

BÂTIMENTS BOVINS



RÉALISATION
Chartes Qualité

**Bien s'entourer,
le secret
de la réussite !**

LISTES
concepteurs
et constructeurs
agrés 2015-2016



Sommaire



4

8

23

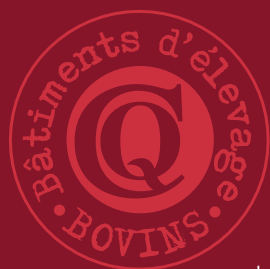
Éditorial	3
Réalisation Chartes Qualité	4
Technique	7
Accompagnement des projets	8
Charte conception	10
Les entreprises signataires Conception	12
Charte construction	14
Les entreprises signataires Construction	19
La charte photovoltaïque	23
Animateurs et partenaires	24

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

Depuis 13 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

2015 voit s'ouvrir un nouveau programme de soutien à la modernisation des exploitations : le Plan de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations Agricoles PCAEA, qui finance les investissements en bâtiments jusqu'en 2020.

Le Comité Régional Bâtiment est mobilisé au côté des financeurs Europe, Etat et Région Bretagne, pour accompagner ce programme. Avec l'appui du réseau des concepteurs et des constructeurs il peut proposer des références techniques, des appuis dans la démarche et des repères de coûts.

Les opérateurs agréés Charte Qualité Bâtiments Bovins sont prêts à accompagner les éleveurs en mettant à leur service leur savoir faire. La clé de la réussite étant la Rencontre Avant l'Ouverture de Chantier, étape incontournable entre la conception et la construction des bâtiments. En choisissant de s'entourer, les éleveurs maîtres d'ouvrage pourront aborder sereinement leurs investissements et leurs projets.

Le Comité Régional Bâtiment étend aussi son domaine d'intervention, avec ses partenaires Chambres d'agriculture, APEPHA et GROUPAMA à la mise en œuvre des couvertures photovoltaïques. A travers une nouvelle Charte Qualité à laquelle adhèrent déjà 4 installateurs, c'est une garantie de qualité et d'efficacité pour les agriculteurs producteurs d'énergie photovoltaïque.

Vos partenaires s'engagent, faites leur confiance !

Yves DROUMAGUET

Président du Comité Régional Bâtiment

GIE Élevages de Bretagne

GiE
ÉLEVAGES
BRETAGNE



Bien s'entourer, le secret de la réussite !

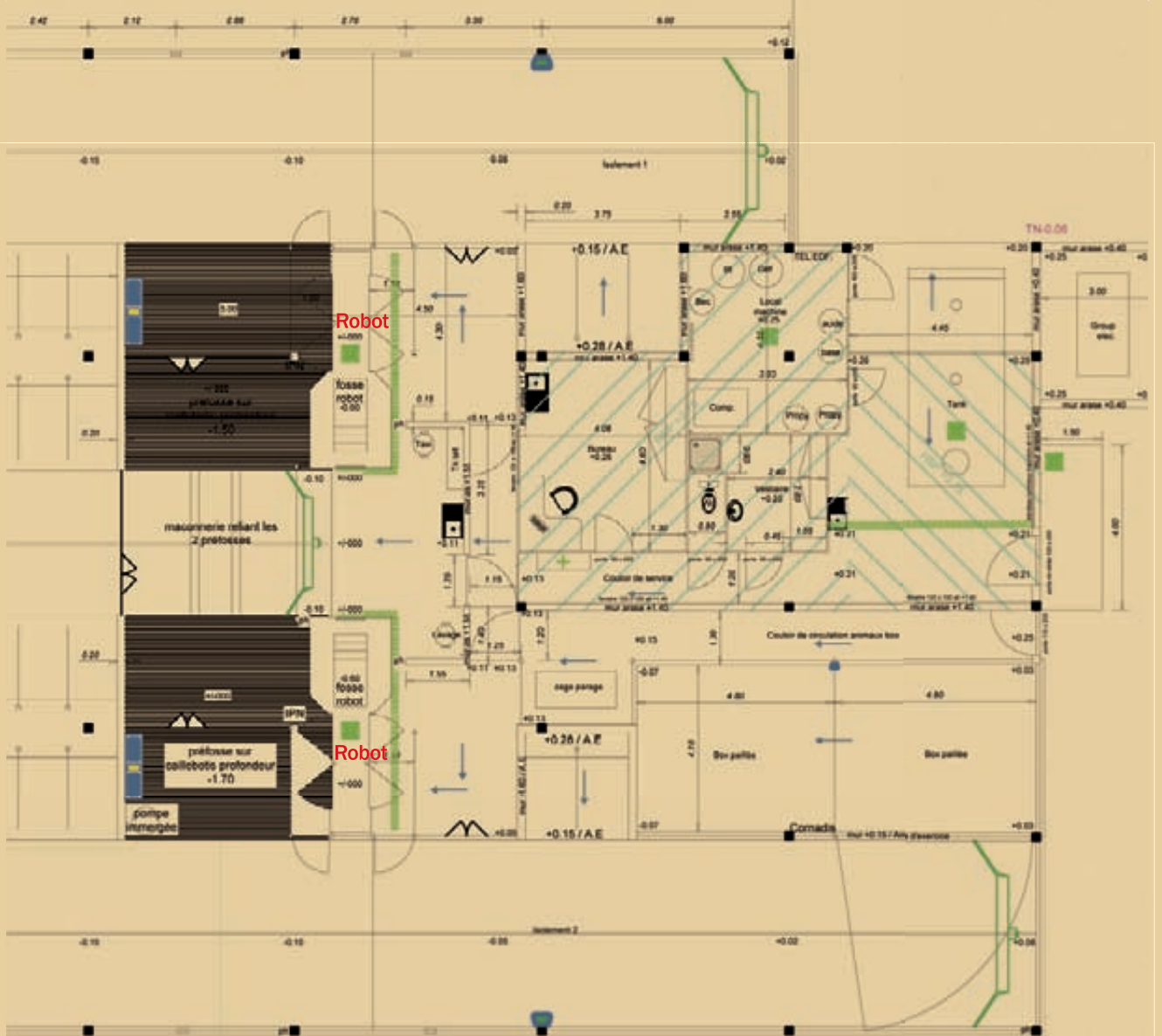
Avec son toit « d'usine » le bâtiment ne passe pas inaperçu. Mais on ne voit pourtant pas tout le travail de conception et de construction nécessaire pour en arriver là. Olivier et Chrystèle l'affirment, bien s'entourer pour son projet bâtiment, c'est le secret de la réussite. Avec plus d'un an de réflexion, entourés d'un concepteur et d'entreprises agréées Charte Qualité, il semble bien que l'on soit proche du succès pour cette stabulation de 135 logettes près de Rennes. Une conception approfondie, des détails qui font la différence et une finition de qualité sont les marques de professionnels compétents et engagés.

