



# Recensement des enseignements et formations concernant les bâtiments d'élevage

Axe 4 - formation

Document de synthèse

Joop Lensink (ISA Lille)

Juillet 2010

LES 16 PARTENAIRES FONDATEURS DU RMT BATIMENTS D'ELEVAGE DU FUTUR



## Sommaire

	<b>Page</b>
Recensement des enseignements et formations	3
1. Enseignement agricole	4
1.1. L'organisation de l'enseignement agricole en France	4
1.2. Recensement des formations avec un volet « bâtiment d'élevage »	6
1.3. Niveau III - BTSA productions animales	6
1.3.1. Les BTS productions animales et l'enseignement sur les bâtiments d'élevage	6
1.3.2. Limites du recensement niveau III – perspectives	7
1.4. Niveau II – licences professionnelles	8
1.4.1. Les licences professionnels et l'enseignement sur les bâtiments d'élevage	8
1.4.2. Synthèse des résultats pour les licences	9
1.4.3. Limites du recensement niveau II – perspectives	10
1.5. Niveau I – Ecoles d'ingénieurs et vétérinaires	10
1.5.1. Présence d'un module ou séquence d'enseignement spécifique	10
1.5.2. Absence d'un module ou séquence d'enseignement spécifique	13
1.5.3. Synthèse des enseignements niveau I	16
1.5.4. Les propositions éventuelles	16
1.5.5. Limites du recensement niveau 1 – perspectives	17
2. Formations réalisées par des instituts techniques ou organismes de conseil	18
2.1. Aviculture	18
2.2. Production porcine	20
2.3. Ruminants	21
2.4. Autres établissements ou intervenants occasionnels	23
Annexes	25

## Recensement des enseignements et formations

L'axe 4 du RMT « bâtiments d'élevage du futur » est consacré à la formation. L'objectif principal de cet axe est d'établir un recensement des enseignements et formations concernant les bâtiments d'élevage, et identifier les liens possibles avec les interlocuteurs et actions de recherche / expérimentation / développement pour améliorer l'efficacité des formations.

Ce document de synthèse n'est pas un « catalogue » de formations mais un outil de travail qui constitue une première étape destinée à mieux connaître la manière dont le thème des bâtiments est traité en formation. Dans un second temps il sera possible d'envisager comment optimiser l'efficacité et la pertinence des formations par de meilleurs transferts entre l'enseignement et les actions de recherche / expérimentation / développement.

Pour ce travail de recensement nous avons divisé le travail en deux : un recensement au niveau de *l'enseignement agricole* dispensé par des établissements scolaires, puis la *formation professionnelle* dispensée par les instituts techniques, organismes de conseils et de développement, ou divers intervenants privés ou publiques.

La démarche de recensement a été réalisée de plusieurs manières :

- Prise de contact avec et enquête auprès des personnes ressources à l'intérieur des structures,
- Recueil de données par questionnaire auprès des personnes ressources ou des organismes / établissements,
- Analyse de la documentation disponible (ex. catalogues de formation, brochures)
- Analyse des informations disponibles sur internet.

Dans ce document vous trouverez d'abord les éléments relatifs à l'enseignement agricole, puis la formation professionnelle. Une description (brève) des organismes impliqués ou la structuration globale sera présentée au début de chaque session, ensuite les résultats des recensements et une analyse de ces résultats seront donnés les cas échéants.

## 1. Enseignement agricole

### 1.1 L'organisation de l'enseignement agricole en France

En France, l'enseignement agricole public relève du Ministère chargé de l'Agriculture et de la Pêche. La Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche (DGER) exerce les compétences relatives à la formation scolaire initiale, par apprentissage et continue, à la recherche et au développement. Elle a la responsabilité des orientations pédagogiques et de l'activité éducatrice de tous les établissements, centres ou organismes de formation et d'enseignement supérieur et technique (source : [www.educagri.fr](http://www.educagri.fr)).

Au niveau local, les Etablissements Publics Locaux d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricoles (EPLEFPA) regroupent le lycée ainsi que le CFA (Centre de Formation d'Apprentis), le CFPPA (Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole), l'exploitation agricole ou l'atelier technologique, le centre hippique...) (source : [www.educagri.fr](http://www.educagri.fr)).

Au niveau régional, la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt a en charge l'enseignement agricole public, par l'intermédiaire de son Service Régional de la Formation et du Développement (le SRFD). Ce service est l'équivalent du rectorat de l'Éducation nationale. Il est autorité académique pour l'enseignement agricole, par délégation (source : [www.educagri.fr](http://www.educagri.fr)).

