

# Bâtiments agricoles & paysages



Du projet agricole au projet architectural et de paysage en Loire-Atlantique.

Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement

# PRÉFACE

Le rapport entre le paysage et l'activité agricole n'est pas une nouveauté.

Les espaces ruraux vivent et se transforment constamment au gré du témoignage de pratiques révolues et de perspectives d'expérimentations induites par de nouveaux usages.

L'évolution récente des critères de production agricole, de rentabilité, et de mise aux normes environnementales implique désormais des réponses techniques et architecturales où les questions relatives au paysage sont de plus en plus à prendre en considération.

A cet égard, le patrimoine naturel de Loire-Atlantique (Val de Loire, bocage, zones humides, espaces boisés...) est un atout important qu'il est essentiel de bien connaître afin d'y maintenir l'équilibre sans cesse menacé d'un cadre de vie dont la richesse principale est la diversité.

Faire progresser efficacement l'activité agricole en valorisant durablement les paysages du département, c'est l'ambition nourrie par le Conseil Général de Loire-Atlantique à travers son opération « bâtiments agricoles et paysages », impliquant l'engagement de tous les acteurs du monde rural et des professionnels de la construction et du paysage.

Le présent ouvrage conçu et réalisé par le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement, s'inscrit dans une démarche de sensibilisation destinée notamment aux agriculteurs afin qu'ils puissent appréhender l'évolution de leurs sièges d'exploitation à partir d'une démarche globale intégrant autant la fonctionnalité, la technique et l'esthétique des constructions que leur insertion harmonieuse dans le paysage.

Gageons que cet outil, qui sera largement diffusé au plan départemental, permettra de guider et d'accompagner les projets de tous ceux qui continuent à faire vivre nos espaces ruraux et qui font que la Loire-Atlantique demeure une terre d'initiative et de vitalité respectueuse de son environnement ■

Le Président du CAUE de Loire-Atlantique

Le Président du Conseil Général de Loire-Atlantique

# BÂTIMENTS AGRICOLES ET PAYSAGES

## Guide à l'usage des agriculteurs

### PRÉFACE

INTRODUCTION .....p. 5

DE NOUVELLES ARCHITECTURES POUR DE NOUVEAUX PAYSAGES .....p. 6

PAYSAGES AGRICOLES DE LOIRE-ATLANTIQUE .....p. 8

De nouveaux ensembles bâtis ..... p.10

Le paysage de bocage de la polyculture-élevage ..... p.12

Le paysage changeant de la plaine maraîchère..... p.16

Le paysage ouvert des plateaux viticoles ..... p.18

LES ÉTAPES D'UN PROJET ..... p.20

DE L'ÉTAT DES LIEUX AU PROJET ARCHITECTURAL ET DE PAYSAGE ..... p.22

La localisation, le choix du terrain ..... p.26

La composition et le plan de masse ..... p.29

Les volumes ..... p.30

La composition des façades ..... p.32

Les matériaux, les couleurs, les textures ..... p.34

Les détails et la mise en œuvre ..... p.36

Les abords, les circulations et les zones de stockage..... p.38

L'utilisation du végétal..... p.40

CONCLUSION..... p.45

BIBLIOGRAPHIE, SOURCES ET ADRESSES UTILES ..... p.47

# INTRODUCTION

Le mot *paysage* recouvre des réalités très différentes, celle de l'espace comme celle de l'usage qui en est fait, et surtout celle du regard que les sociétés portent sur les territoires. On parle aujourd'hui de paysages urbains, de paysages ruraux, de paysages industriels. Mais dans le sens commun, la notion de « paysage » reste intimement liée à l'idée que nous nous faisons de l'espace rural, et à des motifs paysagers que nous croyons souvent « naturels ». Pendant des siècles, le monde rural a lentement évolué, au gré des implantations humaines, des mises en culture, des évolutions de l'activité agricole. Les constructions et les aménagements étaient directement induits par les contraintes locales, climatiques ou géographiques, culturelles ou sociales. Les paysages ont ainsi été progressivement et différenciellement façonnés, acquérant des identités fortes, géographiques autant que culturelles.

Dans l'ouest de la France par exemple, la généralisation du système bocager et la profonde réorganisation foncière du XIX<sup>e</sup> siècle ont créé des typologies paysagères et architecturales auxquelles nous sommes aujourd'hui si habitués qu'elles nous semblent aller de soi.

Les prairies entourées de haies vives et parsemées de grands chênes, les fermes sur cour aux vastes étables de pierre ou de brique, les propriétés viticoles ou les châteaux entourés de parcs et de métairies à l'architecture soignée, les petites borderies implantées le long de routes étroites et sinueuses, sont autant d'éléments que nous reconnaissons comme le paysage rural intangible, éternel, et donc en danger.

Ces paysages et ces architectures possèdent des qualités indéniables, qui tiennent à leur cohérence économique et culturelle, au soin apporté à leur élaboration et à leur

entretien, et au temps écoulé, dimension nécessaire à la constitution de paysages aboutis et stables.

La deuxième moitié du vingtième siècle a été, dans beaucoup de domaines d'activités mais particulièrement pour l'agriculture, une période de fortes mutations, de profondes remises en cause, et donc de changements radicaux, parfois brutaux, dans les usages et les aménagements de l'espace. Le « remembrement » en est un exemple marquant, comme l'évolution de la construction agricole vers des techniques et des volumétries de type industriel, avec un impact fort dans les paysages.

Dans le même temps, l'espace rural a dû accueillir nombre de zones d'activités, de lotissements ou d'infrastructures routières qui ont souvent remis en cause sa cohérence.

Les dernières décennies ont vu l'ensemble de la société porter un regard nouveau sur l'espace rural et sur ses architectures anciennes, dorénavant considérés comme un bien commun, porteur de valeurs-refuges, de modèles culturels, et levier de développement pour les territoires.

Les préoccupations environnementales n'ont fait que renforcer cette attention portée. Notre nouvelle appréhension des terroirs mêle aujourd'hui le regard que nous portons sur le monde rural, et le désir d'une alimentation saine, de goût agréable, et d'origine identifiable. L'essor du tourisme rural et de la vente directe est l'un des aspects de cette évolution.

Face à ces exigences, la question du paysage rural est donc devenue un enjeu majeur, et ceci pour l'ensemble des habitants d'un territoire ■



# DE NOUVELLES ARCHITECTURES POUR DE NOUVEAUX PAYSAGES

Aux questionnements d'ordre paysager et architectural, le monde agricole doit trouver des réponses paysagères et architecturales.

En cohérence avec ses impératifs économiques et agronomiques, bien évidemment, avec le souci de moderniser ses outils de travail et de les mettre aux normes environnementales. Et dans le but d'améliorer son image, donc celle de ses productions.

Cette question paysagère ne doit donc pas être posée comme une contrainte supplémentaire apportée à l'agriculture, mais comme un des éléments de la réflexion qu'elle mène en permanence pour s'adapter, se remettre en cause, innover.

Ceci n'est possible que grâce à une mobilisation de l'ensemble des acteurs concernés : au premier chef les agriculteurs, à la fois maîtres d'ouvrage (et parfois maîtres d'œuvre), chefs d'entreprise, utilisateurs, habitants, en outre loueurs de gîtes ou vendeurs directs de leurs produits ; les coopératives, les techniciens-conseils, les artisans et industriels du bâtiment ; enfin, les élus et administrations concernés par les autorisations de construire ; les professionnels de la conception, bien que les architectes ou les paysagistes soient rarement consultés lors de l'élaboration des projets.

Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Loire-Atlantique a pour mission première de promouvoir la qualité et l'identité des paysages et des architectures du département. Il n'est pas détenteur de recettes miracles ou de solutions toutes faites. Mais il offre d'accompagner les acteurs, de provoquer la réflexion et l'échange, de proposer des références nouvelles, de préciser des démarches, afin d'aboutir à des solutions locales, pertinentes, peut-être aujourd'hui insoupçonnables, et en tous cas aptes à réconcilier les attentes des différents utilisateurs du paysage.

Il s'agit pour cela de mettre en œuvre de nouvelles exigences qualitatives, et de porter une attention constante à l'implantation des constructions, au dessin des volumes et des percements, au choix des matériaux et des couleurs, à l'accompagnement végétal, au traitement des abords.

Autant que la forme architecturale, l'insertion d'un bâtiment dans une structure organisée de paysage est déterminante, avec la prise en compte des niveaux et des orientations, des liaisons végétales, des clôtures, de la nature des surfaces extérieures, etc.

Ici se joue la capacité d'une architecture, traditionnelle ou contemporaine, à être perçue comme un élément intégré à un paysage, et non comme un élément perturbateur, dévalorisant, qu'il convient de masquer par un écran de verdure ou une coloration passe-partout.

Les éléments de réflexion proposés dans ce document visent à aider tous les acteurs de l'espace rural, dans leurs domaines de compétences respectifs, à inventer de véritables projets architecturaux et paysagers, adaptés aux productions et aux territoires de Loire-Atlantique, pour que l'on puisse un jour remplacer l'expression *bâtiments agricoles* par celle d'*architecture agricole*, et pour que l'on puisse percevoir les paysages façonnés par l'agriculture d'aujourd'hui comme on admire les témoignages hérités de l'agriculture des siècles passés ■

# PAYSAGES AGRICOLES EN LOIRE-ATLANTIQUE

La Loire-Atlantique est riche de paysages variés et fortement marqués. Quatre grands thèmes, auxquels se rattachent de nombreuses composantes des pays, permettent de l'identifier : l'Atlantique, le réseau hydrique, les bocages, la vigne.

Les paysages du département se caractérisent par la dualité, entre une occupation majoritairement agricole sur le mode du bocage, et des paysages plus restreints et fortement marqués par la présence de l'eau, comme les marais salants, les marais d'eau douce et les vallées des très nombreux cours d'eau.

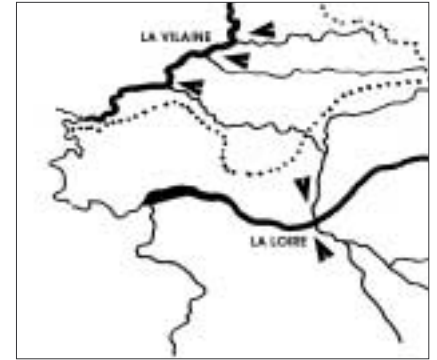
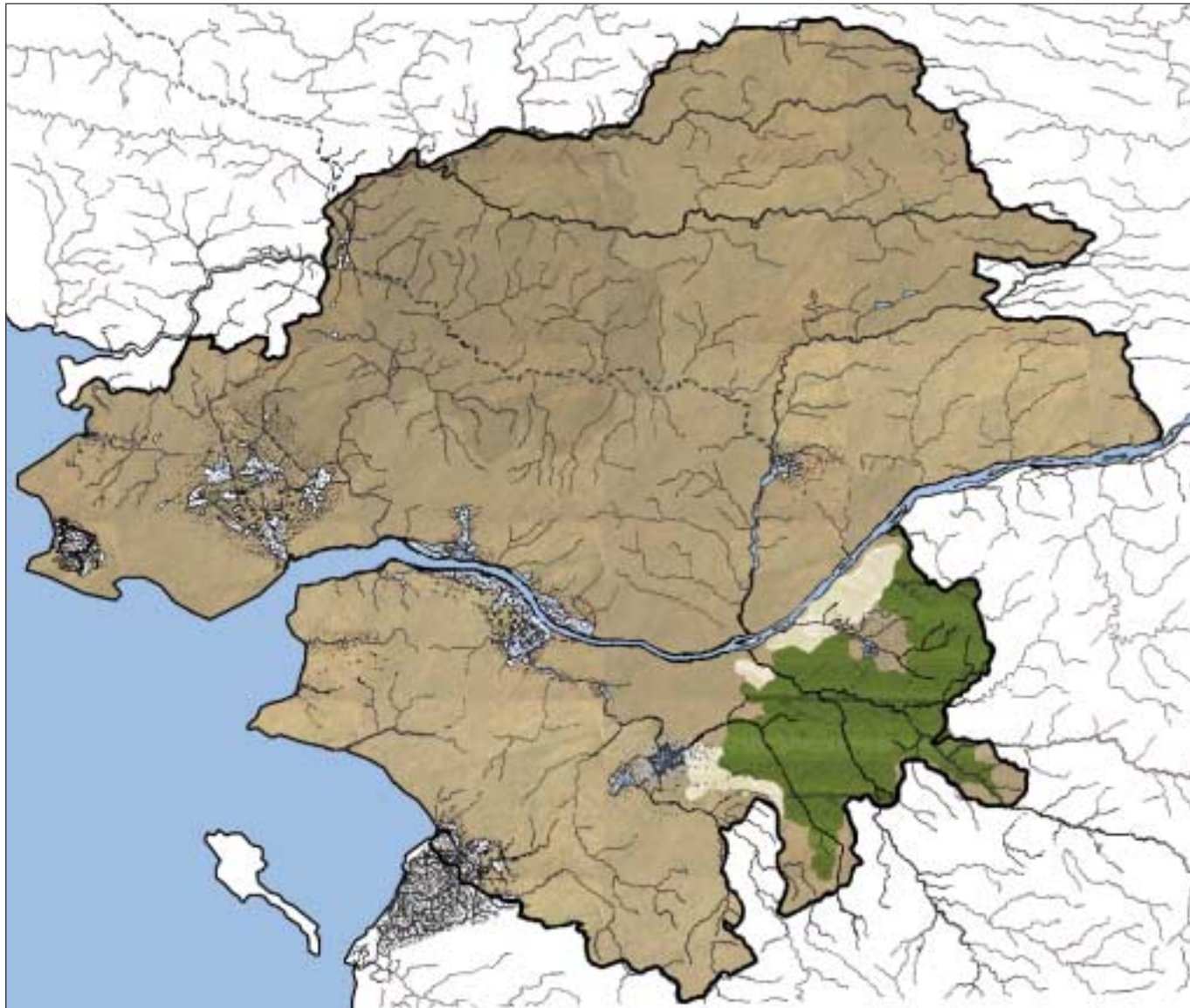
La Loire, inscrite dans une topographie qu'elle a pour partie façonnée, traverse le département d'est en ouest et représente une composante essentielle du paysage. Vallée encaissée à l'est, ouverte à l'ouest vers l'estuaire, sa plaine alluviale permet une activité agricole spécifique de maraîchage, avec des paysages particuliers de campagnes « jardinées ».