Pour ce couple d'éleveurs, il fallait pouvoir réduire la pénibilité du travail. La salle de traite ne permettait plus de traire le troupeau dans de bonnes conditions, avec près de 2 heures de travail dans une Epi 2x8 postes. Cependant, il fallait étudier la possibilité de moderniser l'existant avant de penser à la stabulation neuve. Comment rassembler sur le même site l'ensemble du troupeau, avec des circuits rationnels et du confort de travail pour Olivier et Chrystèle qui travaillent au quotidien auprès des vaches ? 3 à 4 mois de réflexion avant de sauter le pas et choisir de bâtir une nouvelle stabulation.

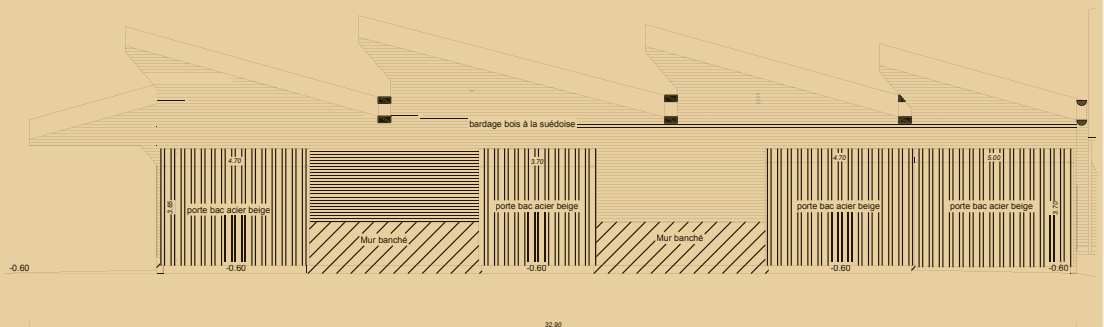
Même si la conception du bâtiment est le fruit des choix des éleveurs, c'est avec Julien, concepteur agréé Charte Qualité qu'ils ont souhaité l'imaginer. Un accompagnement jusqu'à la rencontre avant l'ouverture de chantier, pour régler les derniers détails avec les constructeurs. Le tout dans un budget choisi : au vu de l'avancement actuel, l'objectif de 5 500 € à 6 000 € par vache semble atteint.

La toiture de type « shed » permet de grandes largeurs tout en permettant une bonne ventilation et un bon éclairage de la stabulation.





Les deux robots de traite sont situés de manière à trier les vaches entre stabulation et locaux de soins.



LES PARTENAIRES Charte Qualité du bâtiment :

- ▶ **Conception :** Julien HAMON - EILYPS
- ▶ **Terrassement Maçonnerie :** CDEA - Melesse
- ▶ **Charpente :** COLIN SARL - Maxent



RÉALISATION CHARTES QUALITÉ

Avec les 135 nouvelles logettes sur matelas, réglables en hauteur pour le bien être des animaux, le confort sera assuré avec moins de pénibilité de travail. Les racleurs légers à lisier enlèveront les déjections vers un canal de collecte dirigé vers une fosse géomembrane : des solutions techniques efficaces à coûts maîtrisés. Dans deux travées de 6 m de large, les deux robots de traite permettront la gestion de 65 vaches par stalle, avec une circulation et un tri des vaches bien pensé autour de la sortie en X vers des locaux de soin et un espace d'insémination. Laiterie, bureau et locaux annexes en panneaux sandwichs insérés dans la structure du bâtiment assurent confort et hygiène, avec des coûts maîtrisés et une meilleure évolutivité des bâtiments. Les deux tables d'alimentation répartissent les vaches autour des 4 rangs de logettes.

