

BÂTIMENTS BOVINS



RÉALISATION
chartes qualité

**Deux ans de
réflexion
pour un projet
réussi**

LISTES
concepteurs
et constructeurs
agréés 2014-2015



Sommaire



4



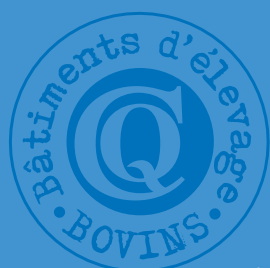
9



23

Éditorial	3
Réalisation Chartes Qualité	4
Technique	7
Tendances	9
Charte conception	10
Les entreprises signataires Conception	12
Charte construction	14
Les entreprises signataires Construction	19
Documentation	23
Animateurs et partenaires	24

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



Depuis 12 ans, près de 8 000 étables ont été 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

Concepteurs et constructeurs accompagnent les projets innovants

L'élevage laitier s'apprête à entrer dans une nouvelle phase d'évolution. La disparition des quotas va sans doute s'accompagner de nouveaux projets pour les éleveurs. Un nouveau programme d'accompagnement financier est prévu pour 2015. Dans ce contexte, les acteurs du bâtiment doivent être prêts à seconder les producteurs et à apporter des prestations de qualité.

Le Comité Régional Bâtiment continue d'assurer le suivi et la formation des concepteurs et des constructeurs de bâtiments d'élevage bovin. En 2013, ce sont plus de 800 éleveurs qui ont pu bénéficier du conseil d'un concepteur ou de la prestation d'un constructeur.

Lorsque l'on engage plusieurs milliers d'euros dans un projet de modernisation, il est important de se faire assister d'un concepteur, qui au-delà de la réalisation du dossier de permis de construire, pourra assurer des missions de maîtrise d'œuvre en réalisant un diagnostic, un relevé des besoins, des avant-projets, des plans détaillés de fonctionnalité. Il pourra aussi aider l'éleveur maître d'ouvrage à lancer la phase de construction en participant à une rencontre avant l'ouverture de chantier. Faire appel à un concepteur maître d'œuvre est un investissement très rentable par rapport au coût du bâtiment !

Yves DROUMAGUET

*Président du Comité Régional Bâtiment
GIE Élevages de Bretagne*

GIE
ÉLEVAGES
BRETAGNE



Deux ans de réflexion pour un projet réussi

Un besoin important de modernisation, un budget serré et des contraintes techniques : une situation bien courante pour beaucoup d'éleveurs aujourd'hui. Se faire accompagner par un conseiller bâtiment n'est pas un luxe dans ce cas. Le temps passé et les bonnes idées sont toujours un investissement rentable lorsque l'on engage plusieurs centaines de milliers d'euros. Un projet réfléchi et deux ans pour aboutir, voilà le témoignage de ce GAEC en Ille-et-Vilaine. Ils se sont appuyés sur les conseils de leur concepteur et la compétence du constructeur, tous deux agréés Charte Qualité Bâtiments Bovins.

J ulien s'installe en 2009. Lors de son projet d'installation, la modernisation des bâtiments est une évidence. Conduire un troupeau de 80 vaches dans une stabulation de 50 places n'est pas envisageable. Les contraintes techniques s'accumulent : voisinage, valorisation du bloc traite, valorisation des stockages, une enveloppe d'investissement bien mesurée. Avec l'appui de Michel, concepteur agréé Charte Qualité Bâtiments Bovins, le GAEC peut rapidement se rendre compte des limites des projets d'aménagement et d'agrandissement de l'existant, avant de se résoudre à réaliser un bâtiment neuf. Les idées proposées par le concepteur vont permettre d'atténuer l'impact économique de cette solution.

On comprend le souhait du GAEC de valoriser au mieux l'existant. Les derniers investissements sont récents, notamment la mise

Le bâtiment est construit à distance du site, mais se rapproche des parcelles pâturées. La simplicité de la structure a permis de maîtriser les coûts. Une pente de 1,5 % est donnée au bâtiment pour éviter un terrassement trop important.



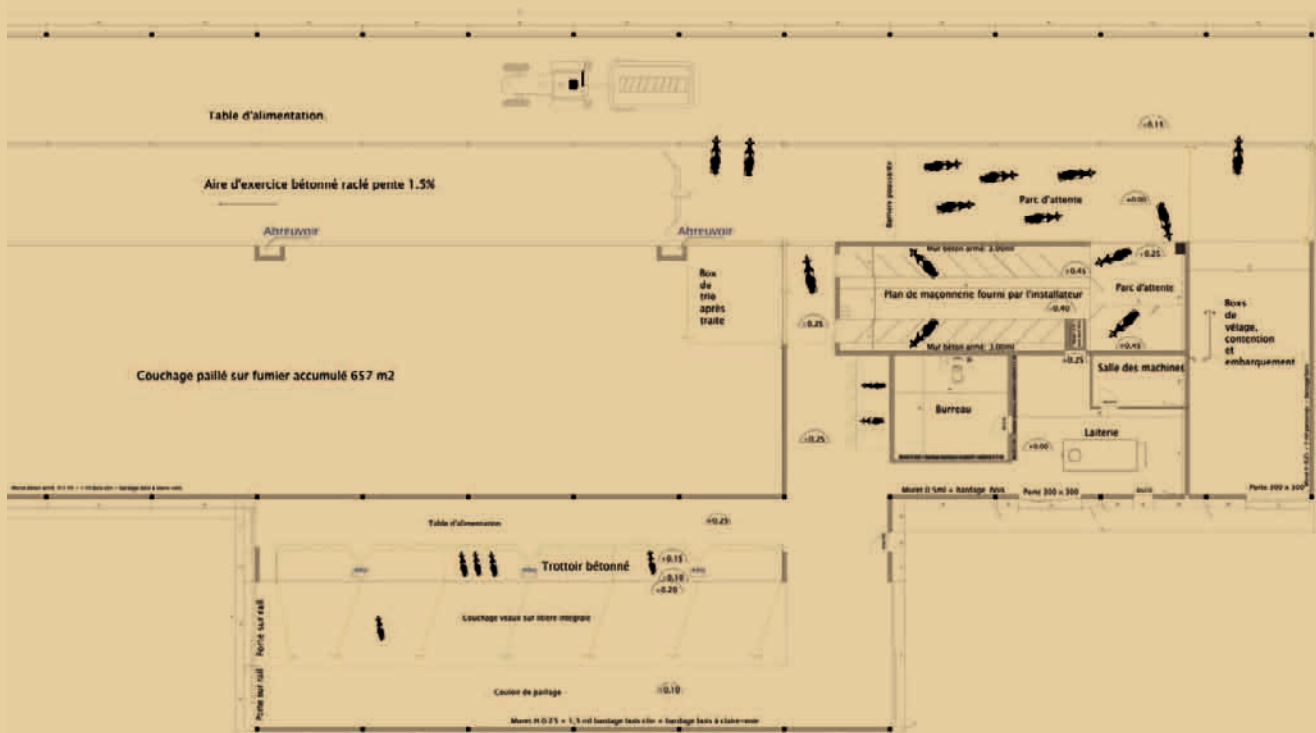
Le bois reste bien présent en bardage ajouré à l'arrière et en bardage jointif en façade sous la tôle perforée. Les poutres lamellé-collé reposent sur des poteaux métalliques pour dégager l'espace pour le travail dans le bâtiment.

