pouvoir accepter ou refuser les travaux. L'assurance décennale de l'entreprise et trentennale de l'architecte couvre l'exploitant.

■ *La garantie "dommages-ouvrages"*

Elle est à contracter avant le début des travaux. Une assurance de garantie «dommages-ouvrages» assure la remise en ordre rapide de tout dégât pendant la période décennale avant toute recherche de responsabilité. L'agriculteur doit par ailleurs être couvert en responsabilité civile. ►

■ Dispositions sanitaires

Des distances minimales d'implantation sont exigées pour les bâtiments d'élevage, ceci afin d'assurer les protections des eaux de surface, des nappes phréatiques.

Suivant l'importance de l'élevage, votre exploitation relèvera du Règlement Sanitaire Départementale ou du Régime des Installations Classées soumis à déclaration ou à autorisation.

■ Dans le cas d'une installation soumise au RIC (Régime des Installations Classées)

L'implantation de bâtiments d'élevage (locaux d'élevage, aires d'exercice, de repos, d'attente, couloirs de circulation des animaux) et de leurs

annexes (bâtiments de stockage de fourrages, silos, installations de stockage des aliments, ouvrages d'évacuation, de stockage et de traitement des effluents, aires d'ensilage, salle de traite, fromagerie) est soumise à réglementation.

Des distances minimales sont à respecter pour la construction des bâtiments d'élevage vis-à-vis des habitations de tiers, de stades, de camping, de forage, de cours d'eau... Pour plus de précision sur ces distances, veuillez vous rapprocher de la Chambre d'Agriculture.

Les distances d'implantation prévues s'appliquent pour la construction de nouveaux bâtiments d'élevage et la réaffectation d'un bâtiment agricole déjà construit, non utilisé pour l'élevage ou hébergeant une catégorie d'animaux différente. Elles s'appliquent également dans le cas d'une augmentation du cheptel de la catégorie d'animaux présente dans le bâtiment.



Régime installations classées

	RSD	Déclaration	Autorisation
Vache laitière et mixte	< 50	50 - 100	> 100
Vache allaitante	< 100	>100	x
Veaux – bovin à l'engraissement	< 50	50 - 400	> 400
Porcs (AE*)	< 50	50 - 450	> 450
Volailles (AE**)	< 5000	5000 - 30 000	> 30 000
Lapins Plus de 30 jours	0- 2000	2000 - 6000	> 6000

* 1 équivalent porc = 1 porc engrais ou une cochette avant la première saillie – Les reproducteurs truies ou verrats = 3 équivalent porc - Les porcelets de – 30 kg = 0,2 équivalent porc.

** Les poules, poulets standart, faisans, pintades comptent pour un animal - équivalent ; les canards à rôtir ou prêt à gaver comptent pour 2 AE; les dindes et oies comptent pour 3AE; les palmipèdes gras en gavage comptent pour 7 AE - équivalents ; les pigeons et perdrix comptent pour 1/4 AE -équivalents ; les cailles comptent pour 1/8 AE

Pour une implantation fonctionnelle & paysagère du bâtiment

Si certains bâtiments construits à la hâte par le passé nuisent à la qualité esthétique de nos paysages, un bâtiment agricole fonctionnel et bien intégré dans son environnement participe à la valorisation du paysage. La construction d'un nouveau bâtiment a donc besoin d'être mûrement réfléchie.

L'intégration dans le paysage, c'est d'abord la justesse de l'implantation et le traitement volumétrique adéquat pour éviter l'agression visuelle ou la disharmonie avec le contexte.

Avant de choisir le lieu d'implantation de votre futur bâtiment, estimez l'emprise nécessaire dont vous avez besoin en fonction de l'importance de l'élevage ou des quantités à stocker. Pensez également aux circuits des animaux, de l'alimentation et des déjections afin d'optimiser les déplacements. La surface à consacrer à la fumière ou le volume des fosses est également à penser dès le début de votre projet. Des principes d'implantation et de construction existent pour obtenir une bonne intégration. S'ils sont à favoriser dans la majorité des cas, parfois cela n'est pas possible.

- **Respect de l'environnement immédiat** (voisinage, route, image de la ferme).
- **Respect du caractère traditionnel** du corps de ferme. L'objectif n'est pas ici de fixer le paysage mais de concevoir des constructions modernes en accord avec l'existant.
- Lorsque cela est possible, **privilégier l'extension de l'exploitation** existante plutôt que de disperser les bâtiments dans les zones agricoles.