L'enseignement agricole en France va du niveau de la seconde professionnelle (BEPA, CAPA) à l'enseignement supérieur avec un diplôme d'ingénieur ou vétérinaire (Figure 1 ; source [www.portea.fr](http://www.portea.fr)). Les objectifs de chaque niveau de formation sont présentés en annexe 2.

On recense en France 845 lycées agricoles, 152 centres de formation pour apprentis et 367 centres de formation professionnelle (source [www.portea.fr](http://www.portea.fr); site du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche) qui réalisent des formations BEPA, CAPA, BTA, Bac Pro et BTSA. Concernant les établissements publics, ces formations sont dispensées par des EPL (Etablissement Public Local), LEGTA (Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole), LEGTPA (Lycée d'Enseignement Général, Technologique et Professionnel Agricole), LPA (Lycée Professionnel Agricole), CFA (Centre de Formation d'Apprentis), ou des CFPPA (Centre de Formation Professionnel et de Promotion Agricole). Au niveau des établissements privés, ce sont majoritairement des IAP (instituts agricoles privés) ou LAP (lycées agricoles privés) qui réalisent les formations agricoles.

Les formations agricoles (BEPA, CAPA...) peuvent se réaliser sous 4 formes :

- Par voie scolaire initiale,
- Par apprentissage,
- Par formation continue,
- Par formation à distance.

Au niveau des établissements (publics ou privés) de l'enseignement supérieur sous convention avec le ministère d'agriculture et de la pêche, nous avons 5 écoles vétérinaires, 15 écoles d'ingénieurs, 1 école du paysage, et 1 école de formation. Au total, 13000 étudiants repartis en deux grandes familles (écoles d'ingénieurs et écoles vétérinaires), sont appelés à exercer des métiers de cadre dans les domaines agronomiques et forestier, agro-industriel, vétérinaire ainsi que les secteurs de l'environnement, de l'aménagement rural et de l'architecture paysagère. Depuis le 1er janvier 2007, le ministère chargé de l'agriculture a engagé une politique de regroupement d'écoles publiques sous la forme de « Grand



## 1.2. Recensement des formations avec un volet « bâtiment d'élevage »

Au regard de la multitude de formations et de diplômes, uniquement les formations d'un niveau I (ingénieurs / vétérinaires, master), niveau II (licence) ou niveau III (BTSA) ont été ciblées pour le recensement de l'enseignement agricole réalisé dans le cadre du RMT « bâtiments d'élevage du futur ». Pour l'enseignement supérieur, seulement les 5 écoles vétérinaires et 15 écoles d'ingénieurs ont été retenues pour le recensement. En ce qui concerne les licences, uniquement des formations mentionnant spécifiquement les productions animales comme sujet principal ont été étudiées. Pour les BTSA, uniquement les spécialités « productions animales » et « agroéquipement » ont été retenues, bien qu'il soit possible que certains autres BTSA (notamment ACSE) puissent éventuellement aborder quelques aspects (par exemple les coûts) des bâtiments d'élevage. Les CS – certificats de spécialisation seront également abordés.

## 1.3. Niveau III - BTSA productions animales

En France, 33 établissements sont recensés réalisant un BTSA en « productions animales » par voie initiale (annexe 3), 16 établissements le réalisent par apprentissage (annexe 4), 13 par voie de formation continue (annexe x, tableau x), puis 1 établissement (Agrosup Dijon, site de Marmilhat, 63 – Puy de Dôme) par la formation à distance.

D'une manière générale, la formation BTSA se réalise par modules pluridisciplinaires regroupés dans 4 domaines d'enseignements (D1 à D4). Les domaines d'enseignement D1, D2 et D3 comportent des enseignements qui sont communs à tous les BTSA :

- D1 : traitement des données et informatique
- D2 : techniques d'expression, de communication, d'animation et de documentation
- D3 : environnement économique et social

Le domaine d'enseignement D4 (« enseignements scientifiques et techniques) est spécifique à l'option ou à la spécialité. En ce qui concerne le BTSA « productions animales », on y retrouve classiquement les enseignements suivants (sur 2 ans) :

- D4.1 : activité de l'élevage et environnement (~60h)
- D4.2 : collecte et traitement des données (~80h)
- D4.3 : biologie et chimie liées aux productions animales (~110h)
- D4.4 : Technologie générale et comparée des productions animales (~240h)
- D4.5 : Appréciation, manipulations et interventions sur les animaux, les surfaces fourragères et les installations d'élevage (~140h)
- D4.6 : conduite d'un élevage porcin (~40h)
- D4.7 : conduite d'un élevage bovin laitier, viande bovine, viande ovine ou équin (au choix) (~100h).

