

BÂTIMENTS BOVINS



RÉALISATIONS CHARTES QUALITÉ

p.7

La qualité des finitions

p.4

Une réflexion technique approfondie
entre concepteurs et constructeurs

p.8

Actualités

Les subventions PMBE 2009

p.12 et 19

Concepteurs et constructeurs
agrés 2009-2010

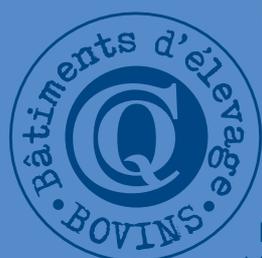


Sommaire



Éditorial	3
Réalisations Chartes Qualité	4
Actualités	8
Charte conception	10
Les entreprises signataires Conception	12
Charte construction	14
Les entreprises signataires Construction	19
Le terrassement, clé de la réussite des chantiers	23
Animateurs et partenaires	24

Chartes Qualité bâtiments d'élevage bovins Les concepteurs et les constructeurs s'engagent



Chaque année en Bretagne, près de 1000 étables sont construites ou rénovées.

La Charte Qualité « conception » prend en compte l'étude de faisabilité, les avant-projets et le projet définitif. Les concepteurs spécialisés en bâtiments bovins s'engagent à étudier et proposer des solutions adaptées à l'élevage. Cette démarche intègre les aspects zootechniques et économiques, l'environnement et l'organisation du travail, la fonctionnalité du bâtiment et ses possibilités d'évolution.

La Charte Qualité « construction » analyse les points clés d'une réalisation et détaille les obligations techniques à respecter. Les constructeurs s'engagent à apporter à l'éleveur toutes les garanties de fiabilité du bâtiment dans le temps. Au travers d'un devis clair et précis, ils assurent également la transparence sur la nature des prestations apportées. Cette charte a été élaborée par les Associations des Constructeurs de Bâtiments Agricoles, qui rassemblent des artisans spécialistes de la construction des bâtiments d'élevage.

Édito

S'adapter au contexte Choisir les partenaires « Chartes Qualité »

Les productions bovines, viande et laitière, ont à faire face aujourd'hui à des enjeux économiques complexes. Dans ce contexte, les éleveurs ont besoin de pouvoir s'adapter rapidement. La nécessité de se moderniser reste ainsi d'actualité pour un bon nombre d'entre eux. Mais dans cette phase d'investissement, il est plus que jamais important de faire les bons choix techniques et économiques.

Avec l'aide du Plan de Modernisation des Bâtiments d'Élevage et de leurs partenaires « Chartes Qualité », les éleveurs maîtres-d'ouvrage pourront mener les réflexions préalables nécessaires et réaliser des outils adaptés, performants et durables.

C'est pourquoi, le Comité Régional Bâtiment continue de faire évoluer les Chartes Qualité. Depuis cette année, la qualité du terrassement, véritable base de la durabilité de la construction, est garantie par les terrassiers au travers de la « fiche qualité terrassement ». De même, les charpentiers s'engagent désormais de façon explicite, dès leur devis, à mettre en œuvre les procédures et les équipements de sécurité des personnes pour prévenir les chutes de hauteur lors des chantiers. Il est vrai que l'éleveur maître-d'ouvrage est aussi responsable du bon déroulement de la construction de son bâtiment.

Choisir des concepteurs et des constructeurs « Chartes Qualité », c'est se garantir l'appui de professionnels formés et spécialisés dans le bâtiment d'élevage bovin.

Vos partenaires s'engagent, faites leur confiance, ça vaut le coût !

Yves DROUMAGUET
*Président du Comité Régional Bâtiment
GIE Lait Viande de Bretagne*

GIE
Lait-Viande
Bretagne
Comité Régional
Bâtiment



Photovoltaïque et vaches laitières Une réflexion technique approfondie entre concepteur et constructeurs

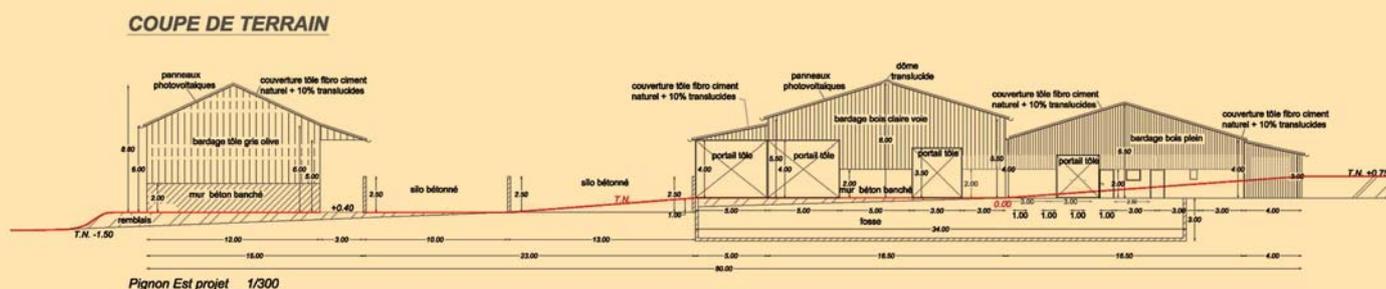
La pose d'une couverture photovoltaïque n'est pas sans conséquence sur un bâtiment vaches laitières.
Dans cet élevage d'Ille-et-Vilaine, la réflexion très en amont, menée par les éleveurs avec leurs concepteur et constructeurs « Charte Qualité » a permis de privilégier les conditions de travail et la conduite du troupeau tout en alliant la production d'énergie solaire.

Chez Marie-Paule et Christian, éleveurs en EARL en Ille-et-Vilaine, il a fallu trois ans de réflexion pour décider ou non de délocaliser le site des vaches laitières et choisir une implantation qui permette la meilleure valorisation des prairies : la conception du nouveau bâtiment s'est d'abord appuyée sur les besoins techniques et zootechniques. Ceci n'a pas empêché la prise en compte de la production d'énergie solaire, notamment pour l'orientation du bâtiment, mais aussi pour les choix constructifs et l'impact économique.

Avec leur concepteur agréé Chartes Qualité, la réflexion s'est d'abord orientée autour du choix du site pour les 75 vaches. Pour disposer de l'espace nécessaire au développement de l'exploitation, d'un accès aisé pour le laitier, mais surtout donner à chaque vache 30 ares d'herbe pâturée (50 ares accessibles), ils se sont arrêtés sur « un bâtiment au milieu des parcelles ». Un bâtiment neuf semi-ouvert, mécanisé pour simplifier le travail : logettes tapis et paille broyée, tout lisier, racleur, DAC, mélangeuse automotrice en CUMA, et salle de traite rotative 24 postes ergonomique pour traire vite (sans négliger l'hygiène de traite) avec une barrière poussante dans le couloir arrière des logettes, et porte de tri en sortie de traite vers les boxes d'intervention. Tous les circuits sont bien pensés autour d'un sas d'accueil qui dessert laiterie, salle de traite, local technique, local onduleurs et bureau. Enfin la ventilation et l'éclairage du bâtiment ont été une priorité. La pente du toit a été choisie d'abord pour les vaches (31%), les longs pans sans panneaux photovoltaïques sont équipés de translucides, et le faitage est constitué d'un dôme ventilant éclairant. La largeur du bâtiment principal a été contenue à 16 m 50, l'alimentation est en appentis avec un relais d'entrée d'air, et la traite dans un bipente connexe. Les panneaux solaires sont posés sur le long pan sud - orientation adéquate, mais qui pourtant résulte d'abord d'une réflexion sur les pentes du terrain, le terrassement, et l'insertion paysagère - Un local spécifique fermé a été prévu pour les onduleurs, pour limiter la poussière et l'humidité provenant du bâtiment vaches laitières.

>>>

La réalisation de plusieurs plate-formes de terrassement
a permis de gérer la pente naturelle du terrain



*L'insertion paysagère réussie,
à flanc de coteau,
le long des lignes de force du paysage*



*Chaque élément du bâtiment
a été le fruit d'une réflexion
approfondie*

*Luminosité et ambiance confortable pour les vaches
grâce au dôme éclairant et à la façade ouverte*