Les bâtiments HQE® sont des bâtiments pour lesquels la conception est articulée autour de **14 cibles environnementales.**

■ Maîtriser les impacts sur l'environnement extérieur

Eco-construction

- 1 Relations harmonieuses des bâtiments avec leur environnement immédiat
- 2 Choix intégré des procédés et produits de construction
- 3 Chantiers à faibles nuisances

Eco-gestion

- 4 Gestion de l'énergie
- 5 Gestion de l'eau
- 6 Gestion des déchets d'activité
- 7 Gestion de l'entretien et de la maintenance

■ Créer un environnement intérieur sain et confortable

Confort

- 8 Confort hygrothermique
- 9 Confort acoustique
- 10 Confort visuel
- 11 Confort olfactif

Santé

- 12 Qualité sanitaire des espaces
- 13 Qualité sanitaire de l'air
- 14 Qualité sanitaire de l'eau



Regroupez les bâtiments autour de l'exploitation agricole

Bon à savoir

Prévoir la réversibilité et les extensions

Parce que chaque exploitation agricole est amenée à évoluer, il est nécessaire de prévoir dès sa conception la possibilité d'étendre le bâtiment ou de le reconstruire. Pour cela les bâtiments en bois et / ou en acier offrent cette grande souplesse s'ils sont bien pensés dès leur construction.

■ *Implanter par rapport au relief et à l'environnement*

Le plus souvent possible, parallèlement aux courbes de niveau. Évitez les lignes de crête car votre bâtiment sera visible de partout. De plus le bâtiment sera très exposé aux vents.

L'orientation du bâtiment est également à prendre en considération. Les vents d'ouest sont, en Flandre, les vents dominants. En associant, par exemple, un bardage bois non jointif et une bonne orientation du bâtiment par rapport aux vents dominants, cela permet de ventiler naturellement le bâtiment (sous réserve de respecter un bon rapport entre surface ouverte et surface des planches). Le bâtiment sera donc orienté, si possible, perpendiculairement aux vents dominants.

Pour les bâtiments d'élevage bovin notamment, il arrive parfois que l'orientation des vents dominants et la pente ne permettent pas de respecter les deux critères ci-dessous. Dans ce cas, chaque corps de ferme est à étudier pour voir ce qui est à prendre en considération.

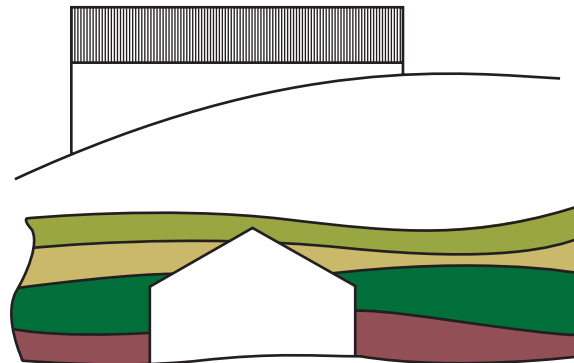
La notion d'éclairage est également en compte dans le choix à donner à l'orientation.

Pensez également aux effets qu'aura le nouveau bâtiment sur l'écoulement de l'air. Par exemple des bâtiments trop proches créent un effet couloir dans lequel le vent s'engouffre.

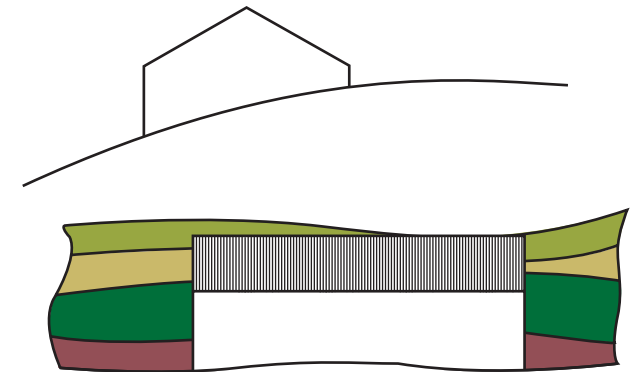
Profitez de la végétation existante : les projets de construction neuve s'intègrent mieux dans le paysage s'ils sont placés parallèlement ou perpendiculairement aux haies. Si une haie est à proximité du bâtiment, prévoyez néanmoins l'espace nécessaire à son entretien. Il est nécessaire de laisser 6 à 7 m pour l'entretien mécanique (entre la haie et le bâtiment). Dans tous les cas, éviter les espaces ouverts, sans végétation.