Le vignoble nantais est situé au sud-est, sur un plateau dont l'inclinaison générale s'oriente vers l'estuaire. Il est clairement et précisément délimité par les réalités géographiques et géologiques de son « terroir ».



La maille bocagère couvre une très grande partie du territoire. Induite par un relief peu marqué, le mode d'exploitation agricole, la protection vis-à-vis du vent (en particulier en secteurs côtiers), elle crée, selon la taille des parcelles et la hauteur des haies, des paysages plus ou moins ouverts où la présence de l'arbre est importante. Le bocage est principalement situé sur les plateaux des pays de Retz, des Trois-Rivières, d'Ancenis, de Châteaubriant.



Ces paysages, façonnés au cours des siècles par des générations de paysans, évoluent depuis quelques décennies de plus en plus rapidement, et risquent aujourd'hui la banalisation. Les bâtiments agricoles, aux formes standardisées, ne possèdent plus d'identités locales. Ils sont implantés de manière indifférenciée pour les trois types d'activités principales que sont la polyculture-élevage, le maraîchage, et la viticulture ■



La Loire et la Vilaine, deux influences différentes sur les paysages du département.



Des marais d'eau douce en relation avec la Loire.

-  Maraîchage
-  Bocages variés
-  Vignoble

# DE NOUVEAUX ENSEMBLES BÂTIS

La ferme s'organisait autrefois autour d'une cour où la mare, souvent un ancien trou d'extraction d'argile rempli d'eau, avait son importance pour les animaux. Les bâtiments étaient implantés et organisés autour. L'écurie et l'étable étaient les signes d'une région de culture et d'élevage. Construits avec les matériaux trouvés sur place, c'étaient souvent des volumes simples, de taille différente selon l'usage. La juxtaposition de ces constructions variées, bâties en moellons ou en pans de bois (le logis, l'écurie, l'étable, la grange, la remise, les hangars...) est l'image même d'une agriculture aujourd'hui révolue.



Ces fermes anciennes, discrètement intégrées dans un cadre boisé et vallonné, ont fait place à des ensembles bâtis aux volumes importants, érigés au milieu de paysages ouverts.

Aujourd'hui, la rationalisation des modes de production, le développement intensif de l'élevage sous abri, les nécessités de stockage et de protection d'un outillage volumineux, ont entraîné la construction de nouveaux bâtiments, dont l'échelle et l'aspect n'ont rien de commun avec les précédents. Leur implantation, leur taille et leurs matériaux de type industriel ont fortement transformé l'aspect des fermes, devenues exploitations agricoles.





Cette évolution va aujourd'hui de pair avec le déplacement progressif du siège d'exploitation, de plus en plus distinct du site d'origine. Les bâtiments anciens sont alors peu à peu délaissés, ou réhabilités pour un autre usage.

Pour des raisons économiques, la taille des exploitations n'a cessé de croître et les moyens techniques ont fortement évolué. La structure des villages accueille alors de plus en plus difficilement les extensions ou les nouvelles exploitations, parce que les nouveaux bâtiments s'intègrent mal à ceux existants, parce qu'il est difficile de réaliser des accès pour des engins de plus en plus importants, parce que l'agriculture engendre parfois des nuisances environnementales, parce que l'exploitant n'est pas toujours propriétaire et qu'il ne peut adapter les bâtiments à de nouvelles nécessités, parce que l'élevage ne jouxte pas les prairies et que la circulation journalière des vaches est devenue difficile, etc.

Les sièges d'exploitation se déplacent donc vers les zones agricoles, à l'écart des villages, des zones d'habitations et du logement de l'agriculteur lui-même.



On assiste à des évolutions comparables dans les territoires du vignoble, avec la construction de sites de stockage du matériel d'exploitation et d'unités de vinification et de conditionnement, ainsi que dans les zones de maraîchage, avec l'implantation des grands volumes des serres et des hangars de stockage ■

# LE PAYSAGE DE BOCAGE DE LA POLY CULTURE - ÉLEVAGE

Une des caractéristiques majeures de la Loire-Atlantique est la présence dominante de ses plateaux bocagers. On y voit un paysage de bocage semi-ouvert, sur un relief vallonné entaillé par de nombreux cours d'eaux et zones humides.

La modernisation de l'agriculture et l'évolution de la taille des parcelles ont fait se relâcher la maille bocagère, mais ce système agricole reste un formidable élément de structuration du territoire et de composition du paysage. Il est principalement constitué de haies arborées de chênes et de châtaigniers, ainsi que de frênes dans la vallée de la Loire.



Inégalement remembrées, les mailles bocagères varient du nord au sud de la Loire, suivant une cohérence plus communale que géomorphologique.

La modification du parcellaire a induit de nouveaux tracés pour les chemins d'exploitation, qui ne suivent plus une logique de topographie mais celle du cadastre. Une politique de replantation de haies participe à la « cicatrisation » de l'implantation de ce nouveau réseau.

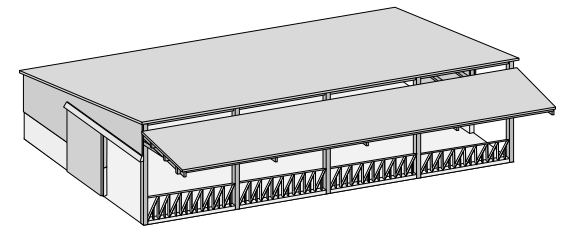
Ce type de paysage constitue le cadre de l'activité agricole liée à la polyculture-élevage.

Les nombreuses fermes, souvent isolées, sont dispersées sur l'ensemble du territoire.

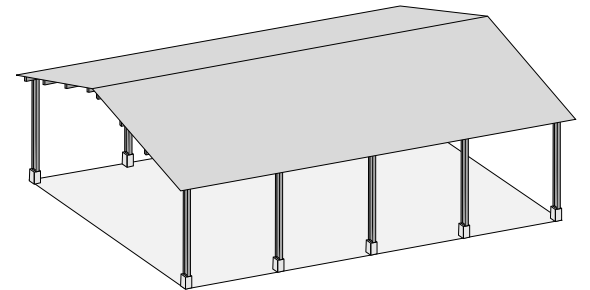




Les spécificités propres à la polyculture-élevage génèrent encore des bâtiments identifiables, aux formes architecturales directement issues de leur fonction. Mais la standardisation des plans et la mise en œuvre systématique et peu variée des mêmes matériaux les banalisent dans le territoire ■



Stabulation libre



Hangar à fourrage



## ■ LES BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE

La stabulation libre est l'un des bâtiments le plus fréquemment rencontré en zone de polyculture - élevage. D'autres bâtiments, écuries, élevages ovins ou caprins par exemple, se singularisent dans leur architecture d'apparence moins standardisée.

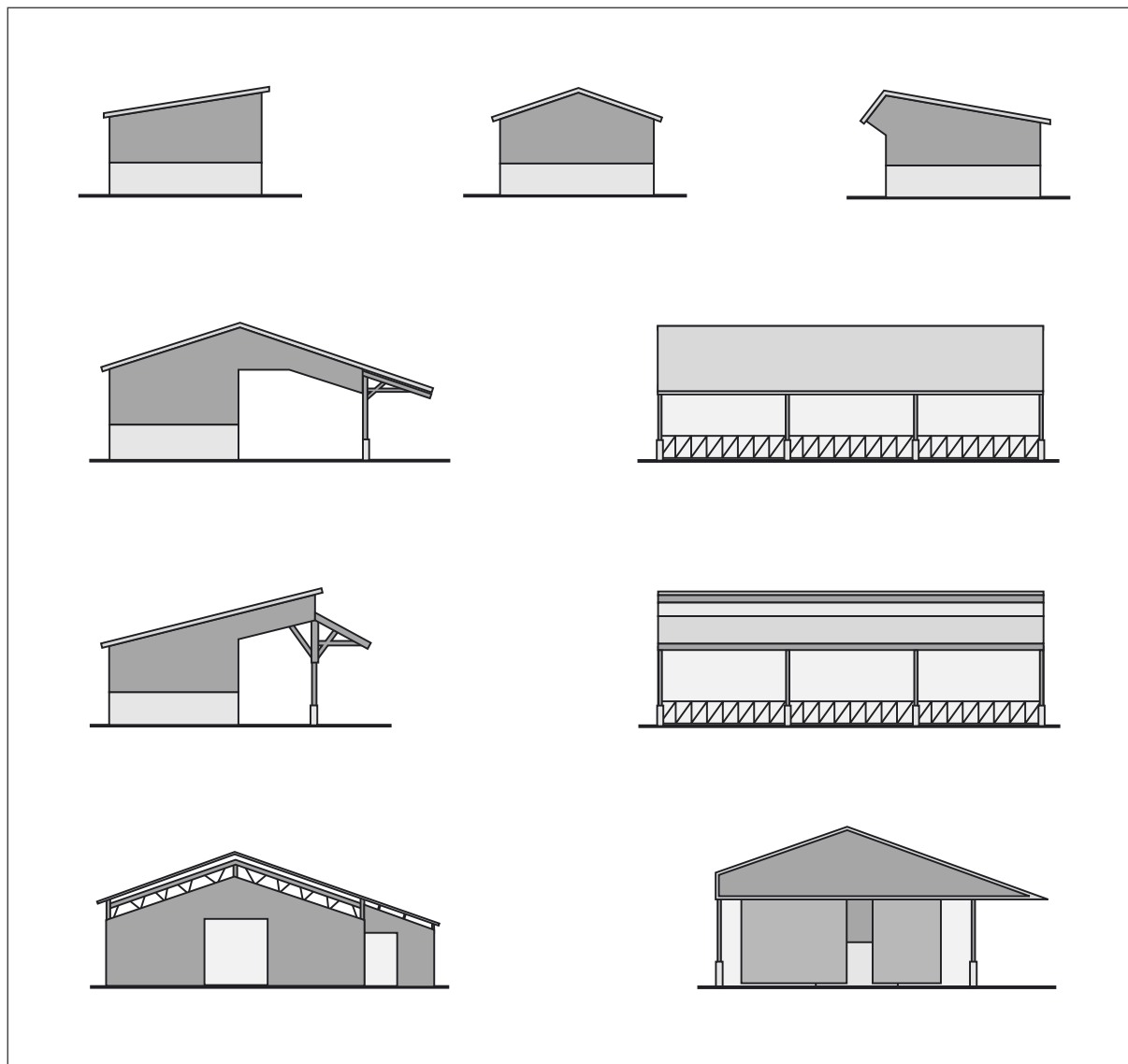
Des bâtiments d'élevage hors-sol ponctuent l'espace rural, se multipliant sans lien particulier, ni avec une exploitation préexistante, ni avec le site sur lequel ils sont implantés. Ils donnent alors l'image de véritables entreprises industrielles.