aux normes des capacités de stockage, la traite et la porcherie. En aménageant et en agrandissant l'existant, on utilise la fumière couverte et le bloc traite 2x5 postes. Mais il faut lever les contraintes: le bâtiment existant existe déjà sous dérogation de distance aux voisins, la rénovation de la ventilation est nécessaire, l'accessibilité au pâturage doit être privilégiée.

Le concepteur propose plusieurs avant-projets, basés sur une mise à plat précise des besoins. Ces avant-projets permettent de mieux visualiser la fonctionnalité générale, et de chiffrer les investissements. Sans ce travail préalable, le GAEC se serait engagé dans un investissement aussi lourd que le bâtiment neuf, avec des bâtiments moins fonctionnels.



Organisation intérieure du bâtiment



RÉALISATION CHARTES QUALITÉ

Avec un coût global de 320 000 €, soit 4 000 € par vache pour le bâtiment et la traite, le projet reste maîtrisé: un bâtiment neuf sur aire paillée, avec des dimensions évolutives vers des logettes, la récupération de l'équipement de traite dans un nouveau bloc, le traitement des effluents peu chargés pour éviter une nouvelle fosse, l'autoconstruction de la nurserie.

Pour parfaire la réussite du projet, le GAEC a fait appel à une entreprise agréée Charte Qualité pour la réalisation du bâtiment. C'est en outre à la suite d'une rencontre

avant l'ouverture de chantier entre les éleveurs, le concepteur et les constructeurs que le projet a pu terminer son évolution. Cette concertation évite les modifications importantes en cours de construction et les plus values indésirables.

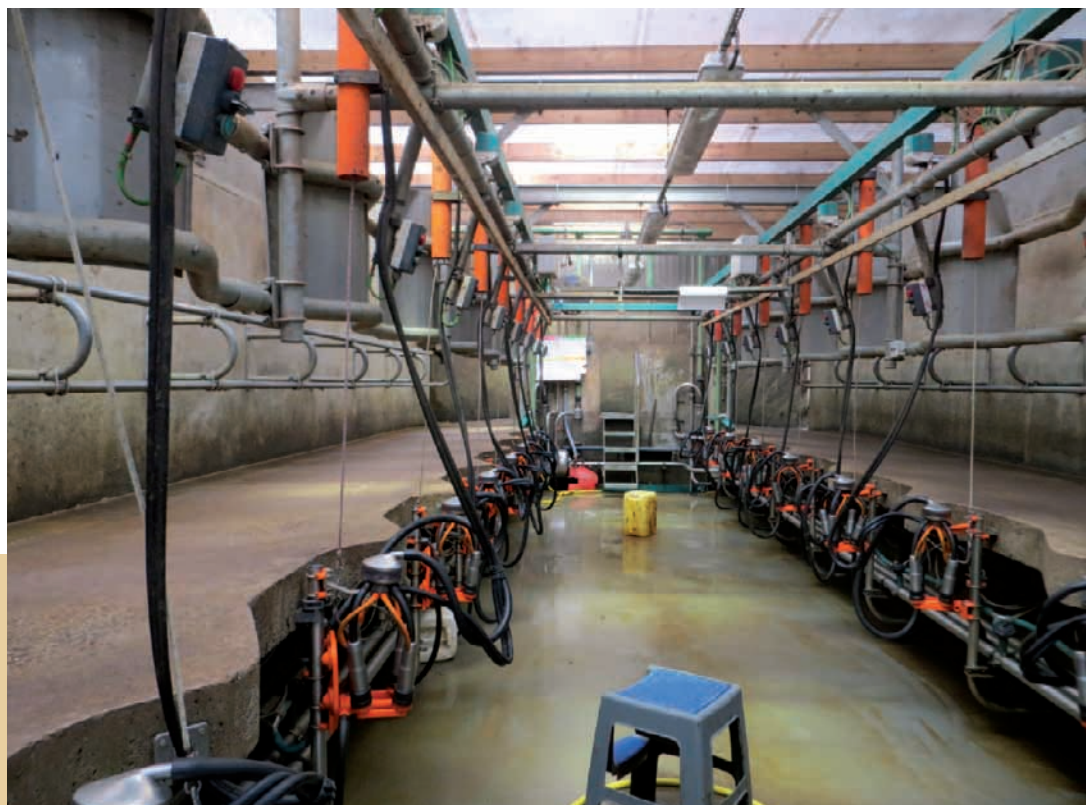
Même si le résultat est heureusement bien marqué des choix des éleveurs, l'apport du technicien concepteur est incontestable et a permis d'éviter de nombreux écueils.