Observez les lignes de forces dans le paysage qui peuvent être soulignées par une haie, la limite entre deux champs, une route. Préférez une implantation parallèle aux lignes principales. Une implantation perpendiculaire à ces lignes attirera le regard.

Non recommandé



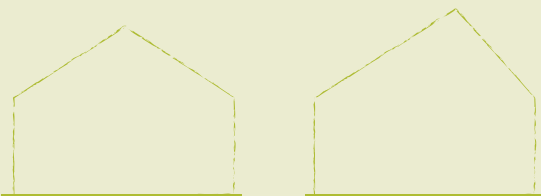
Recommandé



Jouer avec les formes & les volumes



Par rapport aux bâtiments traditionnels, nous pouvons constater que les proportions entre les murs et le toit sont inversées. En effet, les nouvelles constructions ont des murs qui représentent généralement 2/3 de la hauteur totale du bâtiment. Economiquement, il apparaît peu envisageable de construire des bâtiments conservant les proportions traditionnelles. Cependant, il est possible de jouer sur d'autres facteurs qui permettent d'atténuer visuellement la longueur et la hauteur des bâtiments.



Non recommandé

Recommandé

Pensez votre bâtiment en plusieurs volumes. Il n'est pas toujours nécessaire d'avoir une hauteur sous toiture importante sur toute la longueur du bâtiment en fonction de l'activité consacrée à un emplacement défini.

Ex : salle de traite, aire d'attente.

Utiliser le décalage de toiture permet de diminuer l'impact visuel du bâtiment.

Si la fonctionnalité du bâtiment le permet, le côté du bâtiment le plus visible dans le paysage peut avoir une toiture descendant plus bas (rapport mur/toiture plus équilibré). Pour cela le faîtage du bâtiment doit être légèrement décalé ou accolé un appentis ayant la même pente de toiture.



Respectez l'harmonie de la pente de la toiture, notamment lors de l'ajout d'un module. Si possible conservez la pente du toit déjà existante.

Non recommandé

Coupez la longueur de la façade en lui donnant du rythme

- En laissant apparents les poteaux supportant la construction
- En utilisant différents matériaux
- En travaillant sur les pleins (murs) et les vides (portes fenêtres) de manière équilibrée mais pas forcément symétrique.



Coupez la hauteur du mur

- En travaillant avec deux matériaux différents. Exemple parpaing ou plaque de béton et bardage bois.
- En rappelant les bâtiments traditionnels en peignant le bas du mur en noir et la partie supérieure avec un badigeon de chaux.

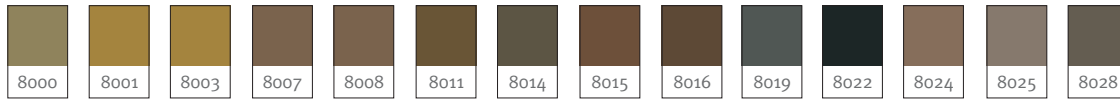


Recommandé

■ Matériaux et couleurs

La couleur comme facteur d'intégration paysagère

18 nuances dans la gamme RAL pour les murs et les toitures :



■ Principes généraux

Il est bon de respecter quelques principes :

- Distinction visuelle entre la toiture et les murs : généralement la toiture est plus sombre que les murs.
- Préférez les couleurs sombres et mates qui s'intègrent dans le paysage. Les couleurs sombres donnent de loin l'impression que le bâtiment est plus petit par rapport à un bâtiment ayant les mêmes dimensions, réalisé avec des couleurs claires.
- Évitez au maximum les bâtiments clairs qui sont visibles de très loin.

La couleur brune est préconisée (18 nuances dans la gamme RAL) pour les murs et les toitures.