### La stabulation libre

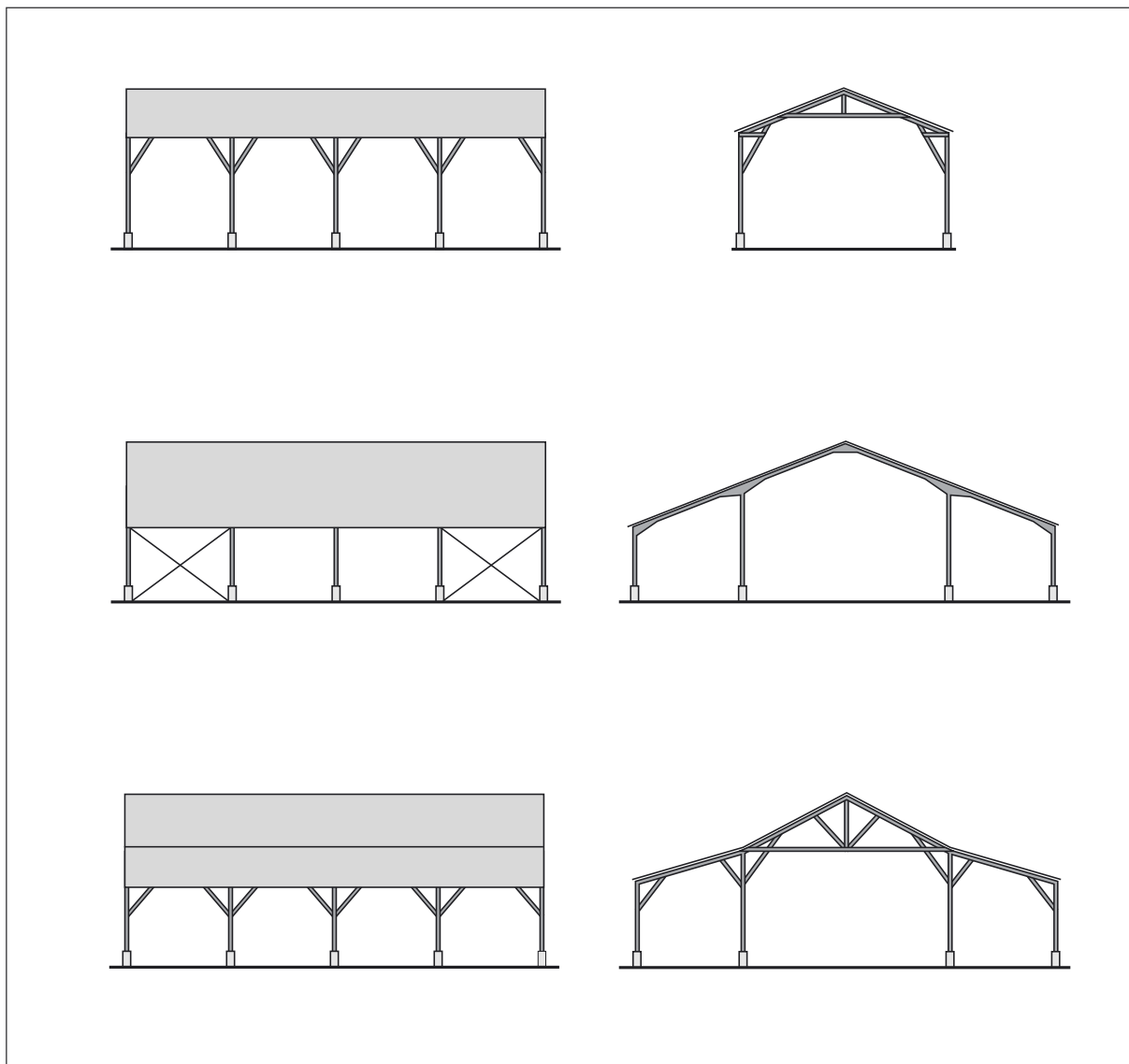
C'est l'étable caractéristique de la production laitière. Le long de sa façade ouverte, abritée des vents dominants, s'effectue l'alimentation du troupeau. A l'arrière une aire d'exercice, des logettes pour d'autres animaux, des surfaces de stockage, selon les besoins. Salle de traite et laiterie sont parfois intégrées au bâtiment. L'auvent protège le couloir d'alimentation latéral accessible au tracteur. Le bâtiment est parfois double, ramenant ce couloir au centre. Cette configuration très linéaire s'établit par une trame de fermes espacées de 5 à 6 m et répondant à des portées nécessaires de l'ordre de 15 à 20 mètres.

Les extensions successives viennent souvent épaissir et déformer la volumétrie initiale.

La présence de l'auvent et la nécessité d'apporter des ventilations naturelles conséquentes génèrent des formes architecturales (porte à faux, découpe du faîtage), des choix de matériaux (mailles perforées) ou des mises en œuvre (bardages à claire-voie) qui participent à l'architecture du bâtiment.



Stabulations



## ■ LES BÂTIMENTS DE STOCKAGE

Semi-ouverts ou très fermés, ils abritent production et matériel. Ils présentent un caractère souvent massif. Rien ne les distingue dans leur architecture, hormis les grandes portes d'accès coulissant sur leur rail. Selon le choix des matériaux et leur mise en œuvre, ils peuvent s'apparenter à un bâtiment industriel, ou mieux s'intégrer, à la faveur de l'utilisation du bois ou de la neutralité de leurs teintes.

### Le hangar à fourrage

C'est un bâtiment de stockage spécifique, de hauteur importante (près de 10 mètres en faitage). Très ouvert, il offre une image de légèreté, accentuée par la proportion et la finesse de son ossature, qu'elle soit de bois ou de métal. Les hangars récents, plus importants en surface et en hauteur, présentent souvent des pentes faibles qui leur donnent un caractère plus massif.

Aujourd'hui, à la faveur de nouvelles techniques, les fourrages peuvent être stockés individuellement à l'extérieur, créant un nouvel impact coloré dans le paysage.

## ■ LES CONSTRUCTIONS ANNEXES

- La laiterie
- La salle de traite
- Les silos horizontaux
- Les silos verticaux
- Les fumières
- La fosse à purin

Hangars à fourrage

# LE PAYSAGE CHANGEANT DE LA PLAINE MARAÎCHÈRE

La Loire constitue l'épine dorsale du département. Dans le fond de sa vallée, la culture intensive des légumes et des primeurs occupe le lit majeur du fleuve, en amont de Nantes.

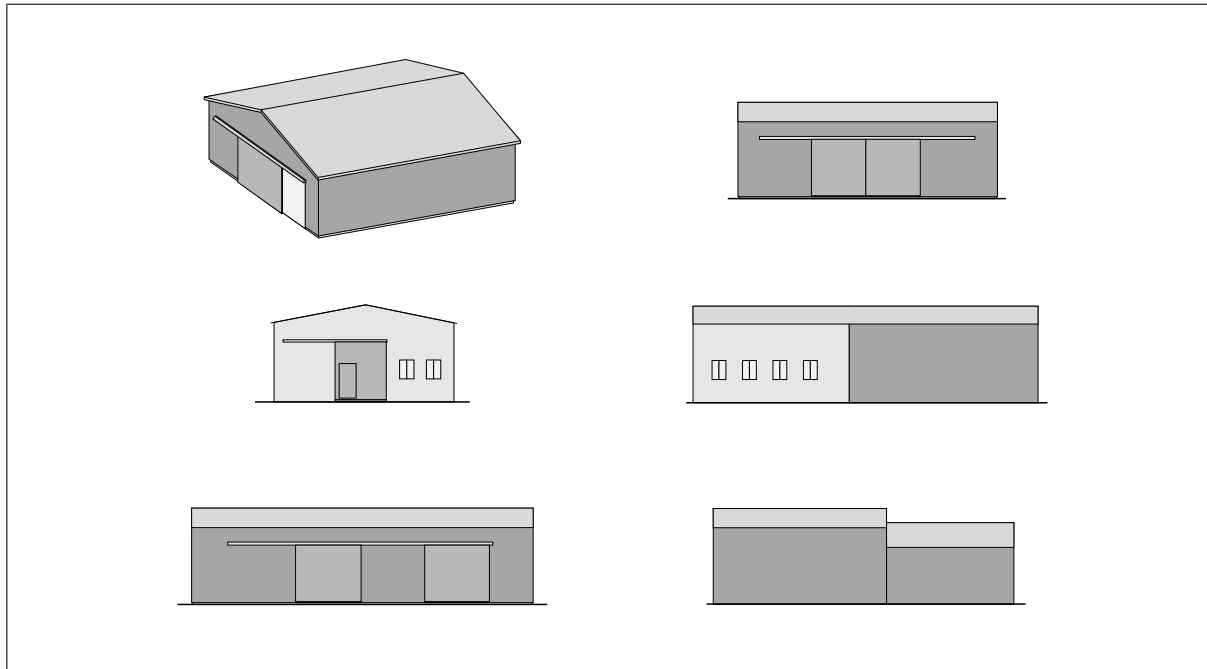
Le val nantais présente un paysage caractéristique de cette activité agricole que l'on rencontre également sur les coteaux et les plateaux avoisinants, ainsi qu'aux abords du lac de Grand-lieu, mais de manière moins dense et généralement associée à une trame bocagère.

Le paysage de la plaine reflète le résultat d'une mutation agricole récente, qui reste en continuelle évolution et produit un paysage instable. De la trame bocagère qui organisait le paysage ligérien, il ne reste que quelques éléments. On assiste ici à un fort développement des cultures sous abri qui permettent des productions hors saison : les serres et tunnels plastiques marquent de plus en plus le territoire et donnent une image quasi industrielle de l'agriculture.

Le paysage du val nantais offre de vastes surfaces planes de champs ouverts, sur lesquelles sont disposés, de façon apparemment désordonnée, des éléments bâtis ou végétaux, ce qui ne permet pas une lecture évidente de la logique d'organisation du site. On trouvera juxtaposés une peupleraie, un champ cultivé qui s'étend à perte de vue, un vestige de bocage, des hangars agricoles, des habitations...

Les sols sableux, la présence fréquente d'une végétation ornementale et florale issue de la tradition horticole, les teintes claires (voire blanches) des hangars, les transparences des serres vitrées, la luminosité générale, confèrent à ces paysages une atmosphère très particulière.





Bâtiments de stockage

## ■ MARAICHAGE

Dans la plaine maraîchère de la Loire, les constructions révèlent la confrontation des nombreuses activités qui s'y sont juxtaposées en moins de deux siècles. Les nouveaux bâtiments agricoles rencontrés sont issus de la récente activité maraîchère, qui a peu à peu investi les sols disponibles.

Ils sont de deux types : des bâtiments de stockage et des espaces de culture couverts. La transparence et la mouvançe des uns s'oppose à l'opacité et à la permanence des autres, sans référence ni aux formes des constructions préexistantes, ni au site.

### Des bâtiments de stockage

De proportions diverses, fermés, indifférenciés quelle que soit la production, ils présentent un caractère massif, s'imposent par leurs teintes claires dont l'acier scintille au soleil.

Ils s'apparentent aux bâtiments industriels multi-usages rencontrés sur l'ensemble du territoire.

Des espaces de bureau s'intègrent parfois au volume, lisibles par la forme des percements.

La grande porte sur rail constitue souvent le seul élément d'animation de la façade.

### Des cultures sous-abri

Des tunnels s'étendent, se déplacent et disparaissent au fil des productions saisonnières. Un outillage technique très présent et coloré les accompagne : systèmes d'arrosage, de protection, mobilier de stockage, épouvantails, etc.

Plus récemment, des surfaces importantes de serres industrielles colonisent ce territoire. La finesse, la transparence et la répétitivité de leur architecture en font des objets intéressants, mais qui progressivement referment le paysage.



# LE PAYSAGE OUVERT DES PLATEAUX VITICOLES

La qualité essentielle du vignoble nantais tient à l'unité de son paysage ouvert, caractérisé par ses plateaux dégagés, la perception des lointains, la géométrie rigoureuse des parcelles de vigne aux couleurs changeantes, les boisements morcelés.

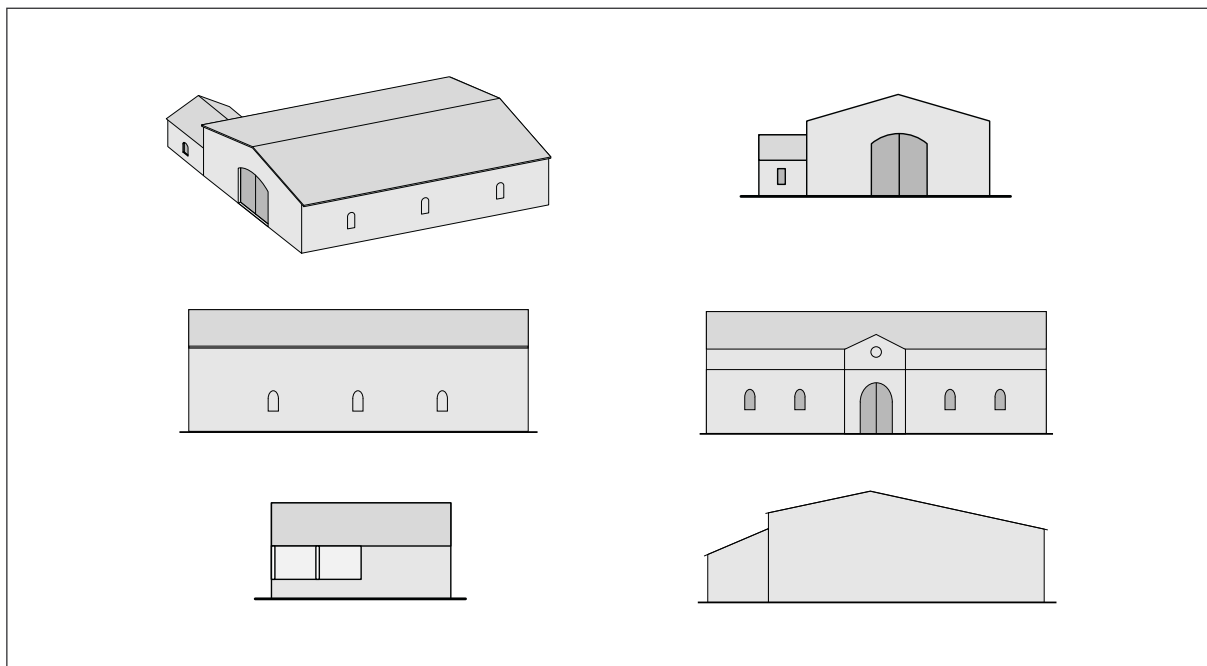
Le relief définit le système de répartition des cultures. Les meilleurs terroirs viticoles se situent sur les coteaux, les fonds de vallées étant occupés par des prairies ou des productions fourragères. Des boisements couvrent les versants des vallées aux profils très variés.



La répartition des cultures et du bâti dépend de la morphologie du site. La majeure partie des habitants demeure dans de gros villages ou des hameaux denses et groupés. Situés à mi-pente des ondulations des coteaux, ils alternent avec un habitat discret et clairsemé sur le plateau, au centre du domaine viticole.