Pour bâtir une telle structure, il fallait des constructeurs compétents et intéressés par le projet. C'est tout naturellement qu'Olivier et Chrystèle se sont adressés à des entreprises agréées Charte Qualité. Leur savoir faire est partout : plate-forme de terrassement, pose de la géomembrane, qualité des maçonneries, conception de la charpente bois. Une charpente originale de type " shed ", mais pensée avec ses détails de débords de toiture, de bardage et de gestion des eaux pluviales. Au final un bâtiment fonctionnel, très lumineux et évolutif à l'usage si nécessaire.

Les logettes sont réglables en hauteur et des passages d'homme en bout de rangée permettent l'accès pour le travail.



Des aménagements pour les zones de brassage en plusieurs points de la fosse géomembrane.



L'indispensable rencontre avant l'ouverture du chantier

La rencontre avant ouverture de chantier permet d'assurer la liaison entre la conception et la construction du bâtiment. Elle est la charnière du travail du concepteur et des constructeurs.

En pratique, c'est l'éleveur qui convoque le concepteur et l'ensemble des constructeurs (terrassier, maçon, charpentier) retenus pour la construction du projet mais aussi le concessionnaire de traite, le fournisseur de tubulaire, le plombier et l'électricien ainsi que le coordonnateur de sécurité (SPS). Le concepteur explique le plan détaillé du bâtiment retenu aux constructeurs, qui est le fruit d'une longue réflexion et qui est propre à l'exploitation et aux objectifs de l'éleveur et qui tient compte des contraintes de l'exploitation. Un projet est unique et ce n'est pas un plan type.

Cette rencontre qui a lieu 15 jours à 1 mois avant le début de chantier permet également aux entreprises de se rencontrer et de se communiquer leurs coordonnées pour pouvoir échanger sur les points techniques pendant le chantier.

Lors de cette rencontre, chaque constructeur apporte son savoir-faire sur son corps de métier et apporte la solution technique la plus adaptée à la construction. Chacun précise son intervention : en terrassement, les niveaux du sol fini et les pentes sont validés, l'évacuation des eaux pluviales et l'ensemble des canalisations sont précisées pour éviter des oublis et des problèmes de liaison. En maçonnerie, le type de béton (anti acide ou classique) et la finition (lissée, rainurée, balayée) est précisée selon les surfaces. Par ailleurs, l'ensemble des réservations nécessaires dans les murs sont notées pour le passage de gaines, des tuyaux d'évacuation et la pose des fourreaux de fixations du tubulaire. En ce qui concerne la charpente, le type d'ancrage des pieds de poteaux est précisé au maçon et le charpentier fournit les descentes de charges



au maçon. Par ailleurs, d'autres détails sont abordés tel que l'écartement des planches pour la claire-voie afin d'assurer une bonne ventilation du bâtiment sans excès. La suppression d'un poteau de charpente, pour augmenter la largeur de passage à l'entrée d'une fumière par exemple, a une incidence sur la descente de charge sur les murs ou sur les dés. Elle devra être prise en compte pour le dimensionnement et le ferrailage. Enfin, le concessionnaire fournit le plan détaillé de l'installation de traite (Salle de traite ou robot) au maçon avec l'ensemble des réservations nécessaires. La mise à la terre est abordée et une bonne

concertation est nécessaire entre le maçon et l'électricien pour éviter des oublis difficilement rattrapables ou entraînant des surcoûts. Toutes les informations échangées lors de cette rencontre sont consignées par le concepteur sur un compte rendu remis à l'ensemble des participants et le plan nécessite parfois d'être complété si des modifications ont eu lieu. Selon la complexité du projet ou la nécessité d'approfondir un point technique, une seconde réunion entre les constructeurs concernés peut être nécessaire.

Enfin, le planning des travaux est réalisé en concertation avec l'ensemble des constructeurs et en

tenant compte des temps incompressibles qui peuvent être le délai de séchage des murs enterrés avant remblais, ou avant la pose de la charpente sur ceux-ci.

En conclusion, cette rencontre avant début de chantier est indispensable pour réussir les travaux et permet d'éviter ou de limiter les imprévus, les erreurs et les mauvaises surprises en cours de chantier. Les erreurs de construction sont source de litiges et source de surcoût et de dysfonctionnement du bâtiment. Elle est également un gain de temps pour les constructeurs et les éleveurs tout au long de la construction.



Le PCAEA avec les CHARTES QUALITE

Le Plan de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations Agricoles (PCAEA) s'appuie sur les Chartes Qualité bâtiments d'élevage bovins. En effet, tous les projets de bâtiments bovins avec permis de construire qui souhaitent bénéficier d'une subvention, doivent avoir été élaborés avec le concours d'un concepteur agréé Charte de Qualité Conception. 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.

En 2015, un nouveau plan de soutien à la modernisation des exploitations agricoles voit le jour : le Plan pour la Compétitivité et l'Adaptation des Exploitations Agricoles (PCAEA). Ce plan concerne toutes les filières agricoles. Il s'inscrit dans le cadre du nouveau Programme de Développement Rural Régional (PDRR), mis en œuvre sous l'autorité de la Région. Son financement par l'Europe (FEADER), l'Etat et la Région Bretagne est annoncé à hauteur de 180 M € d'ici 2020.