La fosse existante a été aménagée en bassin de sédimentation, afin de traiter les effluents peu chargés par aspersion régulière en petites quantités sur prairies.



La salle de traite est réalisée en récupérant les anciens équipements. Aujourd'hui la traite dure 1h30 à deux personnes contre 2h15 auparavant.



Couvrir la fosse à lisier

Suite aux pluviométries exceptionnelles de cet hiver, beaucoup d'éleveurs aimeraient couvrir leurs fosses pour passer plus sereinement les périodes où l'épandage est impossible. En plus d'éviter des volumes d'eaux pluviales, la couverture de fosse offre aussi des avantages sur le plan environnemental et agronomique. Avant de se lancer il est bon de faire un point sur l'intérêt de couvrir une fosse.

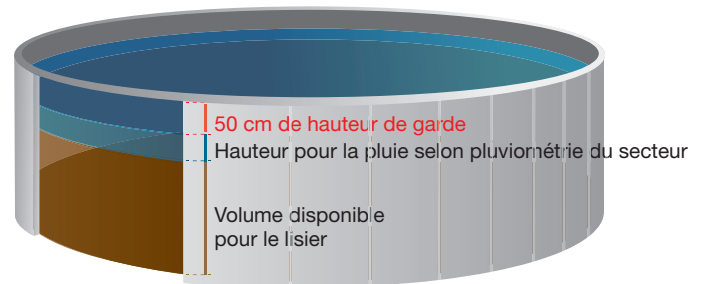
Réduire l'épandage de l'eau

Cet hiver en Bretagne ce sont des précipitations de l'ordre de 300 à 700 mm qui sont tombées en moins de 3 mois. 1 mm de pluie c'est 1 litre d'eau par m². Si on prend l'exemple d'une fosse circulaire de 1500 m³ et de 3 m de profondeur on a 500 m² d'ouverture cela représente 150 à 350 m³ d'eau de pluie. Avec un tel volume d'eau sur une courte période, la gestion des épandages peut devenir très compliquée. Le problème est accentué si en fin d'été il n'a pas été possible de vider complètement les fosses. Bien sûr, ces précipitations sont exceptionnelles. Elles peuvent cependant pousser à réfléchir sur l'intérêt de couvrir une fosse. Le premier point qui vient à l'esprit est le coût d'épandage. Il varie sensiblement en fonction de la distance des parcelles. Lorsque le parcellaire est défavorable, le coût d'épandage est élevé et dans ce cas la couverture de fosse est plus rapidement amortie. Par contre, pour les parcelles à proximité, les coûts d'épandage sont de l'ordre de 1 à 3 euros par m³. L'économie d'épandage seule n'est alors pas suffisante pour amortir un investissement de couverture de fosse.

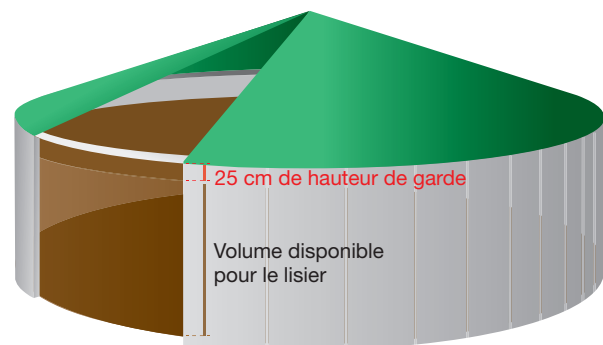
Couvrir sa fosse pour augmenter les capacités de stockage

Le deuxième élément concerne l'augmentation des capacités de stockage. C'est l'intérêt majeur de la couverture de fosse. En effet, une fosse découverte oblige à prévoir des marges de sécurité plus importantes pour prévenir les débordements. Il faut alors prévoir 50 cm de hauteur de garde ainsi qu'une hauteur de proportionnelle à la pluviométrie moyenne du secteur. (cf. schéma). C'est une hauteur de 0,7 m à 1,3 m de fosse qui n'est pas pris en compte pour le stockage de lisier! La couverture de fosse permet donc de récupérer

Fosse découverte



Fosse couverte



des volumes réellement disponibles pour stocker le lisier. Par exemple, la couverture d'une fosse de 1500 m³ dans un secteur où il pleut 1000 mm par an permet de récupérer presque 300 m³ supplémentaires pour le stockage du lisier. En fait, dans les secteurs où la pluviométrie est très importante, la couverture de fosse présente de nombreux avantages avec un surcoût modéré. Dans les autres secteurs le temps de retour sur investissement est long. Cependant, les avantages sur l'organisation du travail et l'agronomie ainsi que la diminution des odeurs et des émissions de gaz sont des arguments supplémentaires pour couvrir les fosses.

Selon la pluviométrie, un intérêt économique à évaluer

Pour chiffrer le temps de retour sur investissement, il faut comparer des fosses ayant la même capacité de stockage du lisier. Selon la pluviométrie du secteur, le volume de fosse à construire varie énormément. Dans les secteurs les plus arrosés, le temps de retour sur investissement peut être très rapide. Bien sûr le coût d'épandage et le coût de couverture de fosse sont des paramètres dont il faut tenir compte.

Rentabilité économique d'une fosse pour 1 200 m³ de lisier à stocker (avec un coût d'épandage à 2 € par m³)

Pluviométrie annuelle	Volume de fosse (3 m de prof.)	Coût fosse découverte	Coût fosse couverte 1 310 m ³ *	Écart	Volume d'eau pluviale à épandre	Coût d'épandage volume supplémentaire (2 € par m ³)	Temps de retour sur investissement **
600 mm	1 576 m ³	50 000 €	70 000 €	20 000 €	179 m ³	358 €	56 ans
800 mm	1 651 m ³	52 000 €		18 000 €	274 m ³	548 €	33 ans
1 000 mm	1 697 m ³	54 000 €		16 000 €	383 m ³	766 €	21 ans
1 100 mm	1 871 m ³	60 000 €		10 000 €	484 m ³	968 €	10 ans
1 200 mm	2 130 m ³	67 000 €		3 000 €	625 m ³	1 250 €	2 ans

* 25 000 € de couverture + 45 000 € de fosse (le coût des différentes solutions varient de 50 à 80 € du m² couvert).