Les exploitations sont le plus souvent imbriquées dans les structures villageoises. La mécanisation et la rationalisation de la viticulture nécessitent aujourd'hui la construction de nouveaux chais et hangars à l'écart des villages. Leur implantation isolée à l'écart des structures urbaines et leurs volumétries importantes rendent parfois délicate leur insertion dans le relief tourmenté.





## ■ VITICULTURE

Longtemps les exploitations viticoles se sont maintenues sur un même site, accompagnant l'évolution du matériel et des techniques par la surélévation, l'extension et l'adaptation des bâtiments existants. On observe aujourd'hui l'apparition de bâtiments isolés et volumineux en périphérie des villages. Ces nouvelles constructions sont destinées à plusieurs usages, du stockage du matériel à celui du vin, de la vinification à l'espace de vente.

Les bâtiments ainsi produits ont pour point commun d'être massifs, sans rapport d'organisation ni d'échelle avec leur environnement proche.

Ils sont de plusieurs natures : en bac acier, parfois colorés, ils s'apparentent à des bâtiments industriels. Plus fréquemment, ils se distinguent par une construction « en dur » (parpaings enduits, légèrement colorés), couverte de bac acier ou de tuiles. Le bois en bardage fait aussi son apparition.

Chais et bâtiments de stockage



Certains nouveaux bâtiments destinés au stockage et à la commercialisation du vin font l'objet d'une intention architecturale qui semble vouloir indiquer la spécificité et la noblesse de leur fonction. Le vocabulaire utilisé, puisé dans les archétypes d'une architecture dite clissonaise, marque cette volonté : portes en anse de panier, vraies et fausses fenêtres de plein cintre, enduits teintés, marquage de symétries, frontons, éléments de décor en brique, rappels de la tuile. Le collage de ces éléments n'est souvent pas en cohérence avec l'importance des nouveaux volumes et leur situation. Une architecture viticole, contemporaine, du Sèvre et Maine reste à inventer.

# LES ÉTAPES D'UN PROJET

Aborder successivement les étapes, de l'état des lieux au projet puis à la réalisation, contribue à la maturité, à la cohérence et à la qualité architecturale et paysagère de la réalisation. L'agriculteur, au centre de ce processus, est le maître de l'ouvrage. A chaque étape, il consulte et passe commande aux professionnels compétents.

## Principaux intervenants

L'agriculteur  
 Les conseillers professionnels  
 (Chambre d'Agriculture, coopératives, etc).  
 Le comptable de l'exploitation  
 Les banques et organismes financiers  
 La mairie, la DDE, la DDASS, la DDAF..  
 L'architecte-paysagiste et/ou l'architecte-conseiller du CAUE.

L'agriculteur  
 Un architecte-paysagiste  
 Le conseiller-bâtiment

Étapes	Réflexion	Projet
L'agriculteur, maître d'ouvrage de son projet	Définir les besoins	Établir le programme

## Contenu

Demander **informations** et **conseils** :

- Perspectives de développement et évaluation des besoins.
- Projet de financement.
- Cadre réglementaire : règles d'urbanisme, architecturales, techniques, sanitaires s'appliquant au site et au projet.
- Conseil architectural et paysager : à partir de l'existant, quel projet envisager (implantation, composition, volumétrie, matériaux, ...).

Commander un **diagnostic paysager**

**Constituer le programme** qui comprend :

- Les souhaits et besoins du maître d'ouvrage pour son bâtiment (fonctions, surfaces).
- Le diagnostic paysager.
- Les prescriptions d'implantation et d'aménagement de l'architecte-paysagiste.
- Les éléments réglementaires.
- Les délais.
- Le budget.



## Objectif

valider la faisabilité du projet



Rassembler et préciser les éléments de la commande.

L'agriculteur  
 L'architecte-paysagiste  
 Un architecte  
 Un conseiller bâtiment  
 Les organismes ou collectivités concernés :  
 Mairie, DDE, DDASS, DDAF, Département, Région,  
 Europe....

L'agriculteur  
 L'architecte  
 Des artisans  
 Les banques

L'agriculteur  
 Les artisans

## Réalisation

## Suivi

### Concevoir le projet

### Orchestrer la réalisation

### Entretenir le site

Passer commande à un architecte pour établir le **projet** architectural sur la base du programme, dont le projet de l'architecte-paysagiste : réalisation d'esquisses, puis de plans généraux et détaillés d'aménagement et de construction, croquis d'insertion paysagère.

Faire **valider le projet** par les organismes compétents et obtenir les **autorisations légales** :

- Accord de subventions qui doivent être obtenus nécessairement avant la demande de permis de construire.
- Demande de permis de construire.
- Demandes d'autorisations diverses (installations classées...) et demandes de financement (qui seront confirmées lors de l'appel d'offres).

**Etablir un projet architectural et paysager cohérent, guide de la réalisation.**

Consulter les entreprises et passer commande à l'issue de cet **appel d'offres**.

**Organiser** le chantier et suivre la **réalisation** sur la base des projets architecturaux et des prescriptions de l'architecte-paysagiste.

Faire **valider la conformité de l'ouvrage réalisé** par le maître d'œuvre, la collectivité, les organismes techniques, professionnels ou réglementaires consultés.

**Obtenir les meilleures offres et les meilleures conditions de réalisation : compétences, prix, délais, suivi...**

Une bonne **gestion dans le temps**, de la construction, des espaces extérieurs et des végétaux maintient la qualité architecturale et paysagère du site, et donc l'image de l'exploitation, l'outil de l'exploitant, le cadre de travail et de vie des utilisateurs, la pérennité de cet outil.

Le projet paysager initial doit servir de guide à cet accompagnement.

**Accompagner et poursuivre les évolutions du site avec les mêmes exigences qualitatives.**

# DE L'ÉTAT DES LIEUX AU PROJET ARCHITECTURAL ET DE PAYSAGE

L'analyse du paysage local et de sa dynamique d'évolution constitue un préalable essentiel à tout projet d'aménagement. La connaissance du site permet de tirer le meilleur parti des données du programme (fonctionnelles, techniques, économiques et réglementaires). La qualité de la réalisation est alors déterminée par la démarche de projet, qui doit mettre en cohérence l'analyse du site, le programme, et les choix architecturaux et paysagers. Pour analyser de façon précise l'environnement du siège d'exploitation, il est nécessaire de bien percevoir l'ensemble du paysage. L'approche doit être faite du plus éloigné vers le plus rapproché.

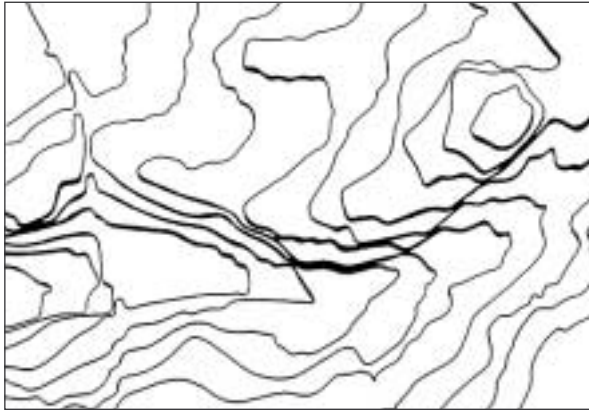
## ■ DU GRAND PAYSAGE AU SITE D'IMPLANTATION

Le paysage est un système organisé qu'il est essentiel d'identifier, afin d'y intégrer les projets d'aménagement. La géologie modèle le sol et détermine les grandes lignes du paysage. Sur ce relief créé au cours des millénaires, l'humanisation du site est liée à l'exploitation de la terre et à l'adaptation aux conditions du milieu.

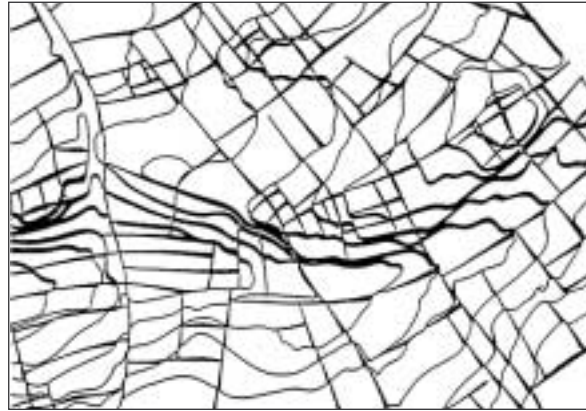
Le labourage devait composer avec la pente en suivant les courbes de niveau.

La maîtrise indispensable de l'écoulement des eaux se conformant à la ligne de pente, fonde le système de parcelisation et forme la trame du paysage.

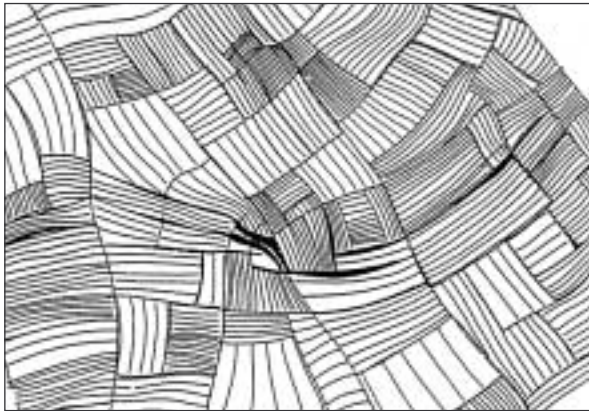
Cet ordre géométrique simple et rigoureux, né de la pratique du site, constitue le « canevas », la « grille » dans laquelle tous les éléments s'inscrivent au sol. Ce sont les fossés, les remblais, les talus, les haies, les clôtures, les chemins, les alignements de plantations, les bâtiments.



La géologie



Le travail du sol



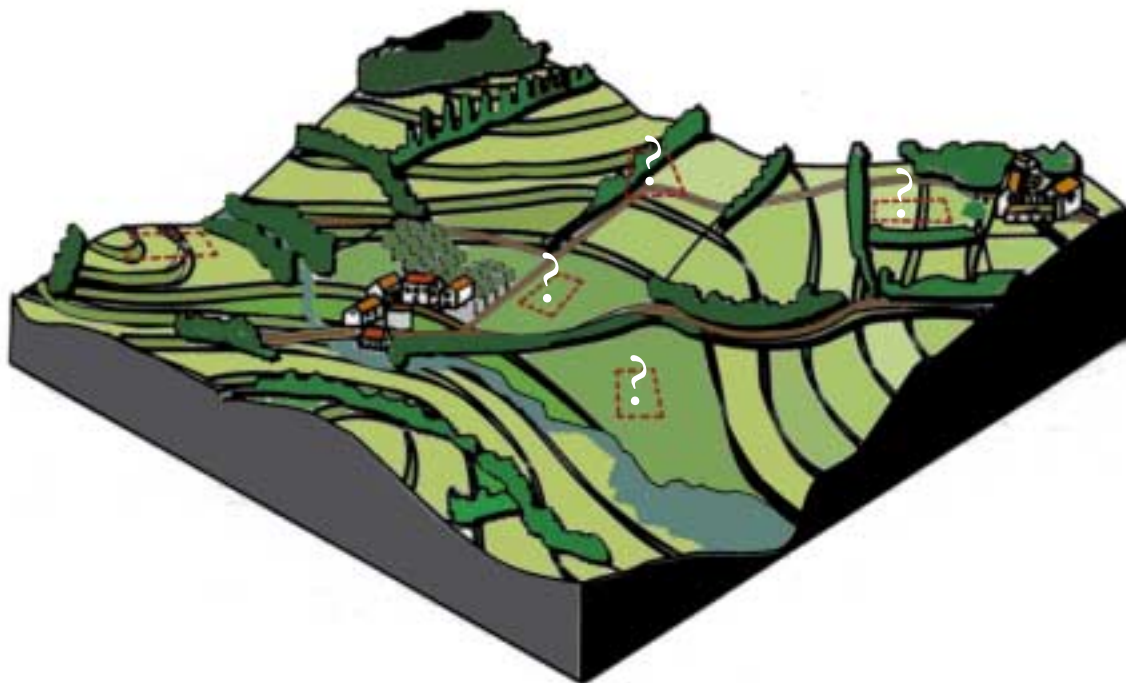
Le parcellaire



Un ordre géométrique

## ■ LE PAYSAGE LOCAL, LE SITE

L'insertion dans le site n'est pas qu'un problème d'esthétique du bâtiment. Bien plus déterminante est l'accroche à une structure d'organisation du territoire. C'est dire l'importance de l'implantation du bâti, mais aussi des abords, des éléments d'accompagnement des constructions comme les murets de clôture, les haies, les arbres, ou les massifs boisés. Par une utilisation pertinente de ce vocabulaire élémentaire, un bâtiment agricole peut éviter d'être perçu comme une masse en dérive dans le paysage.



Après avoir mis en évidence le système de paysage auquel le projet doit appartenir, une analyse, même sommaire, permet de qualifier les différents éléments de composition caractéristiques du paysage local. Cette observation met en évidence les lignes de force du paysage, dont la prise en compte garantit une meilleure insertion.