Deux dispositifs pour soutenir les investissements concernant les bâtiments d'élevage

Deux dispositifs du PCAEA sont susceptibles de soutenir les investissements concernant les bâtiments d'élevage et leurs équipements pour les filières herbivores :

- **411 b** : Modernisation des bâtiments et équipements associés des exploitations agricoles,
- **412** : Investissements agricoles pour les économies d'énergie, la limitation des gaz à effet de serre et des intrants agricoles.

Les montants subventionnables, les taux de subvention et les investissements éligibles de ces deux opérations sont différents. Un troisième dispositif concernant les bâtiments d'élevage devrait être ouvert aux élevages de ruminants à partir de 2016. Il s'agit de la mesure **411 c** concernant des projets innovants notamment sur l'approche environnementale (qualité de l'air et qualité de l'eau, paysage et environnement), les économies d'énergie et la maîtrise des gaz à effet de serre. Ces projets originaux devront répondre à un cahier des charges exigeant, mais pourront bénéficier de conditions de soutien financier plus important que les autres dispositifs. En outre, la phase de conception du



projet pourra être retenue pour une aide de l'ADEME Bretagne. Dans les élevages de bovins lait, viande et veaux de boucherie, l'exploitation doit s'engager à respecter la Charte des Bonnes Pratiques d'Elevage (CBPE) ; dans les élevages ovins, l'exploitation doit s'engager à respecter le Guide des Bonnes Pratiques Ovines (GBPO) et dans les élevages caprins, l'exploitation doit s'engager à respecter le Code Mutuel Caprin (CMC). L'exploitation devra être adhérente à la charte correspondante au moment du solde du dossier.

Dans les élevages de gros bovins, pour les projets de bâtiments avec Permis de Construire, le volet bâtiment du projet doit être élaboré avec l'aide d'un concepteur agréé au titre de la Charte de Qualité Conception (du Comité Régional Bâtiment du GIE - Elevages de Bretagne).

Pour l'opération 411 b, les investissements doivent porter sur la construction, la rénovation, l'adaptation des bâtiments et l'acquisition de matériels et d'équipements neufs en production animale ou végétale. En productions herbivores notamment, ne sont pas éligibles les voiries et accès, les stockages des déjections (sauf la couverture des fosses à lisier), les stockages de fourrages et d'aliments (sauf les cellules pour la fabrication d'aliments à la ferme). Pour les élevages bovins laitiers, si la demande concerne l'extension, la rénovation ou l'installation d'équipements de traite, l'exploitation doit disposer d'un pré refroidisseur de lait et/ou d'un récupérateur de chaleur sur tank à lait, ou bien s'engage à s'équiper avec le soutien du programme Eco Energie Lait.

Pour l'opération 412, les investissements doivent porter sur la préservation de l'environnement, une meilleure performance énergétique, les économies d'énergie ou la limitation des émissions de gaz à effet de serre, en rénovation, réhabilitation, adaptation ou aménagement des bâtiments en production animales ou végétale, ainsi qu'avec l'acquisition de matériels et d'équipements neufs permettant d'atteindre ces objectifs. En élevage herbivores, l'investissement principalement concerné est la couverture des fosses à lisier. Pour les élevages bovins laitiers, les pré-refroidisseurs de lait et/ou les récupérateurs de chaleur sur tank à lait sont obligatoires, mais sont éligibles à travers le programme Eco Energie

Lait. Les chauffe-eau solaires ne sont pas éligibles au PCAEA mais le sont au programme Eco Energie Lait.

Dans le cas de l'autoconstruction, seuls les matériaux sont pris en compte. Les prestations d'études et de maîtrise d'œuvre peuvent être prises en compte dans la limite de 10% maximum des dépenses éligibles.

Comme pour les précédents programmes, les DDTM restent les guichets « uniques » de dépôt et d'instruction des dossiers. Les notices et formulaires sont disponibles sur le site du GIE Elevages et sur le site de « l'Europe en Bretagne ». Il est prévu une sélection permettant un classement des dossiers sur :

- des critères généraux avec des priorités pour les jeunes agriculteurs, les exploitations en agrobiologie, les filières nécessitant un soutien particulier et les démarches agroécologiques individuelles ou collectives dans le cadre de GIEE ou AEP, ...

- des critères propres aux enjeux de chaque filière, en lien avec les investissements éligibles prévus au dossier.

Chaque demandeur doit noter son dossier sur une grille et fournir les pièces justificatives pour se garantir les points obtenus.

Deux appels à projets sont prévus en 2015, dont celui actuellement en cours jusqu'au 14 septembre. Pour 2016, le premier appel à projet devrait ouvrir du 30 novembre 2015 jusqu'au 14 mars 2016 et un deuxième du 13 juin au 5 septembre 2016.

A la différence des précédents programmes de modernisation, le démarrage des travaux est désormais autorisé à la délivrance de l'accusé de réception du dossier, si ce dernier est complet. Pour autant, comme par le passé, il faudra veiller à ne démarrer aucun travaux relatifs au projet et ne signer aucune commande ou devis avant l'obtention de cette autorisation.

Sur la période 2015-2020, il est prévu qu'une exploitation puisse bénéficier deux fois du PCAEA ; à la double condition que la seconde demande intervienne au moins trois ans après la première notification et que le premier dossier ait été totalement soldé.