Des modules spécifiques appelés « modules d'initiative locale » (~120h) existent également et peuvent traiter un sujet technique en plus ou moins de détail.

Un établissement, le LEGTA Saint Lô (50), a été recensé où il existe un module d'initiative locale (MIL) en « bâtiments et équipements d'élevage » (entre 40 et 120h, probablement 40h).

### 1.3.1. Les BTS productions animales et l'enseignement sur les bâtiments d'élevage

Contrairement aux formations de niveau I (voir §1.5), les formations de niveau III ont des modules d'enseignement « imposés ». Aucun module spécifique « bâtiments d'élevage » ou avec un thème proche est défini pour les BTS productions animales. Pour chaque module

(D1 à D4.7), un certain contenu doit être abordé et un certain niveau de connaissances acquis en fin de parcours. Toutefois, les modalités d'enseignement et les méthodes peuvent être différentes d'un établissement à l'autre.

Une dizaine de responsables BTS productions animales ont été sollicités pour notre enquête. Les noms de ces responsables ont été obtenus par l'intermédiaire d'autres responsables BTS qui fonctionnent en réseau. Il semblerait qu'il existe un listing « enseignants en zootechnie » (sans distinction si c'est un responsable de formation ou à quel niveau il / elle intervient, BEP, CAP, BTS...), mais cette liste n'a pas été mise à disposition par la personne qui la gère aux personnes du RMT « bâtiment ».

Sur les dix responsables BTS PA contactés (printemps 2010), 2 ont répondu (Institut Genech – 59 et LEAP Val de Sarthe – 72). Ci-dessous est restitué le témoignage de la responsable BTS PA du LEAP Val de Sarthe, ce qui semble être comparable à ce qui se passe ailleurs.

*« Quelle que soit la formation évoquée, les bâtiments ne sont pas étudiés dans un module spécifique. Par contre, ils sont évoqués à différentes reprises, dans les différents modules (exemple, dans le module conduite d'un élevage bovin lait, qualité du lait/bâtiment norme surface, type stabulation libre ou logette, hygiène...; dans le module bien être ou respect législation mise aux normes bâtiments; dans tous les modules d'élevage, et chaque fois que le bâtiment peut avoir une influence sur un critère d'élevage de la qualité du produit, en passant par la fécondité fertilité, et jusqu'à la notion de bien être et d'intégration du bâtiment dans le paysage, mais aussi la place de l'homme dans ce bâtiment en matière de limitation des accidents et des maux liés à la conception... ) ».*

Dans le cas des deux établissements, les bâtiments d'élevage semblent surtout abordés pour les herbivores (bovins, caprins, ovins et équins) et moins pour les monogastriques (porcs, volaille, lapins...). Surtout la deuxième année BTS semble contenir le plus de sujets en lien avec les bâtiments et semblent souvent abordés lors de visites ou d'interventions réalisées par professionnels (conseiller Chambre d'Agriculture ou du Contrôle Laitier). Pour les deux établissements, les enseignants eux-mêmes ne réalisent pas de cours spécifiques sur les bâtiments. Le nombre d'heures au final consacrées aux sujets en lien avec les bâtiments d'élevage semble difficile à estimer.

### **1.3.2. Limites du recensement niveau III - perspectives**

Que 2 établissements ont répondu aux questions. Les raisons pour lesquelles les autres n'ont pas répondu (malgré les relances) ne sont pas connues, mais il semble que les enseignants et responsables soient souvent sollicités pour des enquêtes et que d'autres RMT soient confrontés au même problème (faible taux de réponse voire absence totale). De plus, des listings semblent exister avec plus de personnes potentiellement concernées, mais pour des raisons de confidentialité et le fait qu'il semble impossible de cibler uniquement les personnes d'intérêt, ces listings n'ont pas pu être utilisés. Une recherche par les sites internet des différents (plus d'une cinquantaine) établissements a été réalisée également afin d'obtenir des adresses e-mail ou des numéros de téléphone de personnes ressources. Cependant, très peu d'établissements mettent les coordonnées ou des renseignements sur leur site internet. De plus, quelques établissements ont été contactés par téléphone (en passant par l'accueil ou par le directeur de l'établissement), mais peu de données ont été communiquées. De ce fait, l'analyse des pratiques d'enseignement et la situation au niveau des BTS PA n'a pas pu être réalisée correctement. Dans l'avenir, un nouveau travail doit être lancé pour mieux aborder le sujet dans cette formation.