Le diagnostic des enjeux majeurs montrera les caractéristiques paysagères plus locales. Cette analyse permettra de définir le secteur et le mode le plus favorable à l'implantation projetée. Les dimensions suivantes doivent être prises en compte :

**La topographie** : vallon, ligne de crête, repli, plateau ondulé, plaine...

**Les formes et l'implantation de l'habitat local** : fermes regroupées en hameaux dispersés ou fermes isolées...

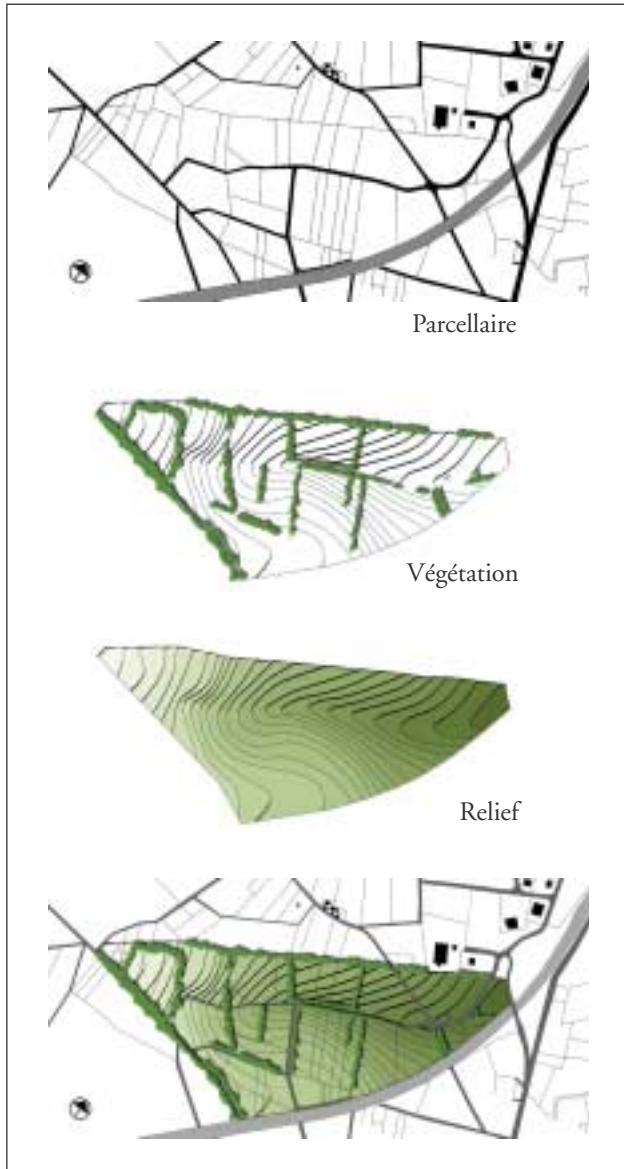
**Le parcellaire** : grandes parcelles destinées à l'élevage et à la culture, parcelles plus petites à proximité des fermes, formes et orientation dominante...

**L'hydrologie** : rivières, étangs, mares, zones humides...

**Le réseau des voies de circulation** : route principale desservant les hameaux, chemins desservant les parcelles...

**Les formes et implantation de la végétation** : bosquets, taillis sur la crête ou dans les vallons, vergers autour des hameaux, parcelles et chemins entourés de haies

**La palette végétale représentative et sa localisation** : haie bocagère de chênes, aulnes et saules en fond de vallons...



## ■ LE PAYSAGE DE L'EXPLOITATION

À une autre échelle, il est nécessaire d'identifier les éléments paysagers remarquables et identitaires, les volumes des constructions existantes, les couleurs dominantes, la végétation significative et structurante. L'observation de l'exploitation, dans son environnement, permet de mesurer son impact dans le paysage, d'évaluer les principaux points d'où la ferme sera vue et la manière dont sera perçu le futur bâtiment. L'analyse de ces vues va influencer sur le projet et permettre de préciser la forme et la couleur des bâtiments, le positionnement des plantations à réaliser, etc.

**L'objectif de cette étape est de respecter ou de renforcer, lors de la conception du projet, les continuités paysagères indispensables à une bonne insertion.**

## ■ LE PAYSAGE DU SIÈGE D'EXPLOITATION

L'état des lieux du siège d'exploitation est une phase importante dans le projet d'aménagement. Il permet d'établir un diagnostic pour bâtir un projet en cohérence avec les contraintes de production et en harmonie avec le paysage existant.

Que voit-on depuis l'exploitation, quelles sont les perspectives ou vues à préserver, celles qui sont à améliorer ? Quels sont les éléments notables et gratifiants, les spécificités paysagères, les végétaux, les constructions à préserver et à mettre en valeur ?

Quelles sont les qualités des espaces extérieurs, du bâti et de ses abords, du relief, de la végétation, des accès, des circulations (véhicules et animaux), des lieux de stockage, des éléments de transition et des limites ?

Quels sont les contraintes, les points noirs ou éléments dévalorisants ?

**C'est parce que chaque projet est un cas particulier que la synthèse, de l'observation du paysage, puis de l'analyse du site d'implantation, et enfin de l'état des lieux de l'exploitation, constitue l'unique moyen de poser tous les enjeux et objectifs paysagers majeurs, garants d'une bonne insertion du projet.**

# LA LOCALISATION, LE CHOIX DU TERRAIN

La détermination de la localisation de nouveaux bâtiments est tributaire des contraintes foncières, fonctionnelles, financières et de voisinage. Mais sa pertinence répond aux exigences d'intégration au bâti existant et au paysage, en vue lointaine comme en vue rapprochée.



**Avant que l'agriculteur ne choisisse l'adjonction à une exploitation existante ou une nouvelle localisation, il devra en évaluer les avantages et inconvénients.**

## L'implantation dans un hameau ou un village

Cette solution minimise globalement l'impact paysager, permet la réutilisation et la conservation des bâtiments existants, et évite surtout le mitage. En contrepartie, elle renforce les contraintes de voisinage, et n'optimise pas les relations avec les parcelles. Elle est souvent incompatible, surtout pour des exploitations de grande taille, avec les exigences d'accessibilité, d'équipements et d'intégration par le respect des gabarits du bâti traditionnel.

## L'implantation en bordure d'un hameau

Ce type d'implantation nécessite, pour atténuer son impact paysager et respecter la silhouette du village, une attention particulière. Il réduit les contraintes de voisinage, place l'exploitation à proximité de la zone agricole, permet la reconversion de bâtiments existants et évite l'éparpillement des bâtiments dans la zone agricole. La différence de gabarit entre les anciens et les nouveaux bâtiments devra être particulièrement étudiée.

## L'implantation à l'écart des villages

Cette alternative, de plus en plus choisie, supprime les contraintes de voisinage. Elle libère des exigences d'intégration au bâti existant et place l'exploitation à proximité immédiate des terrains de culture. Cependant, les coûts supplémentaires pour l'accessibilité et les équipements ainsi que le devenir des anciens bâtiments devront être précisément évalués. Cette solution présente un impact paysager important avec le risque du mitage de la zone agricole.

## ■ CRITÈRE DE CHOIX

Il est préférable de privilégier l'extension d'exploitations existantes pour éviter la dispersion dans la zone agricole. Lorsque la propriété foncière le permet, et dans la limite du respect des distances vis-à-vis des tiers, il est préférable d'implanter un bâtiment au plus près du centre de l'exploitation, afin d'éviter la dispersion du bâti dans le paysage et de pouvoir composer avec la trame bâtie existante.

Les lignes de crête sont à proscrire car le bâtiment a un très fort impact paysager. De plus, à cet endroit, il est beaucoup plus exposé aux intempéries.

Les fonds de vallée, zones plus froides, sont également à éviter pour les vues plongeantes qu'elles offrent. Préférer un terrain se développant sur un versant ou un replat.

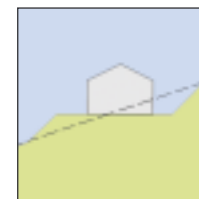
Autant que possible, le choix du site combinera la possibilité de respecter le terrain naturel avec le choix d'une orientation optimale par rapport aux vents dominants.

Les paysages ouverts, comme les plaines sans haies ou bosquets, rendent difficile l'insertion des bâtiments.

Choisir une parcelle suffisamment vaste pour permettre l'évolution future de l'activité ou de l'exploitation.

## ■ L'IMPLANTATION SUR LA PARCELLE

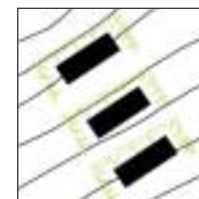
Après le choix du terrain, vient l'implantation précise du bâtiment sur celui-ci. Une bonne implantation est essentielle pour réussir une bonne adéquation au lieu. D'autre part, il faut étudier l'exploitation dans son ensemble et réfléchir à son futur, de manière à créer un ensemble homogène, harmonieux, fonctionnel et qui ne compromette pas l'extension éventuelle.



Favoriser les déblais et remblais plutôt que le tout remblais. Un bâtiment implanté sur un terrain moitié déblais et remblais s'intégrera mieux et sera plus économique.



Les ruptures de courbes de niveau, les rangées d'arbres, la trame parcellaire, les constructions existantes sont autant de lignes de force permettant d'adosser le bâtiment au paysage.



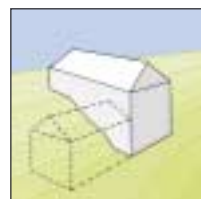
Des bâtiments positionnés en terrasse s'intègrent mieux que des bâtiments placés sur une même plate-forme avec un fort remblai.



Pour les bâtiments de grande longueur, il est préférable de les implanter parallèlement aux courbes de niveau et de minimiser les remblais et déblais.



Une implantation à mi-pente ou sur un replat diminuera l'impact sur le paysage.



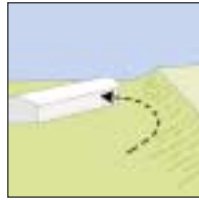
Mettre à profit le dénivelé du terrain pour éviter les remblais et déblais trop importants. Une construction qui suit le relief naturel renforce sa silhouette et favorise une meilleure inscription du projet dans le paysage.



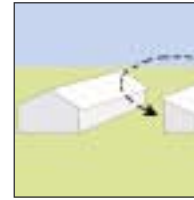
La prise en compte de la végétation existante est importante. Elle permet de rattacher visuellement le bâtiment au terrain, d'atténuer l'impact des volumes et de se protéger du vent.

## ■ L'ORIENTATION

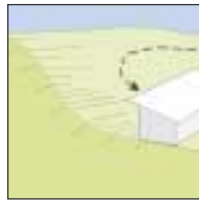
Les exigences d'implantation conduisent parfois à orienter moins bien un bâtiment par rapport aux vents dominants et à l'ensoleillement. Des mesures techniques et constructives de compensation devront alors être étudiées afin de garantir un fonctionnement optimal du point de vue de la ventilation, de l'isolation ou de l'éclairage. D'autre part, le positionnement des bâtiments a des conséquences sur les turbulences et les courants d'air.



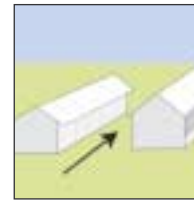
L'effet guide d'un talus, par exemple, oriente et augmente les vitesses d'écoulement d'air.



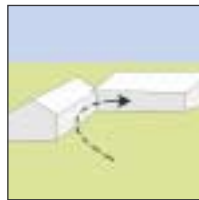
Le vent saute l'obstacle et s'engage dans la dépression, créant un effet de « retombe ».



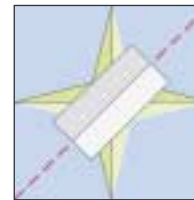
Une paroi de silo, un talus peuvent dévier le vent et provoquer des turbulences.



Des bâtiments trop proches créent un effet couloir dans lequel le vent s'engouffre.



Le vent dévié par un obstacle extérieur pénètre dans les bâtiments.

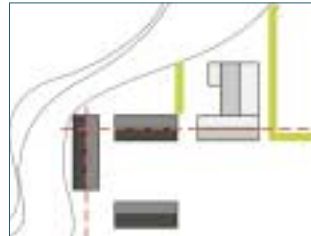


Implantation du bâtiment par rapport aux vents dominants et conception permettant la ventilation naturelle.

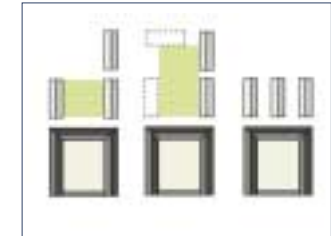
# LA COMPOSITION, LE PLAN DE MASSE

La manière dont est composée la ferme, dont ses éléments construits sont répartis, crée de véritables espaces qui doivent être pensés. Réfléchir à l'organisation et à la composition des lieux, aux entrées, aux espaces extérieurs et de stockages, aux circulations, permettra le bon fonctionnement de l'exploitation.

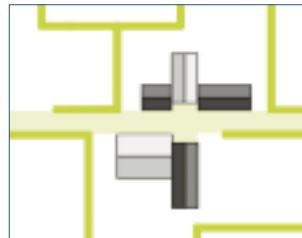
La composition nécessite une vision globale. Elle organise l'espace en distibuant les différents éléments de manière à créer un ensemble cohérent (**unité**), à la mesure de l'homme (**échelle**), dont toutes les parties présentent entre elles des rapports de mesures, de surfaces, de volumes agréables (**proportions**), et constituent un ensemble empreint de personnalité et de caractère (**identité**). Le plan masse exprime des exigences fonctionnelles et de composition. En respectant les données de l'observation du paysage, il permet d'adapter les bâtiments au site et non le site aux bâtiments.