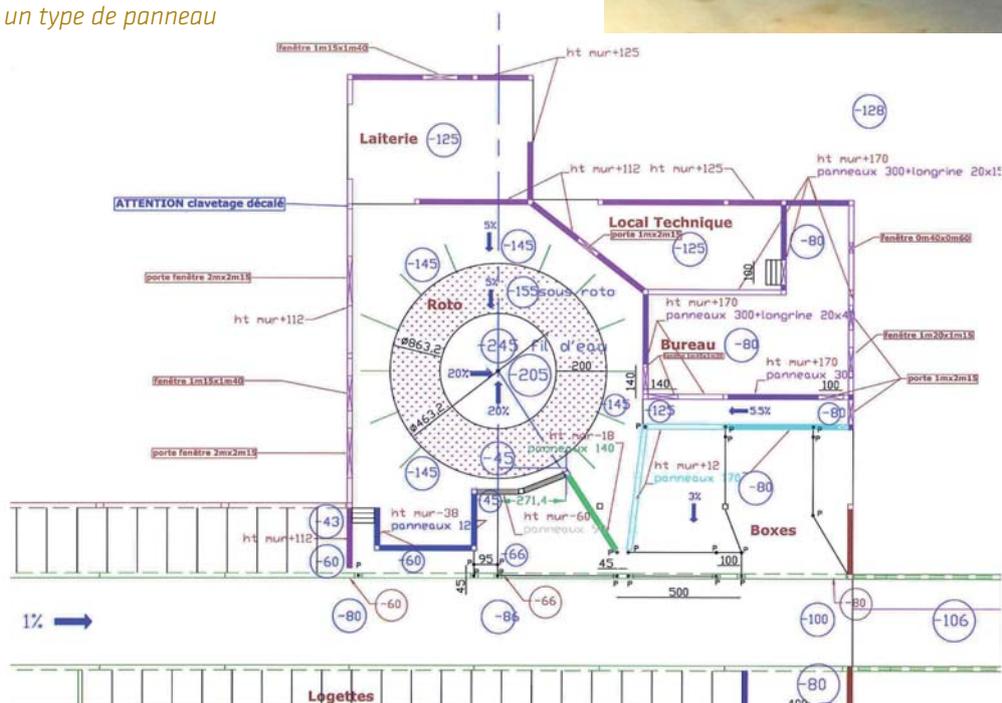


>>> Une rencontre préalable entre le charpentier agréé Charte Qualité et le fournisseur d'équipement solaire a abouti à un calcul de charpente par un ingénieur bois. Compte tenu de la grande longueur, et pour éviter trop de terrassement, le bâtiment a une pente générale de 1%. De même, concepteur et constructeurs ont opté pour une maçonnerie non porteuse, en béton préfabriqué. Chaque élément est au préalable situé sur un plan de maçonnerie, relativement complexe à cause de la salle de traite rotative. L'ensemble a tout naturellement été coordonné lors d'une rencontre avant le chantier entre terrassier, maçon, charpentier, installateur de traite, installateur de photovoltaïque, géobiologue, concepteur et éleveurs. Cette rencontre a notamment conduit à un travail spécifique sur les évacuations (eaux pluviales, eaux souillées ...).

Il est vrai que l'ensemble de cette réalisation est d'un coût relativement élevé. Mais la performance technique et zootechnique du bâtiment, et la qualité de la mise en œuvre de l'installation solaire offrent toutes les garanties d'une construction durable, performante et évolutive. Les conditions de rachat de l'électricité ont certainement facilité les décisions financières...



Plan de maçonnerie du bloc roto :
à chaque couleur correspond un type de panneau



Conception ergonomique et spacieuse
de la salle de traite rotative 24 postes

Le « plus » des entreprises agréées : la qualité des finitions

Les photos parlent d'elles-mêmes lorsqu'il s'agit d'évoquer la finition de cette stabulation pour les 50 vaches laitières d'un GAEC dans le Finistère. Des « plus » que proposent les entreprises Charte Qualité bâtiment et qui garantissent la durabilité de la construction.

Les éleveurs de cette famille finistérienne en GAEC sont satisfaits de leur nouveau bâtiment mis en service en octobre 2008. Une conception Charte Qualité bien organisée autour du robot de traite accessible par une entrée directe qui dessert la laiterie, le bureau, le local technique et la nurserie. Les vaches en logettes sur tapis couvert de sciure circulent avec des portes anti-retour du couchage vers l'alimentation en passant par le robot de traite et sa porte de tri.

Outre les performances zootechniques de ce bâtiment, il faut souligner la qualité de la construction et de sa mise en chantier. Tout a été mis en œuvre pour réussir ce bâtiment : le choix d'entreprises agréées charte de qualité, la désignation d'un coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (obligatoire) et surtout une rencontre avant l'ouverture du chantier avec tous les partenaires du projet. C'est à cette occasion que le plan définitif a été étudié dans les détails. Mais la réussite du projet tient aussi au fait que le maçon et le charpentier ont depuis longtemps des habitudes de travail et des chantiers en commun.



Le choix d'une charpente treillis bois, plus économique que la charpente métallique dans ce cas, est aussi apparu plus esthétique et mieux adapté à l'élevage



Qualité du terrassement et solidité de la zone d'accès et de collecte de lait



Double descente de gouttière pour plus de débit compte tenu de la surface de toit



Reprise du bardage au tiers inférieur, avec pose d'une tôle pliée de protection



Protection des bas de porte en contreplaqué

Le PMBE avec les Chartes Qualité

Le Plan de Modernisation des Bâtiments d'Élevage (PMBE) s'appuie sur les Chartes Qualité bâtiments bovins. En effet, tous les projets de bâtiments bovins avec permis de construire qui souhaitent bénéficier d'une subvention PMBE, doivent avoir été élaborés avec le concours d'un concepteur agréé Charte Qualité Conception, avec mise en œuvre d'une rencontre avant l'ouverture du chantier préalablement au démarrage des travaux. Cette disposition vise à garantir, tant pour les éleveurs que pour les financeurs de ce programme (Etat, Région Bretagne et Union Européenne), la qualité des réalisations.



Les modalités d'accès et de subvention du PMBE

Ce programme est réservé aux élevages des productions bovine, ovine et caprine.

Pour être éligible, l'élevage doit répondre aux conditions suivantes :

- être conforme à la réglementation et, en particulier concernant l'environnement, les travaux de mise aux normes doivent être terminés ou, à titre dérogatoire, l'exploitation doit disposer d'un délai pour leur réalisation,
- être au minimum engagé au moment du dépôt du dossier et adhérent agréé au moment du solde du dossier : Charte des Bonnes Pratiques d'Élevage (CBPE) pour les bovins ; Charte des Bonnes Pratiques Ovine (CBPO) pour les ovins ; Charte des Bonnes

Pratiques en Élevage Caprin (CBPEC) pour les caprins, • pour les élevages de gros bovins lait et viande, l'élevage doit disposer d'équipements préexistants efficaces pour la contention et pour l'embarquement ou intégrer obligatoirement au projet PMBE leur acquisition,

• pour les élevages de gros bovins lait et viande, les projets de bâtiments avec permis de construire doivent avoir été élaborés avec le concours d'un concepteur agréé Charte Qualité Conception, avec mise en œuvre d'une rencontre avant l'ouverture du chantier préalablement au démarrage des travaux. Les taux d'aide et plafonds de subvention sont variables suivant le statut des élevages :

Type exploitation	Type d'investissement	Montant		État +FEADER	Conseil Régional +FEADER	
		minimum	maximum			
Exploitation sans JA	neuf	15 000 €	70 000 €	15 %	-	
	rénovation	15 000 €	50 000 €			
Exploitation avec JA	neuf	15 000 €	80 000 €	25 %	+	10 %
	rénovation	15 000 €	60 000 €			
Exploitation avec PMPOA 1^(a)	neuf	15 000 €	70 000 €	10 %	-	

(a) Exploitation ayant bénéficié d'une aide au titre PMPOA 1 : Si l'exploitation est détenue par un JA alors l'exploitation est classée dans la catégorie avec JA. S'il s'agit d'une forme sociétaire dont au moins un des associés est JA, alors le taux est la moyenne de tous les associés JA, au taux JA, et non JA, au taux PMPOA1.

Pour les exploitations sociétaires non GAEC, le plafond d'investissement éligible est la moyenne des plafonds des associés la constituant et le taux de subvention est la moyenne des taux de tous les associés. Pour les GAEC, le plafond d'investissement éligible est multiplié par le nombre d'exploitations regroupées dans la limite de trois et dans la limite du nombre d'associés. Cependant, sauf pour les associés JA, un plafond d'investissement dégressif est appliqué aux associés du GAEC : en neuf, 50 000 € pour le 2^e associé et 30 000 € pour le 3^e ; en rénovation, 40 000 € pour le 2^e associé et 20 000 € pour le 3^e.

pées dans la limite de trois et dans la limite du nombre d'associés. Cependant, sauf pour les associés JA, un plafond d'investissement dégressif est appliqué aux associés du GAEC : en neuf, 50 000 € pour le 2^e associé et 30 000 € pour le 3^e ; en rénovation, 40 000 € pour le 2^e associé et 20 000 € pour le 3^e.

Chaque associé porte la même proportion d'investissement, le taux d'aide appliqué au GAEC est donc la moyenne des taux individuels.

De plus, quelle que soit l'exploitation, une majora-

tion de 2% des taux de subvention est appliquée en cas de construction neuve lorsque la charpente, les menuiseries et au moins 30% du bardage sont réalisés en bois.

Critères de priorité et gestion des demandes en 2009

En 2009, pour prétendre à une subvention PMBE, les élevages doivent obligatoirement s'inscrire dans l'une des priorités régionales suivantes. En fonction des fonds disponibles, ces priorités conditionnement, par ordre décroissant, l'attribution effective d'une subvention.

- **Priorité 1** : projets réalisés par de jeunes agriculteurs (JA) bénéficiant d'une dotation jeune agriculteur (DJA) depuis moins de 5 ans.
- **Priorité 2** : projets réalisés dans le cadre d'une servitude et d'un déplacement contraint par un avis d'utilité publique.
- **Priorité 3** : projets réalisés dans le cadre d'un élevage ovin ou caprin.
- **Priorité 4** : projets réalisés dans le cadre d'un élevage bovins viande spécialisé (sous conditions : chiffre d'affaires bovins viande \geq à 50% du chiffre d'affaires total de l'élevage ; investissements concernés relatifs exclusivement à l'atelier bovins viande).
- **Priorité 5** : projets relatifs à l'amélioration des conditions de travail (sous conditions : 40% minimum des investissements concernés doivent correspondre à des investissements définis dans une liste exhaustive – voir notice d'information disponible dans les DDEA/DDAF).

Nouveau : Dans le cadre des mesures de soutien à la filière laitière, à compter du 3^e appel à candidature 2009, le plafonnement à hauteur de 30 000 € du montant éligible des dépenses relatives à la salle de traite et à ses équipements sera supprimé.