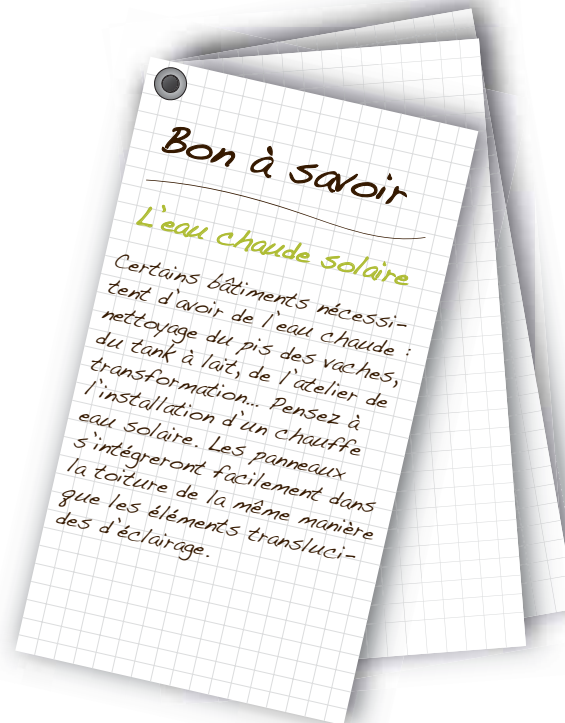
La couleur noire estompe les détails négatifs et se joue de la lumière. À utiliser en alternative ou en complément et particulièrement pour les implantations villageoises. Les gris sombres sont également intéressants. En revanche, le blanc est à éviter car très visible.

- Utilisez une couleur accordée au paysage local.
- Les toitures devraient si possible être sombres. Limitez le nombre et étudiez la répartition des modules translucides d'éclairage, vous permet de réduire les surchauffes et d'améliorer le confort intérieur.
- Les portes et les fenêtres peuvent être peintes avec des couleurs plus vives mais traditionnelles : Vert, Vert/Blanc, Bleu gris.

Vérifiez si le choix des couleurs est en harmonie avec les bâtiments traditionnels environnants.

Évitez les garnitures inutiles (comme les dessins réalisés à

l'aide de panneaux de cailloux lavés) qui n'ont aucune utilité pour l'intégration du bâtiment. La simplicité est de rigueur. Se rapprocher du style local et le moyen le plus sûr d'avoir une bonne intégration.



Les matériaux



Lors de la sélection des matériaux plusieurs critères sont à prendre en considération :

- Le confort : acoustique, pouvoir isolant, luminosité...sont des paramètres importants à prendre en considération. Le confort d'un bâtiment est très important pour l'agriculteur et les animaux qui y passent de nombreuses heures. En effet, une couverture en fibrociment offre des performances acoustiques plus intéressantes que les tôles acier. De plus le fibrociment absorbe l'humidité et évite le ruissellement.
- Le coût est un paramètre fondamental dans le choix des matériaux. Il demeure néanmoins une certaine méconnaissance des caractéristiques des divers matériaux présents sur le marché et de leur coût réel à long terme.
- l'entretien
- la recyclabilité
- La quantité d'énergie nécessaire à la réalisation et à la mise en œuvre du matériau
- La mise en œuvre du produit : afin de limiter les coûts de construction, il est possible de réaliser certaines opérations soi-même. Ainsi la pose d'un bardage bois est accessible à de nombreux agriculteurs. Pour cela il est intéressant de calculer le temps que vous passerez afin de connaître la rentabilité de l'opération.

■ Charpente

Bois - métal - bois/métal : Plusieurs types de charpentes existent. Répétées tous les 5 à 6 mètres les fermes constituent l'architecture visible de nombreux bâtiments agricoles. Contrairement aux idées reçues, le bois résiste au feu assez longtemps avant de perdre ses caractéristiques techniques.

■ Les murs

La fragmentation en deux parties égales (soubassement et bardage) nuit à l'élégance du bâtiment. Si un soubassement doit rester apparent, on limitera sa hauteur au quart ou au tiers de la hauteur.

La brique traditionnelle : Pour le côté le plus visible, notamment de la cour de ferme, il est envisageable d'utiliser la brique sur de petites surfaces avec un complément de bardage en bois.

La brique mono-mur alvéolaire : Permet la réalisation, sans isolant complémentaire, de murs extérieurs.

Le parpaing : Badigeonné au lait de chaux, le parpaing est un élément pouvant s'intégrer dans une construction de qualité.