Sur une terrasse en épaulement au flanc d'un versant, les extensions développent le principe de la ferme en « L ».



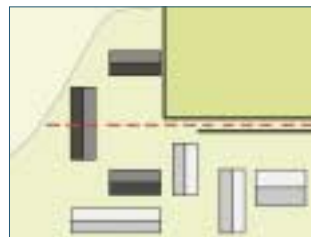
L'implantation de nouveaux bâtiments ne doit pas perturber l'ordonnancement et la lisibilité du tout.



Les nouvelles réalisations respectent la trame parcellaire et se placent parallèlement ou perpendiculairement aux haies.



Les volumes construits s'adaptent aux reliefs très nuancés et sensibles du terrain.



L'exploitation s'implante à proximité d'un bosquet et s'organise de part et d'autre d'un axe de composition.



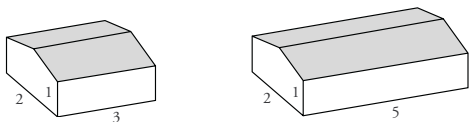
L'implantation perpendiculaire et parallèle aux bâtiments existants dégage des espaces libres fonctionnels.

# LES VOLUMES

La simple réponse fonctionnelle crée des juxtapositions qui génèrent généralement peu d'architecture et d'insertion. Les dimensions principales du bâtiment, mais aussi ses matériaux, ses ouvertures, sa situation dans le paysage environnant sont à mettre en correspondance pour l'édification d'un bâtiment harmonieux.

## ■ PROPORTIONS

Des variations apportées aux dimensions principales, hauteur, longueur, largeur, pente de toiture, ont une incidence réelle sur la perception d'équilibre du bâtiment.



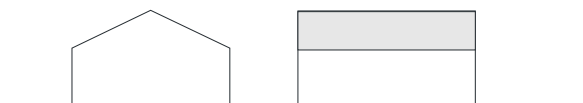
## ■ PENTES



Le choix des pentes accentue le caractère «dynamique» ou l'effet «d'écrasement». Quel que soit le matériau utilisé, une pente de 15° minimum paraît nécessaire.



Une faible pente accentue l'effet de barre produit par un volume bas et long. La pente a une incidence sur la forme du pignon et la perceptibilité de la couverture.



Une pente forte réduit l'effet «trapu» d'un bâtiment proche du cube.



## ■ LIGNES DE FAÎTAGE

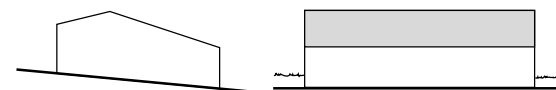
La position des lignes de faîtage peut être imposée par l'usage du bâtiment. A la correspondance logique entre plan et façades doit s'ajouter la prise en compte du site et de sa topographie.



Un talus ou une masse végétale permet d'adosser un bâtiment. La pente unique convient aux bâtiments peu larges. Un auvent peut venir contrebalancer ce volume orienté.



Le faîtage dans l'axe constitue la réponse équilibrée la plus simple. L'auvent déséquilibre ou accentue la symétrie selon sa position et sa forme.

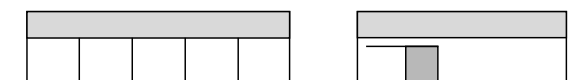


Sur un terrain en pente, le prolongement d'un versant favorise l'accroche au sol d'un bâtiment large et limite la hauteur du mur de façade.



## RYTHMES ET VOLUMES

Les «événements» de la façade peuvent être utilisés pour atténuer l'effet « de masse » ou « de barre » produit par un volume mal équilibré.



Rompre la linéarité par le positionnement d'un percement ou la mise en évidence de la structure en restant prudent sur les mélanges de teinte.

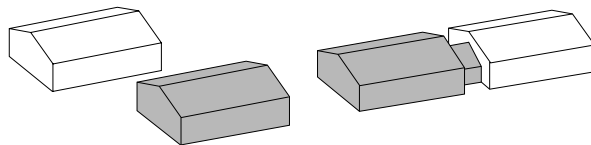


Opposer une verticalité par la forme du percement (simple matériau de transparence par exemple) ou une plantation à haute tige.

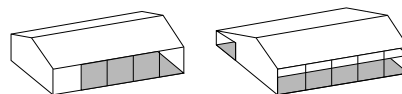


## FRACTIONNEMENTS ET EXTENSIONS

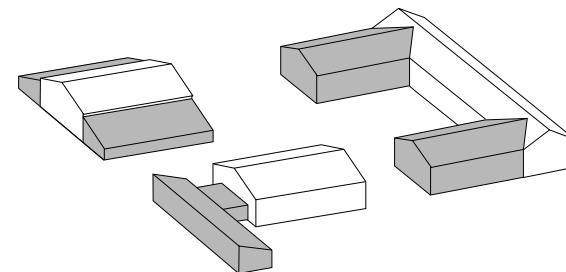
Le fractionnement en plusieurs volumes simples, lorsque l'usage le permet, peut favoriser l'insertion et faciliter des évolutions ultérieures. De nouveaux espaces extérieurs apparaissent alors.



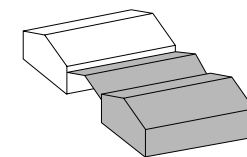
Plusieurs volumes identiques peuvent se côtoyer, joints si nécessaire par des volumes plus bas.



Des fonctions diverses peuvent être intégrées au volume initial, au même niveau ou en étage. Cela permet d'éviter l'ajout de petits volumes, toujours difficiles à accoler et générateurs d'espaces périphériques résiduels (laiterie, bureau, salle de réunions...), ou d'offrir des surfaces nouvelles (stockages, réunions, loisirs...).



Les extensions viennent à leur tour composer des bâtiments aux volumétries équilibrées et générer des espaces extérieurs intéressants, tant du point de vue de la silhouette générale que de leur utilisation.



Un espace intermédiaire couvert bien calibré permet de distribuer deux volumes.

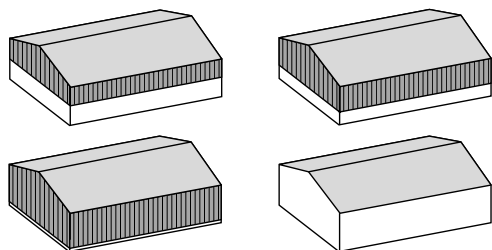
Le fractionnement permet d'accompagner la pente d'un terrain par une implantation en terrasse qui crée une silhouette étagée.



# LA COMPOSITION DES FAÇADES

La disposition des principales caractéristiques de ces constructions (linéarité, répétitivité du système constructif, grandes surfaces de parement) en modifie la perception, leur donne une élégance ou accentue leur caractère massif.

## ■ SOUBASSEMENT

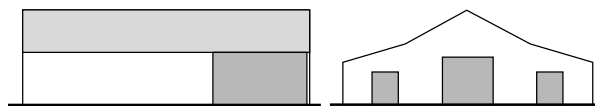


La fragmentation de la façade en deux parties plus ou moins égales, le soubassement et le bardage, nuit à l'élégance du bâtiment. Si un soubassement doit rester apparent, on limitera sa hauteur au quart ou au tiers de la surface de bardage.



## ■ PERCEMENTS

Les percements rythment les façades, les équilibrent, accentuent des effets de barre ou créent des impressions de verticalité. Quel que soit le percement (ventilation, matériau translucide, porte ou fenêtre) il doit se composer avec l'ensemble du bâtiment.



La position axée, la symétrie des percements, confortent l'équilibre d'une façade.

La proportion entre le plein (le mur) et le vide (le percement) permet d'équilibrer un percement désaxé.



La répétition de percements identiques rythme la façade.

Des percements en bandeau horizontal sont souvent difficiles à composer sur ce type de volume.

Sauf cas particulier, il faut rechercher l'alignement des linteaux et des appuis.



La couverture offre généralement une vision lointaine, accentuée par les reflets des plaques translucides d'éclairage. Limiter leur nombre et étudier leur répartition permet de réduire les surchauffes, d'améliorer le confort intérieur et d'éviter l'effet « gruyère » d'une répartition en damier.

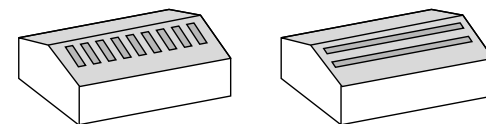
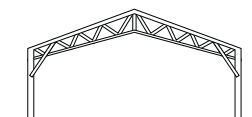
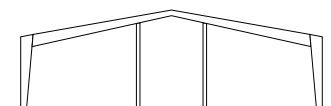


PHOTO : CNDS

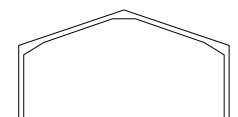
## ■ STRUCTURES



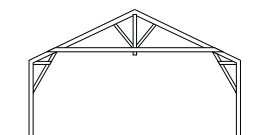
Charpente treillis bois



Charpente bois lamellé-collé



Charpente métal



Charpente bois traditionnel

De bois, de métal ou mixtes, plusieurs types de fermes peuvent être réalisés aujourd'hui. Leur forme et leur portée libèrent plus ou moins l'espace intérieur.

Répétées tous les cinq à six mètres, elles constituent l'architecture visible de nombreux bâtiments agricoles. Une charpente en treillis attire le regard par sa présence, une charpente en IPN allège et épure le volume.

Épaissir la ferme aux endroits les plus sollicités ou affiner un poteau à sa base peut accentuer les effets architecturaux.



Parements et poteaux peuvent être désolidarisés : le bardage peut habiller la totalité du bâtiment sur l'extérieur, s'intercaler au même nu, ou libérer la structure en la rendant visible à l'extérieur.

L'auvent en porte à faux ouvre et allège la silhouette générale.

Pour une même réponse technique et fonctionnelle on peut ainsi créer des bâtiments non banalisés et de grande qualité esthétique.



PHOTO : CNDB



# LES MATÉRIAUX, LES COULEURS, LES TEXTURES

La gamme des matériaux est variée : leur nature, leur teinte, leur aspect, les possibilités de mise en oeuvre. Les choix doivent s'effectuer en fonction de vos critères, qu'ils soient d'ordre technique, esthétique, fonctionnel ou économique. L'architecte et le conseiller bâtiment vous apporteront connaissance, expérience et compétence pour disposer du plus grand choix possible et vous aider à réaliser un bâtiment adapté.

## ■ QUEL MATÉRIAU POUR QUEL CRITÈRE ?

**La mise en oeuvre** : l'agriculteur auto-constructeur préférera des matériaux faciles à mettre en oeuvre et adaptables. Un mur de béton sera plus complexe à percer ou à démonter qu'un bardage ou un remplissage de parpaings. Pour disposer plus rapidement d'un bâtiment on pourra être amené à choisir un système constructif. Certains matériaux, comme le béton, offrent une finition intérieure et extérieure immédiate.

**Le confort**, celui de l'utilisateur, et celui des animaux pour un bâtiment d'élevage : à pouvoir isolant égal, certains matériaux, tels que le bois ou la brique, présentent une inertie thermique plus importante qui influe sur la sensation de confort. Une couverture de fibrociment est moins sonore qu'une couverture en acier. Les matériaux translucides et les aciers de couleur claire peuvent créer des surchauffes.

**Les performances techniques** : capacité à être porteur, légèreté, résistance au feu, au gel, fragilité, isolation phonique, thermique, etc. Le bois résiste mieux au feu que la plupart des matériaux. Le béton produit des murs étanches, résistant et porteurs.

**L'aspect, l'évocation, le goût personnel** : données à la fois subjectives et culturelles. Le bois évoque l'environnement, l'intégration, le bien-être, une image positive de l'agriculture extensive. Le bac acier apporte une connotation industrielle affirmée par les mélanges de teintes. La maçonnerie évoque la solidité, la robustesse de la pierre.

**L'entretien, le vieillissement, la pérennité** : des matériaux, mats et texturés, comme le béton, le bois ou le fibrociment (sauf chocs) ne se dégradent pas rapidement, se patinent et se fondent bien dans un paysage rural.

**La confrontation avec les constructions environnantes** : sans recherche d'imitation, certains matériaux par leur texture ou la gamme des teintes proposées facilitent une intégration. C'est le cas du béton dont l'aspect minéral se fond généralement bien dans un environnement végétal.

**le coût global** : il doit prendre en compte la qualité générale du bâtiment, les coûts d'entretien et de fonctionnement. D'un secteur à l'autre, le coût de mise en oeuvre pour un même matériau peut varier. L'appel d'offre, suivi par l'architecte, permet de rechercher le constructeur le mieux adapté techniquement et économiquement au projet.



## ■ COULEURS

Les couleurs, leur juxtaposition, permettent de transformer ou de réduire l'impact visuel d'un bâtiment, de l'imposer ou, au contraire, de l'intégrer dans son environnement. La texture du matériau, sa finition, l'importance de la surface concernée, l'exposition à la lumière, la stabilité de la teinte ou sa capacité à se patiner sont à prendre en considération dans le choix des couleurs.



Une surface rugueuse absorbe davantage la lumière qu'une surface lisse et paraît donc plus sombre.

Une toiture sombre et mate attire moins le regard, tandis qu'une surface lisse ou brillante tend à scintiller.

Les teintes du ciment et du fibrociment, claires au départ, se patinent dans la durée, le bois autoclavé s'assombrit en un gris velouté qui ne demande aucun entretien, un acier qui n'est pas pré-laqué change de teinte en rouillant.