Le PCAEA bénéficie des financements de la Région Bretagne, de l'Etat et du FEADER (fonds Européen)



► Les niveaux d'intervention

	Opération 411 b	Opération 412
Plancher d'accès minimum de dépenses éligibles	15 000 €	15 000 €
Plafond maximum pris en compte pour une exploitation	120 000 €	75 000 €
Taux d'aide minimum pour une exploitation	25 % soit pour un dossier de base 30 000 € d'aides	40 % soit pour un dossier de base 30 000 € d'aides

La transparence des GAEC s'applique jusqu'à 3 associés avec la dégressivité des plafonds (voir plus loin).

Les jeunes agriculteurs bénéficieront de 10% supplémentaires.

Pour l'opération 411 b, les filières nécessitant un soutien particulier (bovins viande, veaux de boucherie, ovins, lapins, caprins, apiculture) bénéficient de 10% supplémentaires, soit 35% de subvention au minimum ou 45% pour les JA.

► Plafond des dépenses éligibles pour les GAEC

	Opération 411 b	Opération 412
GAEC à 2 associés	170 000 €	100 000 €
GAEC à 3 associés ou plus	200 000 €	125 000 €

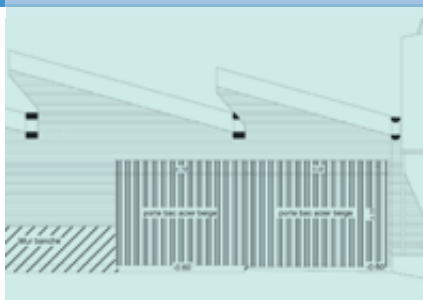
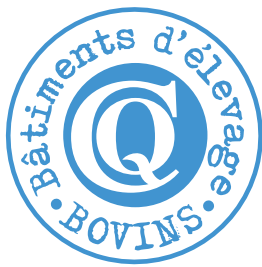
La transparence des GAEC s'applique pour le PCAEA, dans la limite de trois associés. Les plafonds sont majorés de manière dégressive.

► Taux d'aide en sociétés (GAEC, EARL ...) avec plusieurs associés

Pour les exploitations sous forme sociétaire, le taux de subvention correspond à la moyenne des taux individuels de tous les associés, pondérés par le pourcentage de parts sociales de chaque associé.

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 2015*

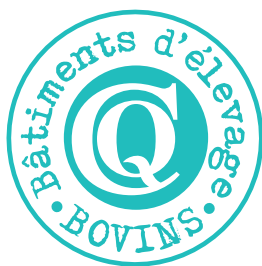
AGRIAL	Le Domaine 50220 DUCEY	06 07 80 14 03	Françoise MAUDUIT
AGRIPLAN France	6, allée du Blossne - ZA de la Hallerais	02 23 30 21 21	Manuel DAVID-MELEUX Mickaël PAPIN* Jean-Luc TANGUY
ALTEOR-ENVIRONNEMENT	Agence de Nort-sur-Erdre Zone de la Pancarte	02 51 12 62 15.....	Pascal JOLLY
	rue d'Anjou - 44390 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	Yves-Marie TOUBLANC
	22440 PLOUFRAGAN		
Bretagne Conseil Élevage Ouest	Zone de Kerjean - BP 80233 - 56502 LOCMINÉ CEDEX.....	06 31 34 76 66	Patrick FLOCH
	1 rue Pierre et Marie Curie - Eleusis 6A	06 37 03 46 37	Gilles BERRIET*
	CS 80520 - 22195 PLERIN CEDEX	02 96 79 20 94	Pascal GUILLO
		02 96 79 20 96	Hervé JOSSELINE
		06 30 73 70 15	Nils SANSON
		06 30 15 18 33	Marcel TOULGOAT*
CAM 53	Bureau d'Études - Les chênes secs - Route d'Ernée	02 43 49 65 71.....	Ludovic BAZIN Paul LOISEL
	53810 CHANGE		
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 43	Hervé GUILLEMOT
	BP 657 - 22606 LOUDEAC CEDEX		
	Bureau des Rosaires - Z.A. Europarc	02 96 74 76 64	Pierrick EOUZAN Nicolas LESCOPI*
	2, rue Robert Schuman - 22190 PLERIN		
	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-COGLES		
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 TECMATEL	17, bd Nominoë - BP 84333	02 99 60 67 06	Thomas DUMANT*
	35743 PACE CEDEX		Damien FONTAINE
			Julien HAMON
ETUDAGRI	1 rue des Longrais	06 19 53 50 09	Dominique TRAVERS
	35520 LA CHAPELLE-DES-FOUGERETZ		
GROUPE LACTALIS ETS ACHAT LAIT	pour les sites de RETIERS, CHATEAULIN,	en collaboration avec Agriplan France	
	L'HERMITAGE, PONTIVY et VITRE		
	66 à 72, rue Adolphe Beck - 53089 LAVAL CEDEX 9	02 43 59 42 59	Thierry RAIMBAULT
			Sébastien VIOT
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	
ROYER Joseph	Les acacias - 35450 MECE.....	02 99 76 00 34.....	Joseph ROYER
SANDERS BRETAGNE	Saint-Gérard - CS 50061 - 56302 PONTIVY CEDEX.....	02 97 28 38 23	Hervé LE BOUFFOS
SILL	Le Raden - BP 1 - 29860 PLOUVIEN	02 98 40 90 30	
SODIAAL U.B. EST	BP 66037 - Avenue de la Gare.....	06 07 56 45 61.....	Yves COPIN
	35360 MONTAUBAN-DE-BRETAGNE		
TERRENA INNOVATION	LA NOELLE ENVIRONNEMENT	02 40 98 92 55	Yorick DE LA BICHE
	BP 20199 - 44155 ANCENIS CEDEX		Vincent GRIMAUD
TRISKALIA	Service bâtiment 11 rue de Kerbost.....	06 77 37 51 18	Joseph NIGUINEN
	22204 GUINGAMP CEDEX	06 77 62 82 20	Gérard TOUZE
	ZI le Sourn 56304 PONTIVY	02 97 25 84 17	Ronan CASTREC
	SODIAAL UNION BRETAGNE OUEST	02 98 76 55 26	Philippe LE CARLUER
	1, rue Lebon - ZI de l'hippodrome		
	29556 QUIMPER CEDEX 9		
	ZA Kermelin Ouest - 18 rue Ampère - BP 40	02 97 54 42 92	Philippe PODER
	56891 SAINT-AVE CEDEX		
	DDPS Site Yffiniac Industrie Laïta - le Moulin Hesry.....	06 77 37 02 81	Philippe CLECH
	22120 YFFINIAC		