Les demandes de subvention au titre du PMBE sont à déposer auprès des DDEA/DDAF. Elles sont instruites dans le cadre d'une procédure d'appel à candidature qui fixe deux à trois fois par an des périodes de dépôt des dossiers. **Attention, le démarrage des travaux n'est autorisé qu'à compter de la date d'attribution de la subvention.**

N'hésitez pas à vous renseigner auprès de votre concepteur agréé Charte Qualité bâtiments d'élevage bovins.

Calendrier des appels à candidature

Pour 2009, le troisième et dernier appel à candidature se terminera le 1^{er} octobre 2009.

Les dates de clôture des appels à candidatures 2010 ne sont pas encore arrêtées.

Elles interviendront probablement respectivement dans le courant des mois de février, de juin et d'octobre.

Prenez date en fonction de l'état d'avancement de vos projets...

Bâtiments d'élevage « Chartes Qualité »



Le Conseil Régional de Bretagne soutient les projets

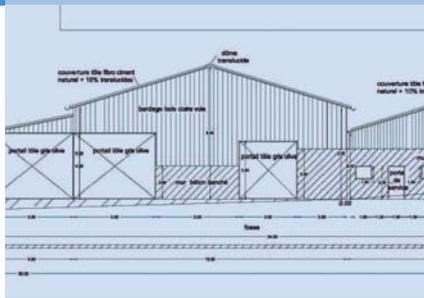
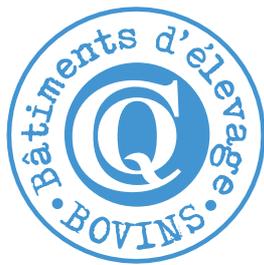
Le Conseil Régional de Bretagne soutient les projets réalisés dans le cadre des chartes de qualité bâtiments d'élevage bovins, avec une aide directe aux éleveurs de 400 à 600 €

- 400 € pour une facture minimum de 1000 € pour la conception du projet par un concepteur agréé, et avec au moins deux lots de gros œuvre réalisés par un ou des constructeurs signataires des Chartes Qualité « construction ».
- 600 € pour une facture minimum de 1500 € pour la conception du projet par un concepteur agréé, et avec au moins un lot de gros œuvre réalisé par un constructeur signataire des Chartes Qualité « construction ». Dans ce cas le projet doit avoir fait l'objet d'une rencontre préalable avant le début du chantier entre l'éleveur maître-d'ouvrage, le concepteur et les constructeurs.

Renseignez-vous auprès de votre concepteur agréé.

Charte Qualité Conception

Mise à jour : 1^{er} août 2008



La Charte Qualité Conception bâtiments d'élevage bovins est l'ensemble des dispositions que les entreprises signataires et leurs concepteurs agréés s'engagent à mettre en œuvre pour garantir la qualité de leurs prestations aux éleveurs maîtres d'ouvrage.

Elle repose sur des engagements généraux et sur le respect de l'objet, du contenu et du rendu des différentes prestations concernées et définies par la Charte. Elle s'applique à tous les projets de création, de rénovation ou d'aménagement de bâtiments d'élevage bovins et de leurs annexes, quels que soient les surfaces et les montants d'investissement concernés.

Engagements généraux

Le concepteur s'engage à conseiller et aider le maître d'ouvrage au choix des meilleures solutions en prenant en compte :

- les bâtiments existants : qualité de la construction et utilisation possible,
- les aspects zootechniques : taille du troupeau, confort, bien être, santé des animaux,
- le système d'élevage, le système fourrager, la chaîne d'alimentation et la distribution des concentrés,
- les coûts d'investissement et de fonctionnement,
- l'environnement, le stockage des déjections et le traitement des effluents peu chargés,
- l'hygiène, le stockage et la collecte du lait,
- l'organisation du travail, la mécanisation et l'automatisation,
- la fonctionnalité et l'organisation du bâtiment et son évolution,
- la prévention des incendies par :
 - la limitation des surfaces totales sans compartimentage (maximum souhaitable 2000 m²),
 - la séparation ou la protection des locaux à risques (laiterie, stockages des fourrages et engrais, garage et atelier),
- la prévention des autres risques majeurs : tempête et pollution,
- la liaison équipotentielle des masses métalliques et la mise à la terre du bâtiment.

Il s'assure de la cohérence du projet avec

- l'agronomie et les productions végétales,
- la main d'œuvre disponible,
- les moyens financiers et la rentabilité,
- les différentes réglementations : urbanisme, environnement, eau, paysage...

Il s'engage à remettre au maître d'ouvrage un devis détaillé des prestations proposées et à les mettre en œuvre conformément aux dispositions définies par la Charte en signant avec lui un « engagement de prestation » avec le document établi par le Comité Régional Bâtiment ou un document équivalent validé par le Comité Régional Bâtiment.

Le concepteur est assuré pour les prestations de maîtrise d'œuvre qu'il réalise conformément aux textes de loi en vigueur.

Le concepteur s'informe des nouvelles recommandations techniques et les met en œuvre. Il s'avise régulièrement des évolutions réglementaires.

Il informe le maître d'ouvrage qu'il devra désigner un coordonnateur « sécurité et protection de la santé » et souscrire une assurance « dommages ouvrage ».

Le concepteur s'engage à remettre au maître d'ouvrage les textes des Chartes Qualité Conception et Construction bâtiments d'élevage bovins, ainsi que la liste des constructeurs agréés.

Engagements sur les prestations

Suivant la demande de l'éleveur, la nature et la complexité du projet, le concepteur s'engage à mettre en œuvre tout ou partie des prestations définies ci-après :

Diagnostic – étude de faisabilité

Objet : étudier la faisabilité du projet de construction ou d'aménagement de bâtiment pour déboucher sur un inventaire des solutions possibles qui pourront être développées ensuite sous forme d'avant-projets.

Contenu :

Le concepteur s'engage à réaliser une analyse de l'exploitation, de ses moyens de production, de ses contraintes techniques et réglementaires.

Il identifie les améliorations attendues et les moyens financiers disponibles. A partir de ces éléments, il recense les solutions possibles.

Rendu :

Le concepteur remet au maître d'ouvrage un compte-rendu de cette étape identifiant sa demande, les atouts et les contraintes de l'exploitation et les solutions à développer.

Pour ce faire, il s'engage à utiliser le document "synthèse diagnostic" établi par le Comité Régional Bâtiment ou un document équivalent validé par le Comité Régional Bâtiment.

Avant-projets

Objet : préciser et comparer les différentes solutions possibles déterminées à l'issue de l'étude de faisabilité BATI Concept « diagnostic » afin de permettre le choix du projet définitif.

Contenu :

Le concepteur s'engage pour chaque proposition à décrire le projet, ses atouts et contraintes, ses avantages et inconvénients, ses conditions de mise en œuvre et son incidence financière.

Rendu :

Le concepteur remet au maître d'ouvrage un document de synthèse comprenant pour chaque avant-projet

un descriptif technique et une estimation globale du coût, accompagné d'une représentation graphique permettant de visualiser l'emplacement, l'emprise et les principaux éléments de fonctionnalité.

Pour ce faire, il s'engage à utiliser le document « synthèse avant-projets » établi par le Comité Régional Bâtiment ou un document équivalent validé par le Comité Régional Bâtiment.

Projet définitif

Objet : établir les plans nécessaires à la réalisation du projet et à l'établissement des demandes d'autorisations d'urbanisme ; chiffrer le montant du projet ; présenter le projet aux constructeurs retenus.

Contenu :

Le technicien concepteur s'engage à réaliser des plans qui, au-delà des données indispensables à la constitution des demandes d'autorisations d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, déclaration préalable...) intègrent les éléments de fonctionnalité des bâtiments et permettent l'établissement des devis et la réalisation des travaux par les constructeurs.

Il établit un devis estimatif du projet.

A la demande et sous la responsabilité du maître d'ouvrage, le technicien concepteur s'engage à participer à une rencontre avant l'ouverture du chantier, avec les corps de métier concernés par la construction du projet.

Rendu :

Le concepteur remet au maître d'ouvrage des plans conformes au cahier des charges "plan-projets" établi par le Comité Régional Bâtiment, accompagnés d'un devis estimatif.

A l'issue de la rencontre avant l'ouverture, il remet un compte rendu. Pour ce faire, il s'engage à utiliser le document « rencontre avant l'ouverture du chantier » établi par le Comité Régional Bâtiment ou un document équivalent validé par le Comité Régional Bâtiment.