** Dans le cas des fosses en géomembrane, le coût de construction du m² supplémentaire est moins élevé que celui d'une fosse béton. Par conséquent, le temps de retour sur investissement d'une couverture pour ces fosses est plus long.

Pour aller plus loin...

Une plaquette technique intitulée " **La couverture des fosses**" réalisée par le Comité Régional Bâtiment et les chambres d'agriculture de Bretagne est disponible en téléchargement sur le site internet www.gie-elevages-bretagne.fr. Vous y trouverez en plus des éléments sur les différentes solutions pour couvrir les fosses, ainsi que sur ses avantages environnementaux.





La construction agricole bretonne est très consommatrice de bois. Avec un coefficient moyen de 43 dm³/m², elle en met en œuvre plus de 30 000 m³ par an. Cependant les bois mis en œuvre proviennent majoritairement d'autres régions ou d'autres pays. Or la Bretagne dispose d'une ressource capable d'alimenter une part non négligeable de ce marché.

Valoriser le bois local dans les bâtiments agricoles

La Bretagne a un outil d'exploitation et de transformation du bois qui se développe et se modernise pour répondre aux besoins de la filière construction. De nombreuses scieries ont investi pour fournir les produits nécessaires à la construction : charpente, bois d'ossature, poteaux et bardage. L'idée reçue sur la faiblesse des qualités constructives du bois breton est fautive, et les scieries sont équipées pour classer les bois et s'assurer de leur qualité.



La plupart des essences locales, correctement triées et classées, peuvent trouver leur place dans de nombreux éléments de structure et de bardage. Notamment on pourra trouver l'épicéa de Sitka, le pin de Douglas ou le chêne. Certains charpentiers mettent déjà en œuvre ce bois breton dans les bâtiments. Ils contribuent ainsi à valoriser les circuits courts en favorisant la filière et les entreprises locales et en réduisant l'impact environnemental de la construction.

Une charte de qualité pour l'installation photovoltaïque sur les bâtiments agricoles

Lors de la réalisation d'une installation de production d'électricité photovoltaïque par la pose de panneaux solaires sur les bâtiments agricoles, afin de garantir une installation durable, bien conçue et bien construite, il convient de respecter des recommandations techniques adaptées aux bâtiments agricoles : dimensionnement, implantation, conception, construction, destination agricole du bâtiment et performances technico - économiques agricoles et énergétiques.

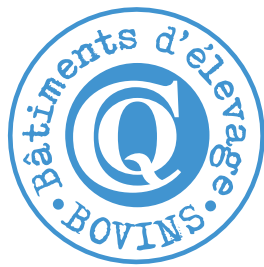


C'est pourquoi le GIE Elevages de Bretagne, à travers son Comité Régional Bâtiment, les Chambres d'agriculture de Bretagne, les Agriculteurs Producteurs d'Électricité Photovoltaïque Associés - APEPHA avec le soutien technique de GROUPAMA Loire Bretagne, souhaitent proposer une Charte Qualité Photovoltaïque Bâtiments Agricoles aux installateurs de systèmes photovoltaïques sur les bâtiments à destination agricole.

A l'instar des Chartes Qualité Bâtiments Bovins, cette Charte Photovoltaïque Bâtiments Agricoles est proposée aux installateurs photovoltaïques soucieux de réaliser des prestations de qualité qui répondent aux besoins des agriculteurs. Les partenaires de cette opération souhaitent pouvoir mettre en avant les entreprises qui s'engageront, et assurer un suivi de leurs réalisations.

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. À 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 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.

À 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.

À 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.

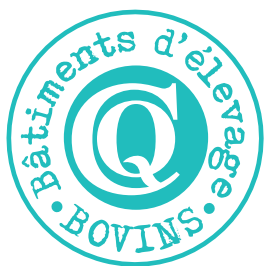
Entreprises signataires **Conception** et techniciens concepteurs agréés *Mise à jour: juillet 2014*