* : Nouveau concepteur en agrément première année

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 2015*

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	CRENN TP SARL	29 rue Marcelin Berthelot - Keriven....29600	SAINTE MARTIN DES CHAMPS.....	02 98 72 56 24	Julien CRENN (T)	29
3	GAUTIER ETA SARL	Beauséjour.....22600	SAINTE BARNABE	02 96 26 74 50	Régis MACE (T)	22
4	GUEGAN TP SARL	Z.A. La Garenne	ROSTRENEN	02 96 29 27 09	Bruno GUEGAN (T)	22
5	PICAUT Félicien SAS	ZA de Porh Le Gal.....56500	MOREAC	02 97 60 04 62	Alain BIHOES (T) François PICAUT (T)	56 56
6	QUILLIOU TP SARL	La Gare.....29270	SAINTE HERNIN.....	02 98 99 50 94	Guy QUILLIOU (T)	29
7	SALM Henri TP	Z.A. du Pont Perronic - BP 6.....29180	PLOGONNEC.....	02 98 92 73 05	Henri SALM (T)	29
8	TP LE GUEN LOÏC	Kerscouarnec	BANNALEC	06 84 04 36 73	Loïc LE GUEN (T)	29

Maçonnerie - Terrassement

9	COUVRAN Jacky EURL	Cocantin.....22150	LANGAST.....	02 96 28 72 86	Jacky COUVRAN (M/T) Roland ROUILLE (M/T) Fabrice VERDES (M/T)	22 22 22
10	JEGOU SARL	ZA de Keranfeuilten.....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	CONSTRUCTIONS MOISAN SARL	ZA des Landes de Penthièvre.....22640	PLESTAN	02 96 34 11 98	Pascal LE GUYADER (M) Nathalie RENARD (M)	22 22
14	FIRMIN SARL	Kerator.....56500	SAINTE-ALLOUESTRE	02 97 60 44 83	David FIRMIN (M)	56
15	GALLAIS Michel	ZA de Kerovel - 20, rue du 8 mai 1945.....56390	GRAND-CHAMP	02 97 61 40 80	Michel GALLAIS (M)	56
16	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
17	JEZEQUEL SARL	Kerloas.....22200	PLOUISY	02 96 43 96 79	Michel BOUGET (M) Pascal GUILLOU (M) Stéphane JEZEQUEL (M) Raymond LE ROY (M)	22 22 22 22
18	JOYEUX SARL	La Cour à l'Eau.....35133	LA CHAPELLE JANSON	02 99 95 23 05	Jacques JOYEUX (M)	35

Entreprises signataires Construction et conducteurs de chantier agréés *Mise à jour: juillet 2015*

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

Maçonnerie

19	LAHAY Michel	Lan Hibou	22110	PLOUVEVEZ QUINTIN	02 96 29 19 20	Michel LAHAY (M)	22
20	LE BRIX Michel SARL	Rue de l'Argoat	22210	PLUMIEUX	02 96 25 55 17	Michel LE BRIX (M) Maxime LE BRIX (M)	22 22
21	LE NORMAND SAS	Land Kervern	29620	LANMEUR	02 98 67 51 41	Philippe LE NORMAND (M) Marcel LE NORMAND (M)	29 29
22	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
23	PIGEON PREFA SAS	Le Camp Duguesclin	35270	COMBOURG	02 99 73 15 66	Fabrice PELARD (M)	35
24	RB MAÇONNERIE	16, rue des Gastadours	22400	LAMBALLE	02 96 50 00 63	Jean-Pierre BOULARD (M)	22