D'autres BTS existent et qui pourraient être concernés pour le sujet d'étude. Des BTS ACSE mais surtout des BTS en agro-équipement (21 établissements dispensent cette formation) pourraient être sollicités pour le recensement. Ce dernier BTS aborde des thèmes comme la



maintenance des matériels agricoles, mais aussi le conseil et l'adéquation des équipements par rapport au travail du sol etc. Ces BTS visent des métiers comme responsable d'atelier, chef d'équipe d'agents techniques, démonstrateur de matériel, technico-commercial, conseiller... dans les concessions et fabricants de matériel agricole, des bureaux d'études, des organismes de formation... Il existe également des BTS GDEA. Le titulaire du BTSA option Génie des équipements agricoles (GDEA) intervient sur les matériels et équipements défectueux, il assure la maintenance, le conseil en agroéquipement. Il peut également avoir une activité commerciale, de communication, d'étude, il assure une veille technologique sur les équipements.

Il est possible que certains de ces BTS (GDEA, Agro-équipement) aient des orientations plus vers la conception des bâtiments d'élevage. Toutefois, aucun recensement n'a encore été réalisé.

Il existe également des certificats de spécialisation (CS) au niveau III dont un intitulé « *technicien-conseil en bâtiments d'élevage et agricoles* ». La description du contenu (issue de la RNCP - <http://www.cncp.gouv.fr/grand-public/visualisationFiche?format=fr&fiche=4100>) est présentée en annexe 5. Il semblerait l'EPL Bressuire (79) (voir annexe 6) et le CFA-CFPPA Vesoul (70) le propose, mais aucune information a pu être obtenue.

D'autres CS au niveau III existent notamment « technicien-conseil » en production avicole, ovine, production laitière etc. Il se peut que là aussi les bâtiments d'élevage soient abordés, mais aucun référencement n'a été fait pour l'instant.

En conclusion, pour le niveau III, le travail de recensement est imparfait. Peu d'informations ont pu être obtenues et ce travail reste à approfondir et à relancer. Toutefois, il est difficile d'obtenir souvent des renseignements auprès des personnes concernées et le taux de réponse est extrêmement faible.

#### **1.4. Niveau II – licences professionnelles**

La licence professionnelle est un diplôme de niveau bac+3. La licence pro est délivrée par les universités, seules ou conjointement avec d'autres établissements publics d'enseignement supérieur, habilités à cet effet par le ministre chargé de l'enseignement supérieur. La formation conduisant à la licence professionnelle est conçue et organisée dans le cadre de partenariats étroits avec le monde professionnel.

En 2009, 183 licences professionnelles ont été proposées en lien avec l'enseignement agricole dans les catégories suivantes : agronomie, aménagement du paysage, aménagement du territoire et urbanisme, banque-assurances, biotechnologies, bois et ameublement, commerce, développement et protection du patrimoine culturel, énergie et génie climatique, espaces naturels, hôtellerie et tourisme, industrie agro-alimentaire, intervention sociale, management des organisations, maintenance des systèmes pluri-techniques, production industrielle, productions animales, productions végétales, protection de l'environnement, sciences humaines, travaux publics.

##### **1.4.1. Les licences professionnels et l'enseignement sur les bâtiments d'élevage**

Sur les 183 licences professionnelles proposées, 12 l'étaient en productions animales (Tableau 1). Sur ces 12, 4 tournent autour du métier du conseil en élevage dans lesquelles on pourrait s'attendre à des enseignements en lien avec les bâtiments d'élevage. Des contacts ont été pris avec les 4 licences potentiellement les plus proches du sujet, celles des « métiers du conseil en élevage ». Deux responsables de licence (Nancy Pixérécourt – 54 et LEGTA Le Mans – 72) ont répondu au questionnaire.



Université	Ets co-habilités	Etablissement(s) partenaires	Intitulé de la formation
Angers	Agrocampus Ouest	ESA Angers CFP Montebourg	Métiers du conseil en élevage
Bretagne occidentale	Agrocampus Ouest	CFPPA Caulnes ESA Angers	Métiers du conseil en élevage
La Rochelle		Lycée Bourcefranc	Aquaculture et gestion durable de son environnement
Le Mans		LEGTA Le Mans LAP Sablé	Métiers du suivi d'élevage et de la valorisation des produits animaux transformés
Limoges	ENVL	LEGTA Limoges	Responsable du suivi global de l'élevage et de la transformation des produits animaux
Limoges		LEGTA Limoges	Génétique et développement de l'élevage
Lyon 1	ENVL	CFPPA Sardières LEGTA E Herriot CNPR	Conseil en production laitière, Qualité et Sécurité Sanitaire, Développement Durable des Filières
Lyon 1		ENVL Maison familiale rurale Moirans	Technologies en physiologie et physiopathologie
Nancy Université		EPLEA 54	Conseiller en élevage laitier
Toulouse 1		Pôle de Bernussou ESA Purpan ENVT	Métiers du conseil en élevage
Tours		LEGTA Tours -Fondettes	Développement et valorisation des produits de l'élevage
Tours		CFPPA Le Melle	Développement local et conseil en élevage: option caprine

Tableau 1 : les licences professionnelles en productions animales proposées en 2009.