AGRIAL	ZA de l'Aumondais..... 06 07 80 14 03.....Françoise MAUDUIT 50600 SAINT-HILAIRE-DU-HARCOUËT
AGRIPLAN France	6, allée du Blossne - ZA de la Hallerais..... 02 23 30 21 21.....Manuel DAVID-MELEUX 35770 VERN-SUR-SEICHEJean-Luc TANGUY
ALTEOR-ENVIRONNEMENT	Agence de Nort-sur-Erdre Zone de la Pancarte..... 02 51 12 62 15.....Pascal JOLLY rue d'Anjou - 44390 NORT-SUR-ERDRE Agence de Saint Brieuc 17, rue du Sabot - 22440 PLOUFRAGAN..... 02 96 76 64 94.....Estelle GARIN
ARDIE CONCEPT	Zoopôle 8, rue Jean Rostand..... 02 96 52 18 84.....Bruno MICHEL 22440 PLOUFRAGANYves-Marie TOUBLANC
Bretagne Conseil Élevage Ouest	Zone de Kerjean - BP 80233 - 56502 LOCMINÉ CEDEX..... 06 31 34 76 66.....Patrick FLOCH 06 07 62 32 09.....Yann SICOT 1 rue Pierre et Marie Curie - Eleusis 6A..... 02 96 79 20 94.....Pascal GUILLO CS 80520 - 22195 PLERIN CEDEX..... 02 96 79 20 96.....Hervé JOSSELINE 06 31 04 69 84.....Pierre QUINQUIS 06 30 73 70 15.....Nils SANSON
CAM 53	Bureau d'Études - Les chênes secs - Route d'Ernée..... 02 43 49 65 71.....Ludovic BAZIN 53810 CHANGEPaul LOISEL
CECAB ID'Agri	Environnement-bâtiment - ZI de Port-Louis - BP 70990 02 97 46 91 35.....Daniel JEGAT 56500 ST-ALLOUESTRE
CER France Ille-et-Vilaine	7 rue de la Croix-Rouge..... 02 99 62 74 62.....Romuald MENANT 35770 VERN-SUR-SEICHE
Chambre d'Agriculture de Bretagne	Aéroport CS 57946 - 29679 MORLAIX CEDEX..... 02 98 88 97 63.....Sébastien GUIOCHEAU Rue Maurice Le Lannou CS 14226..... 02 23 48 26 88.....Philippe BRIAND 35042 RENNES CEDEX
Chambre d'Agriculture 22	Zone Industrielle BP 212 - 22402 LAMBALLE CEDEX..... 02 96 50 93 23.....Isabelle GORE-CHAPEL Parc Triskell - rue Honoré-Michard..... 02 96 28 99 40.....Hervé GUILLEMOT BP 657 - 22606 LOUDEAC CEDEX Z.A. Europarc 2, rue Robert Schuman - 22190 PLERIN..... 02 96 74 76 64.....Pierrick EOUZAN Bureau de Guingamp - BP 60419..... 02 96 40 63 44.....Serge LE CHAPELAIN 22970 PLOUMAGOAR CEDEX 25, rue de Verdun - BP 18 -22110 ROSTRENEN 02 96 57 40 24.....Marie-Françoise JAOUEN
Chambre d'Agriculture 29	Kergadalen - 29590 SAINT-SEGAL..... 02 98 86 41 70.....Noël PINEAU
Chambre d'Agriculture 56	Z.A. le Baigno - 56700 KERVIGNAC..... 02 97 36 13 33.....Dominique LE RUYET avenue Borgnis-Desbordes - BP 398 02 97 46 22 10.....Nicolas DEBETHUNE 56009 VANNES CEDEX
CLAL - ST YVI	Bellerive - 56620 PONT-SCORFF..... 02 97 80 19 15.....Maxime MENTEC
CLE-Production et Services	rue de la Libération - Le Pont 02 99 18 50 70.....Michel TRUET 35460 ST-BRICE-EN-COGLÈS

COLARENA - PRESQU'ÎLE	Service Bâtiments - La Fondinais - BP 1.....	02 40 57 43 62.....	Arnaud JOUET
	44750 CAMPBON	02 40 57 42 01.....	Jean-Noël PUIROUX
COOPÉRATIVE EVEN	ZI de Traon Bihan - CS 40003	02 29 62 50 83.....	Jacques TROADEC
	29260 PLOUDANIEL		
EILYPS TECMATTEL	17, bd Nominoë - BP 84333.....	02 99 60 67 06.....	Damien FONTAINE
	35743 PACE CEDEX		Julien HAMON
			David PICHOT
ETUDAGRI	1 rue des Longrais	06 19 53 50 09	Dominique TRAVERS
	35520 LA CHAPELLE-DES-FOUGERETZ		
GROUPE LACTALIS	pour les sites de RETIERS, CHATEAULIN,..... en collaboration avec Agriplan France		
ETS ACHAT LAIT	L'HERMITAGE, PONTIVY et VITRE		
	66 à 72, rue Adolphe Beck - 53089 LAVAL CEDEX 9	02 43 59 42 59.....	Thierry RAIMBAULT
			Sébastien VIOT
GRPPO SERETAL	La Hayais - 35133 JAVENE.....	06 12 45 97 80.....	Pascal PAINCHAUD
LE GOUESSANT	ZI La Ville Es Lan - BP 40228 22402 LAMBALLE CEDEX.....	02 96 34 68 34.....	Bernard POILVET
LNA	ZA de Bellevue - 22130 CREHEN.....	en collaboration avec TRISKALIA	
ROLLAND SAS	Kergamet - Plouédern - CS 20809.....	02 98 20 92 92.....	Roland HALLEGOUET
	29208 LANDERNEAU CEDEX		
ROYER Joseph	Les acacias - 35450 MECE.....	02 99 76 00 34.....	Joseph ROYER
SANDERS BRETAGNE	Saint-Gérand - BP 61 - 56302 PONTIVY CEDEX.....	02 97 28 38 23	Hervé LE BOUFFOS
SILL	BP1 - 29860 PLOUVIEN.....	02 98 40 90 30	
TERRENA INNOVATION	LA NOELLE ENVIRONNEMENT.....	02 40 98 92 55.....	Yorick DE LA BICHE
	BP 20199 - 44155 ANCENIS CEDEX		Vincent GRIMAUD
TRIBALLAT NOYAL	rue Julien Neveu - BP 93106	02 99 04 11 11.....	Jean-Paul GARRAULT
	35531 NOYAL-SUR-VILAINE CEDEX		
TRISKALIA	Service bâtiment 11 rue de Kerbost.....	06 77 37 51 18	Joseph NIGUINEN
	22204 GUINGAMP CEDEX	06 77 62 82 20	Gérard TOUZE
	69 Rue Henry le Vézouët.....	06 77 37 02 81	Philippe CLECH
	22600 LOUDEAC		
	ZI le Sourn 56304 PONTIVY	02 97 25 84 17	Ronan CASTREC
	SODIAAL UNION BRETAGNE OUEST		
	1, rue Lebon - ZI de l'hippodrome	02 98 76 55 26	Philippe LE CARLUER
	29556 QUIMPER CEDEX 9		
	ZA Kermelin Ouest - 18 rue Ampère - BP 40	02 97 54 42 92	Philippe PODER
	56891 SAINT-AVE CEDEX		

Charte Qualité Construction

Mise à jour: 1^{er} août 2013



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 2 000 m²) ; la séparation ou la protection des locaux à risques (laiterie, stockages des fourrages et engrais, garage et atelier).

À 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)

À 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 surlargeur 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

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

12 Structures bois (réalisées par le charpentier)

Les bois résineux de structure sont, *a minima*, de classe C18, 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 Eurocodes 5 (règles de calcul des charpentes bois) en étant particulièrement vigilant sur les déformations.