Entreprises signataires **Conception** et techniciens concepteurs agréés *Mise à jour : juillet 2009*

AGRIAL	ZA de Laumondais 50600 SAINT HILAIRE DU HARCOUET	tél: 06 18 97 67 11 tél: 06 07 80 14 03	Guy COUPEL Françoise MAUDUIT
AGRIPLAN-ENVIRONNEMENT	6, allée du Blossne - ZA La Hallerais 35770 VERN SUR SEICHE	tél: 02 23 30 21 21	Manuel DAVID Jean-Luc TANGUY Dominique TRAVERS
ALTEOR ENVIRONNEMENT	Agence de ST-BRIEUC - Zoopôle - 17, rue du Sabot 22440 PLOUFRAGAN	tél: 02 96 76 61 83	Estelle COQUIL
ARDIE CONCEPT	Zoopôle - 8, rue Jean Rostand - 22440 PLOUFRAGAN	tél: 02 96 52 18 84	Bruno MICHEL
BRETAGNE CONTRÔLE LAITIER OUEST	Maison des Agriculteurs - BP 520 - 22195 PLERIN cedex 5, Allée Verte - CS 57848 - 29678 MORLAIX cedex ZA Kerjean - 56500 LOCMINE	tél: 02 96 79 22 22 tél: 02 98 39 53 94 tél: 06 31 04 69 84 tél: 02 97 60 01 70	Pascal GUILLO Hervé JOSSELINE Patrick FLOCH Pierre QUINQUIS Sébastien GAUTIER
BRETAGNE CONTRÔLE LAITIER 35 - TECMATTEL	17, boulevard Nominoë - BP 84333 - 35743 PACE cedex	tél: 02, 99 60 67 06	Julien HAMON Laurent MICHEL David PICHOT
CAM	ZA Kermelin Ouest - 18, rue Ampère - BP 40 56891 SAINT AVE cedex	tél: 02 97 54 42 40	Philippe PODER
CECAB	ZI de Port Louis - 56500 SAINT ALLOUESTRE	tél: 02 97 46 91 35	Daniel JEGAT
CHAMBRE d'AGRICULTURE 22	Bureau des ROSAIRES - ZA Europarc - 22190 PLERIN Bureau de LOUDEAC - BP 657 - 22606 LOUDEAC cedex Bureau de LAMBALLE - BP 212 - 22402 LAMBALLE cedex Bureau de ROSTRENEN - BP 18 - 22110 ROSTRENEN Bureau de GUINGAMP - BP 60419 - cedex 22204 GUINGAMP	tél: 02 96 74 51 49 tél: 02 96 28 99 40 tél: 02 96 50 93 23 tél: 02 96 57 40 24 tél: 02 96 40 63 44	Pierrick EOUZAN Hervé GUILLEMOT Isabelle GORE-CHAPEL Marie-Françoise JAOUEN Serge LE CHAPELAIN
CHAMBRE d'AGRICULTURE 29	5, allée Sully - 29322 QUIMPER cedex ZI de Kerivin - 29600 MORLAIX 5, rue Augustin Jacq - Zone de l'Hermitage 29603 BREST cedex	tél: 02 98 52 48 04 tél: 02 98 88 97 63 tél: 02 98 41 33 00	Evelyne BLANCHARD Sébastien GUIOCHEAU Jean-Max LE FILLEUL
CHAMBRE d'AGRICULTURE 35	Rond-point Maurice Le Lannou - CS 14226 35042 RENNES cedex	tél: 02 23 48 26 88	Philippe BRIAND
CHAMBRE d'AGRICULTURE 56	avenue Borgnis-Desbordes - BP 398 56009 VANNES cedex ZA de Ronsouze - Bâtiment Cométias - 56800 PLOERMEL ZA Le Braigno - 56700 KERVIGNAC	tél: 02 97 46 22 10 tél: 02 97 74 00 60 tél: 02 97 36 13 33	Nicolas DEBETHUNE Jean-Yves GUEZENNEC Dominique LE RUYET
CLAL - ST YVI	Bellerive - 56620 PONT SCORFF	tél: 02 97 80 19 15	Maxime MENTEC
CLE Production et Services	Le Pont - 35460 ST BRICE EN COGLES	tél: 02 99 18 50 70	Nicolas BRUNET Michel TRUET

COLARENA - PRESQU'ILE	La Fondinais - BP 1 - 44750 CAMPBON	tél: 02 40 57 43 62	Arnaud JOUET Jean-Noël PUIROUX
COOPAGRI BRETAGNE	Le Moulin Héry - BP 5 - 22120 YFFINIAC ZI de la Gare - BP 32 - 22940 PLAINTEL	tél: 02 96 63 37 07 tél: 02 96 92 53 95	Alain BADOUAL Isabelle COATRIEUX
COOPERATIVE LA PAYSANNE	Chemin Chaussée - 22400 HENANSAL	tél: 02 96 50 40 30	Jean-Charles COUPE
CORALIS	2, route de Fougères - CS 61713 35517 CESSON SEVIGNE cedex	tél: 02 99 25 53 53	Joël LANCELOT
ENTREMONT ALLIANCE	1, rue Lebon - ZI de l'hippodrome - 29556 QUIMPER cedex 9 BP 66037 - Avenue de la Gare 35360 MONTAUBAN DE BRETAGNE Fovenno - 56140 MALESTROIT	tél: 02 98 76 55 00 tél: 02 99 06 63 50 tél: 02 97 73 12 12	Ronan CASTREC Philippe LE CARLUER Guy BODIN Thierry DANIEL José LUCAS
EOLYS Douphine/Dynal/Trieux	Pont Ezer - BP 80430 - 22204 GUINGAMP cedex	tél: 02 96 44 55 00	Philippe CLECH Joseph NIGUINEN Gérard TOUZE
EVEN-LAIT	ZI de Traon Bihan - BP 100 - 29260 PLOUDANIEL	tél: 02 29 62 50 83	Jacques TROADEC
LACTALIS ETS ACHAT LAIT NORD	Site de VITRE - 10, rue Adolphe Beck - 53089 LAVAL cedex 9 Site de RETIERS - Fromy - 35240 RETIERS Site de CHATEAULIN - Z.I. de Coatigrac'h - 29150 CHATEAULIN Site de L'HERMITAGE - Place de la Gare - 35190 L'HERMITAGE Site de PONTIVY - ZI le Sourn - 56300 PONTIVY Site de VITRE - Les Guichardières - 35500 VITRE	tél: 02 43 59 42 59	Thierry RAIMBAULT Sébastien VIOT en collaboration avec Agriplan Environnement
LNA	ZA Belle Vue - 22130 CREHEN	en collaboration avec Coopagri Bretagne	
LAITERIE TRIBALLAT	rue Julien Neveu - BP 93106 - 35531 NOYAL SUR VILAINE	tél: 02 99 04 11 11	Jean-Paul GARRAULT
LA NOELLE ENVIRONNEMENT	Groupe Terrena - BP 20199 - 44155 ANCENIS Cedex	tél: 02 40 98 92 55	Luc BIDET Vincent GRIMAUD Yorick DE LA BICHE
LE GOUESSANT	Zone Industrielle - BP 40228 - 22402 LAMBALLE cedex	tél: 02 96 34 68 34	Bernard POILVET
ROLLAND SAS	Kergamet - BP 809 - Plouédern - 29208 LANDERNEAU cedex	tél: 02 98 20 92 92	Roland HALLEGOUET
ROYER Joseph	Les acacias - 35450 MECE	tél: 02 99 76 00 34	Joseph ROYER
SANDERS Bretagne	Saint Gérard - BP 61 - 56302 PONTIVY cedex	tél: 02 97 28 38 23	Hervé LE BOUFFOS
SILL	BP 1 - 29860 PLOUVIEN	tél: 02 98 40 90 30	Yannick AUFFRET
SILAV	2, rue Anne de Bretagne - 22150 PLOUGUENAST	en collaboration avec la Chambre d'Agriculture 22	

Charte Qualité Construction

Mise à jour : 1^{er} août 2009



La Charte de Qualité Construction bâtiments d'élevage bovins est l'ensemble des dispositions que les entreprises signataires et leurs conducteurs de chantier agréés s'engagent à mettre en œuvre pour garantir la qualité de leurs travaux aux éleveurs maîtres d'ouvrage. Elle repose sur des engagements généraux et sur le respect des modalités de mise en œuvre et de réalisation des travaux concernés et définis par la Charte. Elle s'applique à toutes les constructions de création, de rénovation ou d'aménagement de bâtiments d'élevage bovins et de leurs annexes, quels que soient les surfaces et les montants d'investissement concernés.

Engagements généraux

Le constructeur (terrassier, maçon ou charpentier) s'engage à s'informer sur les évolutions des recommandations diffusées par les prescripteurs.

Le constructeur conseille et aide au choix des meilleures solutions pour son client.

Le constructeur s'engage à joindre au marché son offre de prix précise et détaillée.

Le constructeur s'engage à limiter son recours à la sous-traitance. S'il choisit de sous-traiter certains travaux, dans la mesure du possible, il fera appel à une entreprise signataire de la Charte. Quelle que soit l'entreprise retenue, le constructeur ayant signé le marché avec le client reste responsable de la qualité des travaux réalisés qui doivent être conformes à la Charte.

La destination des bâtiments et des travaux connexes aux bâtiments d'élevage bovins laitiers est clairement définie et prend en compte, par écrit, les évolutions futures demandées. Les produits stockés et les engins agricoles ne devront pas s'appuyer sur la structure des bâtiments, sauf si cette demande a été prise en compte par écrit en faisant apparaître les efforts maximum en jeu.

Le constructeur est assuré pour les travaux qu'il réalise conformément aux textes de loi en vigueur.

Le constructeur s'engage à respecter les règles de sécurité sur le chantier. Il rappelle à l'éleveur maître

d'ouvrage qu'il doit désigner un coordonnateur « sécurité et protection de la santé » dès lors que le chantier fait intervenir au moins deux entreprises (y compris travailleurs indépendants, sous-traitants et éleveur lui-même en cas d'autoconstruction).

En concertation avec l'éleveur et le concepteur, le constructeur s'engage à prendre en compte la prévention des incendies par : la limitation des surfaces totales sans compartimentage (maximum souhaitable 2000 m²) ; la séparation ou la protection des locaux à risques (laiterie, stockages des fourrages et engrais, garage et atelier).

A la demande et sous la responsabilité de l'éleveur, le constructeur s'engage à participer à une rencontre préalable au début du chantier, avec le concepteur et les autres corps de métier concernés par la construction du projet.

Le constructeur s'engage à informer le concepteur qui a établi les plans, préalablement à toute modification significative portant sur l'organisation, la structure ou la fonctionnalité du projet.