En ce qui concerne la licence « *conseiller en élevage laitier* » du CFPPA Nancy-Pixérécourt, un module spécifique « bâtiment d'élevage » existe pour les vaches laitières. Ce module d'une durée de 16 heures est réalisé une fois par an aux étudiants de cette licence (14 en 2009-2010) depuis une dizaine d'années. Sauf les aspects « énergie » et « parcs de bâtiments », tous les autres sujets sont abordés (ambiance, besoins...) en cours et lors des visites. Les intervenants sont des personnes du BTPL (Bureau Technique Production Laitière) ainsi qu'un intervenant des Laiteries - Fromageries de Blâmont. Selon la responsable de la formation « *ce module est très bien perçu par les stagiaires car les intervenants sont très compétents et abordent des aspects pratiques en illustrant de situations vécues. La formation se déroule sous la forme d'une mise en situation dans laquelle le futur conseiller d'élevage doit proposer un aménagement de bâtiment en tenant compte de l'ensemble des facteurs de l'exploitation.* »

Pour la licence « *métiers du suivi de l'élevage et valorisation des produits animaux transformés* » géré par le LEGTA du Mans et l'université du Maine (72), le thème « bâtiment » est abordé de façon régulière, mais brève et de manière transversale à la vingtaine (22 en 2009-2010) d'élèves. Aucun module spécifique existe, aucun cours n'aborde de manière spécifique les bâtiments d'élevage. C'est lors de visites que le sujet peut-être abordé par des commerciaux, des éleveurs ou lors du stage obligatoire pour cette licence.

#### 1.4.2. Synthèse des résultats pour les licences

Pour ce deux licences, le public en question sont des élèves ayant accomplis tous un niveau équivalent BTS avant de rentrer dans la 3<sup>ème</sup> année. Ce sont des licences avec uniquement la L3 (1 an). De ce fait, le temps qui peut être consacré au sujet des bâtiments d'élevage est

par définition limité surtout lorsqu'également un stage d'au minimum 3 mois est à réaliser. La licence de l'université du Maine étant orientée en partie orientée vers la valorisation des produits animaux, ceci ne justifie probablement pas non plus un module spécifique. L'approche de la licence du CFPPA Nancy-Pixérécourt, qui elle a un module de 16 heures sur les « bâtiments d'élevage », est intéressante. Des cours sur le sujet sont complétés par une approche terrain où les élèves doivent se positionner en tant que futur conseiller. Ceci permet une application des connaissances acquises et la mise en situation prépare bien les élèves à leurs futurs métiers.

### **1.4.3. Limites du recensement niveau II - perspectives**

Que très peu de licences professionnelles ont une orientation « productions animales » (que 12 recensées). Que 4 responsables de licence ont été contactés, ceux qui semblaient le plus proche d'un éventuel volet « bâtiment d'élevage ». Il serait nécessaire de contacter également les 8 autres responsables de licence, même si une forte probabilité existe que comme ailleurs, les bâtiments d'élevage soient abordés d'une manière transversale et peu précise.

D'autres licences professionnelles existent notamment autour de la gestion globale des exploitations agricoles, de la gestion - la comptabilité – la finance en exploitation etc. Il serait peut-être judicieux de sélectionner certaines de ces licences pour connaître leurs pratiques et leurs besoins.

### **1.5. Niveau I – Ecoles d'ingénieurs et vétérinaires**

Comme précisé ultérieurement, pour l'enseignement supérieur (Bac +2 à Bac+5), seulement les 5 écoles vétérinaires et 15 écoles d'ingénieurs ont été retenues pour le recensement (voir liste complète annexe 7). Le recensement s'est réalisé par le biais d'un questionnaire envoyé aux enseignants en zootechnie des différents établissements. 8 écoles d'ingénieurs, 2 écoles vétérinaires et 1 IUT ont répondu directement au questionnaire, puis pour 2 écoles d'ingénieurs des renseignements ont été obtenu par téléphone. Une des questions portait sur l'existence d'un module ou séquence d'enseignement spécifique sur les bâtiments d'élevage ou si le thème « bâtiment » était abordé d'une manière générale. Certains établissements réalisaient dans leurs formations plusieurs séquences différentes à de moments différents dans la formation. De ce fait, lors de la présentation des résultats, la somme des réponses peut dépasser le nombre de répondants (13 établissements).