Charpente - Maçonnerie - Terrassement

25	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

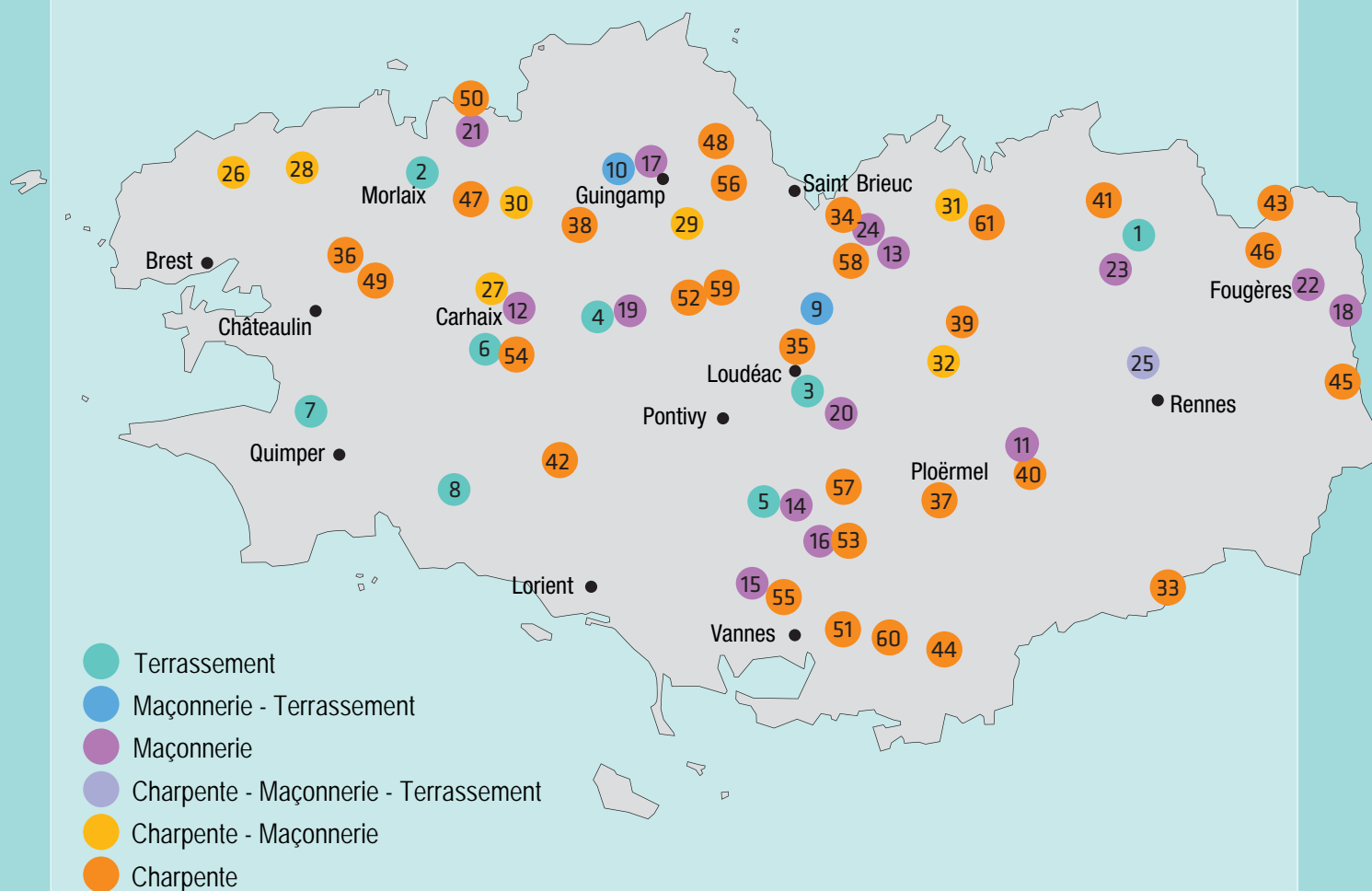
26	BATISSEURS DES ABERS	ZA de Kergouesnou	29260	KERNILIS	02 98 25 54 34	David BOUCHER (C/M) Dominique CHOPIN (C)	29 29
27	BERNARD Philippe	8 ter, voie Romaine	29246	POULLAUOEN	02 98 93 56 00	Philippe BERNARD (C/M)	29
28	CONSTRUCTIONS IDEALES SARL	ZA de Ruléa	29430	LANHOUARNEAU	02 98 61 66 11	Michel PERON (C/M)	29
29	LE BIHAN SERANDOUR SARL	Route de Quintin	22720	SAINT FIACRE	02 96 21 45 25	Gilbert LE BIHAN (C) Daniel SERANDOUR (M)	22 22
30	LE ROUX Alain	10 Hent Trogwaredeg	22780	PLOUGRAS	02 96 38 55 30	David LE ROUX (M) Alain LE ROUX (C/M)	22 22
31	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
32	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