Le choix d'une teinte unique unifie le bâtiment.

La distinction entre toiture et parements verticaux accentue le volume.

Une toiture sombre sur un parement clair assoit la construction.

La couleur peut être utilisée pour hiérarchiser la lecture d'un bâtiment : mettre l'entrée en évidence ou, au contraire, atténuer la disparité des ouvertures en les fondant dans l'ensemble.



Le volume de teinte claire paraît plus grand et plus proche. Il est plus facile d'atténuer l'impact des bâtiments dans le paysage en choisissant des teintes sombres ou des gris colorés.



Les nuances de teintes de la campagne et des anciens bâtiments n'ont rien de commun avec la monochromie d'une peinture. Le vert est une teinte généralement difficile à intégrer dans l'espace rural.



La recherche d'un camaïeu de teintes neutres ou mêlées de gris facilite l'insertion d'un bâtiment dans un corps de ferme. L'apparition d'une couleur soutenue ou vive sur une porte ou sur les rives contredit cet effet.

# LES DÉTAILS ET LA MISE EN ŒUVRE

La qualité d'un bâtiment se lit dans le soin du dessin de chaque détail dans la qualité de la mise en œuvre. Chaque articulation entre deux parois, chaque jonction entre deux éléments ou deux matériaux doivent être étudiés. C'est le travail coordonné du concepteur et de l'artisan. Le premier, en amont, définit précisément chaque partie pour former un ensemble cohérent. Le second exerce son savoir-faire et son talent pour apporter la meilleure réponse aux intentions du maître d'œuvre.

## ■ BARDAGES ET MURS

Le bois permet de nombreux assemblages qui enrichissent l'aspect final de la façade.

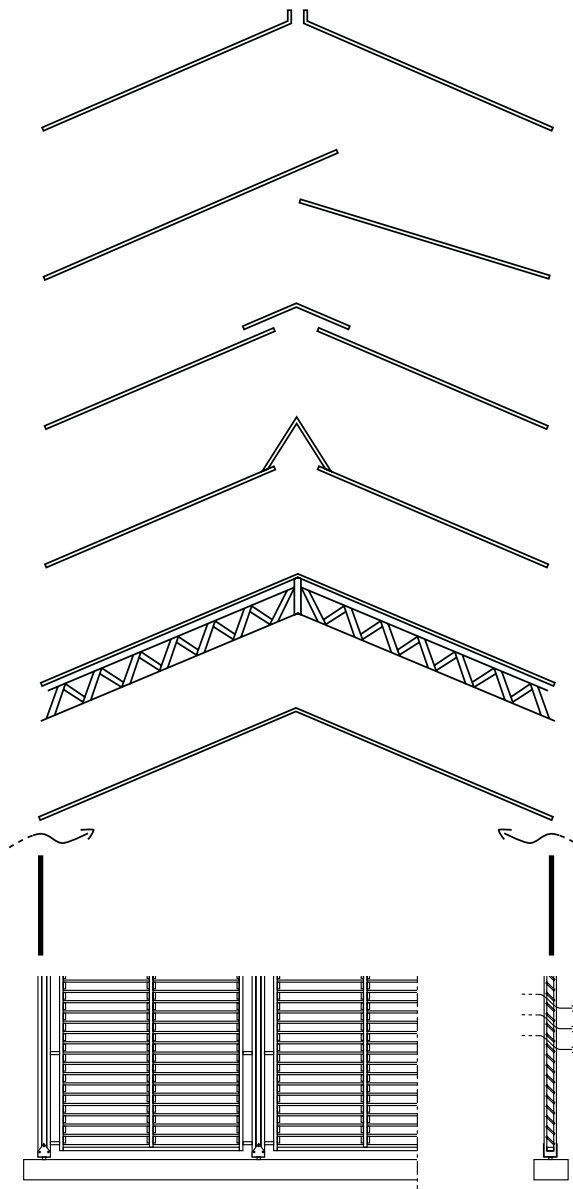
Les découpes d'un bardage doivent être rigoureusement alignées.

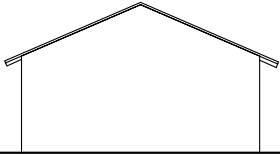
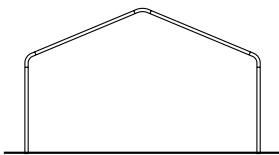
Le montage de parpaings destinés à rester apparents doit être très soigné dans les joints et la planimétrie.

L'aspect final du béton est lié à la qualité de sa mise en œuvre et à la nature du coffrage (bois brut, acier, etc).

## ■ VENTILATIONS

Très importantes pour le fonctionnement du bâtiment, les ventilations et leur dessin servent l'esthétique et la qualité des ambiances.





## ■ ANGLES, RIVES ET DÉBORDS

Le débord de la couverture et ses ombres allègent le volume et le rendent plus lisible.

Eviter de souligner les rives et les angles, par des baguettes en surépaisseur ou colorées, affine la silhouette du bâtiment.

## ■ PORTES ET RAILS

Le rail et la porte peuvent disparaître dans l'épaisseur du mur. La porte forme alors un tout avec la façade lorsqu'elles sont dans le même matériau.

## ■ DESCENTES D'EAUX PLUVIALES

Les descentes d'eaux pluviales situées de façon aléatoire, ou traversant un pignon, dévalorisent les façades. Elles peuvent accompagner le rythme du bâtiment à l'aplomb de la structure.

# LES ABORDS, LES CIRCULATIONS ET LES ZONES DE STOCKAGE

Les abords sont la première image de l'exploitation. Les espaces extérieurs doivent être organisés de façon aussi rigoureuse que ceux des bâtiments. Les circulations doivent être bien délimitées, les lieux de stockage et de stationnement choisis et aménagés. C'est dès le choix de la localisation et de l'implantation des bâtiments agricoles que la création des aires de stockages doit être pensée. Outre les aspects fonctionnels, leur situation doit répondre à des critères paysagers. Alors que l'exploitation ne doit pas être cachée, certains stockages gagnent à être dissimulés. Les plantations, les talus, les murets, organisent l'espace extérieur. Ils peuvent relier, séparer, structurer ou différencier les espaces et leurs fonctions.



## ■ ENCADREMENT VÉGÉTAL

Certains points de vue sur des zones de stockage peuvent éventuellement être améliorés par la plantation d'arbres ou de haies. L'implantation de ces éléments de végétation se fera en fonction des bâtiments et non dans une seule logique de camouflage.

## ■ LE REGROUPEMENT AVEC LES BÂTIMENTS

On peut tirer profit d'une cour entourée de bâtiments pour y situer les stockages. Les silos-couloirs doivent s'intégrer parmi les constructions de l'exploitation, au même titre qu'un bâtiment.

## ■ LES SILOS-TOURS

La teinte des silos ou de groupements de silos joue un rôle important dans l'intégration des bâtiments. Or, en pratique, ils sont souvent bicolores et leurs teintes non adaptées. Des teintes plus neutres et foncées seraient plus adéquates. De même, pour les bâtiments, les couleurs sombres et mates s'intègrent plus facilement dans le paysage, devenant peu visibles dans les zones ombragées ou en vue éloignée.



Silo-tour

## ■ LE MATÉRIEL AGRICOLE, LES DÉCHETS ET MATÉRIEAUX DIVERS

Le rangement du matériel agricole ainsi que le stockage organisé des divers matériaux permet de présenter l'exploitation d'une manière positive. L'empierrement des accès, la création de zones enherbées, la plantation de quelques arbres, d'une haie arbustive pour masquer des dépôts, suffisent pour garantir un meilleur cadre de vie.

**Le temps et les moyens mis en œuvre pour entretenir, ranger et organiser les abords de la ferme, constituent un investissement au service d'un meilleur cadre de travail et de productivité, mais également d'une meilleure image de la profession et de l'agriculture en général.**

## ■ LES CHEMINS ET ACCÈS

Ils mettent en relation les différentes parties de l'exploitation. Pour chaque type de circulation, il existe des contraintes qui définissent les caractéristiques du chemin. Certains seront « spécialisés », d'autres seront polyvalents. Une pente comprise entre deux et cinq pour cent sera garante d'une bonne évacuation des eaux de ruissellement.



Fosse enterrée

## ■ PRIVILÉGIER L'ENCASTREMENT DANS LE RELIEF

Tirer profit du relief, de la dénivelée du terrain, ou créer des modelés de sol, des talus, pour y encastrer un silo, une fumière, une fosse. On préservera ainsi les vues principales de l'exploitation ou celles présentant un intérêt paysager.

## ■ LES CLÔTURES

Elles concourent à la qualité de l'aménagement des abords. Leur emploi sera réservé aux enclos pour animaux, vergers ou potagers. Il est important de rechercher l'unité et la simplicité des matériaux. Grillages à mailles simples sur des montants fins et discrets ou des piquets de bois, palissades à lattes ajourées, portail en bois entre deux poteaux ou piliers maçonnés.



Clôture

# L'UTILISATION DU VÉGÉTAL

Dans les villages ou à leur périphérie, le végétal est un élément caractéristique des paysages ruraux, autant qu'un facteur d'identité et de diversité (vergers, potagers, haies bocagères, arbres isolés ou groupés...). Lorsqu'on observe une exploitation, on s'aperçoit que pour son intégration, le végétal y joue deux rôles principaux et distincts, l'un structurant, l'autre d'accompagnement.



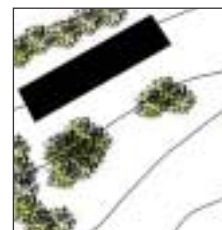
## ■ LA VÉGÉTATION STRUCTURANTE

Elle constitue un maillage dans lequel vient s'inscrire chaque bâtiment du corps de l'exploitation. Lors de toute implantation nouvelle, on devra donc veiller à s'y accrocher au mieux, quitte à recomposer le tissu végétal environnant, non pas à l'identique, mais dans le même esprit, espèces locales employées, formes, structures et échelles communes à celles du site.

## Structures végétales linéaires



- Haies basses taillées.
- Haies hautes arbustives.
- Haies hautes arborées.
- Alignement d'arbres têtards.
- Alignement d'arbres tiges.



Implantation de bosquets pour minimiser visuellement des ruptures de niveau ou l'impact sur le paysage de bâtiments trop longs.



Adosser le nouveau bâtiment à la végétation existante (ou à créer) pour atténuer son impact.

## Structures ponctuelles ou en masse



- Arbres isolés
- Vergers
- Bosquets
- Boisements



Un bosquet implanté devant un bâtiment de grande longueur crée une rupture et apportera le même effet que deux petits bâtiments successifs.

## ■ LA VÉGÉTATION D'ACCOMPAGNEMENT

Elle participe à la mise en scène des différentes constructions, de leur façade, de leur seuil, à leurs liaisons entre elles et contribue à la présentation, à l'image proche du siège d'exploitation. Ces plantations qui animent et construisent l'ambiance du lieu peuvent alors avoir un caractère plus ornemental que les précédentes. On les utilise associées aux façades à travers des arbres fruitiers palissés ou des plantes grimpantes. Elles peuvent être présentes sous forme de massifs, de plates-bandes d'arbustes à fleurs ou à fruits ou de plantes vivaces utilisées pour les fleurs à couper.



- Haies libres ou taillées à feuillage ou floraison intéressante.
- Plantes grimpantes ou palissées
- Bosquets d'arbustes ou d'arbres à petit développement.
- Massifs et plates-bandes.

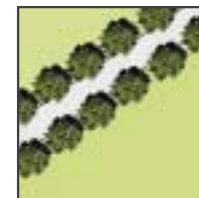


## ■ UTILISATION ET CHOIX DES VÉGÉTAUX

Si, pour les nouveaux bâtiments, la végétalisation est à utiliser en complément des autres moyens d'intégration, elle reste souvent le seul mode d'insertion pour les bâtiments existants. Les plantations doivent servir à intégrer le bâtiment dans son environnement pas à le cacher. Elles structurent et valorisent les abords de la ferme. Tenir compte de la végétation en place, éviter les haies de conifères ou d'espèces trop « exotiques », privilégier les espèces autochtones et les arbres tiges, rétablir la couverture végétale là où elle a disparu après travaux...



Créer un repère pour marquer l'entrée de l'exploitation.



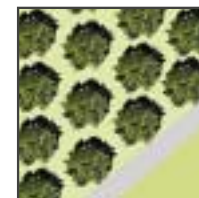
Indiquer l'orientation de l'exploitation.



Souligner la présence d'un chemin.



Relier des bâtiments entre eux, ou à un bosquet.



Relier l'exploitation à la voirie.

## ■ LES CONDITIONS DE MILIEU DÉTERMINENT UNE PALETTE VÉGÉTALE

### Sols détrempés en hiver

La végétation est le reflet de ce taux d'humidité pas toujours visible en surface : Jonc *Typha latifolia*, Saule marsault *Salix caprea*, Chêne des marais *Quercus palustris*, Sureau noir *Sambucus nigra*, ...

### Zone de terres superficielles et humides

Merisier *Prunus avium*, Houx *Ilex aquifolium*, Bourdaine *Rhamnus frangula*, Troène commun *Ligustrum vulgare*, Chêne pédonculé *Quercus robur*, Sureau noir *Sambucus nigra*, ...

### Sol sain, mais superficiel et caillouteux,

limité par les réserves d'eau en période estivale.