#### **1.5.1. Présence d'un module ou séquence d'enseignement spécifique**

Dans 6 établissements (5 écoles d'ingénieur, 1 école vétérinaire) un module ou plusieurs séquences pédagogiques existent avec comme thème principal « les bâtiments d'élevage ». Quatre fois l'enseignement était réalisé en tronc commun (tous les étudiants présents suivent l'enseignement), 2 fois en optionnel avec pour les deux cas des tailles de promotion très différentes (Tableau 2).

Tableau 2 : les établissements réalisant des modules ou séquences d'enseignement spécifiques autour des bâtiments d'élevage.

Etablissement	Type formation	Année	Type	Nombre étudiants	Nombre d'heures
Agrocampus Rennes	Master	Bac +4	Tronc commun	5 à 15	28
Montpellier SupAgro	Ingénieur	Bac +3	Tronc commun	120	5
EI Purpan	Ingénieur	Bac +2	Tronc commun	180	25
EI Purpan	Ingénieur	Bac +3	Optionnel	80	25
ISA Lille	Ingénieur	Bac+4	Optionnel	30	40
ISARA Lyon	Ingénieur	Bac +2	Tronc commun	120	9
Maisons Alfort	Vétérinaire	Bac +5	Optionnel	8	30
Maisons Alfort	Vétérinaire	Bac +4	Optionnel	10	3
Maisons Alfort	Vétérinaire	Bac +5	Optionnel	10	3

Pour les écoles d'ingénieurs (incluant Agrocampus Rennes), l'enseignement a été réalisé par le biais de cours accompagné dans tous les cas par au moins une visite du terrain. Dans 3 cas les étudiants assistaient aussi à des conférences (pas forcément au sein de leur établissement), puis dans 3 cas les étudiants travaillaient aussi sur des cas concrets. Par rapport au dernier point, à l'ISA de Lille, les étudiants doivent par exemple faire un diagnostic d'un bâtiment d'élevage existant, puis travaillent sur un cas concret de construction d'une étable pour vaches laitières. Pour les séquences d'enseignements réalisés par l'école vétérinaire de Maisons-Alfort, le bâtiment d'élevage n'est pas abordé lors des cours, mais abordé pendant des visites (en lien avec la santé animale) ou sous forme de cas concret (pour le module de 30h) où l'impact du bâtiment sur la santé des animaux est abordé.

Les enseignements sont dans presque tous les cas intégralement assurés par les enseignants des établissements en questions, sauf pour le module d'Agrocampus Rennes où la Chambre Régionale d'Agriculture (Bretagne), l'IFIP, la MSA et l'ITAVI interviennent, puis celui de l'ISA de Lille où des interventions sont également assurées par des personnes de l'Institut de l'Élevage et la Chambre Régionale d'Agriculture (Nord-Pas de Calais).

Presque toutes les espèces d'élevage sont abordées dans les modules ou séquences d'enseignement spécifique (Figure 2). La presque totalité des enseignements abordent les bovins laitiers, suivis dans une moindre mesure par les ovins et caprins laitiers. Les bâtiments pour les animaux en engraissement ne sont que peu abordés (Figure 2).