Les panneaux de béton seuls ne sont pas recommandables en terme d'intégration paysagère. En revanche, en alliant panneaux de béton et bois ou acier, le bâtiment a un cachet tout autre. Le béton comme le bois se patine au bout de quelques années en prenant une teinte moins agressive. Notons cependant que le béton est un très mauvais isolant thermique. Il nécessite d'importantes fondations et le bâtiment n'est pas facilement modulable.

Les tôles acier : Comme pour le béton l'utilisation de tôles acier n'est pas recommandable seule mais il est possible d'obtenir de très bon résultat en l'associant à d'autres matériaux et en choisissant bien la couleur.



■ Le bardage

■ *Le bois*

Le bois est le matériau qui répond le mieux à l'intégration des bâtiments agricoles.

L'épicéa, le douglas et le pin sylvestre sont les bois les plus couramment utilisés en bardage bois. L'aulne reste cependant le meilleur bois de bardage (essence locale). L'utilisation du bois permet de répondre à de nombreux problèmes rencontrés dans les élevages bovins. Le bois permet une bonne régulation de l'humidité et une bonne ventilation du bâtiment. Cela permet ainsi d'avoir une atmosphère saine évitant les maladies infectieuses respiratoires.

Traditionnellement en Flandre, le bardage bois est posé horizontalement avec un recouvrement partiel. Cette manière de

poser le bardage allonge visuellement le bâtiment. Sur les pignons ou pour des bâtiments de petites tailles, la pose horizontale du bardage est à favoriser. Par contre, pour les bâtiments aux dimensions importantes et pour une meilleure ventilation nous préconisons la pose d'un bardage bois à la verticale, entrecoupé par des séquences horizontales.

L'entretien du bois n'est pas très important si l'on choisit un bois de bonne qualité. Le bois va au fil du temps se patiner (gris clair). Ce vieillissement naturel permet encore une meilleure intégration du bâtiment dans le paysage.

Demandez que soit utilisé du bois éco certifié....

■ La couverture

La toiture est l'élément du bâtiment qui est généralement le plus visible lorsque l'on le regarde de loin. Le bas pouvant être masqué par des rideaux de végétation.

Les tôles laquées :

Sélectionnez parmi les coloris mats et foncés de manière à ne pas attirer le regard. Évitez les tôles brillantes qui sont visibles de très loin. Les tons rouges qui rappellent la tuile sont à privilégier.

Afin d'avoir une meilleure intégration, des "tôles tuile" peuvent être placées sur le versant de toiture le plus

visible. Ces tôles beaucoup plus esthétiques ont la forme de tuiles de terre cuite. A privilégier sur de petites surfaces et les appentis.

La fibreciment :

Les fibreciments ont l'avantage d'éviter la condensation. Néanmoins les fibreciments bruts de couleur claire sont à proscrire car visibles de très loin. Préférez les plaques colorées dans la masse. Évitez cependant de peindre vous-même les plaques car la peinture les étanchéifie et de ce fait elles perdent leurs caractéristiques de matériau

respirant.

La tuile : S'il n'est pas envisageable de créer une toiture couverte de tuiles sur les bâtiments importants, ce matériau est à favoriser sur les extensions de petite dimension.

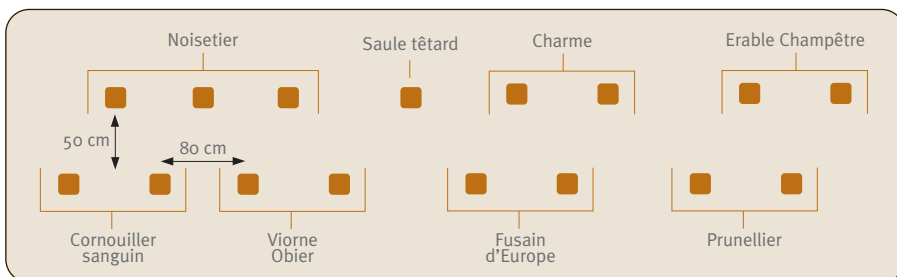
Pensez à bien répartir les éléments translucides sur votre toiture de manière à optimiser l'éclairage. En bénéficiant au maximum de l'éclairage naturel vous réaliserez des économies d'éclairage.