Le constructeur s'engage à faire une réception de travaux pour chacun de ses chantiers soumis à la Charte. Pour ce faire, il s'engage à utiliser le document « réception des travaux » établi par le Comité Régional Bâtiment ou un document équivalent validé par le Comité Régional Bâtiment.

Engagements sur les travaux

Suivant la demande de l'éleveur, la nature et la complexité des ouvrages, le constructeur, pour les corps de métier qui le concerne, s'engage à mettre en œuvre les principes constructifs définis ci-après :

1 Implantation (réalisée par le terrassier, le maçon et le charpentier)

A partir du point zéro défini en concertation avec l'éleveur et le concepteur, le terrassier, en collaboration

avec le maçon, le charpentier et l'éleveur, réalise la préimplantation.

2 Réseaux (réalisés par le terrassier)

Les réseaux d'alimentation et d'évacuation, y compris des eaux pluviales, sont prévus avant le démarrage du chantier. Leur mise en place est réalisée au moment le

plus opportun, généralement au démarrage du chantier, pour éviter des travaux supplémentaires en fin de chantier.

3 Terrassements généraux (réalisés par le terrassier)

Il est impératif de décaper la terre végétale sur toute son épaisseur, y compris sous les zones de remblai.

Les terrassements en déblai, en particulier les fosses, comportent un talutage de sécurité fonction de la nature du terrain. Au-delà de 2 m de hauteur, il est indispensable de l'écrêter. Au-delà de 3 m de hauteur, il est prévu un palier de sécurité de 0,80 m de largeur à 2 m du fond de fouille. La sur-largeur des déblais en pied d'ouvrage est de 1 m minimum.

La rampe d'accès aux fonds de fosse a une pente de 25% maximum (4 fois la hauteur) et une largeur minimum de 3,5 ml, le raccordement avec la fosse étant évasé. La périphérie du fond de fouille des fosses est parfaitement de niveau et l'ensemble du terrassement ne comporte aucun remblai.

Les déblais conservés en vue de remblaiement sont stockés à une distance permettant largement le passage des véhicules. Les tranchées recevant des canalisations sont remblayées avec un matériau adapté et correctement compacté.

La tranchée d'évacuation du drainage de la fosse est creusée à un niveau inférieur à celui de la fosse, en fin de terrassement. Elle permet une évacuation gravitaire vers un fossé.

Le terrassier rappelle au maître d'ouvrage qu'il doit faire réaliser, par son électricien, la mise à la terre du bâtiment, de préférence sur sa périphérie par un câble enterré en fond de fouille. Il rappelle aussi que l'électricien doit établir l'équipotentialité de toutes les masses métalliques du bâtiment.

4 Remblais (réalisés par le terrassier)

Les remblais pour plate-forme sont soigneusement compactés, avec un matériel adapté, par couche de 20 à 30 cm, en utilisant un matériau non compressible et mis en œuvre à humidité adaptée à sa nature. Les niveaux sont donnés par le maçon.

La surlargeur du remblai n'est pas inférieure à 1 m et l'angle de talutage est de 2/1. Si la pente du terrain dépasse l'angle du talutage, des paliers horizontaux empêchent le glissement.

Le remblai, aussi bon soit-il, ne peut servir de support aux éléments porteurs du bâtiment.

Les remblais contre les ouvrages ne peuvent pas servir d'appui pour les dalles en béton.

Sauf exception, les remblais contre ouvrages en béton sont effectués après un délai minimum de 3 semaines après coulage.

Les remblais d'ouvrage enterrés se font en 2 fois sur la périphérie.

5 Empierrements (réalisés par le terrassier)

La couche de fondation des routes d'accès aux ouvrages est faite avant le début des travaux. Si le sol est trop argileux, il est conseillé d'utiliser une membrane

géotextile sous l'empierrement. Si nécessaire, le pré-empierrement est réalisé avec des matériaux sains de carrière, suffisamment compactés.

6 Fosses en géomembrane (réalisées par le terrassier)

Les fosses géomembranes sont réalisées sur la base d'un cahier des charges et conformément à la réglementation en vigueur.

La réalisation du support, les drainages des eaux et

des gaz, le choix, la mise en place et la protection de la géomembrane font l'objet d'une attention particulière. Avant la mise en service de la fosse, une protection de sécurité limitant les risques de chute doit être réalisée. >>>

>>> 7 Sols et fondations

Le constructeur-charpentier fournit au constructeur-maçon ses descentes de charges.

Le constructeur-maçon dimensionne les fondations en fonction des efforts à prendre en compte et de la nature du sol. Il les réalise « hors gel ». Dans le cas de sols "à risque", le maître d'ouvrage (client) s'engage à fournir une étude de résistance des sols. Les fondations ne doivent pas être réalisées directement sur

remblais. Il est indispensable d'aller chercher « le bon sol ».

Le maçon rappelle au maître d'ouvrage qu'il doit faire réaliser, par son électricien, la mise à la terre du bâtiment, de préférence sur sa périphérie par un câble enterré en fond de fouille. Il rappelle aussi que l'électricien doit établir l'équipotentialité de toutes les masses métalliques du bâtiment.

8 Parties maçonnées du bâtiment (réalisées par le maçon)

Les ouvrages en maçonnerie sont réalisés en fonction des efforts à prendre en compte, en utilisant des plans types ou des solutions confirmées. Les autres cas font l'objet de notes de calcul. Les recommandations liées à la protection de l'environnement sont respectées.

Les bétons mis en œuvre sont des Bétons à Propriétés Spécifiées (BPS) et sont adaptés à la classe d'exposition en fonction des ouvrages et des usages, avec les caractéristiques indicatives minimales suivantes :

Partie d'ouvrage (liste non exhaustive)	Classe d'exposition	Classe de résistance minimale
Bétons de propreté	X0	C8/10 ou C16/20
Fondations (1)	XC1 ou XF1	C25/30
Dés de poteaux de charpente murs de bâtiment aires de circulation des animaux (2)	XA1	C30/37
	XF1	C25/30
Tables d'alimentation (2)	XA2	C35/45
	XA3	C40/50
Fosses à lisier - fumières	XA2	C35/45
Silos d'ensilage sols de salle de traite et laiterie (3)	XA3	C40/50

- (1) choix en fonction de l'exposition au gel
 (2) choix en fonction du degré d'agressivité (pH)
 (3) sols de salle de traite et laiterie recouverts d'un carrelage avec joint anti-acide : XF1 - C25/30 suffisant

Cas particuliers :
 - constructions à moins d'1 km de la mer : se renseigner auprès des fournisseurs

- fondations en environnement agressif : classe d'exposition XA... parfois nécessaire

Pour ne pas réduire les performances du béton, aucun rajout d'eau ne doit être fait sur le chantier.

Réalisation des dalles : les nappes de treillis sont disposées à la distance réglementaire des voiles de surface, pour éviter toute corrosion des treillis par déjections liquides.
 Glissance des sols de circulation des animaux : le problème de glissance est étudié en collaboration avec

l'agriculteur-client et son « conseil », sur les préconisations des organismes habilités (exemple : bétons rainurés).

Les murs en élévation devront présenter des résistances suffisantes pour résister aux charges liées à la structure (attention aux poussées horizontales liées aux portiques) et aux pressions des animaux.

9 Fosses en béton (réalisées par le maçon)

Les fosses en béton sont réalisées sur la base d'une étude béton-armé et conformément à la réglementation en vigueur. Les armatures sont préfabriquées en atelier et font l'objet d'un bon de livraison.

Dans la mesure du possible, les fosses extérieures rectangulaires ou carrées sont à éviter (mauvaise répartition des charges, brassage difficile).

Les fosses rondes, ovales ou polygonales à petites facettes sont à privilégier.

En cas de fosses enterrées, l'assainissement doit être prévu.

Dans le cas d'utilisation de bétons sans accélérateur de prise, on observe un délai de 3 semaines avant remblais. Avant la mise en service de la fosse, les remblais périphériques et la protection de sécurité doivent être réalisés. De l'eau doit être introduite dans la fosse sur une hauteur de 2 cm, préalablement aux premiers écoulements du lisier.

10 Silos et fumières (réalisés par le maçon)

Les ouvrages sont réalisés en fonction des efforts à prendre en compte, en utilisant des plans types ou des solutions confirmées. Les autres cas font l'objet de notes de calcul. Les recommandations liées à la protection de l'environnement sont respectées.

Le constructeur-maçon s'engage à traiter la liaison et l'étanchéité « radier-murs » de façon à ce que les « jus »

de fermentation ou de fumier ne puissent pénétrer les bas de murs et donc corroder les aciers.

Réalisation des dalles : les nappes de treillis sont disposées à la distance réglementaire des voiles de surface, pour éviter toute corrosion des treillis par du "jus" de fermentation ou de fumier.

11 Salles de traite et laiteries (réalisées par le maçon)

Le problème des glissances et des traitements des surfaces des salles de traite et des laiteries est étudié en col-

laboration avec l'agriculteur-client et son « conseil », sur les préconisations des organismes habilités.

12 Structures bois (réalisées par le charpentier)

Les bois de structure sont de catégorie I ou II, traités ou résistants naturellement aux risques d'attaques biologiques de classe II.

Les fermes et les portiques sont réalisés selon des plans types ou des solutions confirmées. Les autres solutions

font l'objet d'un calcul, conformément aux règles C.B. 71 (règles de calcul des charpentes bois).