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 Eurocodes 3 (règles de calcul des charpentes métalliques) en étant particulièrement vigilant sur les déformations. 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 faitières pare-vent sont placées jointives de part et d'autre de l'ouverture. Leur positionnement permet un écou-

lement 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 2014*

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

Terrassement

1	BLAIRE et HUBERT SARL	13, rue des Potiers.....	35270	LOURMAIS	02 99 73 41 70	Thierry HUBERT (T)	35
2	GAUTIER ETA SARL	Beauséjour.....	22600	SAINTE BARNABE	02 96 26 74 50	Régis MACE (T)	22
3	GUEGAN TP SARL	Z.A. La Garenne	22110	ROSTRENEC	02 96 29 27 09	Bruno GUEGAN (T)	22
4	LE LUHERN SARL	Z.A. de Bel Orient	56140	BOHAL	02 97 75 13 21	Mickaël LE LUHERN (T)	56
5	LOUVET Frères SARL	Le Rocher aux Bœufs	35120	EPINIAC.....	06 61 88 24 21	Régis LOUVET (T)	35
6	PICAUT Félicien SAS	Z.A. de Porh Le Gal.....	56500	MOREAC.....	02 97 60 04 62	Alain BIHOES (T) François PICAUT (T)	56 56
7	QUILLIOU TP SARL	La Gare.....	29270	SAINTE HERNIN.....	02 98 99 50 94	Guy QUILLIOU (T)	29
8	SALM Henri TP	Z.A. du Pont Perronic -BP 6.....	29180	PLOGONNEC.....	02 98 92 73 05	Henri SALM (T)	29

Maçonnerie - Terrassement

9	COUVRAN Jacky EURL	Cocantin.....	22150	LANGAST.....	02 96 28 72 86	Jacky COUVRAN (M/T) Fabrice VERDES (M/T) Roland ROUILLE (M/T)	22 22 22
10	JEGOU SARL	ZA de Keranfeullen.....	22540	TREGLAMUS.....	02 96 43 17 85	Christophe JEGOU (M/T) Anthony JEGOU (M/T)	22 22

Maçonnerie

11	BMA Construction	La Raimbourgère	35380	MAXENT	06 21 85 47 79	Vincent BOIVIN (M)	35
12	CARIOU Frères SARL	9, rue des Primevères.....	29270	CARHAIX.....	02 98 93 36 40	Jacques CARIOU (M) Yann CARIOU (M)	29 29
13	CONNAN Jean	Le Clandy	22480	SAINTE NICOLAS DU PELEM.....	02 96 29 54 17	Jean CONNAN (M)	22
14	CONSTRUCTIONS MOISAN SARL	ZA des Landes de Penthièvre	22640	PLESTAN.....	02 96 34 11 98	Pascal LE GUYADER (M) Nathalie RENARD (M)	22 22
15	FIRMIN SARL	Kerator	56500	SAINTE ALLOUESTRE	02 97 60 44 83	David FIRMIN (M)	56
16	GALLAIS Michel	ZA de Kerovel - 20, rue du 8 mai 1945..	56390	GRAND-CHAMP	02 97 61 40 80	Michel GALLAIS (M)	56
17	HEDAN Bernard EURL	Z.A. de la Loge	56420	PLUMELEC.....	02 97 42 24 84	Bruno ANTOINE (M) Gwéanél GUILLEMOT (M) Bernard HEDAN (M)	56 56 56
18	JEZEQUEL SARL	Kerloas	22200	PLOUISY	02 96 43 96 79	Michel BOUGET (M) Pascal GUILLOU (M) Raymond LE ROY (M) Stéphane JEZEQUEL (M)	22 22 22 22

Entreprises signataires **Construction** et conducteurs de chantier agréés *Mise à jour: juillet 2014*

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

Maçonnerie

19	JOYEUX SARL	La Cour à l'Eau.....	35133	LA CHAPELLE JANSON	02 99 95 23 05	Jacques JOYEUX (M)	35
20	LAHAY Michel	Lan Hibou.....	22110	PLOUNEVEZ QUINTIN.....	02 96 29 19 20	Michel LAHAY (M)	22
21	LE BRIX Michel SARL	Bellevue	22210	PLUMIEUX.....	02 96 25 55 17	Maxime LE BRIX (M) Michel LE BRIX (M)	22 22
22	LE NORMAND SAS	Land Kervern	29620	LANMEUR	02 98 67 51 41	Marcel LE NORMAND (M) Philippe LE NORMAND (M)	29 29
23	LOUIS et LECRIVAIN SARL	2 hameau de la Guillardière.....	35133	LECOUSSE	02 99 18 58 55	Hervé LECRIVAIN (M) Jean-François LOUIS (M)	35 35
24	PIGEON PREFA SAS	Le Camp Duguesclin	35270	COMBOURG.....	02 99 73 15 66	Fabrice PELARD (M)	35
25	RB MAÇONNERIE	16, rue des Gastadours	22400	LAMBALLE	02 96 50 00 63	Jean-Pierre BOULARD (M)	22