■ *Les tôles acier*

Comme pour le béton, l'utilisation de tôles acier n'est pas recommandable seule mais il est possible d'obtenir de très bons résultats en l'associant à d'autres matériaux et en choisissant bien la couleur. La ventilation est possible en utilisant des tôles acier percées de trous.



L'intégration & l'aménagement des abords de bâtiments



Exemple de schéma de plantation pour une haie type brise vent en quinconce.

■ Précautions à prendre

Pensez aux futures extensions de vos bâtiments pour ne pas être gêné par vos plantations et à la taille des arbres adultes. Ne plantez pas vos arbres trop près du bâtiment afin de ne pas gêner la ventilation.

Il n'est pas forcément aisé de réaliser des plantations dans les différents plans (ex : champ, manque de place...). Eviter cependant de poser votre bâtiment nu dans le paysage.

■ Plantation

Les plantations ont pour objectif de favoriser l'intégration paysagère d'un bâtiment dans le paysage. Cependant, il ne s'agit pas ici de réaliser du «béton vert» en plantant une rangée d'arbres et d'arbustes au contact immédiat du bâtiment. Différents plans doivent être traités à partir des axes de communications d'où est visible le bâtiment. Ces plantations seront réalisées à partir d'essences locales. En aucun cas, l'ensemble du bâtiment ne doit être masqué. Les matériaux nobles tels que les briques et le bois peuvent tout naturellement restés apparents.

■ Liste des essences locales :

Pour une haie basse taillée :

Charme (Carpinus betulus), Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Bourdaine (Frangula alnus), Erable champêtre (Acer campestre), Fusain (Evonymus europaeus), Houx (Ilex aquifolium), Noisetier (Corylus avellana), Prunellier (Prunus spinosa), Troène d'Europe (Ligustrum vulgare), Viorne obier (Viburnum opulus)...

Pour une haie brise vent :

Aulne glutineux (Alnus glutinosa), Charme (Carpinus betulus), Noisetier (Corylus avellana)...

Pour un alignement d'arbres :

Chêne pédonculé (Quercus robur), Frêne (Fraxinus excelsior), Marronnier (Aesculus hippocastanum), Peuplier noir (Populus nigra), Tilleul (Tilia cordata)...

Pour un alignement d'arbres têtards :

Saule (salix sp), Peuplier (Populus sp.), Frêne (Fraxinus excelsior)...

Pour la réalisation d'un verger :

Préférez les arbres hautes tiges ou demi-tiges de variétés anciennes de pommiers, poiriers, cerisiers, pruniers. (Liste des variétés recommandées par le C.R.R.G disponible au Pays des Moulins de Flandre)

L'objectif de la plantation n'est pas de masquer totalement le bâtiment, surtout s'il a fait l'objet d'une recherche d'intégration au niveau de la forme, des matériaux et couleurs, mais de l'habiller pour qu'il ne soit pas posé nu au

milieu du paysage.

Traitement du premier plan :

Alignement d'arbres le long de la route d'où le bâtiment est visible. Ces arbres seront espacés d'environ 10 m suivant l'essence.

Traitement des plans moyens :

Par des haies brises vents, parallèles aux bâtiments les plus volumineux, haie en bordure des chemins d'accès.

Ces haies seront composées de différentes essences de manière à favoriser la biodiversité. Évitez les haies trop rectilignes qui soulignent parfois encore plus le bâtiment.

Si le second plan est composé d'une prairie, elle peut également être plantée de quelques arbres fruitiers. Un verger haute tige, même de petite taille, évoque le respect de l'environnement paysager ...

De manière à intégrer les nouveaux bâtiments au reste du corps de ferme et éviter l'impression de pièce rapportée n'ayant aucune liaison avec les bâtiments les plus anciens nous conseillons également de réaliser des plantations afin de créer un repère pour marquer l'entrée de l'exploitation, souligner la présence d'un chemin et relier les bâtiments entre eux.



■ Chemin d'accès et aire de manoeuvre :

Lorsque votre exploitation le permet, il est intéressant de créer deux chemins d'accès. L'un desservant l'habitation et le second les bâtiments d'exploitation. De cette manière, l'entrée principale menant à la cour de ferme peut garder son cachet traditionnel (revêtement, largeur, plantation...) et reste plus longtemps propre car les engins agricoles ne l'empruntent pas.