Les sections minimales admises pour les pannes sont définies par le tableau ci-dessous (calculs réalisés sans couvre-joints, ni porte-à-faux) :

Sections commerciales des pannes (ou équivalent)	Portées maximales admises
65 X 175 mm	jusqu'à 4 m
75 X 200 mm	jusqu'à 5 m
75 X 225 mm	jusqu'à 5,70 m
75 X 250 mm (avec anti-déversement)	jusqu'à 6,25 m

Les portées supérieures sont à étudier cas par cas.

L'ensemble des liaisons, et plus particulièrement les liaisons structures bois-maçonnerie, sont réalisées en fonction des efforts à prendre en compte.

Le contreventement de la structure est efficacement assuré dans les parois verticales et sous les rampants.

Il fait l'objet d'un calcul dans le cas d'une réalisation complexe ou de taille importante.

Les éléments métalliques de liaison (sabots, plaques, équerres ...) sont protégés au minimum par une peinture antirouille ou sont galvanisés.

13 Structures métalliques (réalisées par le charpentier)

Les structures métalliques font l'objet d'un calcul conforme aux règles C.M. 66 régissant la construction métallique. Les structures métalliques sont protégées contre la corrosion au minimum par une peinture, de préférence par galvanisation.

Le contreventement de la structure est efficacement assuré dans les parois verticales et sous les rampants. Il fait l'objet d'un calcul. La liaison des pannes en bois avec la structure métallique doit permettre de reprendre efficacement les efforts (pour exemple, 2 boulons diamètre 10 mm avec couvre-joint ou échantignole permettant un perçage à 10 cm au minimum des extrémités des pannes, sont deux des solutions pouvant être retenues).

Pour limiter les poussées sur les murs et le surcoût de maçonnerie que représentent les renforts nécessaires, il est souhaitable de faire descendre les pieds de poteaux des portiques le plus près possible du niveau du sol, tout en veillant à ce qu'ils ne soient pas humidifiés en permanence (contact avec le fumier, l'ensilage, les abreuvoirs, ...).

Le charpentier rappelle au maître d'ouvrage qu'il doit faire réaliser, par son électricien, la mise à la terre du bâtiment, de préférence sur sa périphérie par un câble enterré en fond de fouille. Il rappelle aussi que l'électricien doit établir l'équipotentialité de toutes les masses métalliques du bâtiment.

>>>

>>> 14 Bardages bois à claire-voie (réalisés par le charpentier)

Les bardages à claire-voie sont réalisés en bois naturellement durables ou traités en autoclave (classe 3, voire classe 4 si l'humidité est toujours supérieure à 20 % dans tout ou partie du volume). Pour les bois traités en autoclave, un certificat du fournisseur atteste du traitement.

Les bois résineux utilisés pour la réalisation des bardages correspondent au minimum à la catégorie 2 de la norme européenne définissant les règles de classement d'aspect visuel des bois résineux (NF EN 1611-1) : les diamètres des nœuds (longueur + largeur / 2) doivent être inférieurs à 10 % de la largeur des planches + 35 mm, soit, pour exemple, inférieurs à 50 mm pour des planches de 150

mm (150 mm x 10% + 35 mm = 50 mm). De plus, il doit y avoir moins de 6 nœuds de ce type par mètre linéaire de planche.

La fixation des lames est assurée par pointes galvanisées ou inox, d'une longueur d'au moins 2,5 fois l'épaisseur des lames. Les sections et les écartements entre les lisses sont calculés pour reprendre les efforts liés au vent. Les lisses inférieures exposées sud à ouest sont en bois naturellement durable ou traité classe 3.

Un débord de toiture de 20 cm et une gouttière protègent le bardage. L'épaisseur des lames est supérieure à 18 mm et leurs largeurs comprises entre 80 et 150 mm.

15 Bardages métalliques (réalisés par le charpentier)

Les bardages métalliques sont mis en œuvre conformément aux recommandations des fabricants. Les plaques métalliques utilisées ont une épaisseur minimale de 63/100 mm et sont

protégées par galvanisation et laquage. La protection extérieure a une épaisseur minimale de 25 microns et la protection intérieure une épaisseur minimale de 15 microns.

16 Portails (réalisés par le charpentier)

Les structures porteuses et de guidage des portails sont adaptées aux poids mis en jeu, pour une bonne résistance

au vent et un fonctionnement aisé et durable. Les rails de guidage sont protégés contre la pluie.

17 Couverture en fibres-ciment (réalisée par le charpentier)

Les plaques de fibres-ciment utilisées sont renforcées pour la résistance au choc et doivent être titulaires d'un Avis Technique favorable et d'une attestation de droit d'usage de la marque NF – plaques profilées en fibres-ciment, en cours de validité. Dans le but de rechercher la fiabilité des plaques dans le temps, le constructeur choisit son fabricant (et fournisseur) en prenant en compte le niveau des garanties qu'il apporte. L'utilisation de plaques fabriquées exclusivement avec des fibres de cellulose est proscrite.

La pose des plaques fibres-ciment est assurée suivant les prescriptions techniques du fabricant, en respectant tout particulièrement les règles de recouvrement en fonction de la pente (14 cm minimum pour une pente supérieure ou égale à

31 % ; 20 cm pour une pente inférieure à 31 % ou pour les plaques à coins coupés). Toutes les plaques reçoivent 2 fixations, en 2^e et 5^e ondes.

L'éclairage par la toiture tient compte des recommandations zootechniques. Les plaques translucides, quel que soit leur matériau, doivent disposer d'une attestation délivrée par un laboratoire d'essai habilité validant une résistance à la rupture au choc de 1200 joules au minimum.

La mise en œuvre des plaques translucides est assurée suivant les prescriptions techniques du fabricant, en respectant tout particulièrement la distance maximale entre les appuis, les recouvrements, les emplacements et le nombre des fixations.

18 Ouverture au faîtage (réalisée par le charpentier)

La largeur de l'ouverture au faîtage est calculée conformément aux recommandations actuelles de ventilation (sorties d'air). Des faîtières pare-vent sont placées jointives de part et d'autre de l'ouverture. Leur positionnement permet un écoule-

ment correct des eaux pluviales sur les plaques en fibres-ciment. Les éléments de structure sont protégés sur une longueur minimale de 60 cm, à adapter en fonction des hauteurs à protéger.

19 Prévention des chutes de hauteur (réalisée par le charpentier)

L'entreprise s'engage à installer des filets de recueil pour sécuriser la mise en place des plaques de couverture.

La mise en place des pannes se fera en privilégiant l'utilisation d'une nacelle de dimension adaptée à la largeur des travées.

La mise en place des bardages se fera en privilégiant l'utilisation d'une nacelle. Les interventions ponctuelles sur toitures existantes se feront avec le renforcement de la portance des

plaques de couverture avec chemin de circulation et le harnachement sécurisé des opérateurs.

Les devis remis feront mention de la prise en compte de la sécurité et au moins :

- la pose et la dépose de filets de recueil,
- les autres mesures particulières (protections collectives en bas de pente, protections collectives en rive, ...).

Entreprises signataires Construction et conducteurs de chantier agréés *Mise à jour : juillet 2009*

Agrément : charpente (C) / maçonnerie (M) / terrassement (T)

Terrassement

1	BLAIRE et HUBERT SARL	Terrassement	Le Bourg	35270	LOURMAIS	02 99 73 41 70	Thierry HUBERT (T)	35
2	BOUGET Michel SARL	Terrassement	Les 4 chemins	22160	LA CHAPELLE NEUVE	02 96 21 63 42	Michel BOUGET (T) Gérard GUILLOSSOU (T)	22
3	GAUTIER ETA SARL	Terrassement	Beauséjour	22600	SAINT BARNABE	02 96 26 74 50	Régis MACE (T)	22
4	GUEGAN TP SARL	Terrassement	Z.A. La Garenne	22110	ROSTRENNEN	02 96 29 27 09	Bruno GUEGAN (T)	22
5	LE LAY TP SARL	Terrassement	Kerfouleu	22800	LE LESLAY	02 96 74 83 71	Jérôme LE LAY (T)	22
6	LE LUHERN TP	Terrassement	Z.A. de Bel Orient	56140	BOHAL	02 97 75 13 21	Mickaël LE LUHERN (T)	56
7	LOUSSOT SARL	Terrassement	B.P. 6	29420	PLOUVORN	02 98 61 30 23	Guy BODERIOU (T)	29
8	LOUVET Frères SARL	Terrassement	Le Rocher aux Bœufs	35120	EPINIAC	02 99 80 19 63	Régis LOUVET (T)	35
9	PICAUT Félicien SAS	Terrassement	Kerlann	56500	MOREAC	02 97 60 04 62	Alain BIHOES (T) François PICAUT (T)	56
10	QUILLIOU TP	Terrassement	La Gare	29270	SAINT HERNIN	02 98 99 50 94	Guy QUILLIOU (T)	29
11	ROUTIER Michel	Terrassement	La Vendômerie	22600	LA MOTTE	02 96 25 43 58	Michel ROUTIER (T)	22
12	SALM Henri	Terrassement	Z.A. du Pont Perronic	29180	PLOGONNEC	02 98 92 73 05	Henri SALM (T)	29

Maçonnerie - Terrassement

13	COUVRAN Jacky EURL	Maçonnerie-Terrassement	Cocantin	22150	LANGAST	02 96 28 72 86	Jacky COUVRAN (M/T) Fabrice VERDES (M/T) Roland ROUILLE (M/T)	22
14	POHER SAS	Maçonnerie-Terrassement	Route de Kérien	22390	BOURBRIAC	02 96 43 40 58	Eric LE GRAET (M/T) Philippe JOUAN (M/T)	22