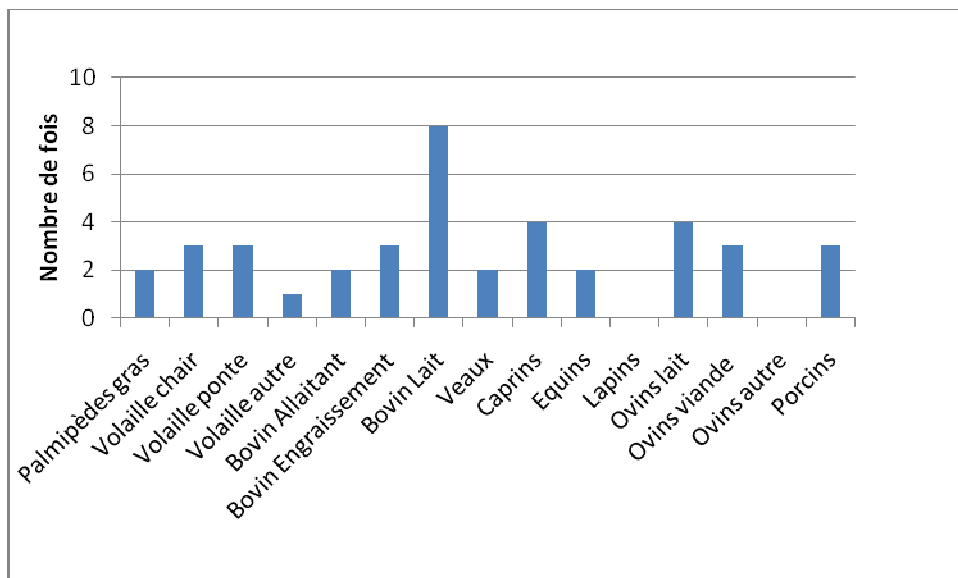


Figure 2 : les espèces animales abordées dans les modules ou séquences d'enseignements spécifiques.

Dans tous les modules ou séquences d'enseignements spécifiques la question de l'ambiance dans les bâtiments a été abordé. Les modes de logement ainsi que le bien-être animal ou les besoins des animaux sont également abordés dans la quasi-totalité des cas. Le volet « environnemental » des bâtiments d'élevage est toutefois abordé d'une manière assez disparate ; les émanations gazeuses et la gestion des déjections sont souvent abordées ainsi que la réglementation, par contre la question d'énergie n'est quasiment pas abordée (Figure 3).

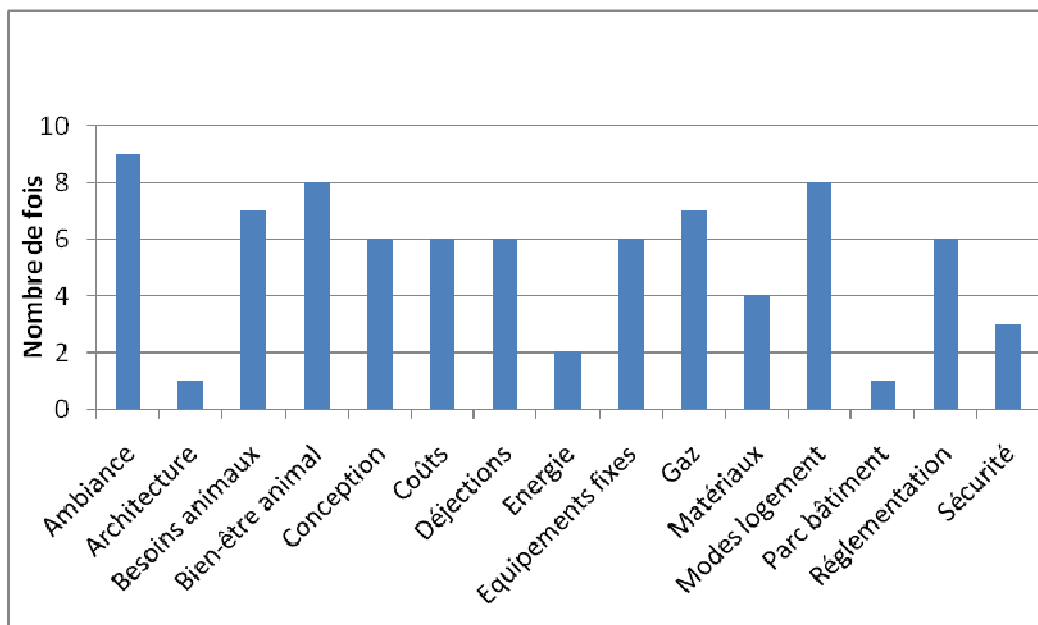


Figure 3 : les sujets abordés lors des modules ou séquences d'enseignements spécifiques.

Aucune question spécifique n'a été posée sur les modes d'évaluation des modules en question. Cependant, des renseignements complémentaires obtenus à travers d'entretiens téléphoniques a permis d'obtenir des informations suivantes :