Charpente - Maçonnerie - Terrassement

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

Charpente - Maçonnerie

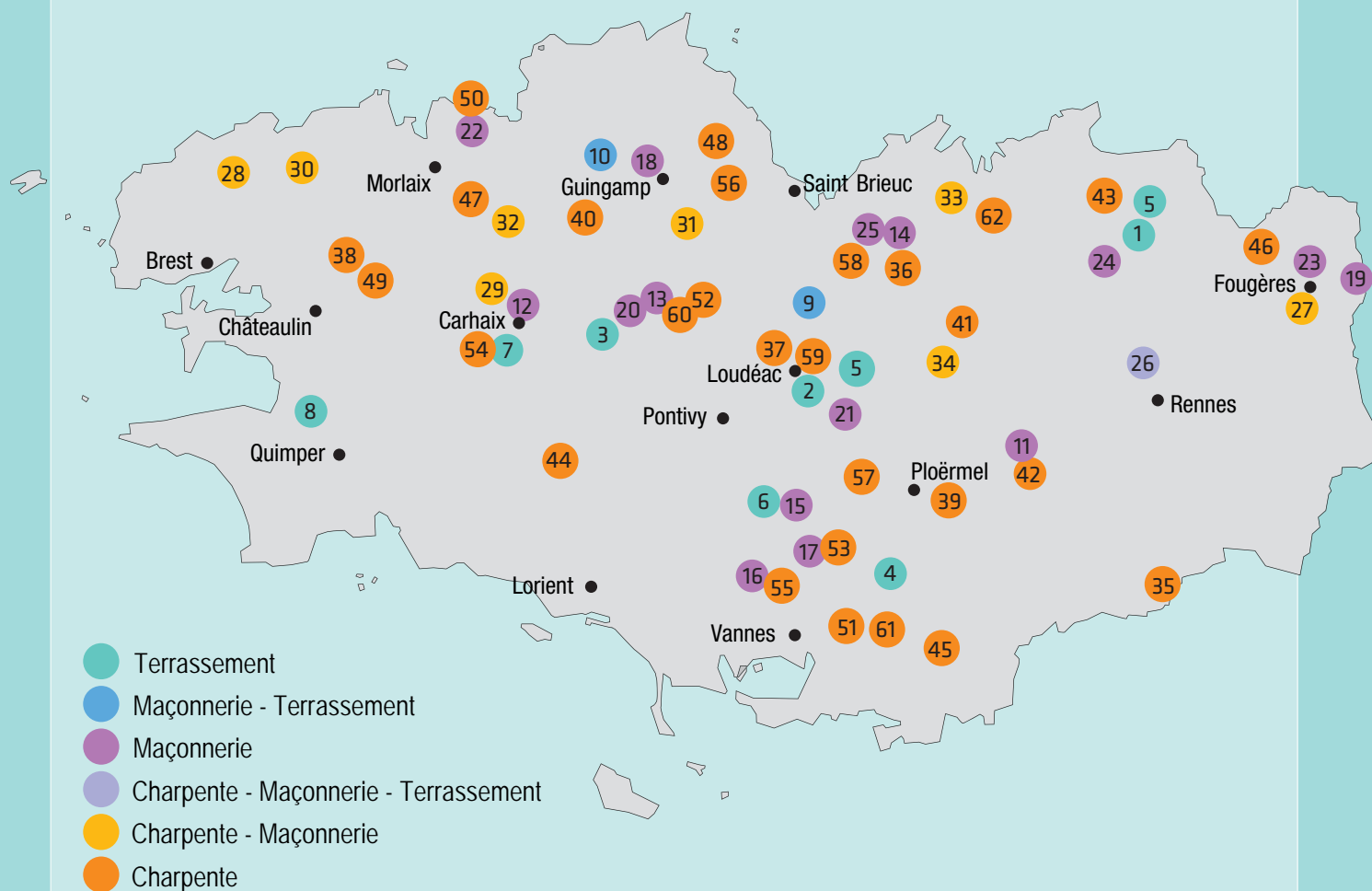
27	BATI 2 M	La Hayais	35133	JAVENE.....	06 12 45 97 80	Pascal PAINCHAUD (C/M)	35
28	BATISSEURS DES ABERS	ZA de Kergouesnou	29260	KERNILIS	02 98 25 54 34	David BOUCHER (C/M) Dominique CHOPIN (C)	29 29
29	BERNARD Philippe	8 ter, voie Romaine	29246	POULLAUOEN.....	02 98 93 56 00	Philippe BERNARD (C/M)	29
30	CONSTRUCTIONS IDEALES SARL	ZA de Ruléa.....	29430	LANHOUARNEAU.....	02 98 61 66 11	Michel PERON (C/M)	29
31	LE BIHAN SERANDOUR SARL	Route de Quintin	22720	SAINT FIACRE	02 96 21 45 25	Gilbert LE BIHAN (C) Daniel SERANDOUR (M)	22 22
32	LE ROUX Alain	10 Hent Trogwaredeg	22780	PLOUGRAS	02 96 38 55 30	Alain LE ROUX (C/M) David LE ROUX (M)	22 22
33	OLERON SARL	14, La Ville Neuve	22130	PLUDUNO	02 96 84 16 32	Joël LE TEXIER (M) Pascal OLERON (C/M) Denis PORCHET (M)	22 22 22
34	PERTUISEL SARL	Parc d'Activité La Gautraie Est.....	22230	LOSCOUET-SUR-MEU.....	02 96 25 27 26	Gilles CHOTARD (M) Michel JAN (C) Didier PERTUISEL (C/M)	22 22 22