Le chemin d'accès menant aux bâtiments d'exploitation devra faire l'objet également d'une attention particulière. Ce chemin d'accès pourra également être souligné par des plantations d'arbres.

■ Portails et clôtures :

Aux abords du bâtiment le bois est à privilégier pour la pose de clôtures et de portails. Ils seront également peints avec des couleurs piochées parmi la palette des couleurs traditionnelles.



Certaines activités agricoles nécessitent ou engendrent le stockage de produits ne valorisant pas l'activité agricole (fumier, pneus, emballages divers...). On évitera que ces lieux de stockage soient visibles des axes de communication.

Pensez à aménager un endroit de stockage pour l'ensemble de vos déchets d'activités que vous pouvez trier : bâches usagées, bidons, pneus ... dans l'attente de les faire recycler. Parfois, les éléments de stockage tels que les cellules sont particulièrement visibles. De manière à ce que ces éléments n'attirent pas le regard, il est conseillé d'éviter les couleurs visibles de très loin. Préférez les couleurs se rapprochant de la couleur du toit du bâtiment au côté duquel la cellule est installée.

De même, les stockages de balles enrubannées recouvertes de plastique blanc sont visibles de très loin. Si possible, pensez à les stocker à l'arrière des bâtiments ou derrière une haie. Si les caractéristiques techniques sont les mêmes préférez les bâches de teinte vert olive ou noire.

■ La mare :

Les nouveaux bâtiments ont généralement des emprises au sol très importantes ce qui renforce l'imperméabilisation des surfaces. Afin d'éviter de rejeter directement l'eau de pluie dans le réseau, pensez à la stocker non loin de vos bâtiments dans une mare ou une citerne si le bâtiment est de petite taille. La mare tout comme les arbres créeront un environnement agréable autour du bâtiment. Une toiture de 500 m² permet d'intercepter en Flandre environ 325 m³ d'eau à l'année, ce qui permet de réaliser également d'importantes économies. Néanmoins afin de ne pas être déçu, assurez-vous que votre mare est étanche et placez-y un trop plein.



Comment intégrer dans le paysage un bâtiment déjà existant

Les bâtiments existants non intégrés dans le paysage peuvent faire l'objet d'une intégration paysagère qui atténuera fortement les inconvénients visuels engendrés. Les actions envisageables ne seront pas miraculeuses et la solution qui passe souvent par la plantation d'arbres et d'arbustes n'aura d'effets que d'ici une dizaine d'années.

■ *Plantation*

Ne cherchez pas à cacher entièrement le bâtiment en créant un rideau de végétation entourant le bâtiment. L'objectif sera ici de

masquer les matériaux pauvres : parpaing, fibrociment, tôle... Privilégiez dans ce cas des arbres et arbustes à feuilles persistantes ou marcescentes : charme (*Carpinus betulus*), hêtre (*Fagus sylvatica*), troène d'Europe (*Ligustrum europaeus*), houx (*Ilex aquifolium*)... Pour ce faire, comme pour les bâtiments neufs, cherchez à implanter des arbres et arbustes dans les différents plans entre les voies de communication et le bâtiment. Les arbres placés au premier plan et dans les plans moyens ne seront pas nécessairement persistants car la structure des l'arbres suffira à attirer le regard.

Dans la cour de ferme, pensez également à habiller les murs grâce à des végétaux grimpants tels que la vigne vierge, le houblon, la glycine. L'installation d'un grillage contre une paroi trop lisse s'avère parfois nécessaire pour que ces végétaux puissent grimper. Un poirier en espalier habillera également fort bien un mur peu esthétique. L'utilisation seule de grimpants pour masquer un grand bâtiment n'est pas recommandable car cela renforce encore plus les formes du bâtiment.

Les couleurs sont un moyen de pallier un matériau visible de très loin. Si cela vous est possible et suivant les matériaux nous vous conseillons de repeindre les parties les plus visibles.

■ *Nichoirs et gîtes*

Lorsque les contraintes sanitaires le permettent, la pose d'un nichoir sur le pignon d'un bâtiment agricole fait que l'on percevra le bâtiment autrement. Pensez à installer sur votre pignon un nichoir à faucon crécerelle ou pour passereau.