33 ADAM-BOHEAS SARL	Les Guérandes.....	35390	ST SULPICE DES LANDES.....	02 99 72 92 83	Michel ADAM (C) Jean-Marc BOHEAS (C)	35 35
34 ARCANNE SARL	PA de la Tourelle Rue Ampère-Maroué	22400	LAMBALLE	02 96 30 23 30	Loïc GALLO (C) Noël SANQUER (C)	22 22
35 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
36 BODENAN Jean-Jacques EURL	Kerever	29450	SIZUN.....	02 98 68 82 45	Jean-Jacques BODENAN (C)	29
37 BOISBRAS CHARPENTES SARL	ZA Le Charbon Blanc.....	56800	AUGAN.....	02 97 93 55 77	Philippe BOISBRAS (C)	56
38 BOUETTE FRÈRES SARL	ZA du Ouellen	22810	PLOUGONVER.....	02 96 21 65 72	Joël BOUETTE (C) Daniel BOUETTE (C)	22 22
39 CARRE CONSTRUCTIONS SARL	La Tibouvais	22250	PLUMAUGAT	02 96 83 13 97	Stéphane CARRE (C)	22
40 COLIN SARL	5, rue de la Pêcherie	35380	MAXENT.....	02 99 06 71 30	Guillaume COLIN (C)	35
41 DANIEL Alain SARL	12, rue des Masses BP 35.....	35120	ROZ LANDRIEUX.....	02 99 48 09 67	Alain DANIEL (C)	35
42 DAVID CONSTRUCTION SARL	Z.A. du Clandy.....	56320	MESLAN	02 97 34 26 79	Jean-Marc DAVID (C) Jean-Claude DAVID (C)	56 56
43 GENNEVEE EURL	La Porte.....	35420	LE FERRE	02 99 95 12 34	Léandre GENNEVEE (C) Bastien GENNEVEE (C)	35 35
44 GUILLOUCHE SARL	ZA Penhouët.....	56220	CADEN	02 97 66 23 57	Joël GUILLOUCHE (C)	56
45 GUILLOUX GAËTAN EURL	Le Guénollier.....	35500	SAINT M'HERVE.....	02 99 76 73 21	Gaëtan GUILLOUX (C)	35
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 Pem 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 SAINT JALMES Christian EURL	21, rue des Marronniers.....	22320	LE HAUT-CORLAY	02 96 29 40 56	Christian SAINT JALMES (C)	22
60 TAVERSON Yves	Cérillac - 4 rue des Grands Parcs	56230	QUESTEMBERT.....	02 97 26 50 90	Yves TAVERSON (C)	56
61 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 2015*



CHARTRE QUALITÉ

> installation de générateurs photovoltaïques sur les bâtiments agricoles

Un nouvel outil pour garantir la réussite du projet



Afin de garantir une installation de générateurs solaires photovoltaïques durable, bien conçue et bien construite sur les bâtiments agricoles, il convient de respecter des recommandations techniques adaptées à ces bâtiments: dimensionnement, implantation, conception, construction, destination agricole du bâtiment et performances technico - économiques agricoles et énergétiques.

C'est pourquoi, réunis en Comité de Pilotage,

- le GIE Elevages de Bretagne, à travers son Comité Régional Bâtiment,

- les Chambres d'agriculture de Bretagne,

- les Agriculteurs Producteurs d'Electricité Photovoltaïque Associés - APEPHA

proposent aux installateurs de systèmes photovoltaïques une Charte Qualité Photovoltaïque Bâtiments Agricoles. Ils se sont appuyés sur des compétences techniques spécialisées, notamment celles de GROUPAMA.

Cette Charte Qualité s'adresse aux Installateurs photovoltaïque qui interviennent, en Bretagne, sur

des bâtiments d'exploitation agricole : hangars, locaux techniques et bâtiments d'élevage.

Elle s'articule autour de 5 axes majeurs :

- La qualification des intervenants et des matériels,
- Le respect de la destination agricole du bâtiment (notamment ce qui concerne l'élevage),
- La prise en compte des risques majeurs et de la sécurité des biens et des personnes,
- La qualité du conseil apporté,
- La qualité du service après-vente.

Le Comité de Pilotage a lancé un premier appel à candidature pour 2015. Le Comité de Pilotage délivre un agrément pour trois ans, suite à un contrôle réalisé par un expert. La liste des installateurs est portée à la connaissance du public à travers les publications et diffusions numériques des partenaires. 4 installateurs sont agréés aujourd'hui dont la liste figure ci-dessous.

Le GIE Elevages de Bretagne et les Chambres d'agriculture de Bretagne ainsi que l'APEPHA conseillent aux agriculteurs de faire appel aux installateurs référencés pour bénéficier d'un conseil adapté, et d'installations durables et performantes.

Entreprises signataires Installateurs Photovoltaïques Agrément 2015

IEL Etudes et Installations	41 ter Boulevard CARNOT	22000 SAINT BRIEUC Contact : Pierre Picot Conducteur de travaux : Raphaël RAINGEARD - Cédric HAVARD	02 30 96 02 21
QUENEA ENERGIES RENOUVELABLES	10, place du champ de foire - BP221	29834 CARHAIX CEDEX Contact : Ludovic MERLIERE Conducteur de travaux : Nicolas MERLIERE - Vincent HILLION	02 98 93 31 00
SOLAIR 3 TECH	6, rue Pierre et Marie CURIE	35500 VITRE Contact : Stéphane CHERRUAULT Conducteur de travaux : Jean-Christophe SMATI - Ludovic TIBERTI	06 77 08 18 32
SOLEWA	180 route de Beaugé	72700 ROUILLON Contact : Olivier DUCLOS Conducteur de travaux : Quentin POURREAU - Nicolas BONNELANCE	02 43 54 80 71





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 Braigno - 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 2015**

Stand Chartes Qualité Hall 2-3 - Allée E - Stand 48



VOTRE ENTREPRISE AGRÉÉE
Chartes Qualité Bâtiments Bovins

Partenaires des Chartes Qualité : _____

Avec le soutien de : _____



GIE
ÉLEVAGES
BRETAGNE
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@gie-elevages-bretagne.fr
www.gie-elevages-bretagne.fr

ISSN : 2118-3554