Bouleau verruqueux *Betula verrucosa*, Genêt *Cytisus*, Laurier thym *Viburnum tinus*, Châtaignier commun *Castanea sativa*, Troène commun *Ligustrum vulgare*, Pin maritime *Pinus pinaster*, Erable champêtre *Acer campestre*, Alisier torminal *Sorbus torminalis*, Houx *Ilex aquifolium*, Prunellier épine noire *Prunus spinosa*, Poirier sauvage *Pyrus communis*, Chêne sessile *Quercus petraea*...

### Sol sain et assez profond

Chêne pédonculé *Quercus Robur*, Erable champêtre *Acer campestre*, Poirier sauvage *Pyrus communis*, Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, Troène commun *Ligustrum vulgare*, Houx *Ilex aquifolium*, Châtaignier commun *Castanea sativa*, Merisier *Prunus avium*, Chêne sessile *Quercus petraea*, Prunellier épine noire *Prunus spinosa*, Poirier sauvage *Pyrus communis*, Sureau noir *Sambucus nigra*, Tilleul *Tilia cordata*, Noisetier coudrier *Corylus avelana*, Frêne *Fraxinus excelsior*...

### Sol profond et humide

Chêne pédonculé *Quercus robur*, Châtaignier commun *Castanea sativa*, Charme commun *Carpinus betula*, Merisier *Prunus avium*, Viorne obier *Viburnum opulus*, Chêne des marais *Quercus palustris*, Noyer noir d'Amérique *Juglans nigra*, Aulne glutineux *Alnus glutinosa*, Fusain d'Europe *Euonymus europaeus*, Bourdaine *Rhamnus frangula*, Tremble *Populus tremula*, Saule marsault *Salix caprea*, Sureau noir *Sambucus nigra*, Noisetier coudrier *Corylus avelana*...



## ■ LISTE INDICATIVE DE VÉGÉTAUX

### Arbustes buissonnants

- Troène *Ligustrum vulgare*
- Chèvrefeuille *Lonicera nitida*
- Prunellier *Prunus spinosa*
- Laurier Tin *Viburnum tinus*
- Viorne Obier *Viburnum opulus*
- Genêt *Spartium junceum*
- Houx *Ilex aquifolium*

### Arbustes et arbres en cépées

- Noisetier *Corylus avellana*
- Charme *Carpinus betula*
- Érable Champêtre *Acer campestre*
- Saule *Salix alba et caprea*
- Frêne *Fraxinus excelsior*
- Sureau *Sambucus nigra*

### Arbres tiges et de grand développement

- Chêne pédonculé *Quercus pedunculata*
- Frêne *Fraxinus excelsior*
- Merisier *Prunus avium*
- Châtaignier *Castanea sativa*
- Néflier *Mespilus germanica*
- Cormier *Sorbus domestica*

## ■ UNE GRANDE VARIÉTÉ D'ESSENCES « LOCALES »

Les espèces qui croissent naturellement dans nos régions peuvent être associées en groupements végétaux variés. Chacun peut apprécier l'originalité de la composition floristique et de ses changements d'aspect aux différentes saisons, liés à la croissance des rameaux, aux feuillaisons, aux floraisons et aux fructifications.

- Amélanchier *Amelanchier canadensis*
- Aubépine à 1 style *Crataegus monogyna*
- Aubépine à 2 styles *Crataegus laevigata*
- Aulne glutineux *Alnus glutinosa*
- Bouleau pubescent *Betula pubescens*
- Bouleau verruqueux *Betula pendula*
- Bourdaine *Frangula alnus*
- Buis *Buxus Sempevirens*
- Cerisier à grappes *Prunus padus*
- Charme commun *Carpinus betulus*
- Châtaignier *Castanea sativa*
- Chêne pédonculé *Quercus robur*
- Chêne vert *Quercus ilex*
- Chêne rouvre *Quercus petraea*
- Cognassier *Cydonia oblonga*
- Cornouiller mâle *Cornus mas*
- Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*
- Églantier *Rosa canina*
- Érable champêtre *Acer campestre*
- Érable plane *Acer platanoïdes*
- Érable sycomore *Acer pseudoplatanus*
- Framboisier *Rubus idaeus*
- Frêne commun *Fraxinus excelsior*
- Fusain d'Europe *Euonymus europaeus*

- Genêt à balais *Cytisus scoparius*
- Griottier *Prunus cerasus*
- Groseillier à maquereaux *Ribes uva-crispa*
- Groseillier noir *Ribes nigrum*
- Groseillier rouge *Ribes rubrum*
- Hêtre commun *Fagus sylvatica*
- Houx *Ilex aquifolium*
- Merisier *Prunus avium*
- Laurier noble *Laurus nobilis*
- Myrobolan *Prunus cerasifera*
- Néflier *Mespilus germanica*
- Nerpun purgatif *Rhamnus cathartica*
- Noisetier *Corylus avellana*
- Noyer commun *Juglans regia*
- Noyer noir *Juglans nigra*
- Orme champêtre *Ulmus resista*
- Orme de montagne *Ulmus glabra*
- Peuplier blanc *Populus alba*
- Peuplier grisard *Populus canescens*
- Peuplier tremble *Populus tremula*
- Poirier commun *Pyrus communis*
- Pommier *Malus sylvestris subsp. mitis*
- Prunellier *Prunus spinosa*
- Ronce *Rubus cæsius*
- Saule à oreillettes *Salix aurita*
- Saule noir *Salix atrocinerea*
- Saule blanc *Salix alba*
- Saule cendra *Salix cinera*
- Saule des vanniers *Salix viminalis*
- Saule marsault *Salix caprea*
- Sorbier des oiseleurs *Sorbus aucuparia*

- Sureau à grappes *Sambucus racemosa*
- Sureau noir *Sambucus nigra*
- Tilleul à grandes feuilles *Tilia platyphyllos*
- Tilleul à petites feuilles *Tilia cordata*
- Troène *Ligustrum vulgare*
- Viorne lantane *Viburnum vulgare*
- Viorne obier *Viburnum opulus*



# CONCLUSION

L'évolution des paysages et des bâtiments agricoles est un processus complexe, reflet d'une agriculture vivante dont nul ne peut aujourd'hui prédire toutes les mutations à venir. Aux questionnements concernant leur qualité et leur identité, il serait donc illusoire de prétendre apporter ici des réponses définitives, ou des recettes aisément transposables à telle ou telle activité, à tel ou tel site.

Chaque exploitation est un cas particulier et s'inscrit dans un paysage spécifique. Chaque projet d'implantation ou d'extension nécessite donc sa propre réflexion, globale dans sa prise en compte du système paysager, précise dans ses questionnements liés aux aménagements et à l'architecture.

En amont de chaque projet, la phase du diagnostic paysager (identification de la structure paysagère et de ses composantes, notamment du maillage végétal) est donc essentielle, de même que la prise en compte, pendant toutes les phases de l'élaboration du projet, des notions de logique d'implantation, de respect du bâti ancien, d'équilibre des volumes, de qualité des matériaux, de pertinence des couleurs, de cohérence végétale, et de maîtrise future des abords. Le soin apporté à la mise en œuvre des aménagements est également indispensable à leur qualité et à leur pérennité.

Ces exigences seront bien évidemment confrontées aux impératifs techniques et économiques du projet, mais à toutes les étapes, une exigence de qualité de la part de l'agriculteur maître d'ouvrage, alliée aux compétences spécifiques des professionnels du paysage et de l'architecture, sont les clés de la réussite.

Les industriels, récemment, ont fait évoluer l'architecture de leurs sites de production, et modifié une image longtemps négative, en mettant en œuvre des préoccupations qualitatives autant que quantitatives. Des formes architecturales nouvelles permettent aujourd'hui à l'industrie d'être citée pour son inventivité et pour ses apports à l'esthétique du siècle. L'agriculture, toutes proportions gardées, est confrontée à ce même défi, qui se double pour elle de la nécessité d'inventer, outre une nouvelle architecture agricole, de nouvelles formes paysagères.

L'enjeu est important, à la hauteur des attentes de tous les usagers des paysages, et en premier lieu des agriculteurs eux-mêmes, pour lesquels il s'agit ici d'amélioration des conditions de travail et de qualité du cadre de vie quotidien.

Cette démarche vise autant à donner à l'exploitation agricole une cohérence interne, fonctionnelle, économique, esthétique, qu'à l'insérer harmonieusement dans un territoire dont les paysages sont aujourd'hui considérés comme le bien commun de l'ensemble de la société, et l'image même de ses pratiques agricoles.

Ce défi concerne l'ensemble de la collectivité, et tous les acteurs concernés se doivent d'y apporter leur contribution ■

## BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES

### Ouvrages régionaux

- Valoriser et développer l'agriculture en Loire-Atlantique  
*Conseil Général de Loire-Atlantique – 2001.*
- La ferme réinventée, constructions agricoles du XIX<sup>ème</sup> siècle  
*Conseil Général de Loire-Atlantique – 2001.*
- Le viticulteur architecte  
*Conseil Général de Loire Atlantique - 1998.*
- 303 Arts, Recherches et Créations, n°LVI  
*la revue des Pays de la Loire, 1er trimestre 1998*  
*(spécial patrimoine rural en Pays de la Loire).*

### Ouvrages généraux

- AMBROISE R., BONNEAUD F., BRUNET-VINCK V.  
Agriculteurs et paysages, dix exemples de projets de paysage  
en agriculture – *Educagri – 2000.*
- AMBROISE R., HUBERT D.  
L'agriculture et la forêt dans le paysage  
*Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation,*  
*de la Pêche et des Affaires Rurales – 2002.*
- RANCK L. – Le jardin paysan  
*Ed du Rouergue – 2002.*
- BRUNET P. – L'atlas des paysages ruraux en France  
*De Monza – 1992.*
- PITTE J.R. – Histoire du paysage français – Taillandier  
Roger – 1992.

### Revue

- Séquences Bois – n°33 Décembre 2000 – Bâtiments agricoles
- Séquences Bois – n°12 Juin 1996 – Bâtiments agricoles

### Guides et plaquettes

- Qualité architecturale des bâtiments agricoles  
*Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation,*  
*de la Pêche et des Affaires Rurales – 2003.*
- Intégrer. Mise en harmonie du siège agricole dans son paysage  
*CAUE de la Vendée – 30 p.*
- Conserver, modifier et optimiser  
l'usage professionnel des bâtis anciens  
*CAUE de la Vendée – 31 p.*
- Aménager, transformer en habitation  
les anciens bâtiments agricoles  
*CAUE de la Vendée – 31 p.*
- Paysages et bâtiments d'élevage,  
comprendre le paysage pour mieux construire  
*Chambre d'Agriculture du Nord – CAUE du Nord.*
- Agriculture et paysage. Concilier pratiques agricoles,  
respect de l'environnement et qualité du paysage  
*Fédération Nationale des CAUE – 1993.*
- Intégration paysage agriculture,  
conseils pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles  
*Ministère de la Région Wallonne – 2001 – 52 p.*
- Exploitations agricoles du Parc Normandie-Maine.  
*Guide d'aménagement – PNR Normandie-Maine,*  
*CAUE de la Sarthe, Chambre d'Agriculture de la Sarthe*  
*2002 – 59 p.*
- Revêtements bois pour bâtiments agricoles et ruraux.  
*Guide pratique – CNDB – Mars 2000 – 25 p.*

## ADRESSES UTILES

Conseil Général de Loire-Atlantique  
Direction du Développement Economique  
*Service Développement Agricole, Pêche et Aquaculture*  
*Tél. 02 40 99 14 52*

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt  
(DDAF)  
*12 rue Menou – 44035 Nantes cedex 01*  
*Tél. 02 40 12 36 00*

Direction Départementale de l'Equipement (DDE)  
*10 bd Gaston Serpette – BP 53606 – 44036 Nantes cedex 1*  
*Tél. 02 40 67 26 26*

Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique  
*Rue de la Geraudière – BP 574 – 44074 Nantes cedex 03*  
*Tél. 02 40 16 36 36*

Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine  
(SDAP)  
*1 rue des Dervallières – 44000 Nantes*  
*Tél. 02 40 20 59 59*

Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement  
(CAUE) de Loire-Atlantique  
*25 rue Paul Bellamy – 44000 Nantes*  
*Tél. 02 40 35 45 10*

Les professionnels du CAUE, architectes et paysagistes, peuvent, dans le cadre de leur mission d'assistance architecturale et paysagère, conseiller les agriculteurs pour des projets de construction ou de réhabilitation, d'insertion de bâtiments dans le site, de création ou d'amélioration d'espaces extérieurs, de protection et de mise en valeur des paysages dans les opérations globales d'aménagement ou de développement.

*Conception et réalisation*

CAUE de Loire-Atlantique

Avec la participation de Marie Chevalier et de Tatiana Vassel, stagiaires.

*Nous remercions les agriculteurs qui nous ont permis d'accéder à leur exploitation.*

*Crédits photos :*

CAUE de Loire-Atlantique

Conseil Général de Loire-Atlantique

CNDB

Septembre 2003

Document réalisé avec le soutien financier  
du Conseil Général de Loire-Atlantique



Conseil d'Architecture  
d'Urbanisme et de l'Environnement  
de Loire-Atlantique

25 rue Paul Bellamy 44000 Nantes - Tél. 02 40 35 45 10 - Fax : 02 40 35 30 60  
e-mail : [contact@caue44.com](mailto:contact@caue44.com) - site : [www.caue44.com](http://www.caue44.com)