Charpente

35 ADAM-BOHEAS SARL	Les Guérandes.....	35390	ST SULPICE DES LANDES.....	02 99 72 92 83	Michel ADAM (C) Jean-Marc BOHEAS (C)	35 35
36 ARCANNE SARL	PA de la Tourelle Rue Ampère-Maroué	22400	LAMBALLE	02 96 30 23 30	Loïc GALLO (C) Noël SANQUER (C)	22 22
37 BERTHELOT SARL	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
38 BODENAN Jean-Jacques EURL	Kerever	29450	SIZUN.....	02 98 68 82 45	Jean-Jacques BODENAN (C)	29
39 BOISBRAS CHARPENTES SARL	ZA Le Charbon Blanc.....	56800	AUGAN.....	02 97 93 55 77	Philippe BOISBRAS (C)	56
40 BOUETTE FRÈRES SARL	ZA du Ouelen	22810	PLOUGONVER.....	02 96 21 65 72	Daniel BOUETTE (C) Joël BOUETTE (C)	22 22
41 CARRE CONSTRUCTIONS SARL	La Tibouvais	22250	PLUMAUGAT	02 96 83 13 97	Stéphane CARRE (C)	22
42 COLIN SARL	5, rue de la Pêcherie	35380	MAXENT.....	02 99 06 71 30	Guillaume COLIN (C)	35
43 DANIEL Alain SARL	12, rue des Masses BP 35.....	35120	ROZ LANDRIEUX.....	02 99 48 09 67	Alain DANIEL (C)	35
44 DAVID CONSTRUCTION SARL	Z.A. du Clandy.....	56320	MESLAN	02 97 34 26 79	Jean-Claude DAVID (C) Jean-Marc DAVID (C)	56 56
45 GUILLOUCHE SARL	ZA Penhouët.....	56220	CADEN	02 97 66 23 57	Joël GUILLOUCHE (C)	56
46 JAMAULT-DELAROCHE SARL	La Croix d'Orée	35460	LA SELLE EN COGLES.....	02 99 97 70 52	J.-Bernard DELAROCHE (C)	35
47 KERMEUR CONSTRUCTION	Kermeur	29640	PLOUGONVEN.....	02 98 78 63 24	Didier BELLEC (C)	29
48 L.G. CONSTRUCTIONS	ZA de Kercadiou.....	22290	LANVOLLON.....	02 96 70 25 24	Lionel LE GALL (C)	22
49 LE BRAS Georges	Pont Ar Varn.....	29190	SAINT RIVOAL	02 98 81 41 83	Georges LE BRAS (C)	29
50 LE DUFF Jean-Paul SARL	Kerguillerm	29620	LANMEUR	02 98 79 13 87	Jean-Paul LE DUFF (C)	29
51 LE FEUVRE Gilles EURL	Quiban.....	56250	SULNIAC	02 97 53 20 75	Gilles LE FEUVRE (C)	56
52 LE GUEVEL CONSTRUCTIONS SARL	4, rue Perm Poul.....	22320	LE HAUT-CORLAY	02 96 29 46 87	Eric LE GUEVEL (C)	22
53 LE MAITRE Pascal SARL	6, rue de la Forge Saint-Aubin	56420	PLUMELEC.....	02 97 42 27 52	Pascal LE MAITRE (C)	56
54 LEVENEZ Gildas	Pouliguerin.....	29270	SAINT HERNIN.....	02 98 99 54 99	Gildas LEVENEZ (C)	29
55 LUEL SARL	Z.A. de Keravel.....	56390	LOCQUeltas	02 97 44 56 23	Patrick LOHO (C)	56
56 NICOLAS- LE FOLL SAS	30, rue des Promenades.....	22170	PLELO.....	02 96 74 12 97	Eric NICOLAS (C)	22
57 PENARD CONSTRUCTIONS SARL	Z.A. La Croix Blanche.....	56120	GUEGON.....	02 97 75 65 40	Jean-Gabriel PENARD (C) Pascal PENARD (C)	56 56
58 POILVERT SARL	4, La Ville-es-Chiens.....	22510	BREHAND	02 96 42 61 08	Pierre-Yves POILVERT (C)	22
59 RIBOUCHON SARL	Le Loup Pendu	22600	LA MOTTE	02 96 25 48 51	Thierry RIBOUCHON (C) Frédéric RIBOUCHON (C)	22 22
60 SAINT JALMES Christian EURL	21, rue des Marronniers	22320	LE HAUT-CORLAY	02 96 29 40 56	Christian SAINT JALMES (C)	22
61 TAVERSON Yves	Cérillac - 4 rue des Grands Parcs	56230	QUESTEMBERT.....	02 97 26 50 90	Yves TAVERSON (C)	56
62 VAUTIER EURL	La Ruelle	22130	CORSEUL	02 96 27 98 48	Philippe VAUTIER (C)	22

Entreprises signataires **Construction**

et conducteurs de chantier agréés *Mise à jour: juillet 2014*



LE BOIS DANS LES BÂTIMENTS AGRICOLES

L'objectif de ce document est de donner aux acteurs du marché du bâtiment agricole les clés pour mieux valoriser les produits issus de la ressource forestière locale.



LA COUVERTURE DES FOSSES

Il existe plusieurs solutions pour couvrir les fosses. De nombreux aspects techniques, économiques et climatiques doivent être pris en compte pour faire les bons choix.

Ces plaquettes peuvent être commandées au GIE Élevages de Bretagne
Tél : 02 23 48 29 00 > Catherine THOMASSIN

Près d'une centaine de documents téléchargeables sur le site du GIE Élevages de Bretagne

www.gie-elevages-bretagne.fr

Cliquez sur la production qui vous concerne :

bovins lait ou viande, ovins, caprins, veaux de boucherie, ou abeilles.

En suivant le chemin **Bâtiments/Équipements** vous pouvez accéder aux rubriques **Chartes Qualité, Documents et Références, et Subventions.**



Pour la conception et la construction de vos bâtiments d'élevage, vous pourrez alors télécharger des fiches techniques, des plaquettes de référence, mais aussi les notices d'explications sur les différentes subventions attribuées. Vous pourrez aussi accéder par les liens proposés à d'autres sites internet de référence sur le bâtiment d'élevage.



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@bretagne.chambagri.fr

Chambre d'Agriculture de Bretagne

aéroport - CS 27934 - 29679 MORLAIX Cedex

Ille-et-Vilaine

Philippe BRIAND > tél : **02.23.48.26.88**

fax : 02.23.48.26.81

mail : philippe.briand@bretagne.chambagri.fr

Chambre d'Agriculture de Bretagne

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 Braïgon - 56700 KERVIGNAC

Chambre Régionale de Métiers et de l'Artisanat

Robert LE ROUX > tél : **02.97.63.95.00**

GIE Élevages de Bretagne

Jacques CHARLERY > tél : **02.23.48.29.02**

Vous avez des projets en neuf ou rénovation ?

Venez en parler et vous renseigner au **SPACE 2014**

Stand Chartes Qualité Hall 2-3 - Allée E - Stand 56



CONFÉRENCE

Le Comité Régional Bâtiment vous invite à une conférence au SPACE 2014 sur :

La modernisation des bâtiments d'élevage bovin en Bretagne

Évolutions récentes, innovations et perspectives

Jeudi 18 septembre 2014

de 14 h 30 à 16 h 30 • Espace Europe - Salle B

Partenaires des Chartes Qualité : _____

Avec le soutien de : _____



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

ISSN : 2118-3554