Accueillez également la faune à l'intérieur de vos bâtiments lorsqu'il n'y a pas de réglementation contradictoire (stockage de denrées alimentaires par exemple) : chouette effraie, hironnelle rustique ou autre chauve-souris sont des animaux non nuisibles, ne causant pas de dommage et qui méritent d'être protégés. Souvent présents dans les bâtiments traditionnels, ils font partie de l'environnement du corps de ferme. Pensez donc à laisser des ouvertures accessibles et, pourquoi, pas installer un nichoir à chouette effraie.

■ *La gestion de l'énergie*

Pour les bâtiments nécessitant d'être chauffés, privilégiez les énergies renouvelables. L'utilisation de la biomasse est le moyen le plus économique pour le chauffage. Cela permet également de redonner une fonction économique au bocage qui vous entoure. Si les chaudières aux céréales peuvent apparaître intéressantes pour les agriculteurs, elles n'ont cependant pas un bon bilan écologique car elles produisent des fumées acides qui engendrent des contraintes techniques et la mise en place d'un système de traitement des fumées qui peut s'avérer onéreux.



■ Adresses utiles

• Conseil pour les règles d'urbanisme applicables dans votre commune :

AGUR (Agence d'Urbanisme et de développement de la région Flandre Dunkerque)
38 quai des hollandais - 59140 Dunkerque
Tél : 03 28 58 06 30

• Conseil pour l'intégration du bâtiment agricole :

CAUE (Conseil d'Architecture, Urbanisme et Environnement)
98 rue des stations - 59000 Lille - Tél. : 03 20 57 67 67

• Eco-construction

ADEME
Centre tertiaire de l'Arsenal 20,
Rue du Prieuré - 59500 Douai - Tél. : 03 27 95 89 70

CD2E
base 11/19 rue de Bourgagne
BP 64 - 62750 Loos en Gohelle - Tél. : 03 21 13 06 80

• Etude technico-économique du projet

Chambre d'agriculture du Nord
Service bâtiment - ZA de la Creule BP 133 - 59523 Hazebrouck

• Etude pour la végétalisation du projet

Pays des Moulins de Flandre
40 rue de Ledringhem - BP 800 60
59 726 Wormhout cedex - Tél. : 03 28 65 94 31

Yser Houck
Route de l'ancienne Gare
59470 Volckerinckhove
Tél. : 03 28 62 07 73

Campagnes vivantes
Cité de l'agriculture
54/56 avenue R. Salengro - BP 136
62 054 Saint Laurent Blangy cedex
Tél. : 03 21 60 57 18

• Permis de construire

La mairie de votre commune
La direction départementale de l'équipement

■ Bibliographie

- Campagnes vivantes / CAPEB, Guide d'orientation pour la restauration du patrimoine bâti dans le Nord Pas de Calais, 25 p
- CAUE Loire Atlantique, 2003, Bâtiment agricoles et paysages, 47 p
- CAUE Nord / Chambre d'agriculture du Nord, 1997, Bâtiments agricoles et paysages de l'Avesnois, 44 p
- CC du Pays de la faïence de Desvres/ CC de Samer et environs, 2005, Guide du cadre de vie et de l'habitat, 30 p
- Espace Naturel Régional, 1999, Bâtiments agricoles et paysages des Caps et Marais d'Opale, 24 p
- Ministère de l'agriculture, 2003, Qualité Architecturale des Bâtiments agricoles, 51 p

■ Pour aller plus loin

- Architecture : Proviencie West-Vlaanderen, 2006, Agrarische architectuur - technisch bekeken, 69 p (En Néerlandais)
- Plantation : Proviencie West-Vlaanderen, 2006, Bedrijfsintegratie, 64 p (En Néerlandais)

Crédit Photo : Agur, Amalgame, Pays des Moulins de Flandre, Province de Flandre occidentale, Yser Houck

Le Pays des Moulins de Flandre remercie les organismes suivants pour leur aide à la rédaction de ce fascicule.

- AGUR : Agence d'Urbanisme et de développement de la région Flandre - Dunkerque
- Avience (ingénierie de la construction en qualité environnementale)
- Campagnes Vivantes
- Chambre d'Agriculture du Nord
- Fondation du Patrimoine
- Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale
- Province de Flandre Occidentale (Belgique)
- Yser Houck



R
Recommandations pour l'intégration
des bâtiments agricoles dans le paysage