Maçonnerie

15	A.B.C. SARL	Maçonnerie	Zone de la Croix Blanche	56120	GUEGON	02 97 73 93 39	Jean-Luc RIZZO (M) Raymond VINCENT (M)	56
16	CARIOU Frères SARL	Maçonnerie	9, rue des Primevères	29270	CARHAIX	02 98 93 36 40	Jacques CARIOU (M)	29
17	CONNAN Jean	Maçonnerie	Le Clandy	22480	SAINT NICOLAS DU PELEM	02 96 29 54 17	Jean CONNAN (M)	22
18	FIRMIN SARL	Maçonnerie	Kerator	56500	SAINT ALLOUESTRE	02 97 60 44 83	David FIRMIN (M)	56
19	FROC SAS	Maçonnerie	Les Ajoncs d'Or	35210	MONTREUIL DES LANDES	02 99 76 05 11	Fabrice PELARD (M)	35
20	GALLAIS Michel	Maçonnerie	ZA de Kerovel 20, rue du 8 mai 1945	56390	GRAND-CHAMP	02.97.61.40.80	Michel GALLAIS (M)	56
21	HEDAN Bernard EURL	Maçonnerie	Z.A. de la Loge	56420	PLUMELEC	02 97 42 24 84	Bruno ANTOINE (M) Gwéanél GUILLEMOT (M) Bernard HEDAN (M)	56

Entreprises signataires Construction et conducteurs de chantier agréés *Mise à jour : juillet 2009*

Agrément : charpente (C) / maçonnerie (M) / terrassement (T)

Maçonnerie

22 JEZEQUEL SARL	Maçonnerie	Kerloas	22200 PLOUISY	02 96 43 96 79	Stéphane JEZEQUEL (M)	22
					Michel BOUGET (M)	22
					Pascal GUILLOU (M)	22
					Raymond LE ROY (M)	22
23 JOYEUX SARL	Maçonnerie	La Cour à l'Eau	35133 LA CHAPELLE JANSON	02 99 95 23 05	Jacques JOYEUX (M)	35
24 LAHAY Michel	Maçonnerie	Lan Hibou	22110 PLOUNEVEZ QUINTIN	02 96 29 19 20	Michel LAHAY (M)	22
25 LE BRETON Lucien	Maçonnerie	Le Moulin du Pont	22210 ST ETIENNE DU GUE DE L'ISLE	02 96 25 51 71	Lucien LE BRETON (M)	56
					André MARTEIL (M)	56
26 LE BRIX Michel SARL	Maçonnerie	Bellevue	22210 PLUMIEUX	02 96 25 55 17	Michel LE BRIX (M)	22
27 LE NORMAND Marcel SA	Maçonnerie	Land Kervern	29620 LANMEUR	02 98 67 51 41	Marcel LE NORMAND (M)	29
					Philippe LE NORMAND (M)	29
28 MAÇONNERIE DU LOCH	Maçonnerie	ZA de Morgat - Meriadec	56400 PLUMERGAT	02 97 57 57 85	Jean-Paul JOSSO (M)	56
					Christian JANVRESSE (M)	56
29 RB MAÇONNERIE	Maçonnerie	16, rue des Gastadours	22400 LAMBALLE	02 96 50 00 63	Jean-Pierre BOULARD (M)	22
30 UGUEN Joël SARL	Maçonnerie	Z.A. de Callac	29860 PLABENNEC	02 98 40 43 94	Joël UGUEN (M)	29

Charpente - Maçonnerie - Terrassement

31 C.D.E.A.	Charpente-Maçonnerie Terrassement	Rue Perrière ZA Conforland	35520 MELESSE	02 99 13 08 08	Marcel HARNOIS (C/M/T)	35
					Claude GERARD (M/T)	35

Charpente - Maçonnerie

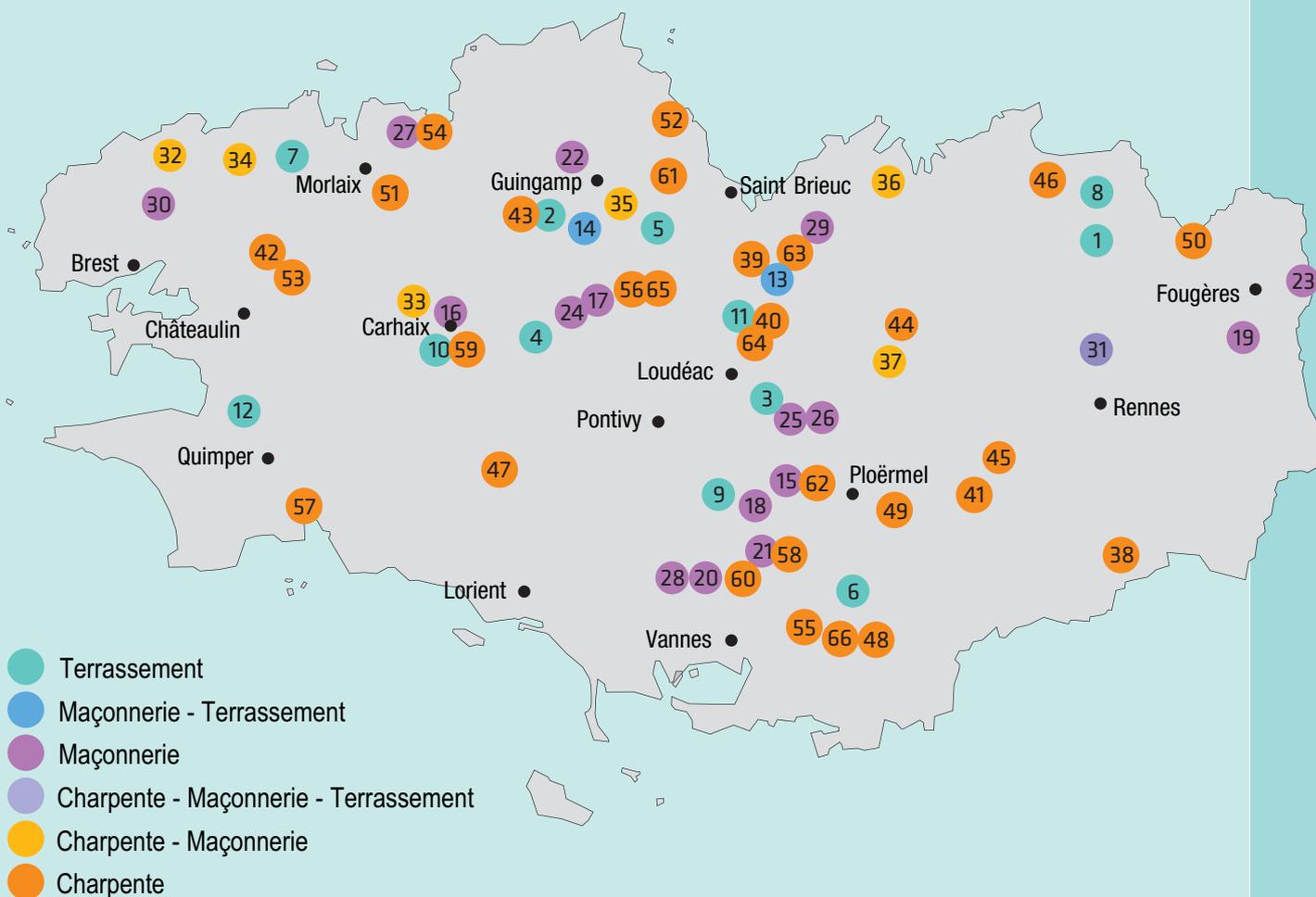
32 BATISSEURS DES ABERS	Charpente-Maçonnerie	ZA de Kergouesnou	29260 KERNILIS	02 98 25 54 34	Yves BOUCHER (C/M)	29
					David BOUCHER (C/M)	29
					Dominique CHOPIN (C)	29
33 BERNARD Philippe	Charpente-Maçonnerie	8 ter, voie Romaine	29246 POUULLAOUEN	02 98 93 56 00	Philippe BERNARD (C/M)	29
34 CONSTRUCTIONS IDEALES SARL	Charpente-Maçonnerie	21, rue Saint Hervé	29430 LANHOUARNEAU	02 98 61 66 11	Michel PERON (C/M)	29
35 LE BIHAN SERANDOUR SARL	Charpente-Maçonnerie	Route de Quintin	22720 SAINT FIACRE	02 96 21 45 25	Gilbert LE BIHAN (C)	22
					Daniel SERANDOUR (M)	22
36 OLERON SARL	Charpente-Maçonnerie	La Ville Neuve	22130 PLUDUNO	02 96 84 16 32	Pascal OLERON (C/M)	22
					Michel CHENU (C)	22
					Joël LE TEXIER (M)	22
					Denis PORCHET (M)	22
37 PERTUISEL SARL	Charpente-Maçonnerie	Z.A. Ouest	22230 TREMOREL	02 96 25 27 26	Didier PERTUISEL (C/M)	22
					Michel JAN (C)	22
					Gilles CHOTARD (M)	22

Charpente

38 ADAM-BOHEAS SARL	Charpente	Les Guérandes	35390	ST SULPICE DES LANDES	02 99 72 92 83	Michel ADAM (C) Jean-Marc BOHEAS (C)	35 35
39 ARCANNE	Charpente	1, chemin de Boussardet	22150	PLEMY	02 96 60 26 11	Loïc GALLO (C) Noël SANQUER (C)	22 22
40 BERTHELOT SARL	Charpente	Le Moulin de la Courbée	22600	LA MOTTE	02 96 26 11 95	André BERTHELOT (C) Yves BERTHELOT (C) Daniel BERTHELOT (C)	22 22 22
41 BLECON Paul	Charpente	Le Bourg	35330	LOUTEHEL	02 99 34 96 32	Paul BLECON (C)	35
42 BODENAN Jean-Jacques	Charpente	Kerever	29450	SIZUN	02 98 68 82 45	Jean-Jacques BODENAN (C)	29
43 BOUETTE Frères SARL	Charpente	ZA du Ouellen	22810	PLOUGONVER	02 96 21 65 72	Joël BOUETTE (C) Daniel BOUETTE (C)	22 22
44 CARRE CONSTRUCTIONS SARL	Charpente	La Tibouvais	22250	PLUMAUGAT	02 96 83 13 97	Stéphane CARRE (C)	22
45 COLIN SARL	Charpente	5, rue de la Pêcherie	35380	MAXENT	02 99 06 71 30	Guillaume COLIN (C)	35
46 DANIEL Alain SARL	Charpente	12, rue des Masses	35120	ROZ LANDRIEUX	02 99 48 09 67	Alain DANIEL (C)	35
47 DAVID CONSTRUCTION SARL	Charpente	Z.A. du Clandy	56320	MESLAN	02 97 34 26 79	Jean-Claude DAVID (C) Jean-Marc DAVID (C)	56 56
48 GUILLOUCHE SARL	Charpente	ZA Penhouët	56220	CADEN	02 97 66 23 57	Joël GUILLOUCHE (C)	56
49 HAROUTEL SARL	Charpente	La Provotaie	56800	AUGAN	02 97 74 25 46	Philippe BOISBRAS (C)	56
50 JAMAULT-DELAROCHE SARL	Charpente	La Croix d'Orée	35460	LA SELLE EN COGLES	02 99 97 70 52	Jean-Bernard DELAROCHE (C)	35
51 KERMEUR CONSTRUCTIONS	Charpente	Kermeur	29640	PLOUGONVEN	02 98 78 63 24	Didier BELLEC (C)	29
52 L.G. CONSTRUCTIONS	Charpente	ZA de Kercadiou	22290	LANVOLLON	02 96 70 25 24	Lionel LE GALL (C)	22
53 LE BRAS Georges	Charpente	Pont Ar Varn	29190	SAINT RIVOAL	02 98 81 41 83	Georges LE BRAS (C)	29
54 LE DUFF Jean-Paul	Charpente	Kerguillerm	29620	LANMEUR	02 98 79 13 87	Jean-Paul LE DUFF (C)	29
55 LE FEUVRE Gilles EURL	Charpente	Quiban	56250	SULNIAC	02 97 53 20 75	Gilles LE FEUVRE (C)	56
56 LE GUEVEL CONSTRUCTIONS SARL	Charpente	4, rue Pem Poul	22320	LE HAUT-CORLAY	02 96 29 46 87	Eric LE GUEVEL (C)	22
57 LE HEURT SN	Charpente	BP 18	29940	LA FORET FOUESNANT	02 98 59 28 19	Alain BARGUILLE (C)	29
58 LE MAITRE Pascal SARL	Charpente	Saint Aubin	56420	PLUMELEC	02 97 42 27 52	Pascal LE MAITRE (C)	56
59 LEVENEZ Gildas	Charpente	Pouliguerin	29270	SAINT HERNIN	02 98 99 54 99	Gildas LEVENEZ (C)	29
60 LUEL SARL	Charpente	Z.A. de Keravel	56390	LOCQUeltas	02 97 44 56 23	Patrick LOHO (C)	56
61 NICOLAS- LE FOLL SAS	Charpente	30, rue des Promenades	22170	PLELO	02 96 74 12 97	Eric NICOLAS (C)	22
62 PENARD CONSTRUCTIONS SARL	Charpente	Z.A. La Croix Blanche	56120	GUEGON	02 97 75 65 40	Jean-Gabriel PENARD (C) Pascal PENARD (C)	56 56
63 POILVERT SARL	Charpente	La Ville-es-Chiens	22510	BREHAND	02 96 42 61 08	Pierre-Yves POILVERT (C)	22
64 RIBOUCHON SARL	Charpente	Le Loup Pendu	22600	LA MOTTE	02 96 25 48 51	Thierry RIBOUCHON (C)	22
65 SAINT JALMES Christian EURL	Charpente	21, rue des Marronniers	22320	LE HAUT-CORLAY	02 96 29 40 56	Christian SAINT JALMES (C)	22
66 TAVERSON Yves	Charpente	Cérillac 4, rue des Grands Parcs	56230	QUESTEMBERT	02 97 26 50 90	Yves TAVERSON (C)	56

Entreprises signataires Construction

et conducteurs de chantier agréés *Mise à jour : juillet 2009*



Le terrassement

Clé de la réussite des chantiers

Dans le cadre de la Charte construction, le Comité Régional Bâtiment a établi une fiche « Qualité terrassement » pour une bonne mise en œuvre des remblais stabilisés.

Cette fiche a pour objectif de sensibiliser les éleveurs maître d'ouvrage sur l'importance de la qualité de réalisation des remblais sous plate-forme et d'engager les terrassiers sur les conditions de leur mise en œuvre : un mauvais terrassement peut être à l'origine de nombreux sinistres et engendrer des surcoûts élevés.



Fiche **Qualité terrassement**

Les terrassiers signataires de la Charte Qualité construction bâtiments bovins doivent établir cette fiche et la remettre à leur client éleveur. C'est un de leurs engagements. Par ailleurs, les maçons signataires de la Charte Qualité peuvent également la demander à tout terrassier, afin de s'assurer de la stabilité du sous-sol sur lequel ils vont construire. Enfin, l'éleveur peut aussi s'adresser à son concepteur agréé pour obtenir cette fiche et demander ensuite à son terrassier, même si celui-ci n'est pas signataire de la Charte Qualité, de l'établir.

L'objectif recherché : Un sol suffisamment porteur

Avec des bâtiments dont les volumes et les dimensions vont croissants (ex : agrandissement des portées de charpente), les descentes de charges, plus importantes, viennent se concentrer sur des surfaces qui restent relativement faibles. A ces endroits, le sol qui subit de fortes pressions, ne doit pas bouger si l'on ne veut pas voir l'ouvrage se dégrader. Lorsqu'il s'agit de remblais, il est indispensable que ceux-ci soient stables et homogènes, afin d'éviter les risques des fissurations de murs, de dallages ou de déformation des structures. Pour cela, il est impératif de réaliser un « vrai » compactage avec un engin de type cylindre lisse (un engin à chenilles ou à pneus, aussi lourd soit-il, ne peut assurer un réel compactage). Si tous les terrassiers ne possèdent pas forcément ces matériels, il est toujours possible d'en louer à des entreprises spécialisées afin d'assurer que le chantier s'appuie sur de bonnes bases.



A retenir :

Les 3 points incontournables pour un bon terrassement stabilisé :

- > **Avant tout remblais, décaper la totalité de la terre végétale qui, compte tenu de sa nature, se dégrade, change de volume et provoque inévitablement des tassements.**
- > **Compacter les matériaux rapportés par couches successives de 20 à 30 cm maximum suivant la nature du compacteur.**
- > **Ne pas travailler les matériaux trop humides.**

Par ailleurs, une prise rigoureuse des niveaux, une bonne adaptation du projet à la topographie, ainsi qu'une définition précise des liaisons avec les ouvrages de stockage (canalisations, pentes...) contribueront également à un bon démarrage de la construction.



Infos contacts :

ANIMATEURS DÉPARTEMENTAUX des Chambres d'agriculture

Côtes-d'Armor

Pierrick EOUZAN > tél : 02.96.74.51.49

fax : 02.96.74.76.70

mail : pierrick.eouzan@cotes-d-armor.chambagri.fr

Chambre d'Agriculture des Côtes d'Armor

Bureau des Rosaires

ZA Europarc - 22195 PLERIN

Finistère

Sébastien GUIOCHEAU > tél : 02.98.88.97.63

fax : 02.98.88.97.61

mail : sebastien.guiocbeau@finistere.chambagri.fr

Chambre d'Agriculture du Finistère

Z.I. de Kerivin - 29600 MORLAIX

Ille-et-Vilaine

Jacques CHARLERY > tél : 02.23.48.26.91

fax : 02.23.48.26.81

mail : jacques.charlery@ille-et-vilaine.chambagri.fr

Chambre d'Agriculture d'Ille-et-Vilaine

CS 14226 - 35042 RENNES Cedex

Morbihan

Dominique LE RUYET > tél : 02.97.36.13.33

fax : 02.97.36.46.63

mail : dominique.leruyet@morbihan.chambagri.fr

Chambre d'Agriculture du Morbihan

Z.A. Le Braigno - 56700 KERVIGNAC

Chambre Régionale de Métiers et de l'Artisanat

Robert LE ROUX > tél : 02.97.63.95.00

GIE LAIT-VIANDE de Bretagne

Olivier ROSAT > tél : 02.23.48.29.00

Vous avez des projets en neuf ou rénovation ?

Venez en parler et vous renseigner au **SPACE 2009**

Stand Chartes de Qualité Hall 3 - Allée E - Stand N° 60



VOTRE PARTENAIRE CHARTES QUALITÉ

Partenaires des Chartes Qualité : _____



Comité Régional Bâtiment

Rue Maurice-Le-Lannou
CS 64240 - 35042 Rennes Cedex
Tél. : 02 23 48 29 00 - Fax : 02 23 48 29 01
Email : crb@gielaitviandebretagne.fr

Avec le soutien de :



FranceAgriMer