- A l'ISARA de Lyon, le cours est donné en tronc commun. Les étudiants sont évalués par moyen d'un examen sur table (1 ou 2 heures en fonction des années).
- A l'EI Purpan, le cours en deuxième année (Bac +2, prépa intégrée) est également donné en tronc commun. Des questions sur les bâtiments d'élevage sont intégrées dans un examen plus large sur l'ensemble de la gestion des exploitations agricoles. En troisième année (1<sup>ère</sup> année cycle ingénieur) où le cours est optionnel, le sujet peut être évalué à travers d'un projet pour un exploitant (d'une façon plus large), de projets bibliographiques... Les modalités d'évaluation sont changeantes en fonction des années.
- A l'Agrocampus Rennes une grande partie du module est réalisé sur le terrain (visites...). Des comptes-rendus de visites peuvent être demandés. En fonction des années, les étudiants peuvent aussi avoir des cas pratiques où la construction d'un bâtiment d'élevage est à intégrer dans un projet plus global pour un exploitant agricole.
- A l'ISA de Lille (module en 2<sup>ème</sup> année cycle ingénieur) deux évaluations sont réalisées : une évaluation consiste à un projet de construction ou de réaménagement d'un bâtiment vaches laitières pour un exploitant avec un rapport à réaliser. Les étudiants travaillent par groupe de 5 et le temps personnel par étudiant est estimé à environ 30 heures. Une deuxième évaluation a lieu en fin de module où les étudiants vont tous chez le même exploitant (éleveur vaches laitières). Les étudiants y réalisent un diagnostic des bâtiments (ambiance, confort des vaches, ergonomie, risques d'accidents) pendant 3 heures et font une restitution orale avec les analyses et recommandations devant l'agriculteur et le professeur référent.

### **1.5.2. Absence d'un module ou séquence d'enseignement spécifique**

Pour 9 établissements recensés les bâtiments d'élevage ou des sujets en lien avec ce thème étaient abordés d'une manière globale dans la formation, c'est-à-dire ne bénéficiaient pas d'une module propre ou d'une séquence longue (Tableau 3). Dans les cas où le sujet était abordé en tronc commun (tous les étudiants d'une promotion suivent l'enseignement), il s'agissait des cours de zootechnie générale ou de santé animale. Lorsqu'il s'agissait d'un enseignement optionnel, le bâtiment d'élevage pouvait être abordé dans des modules ou sujets spécifiques comme par exemple sur la production porcine, les boiteries des vaches ou les mammites. Dans les deux situations (en tronc commun ou optionnel), le bâtiment était soit abordé comme un élément d'un ensemble participant à la productivité des animaux ou d'un système d'élevage, soit comme facteur en lien ou influençant la santé animale (Tableau 3).

Tableau 3 : les établissements abordant les bâtiments d'élevage en dehors d'éventuels modules ou séquences d'enseignement spécifiques.

<b>Etablissement</b>	<b>Type formation</b>	<b>Année</b>	<b>Nombre étudiants</b>	<b>Nombre d'heures</b>	<b>Type</b>
ISA Lille	Ingénieur	Bac+3	135	1	Tronc commun
ISA Lille	Ingénieur	Bac+4	25	8	Optionnel
ISA Lille	Master	Bac+4	30	2	Tronc commun
ISTOM Cergy	Ingénieur	Bac +2	85	3	Tronc commun
Maisons Alfort	Vétérinaire	Bac +3	110	6	Tronc commun
AgroParisTech	Ingénieur	Bac+5	20	2	Tronc commun
IUT Brest	Licence	Bac+3	30	9	Tronc commun
VetAgroSup Clermont-Fd	Ingénieur	Bac+5	20	60	Tronc commun
LaSalle Beauvais	Ingénieur	Bac+4	30	12	Optionnel
LaSalle Beauvais	Ingénieur	Bac+5	20	8	Optionnel
VetAgroSup Lyon	Vétérinaire	Bac+3	120	4	Tronc commun
VetAgroSup Lyon	Vétérinaire	Bac+4	120	4	Tronc commun
VetAgroSup Lyon	Vétérinaire	Bac+5	20	8	Optionnel
ESA Angers	Ingénieur	Bac+3	150	4	Tronc commun

Sur les 14 enseignements non spécifiques aux bâtiments d'élevage, dans l'ensemble des cas un cours « magistral » a été réalisé par l'enseignant principal. Le volume d'horaires est relativement faible (entre 2 et 9 heures), sauf à VetAgroSup de Clermont-Ferrand où tout un volet « système d'élevage » - « système d'exploitation » - « territoire » est abordé. Ici, le nombre d'heures total n'est certainement pas le chiffre annoncé (60 heures)... Dans 6 cas, le sujet a été abordé soit exclusivement soit sous forme de complément lors d'une visite terrain. Lors des visites terrain, parfois une intervention d'une personne extérieure (ex. conseiller Chambre d'Agriculture) était réalisée.

Concernant les espèces animales et leurs bâtiments abordés dans les enseignements non spécifiques, on retrouve les bovins laitiers majoritairement mais également les différentes productions d'engraissement (bovins, volaille, porcins) (Figure 4). Les bâtiments ou les logements des ovins, caprins et équins ne sont quasiment pas abordés dans les enseignements.



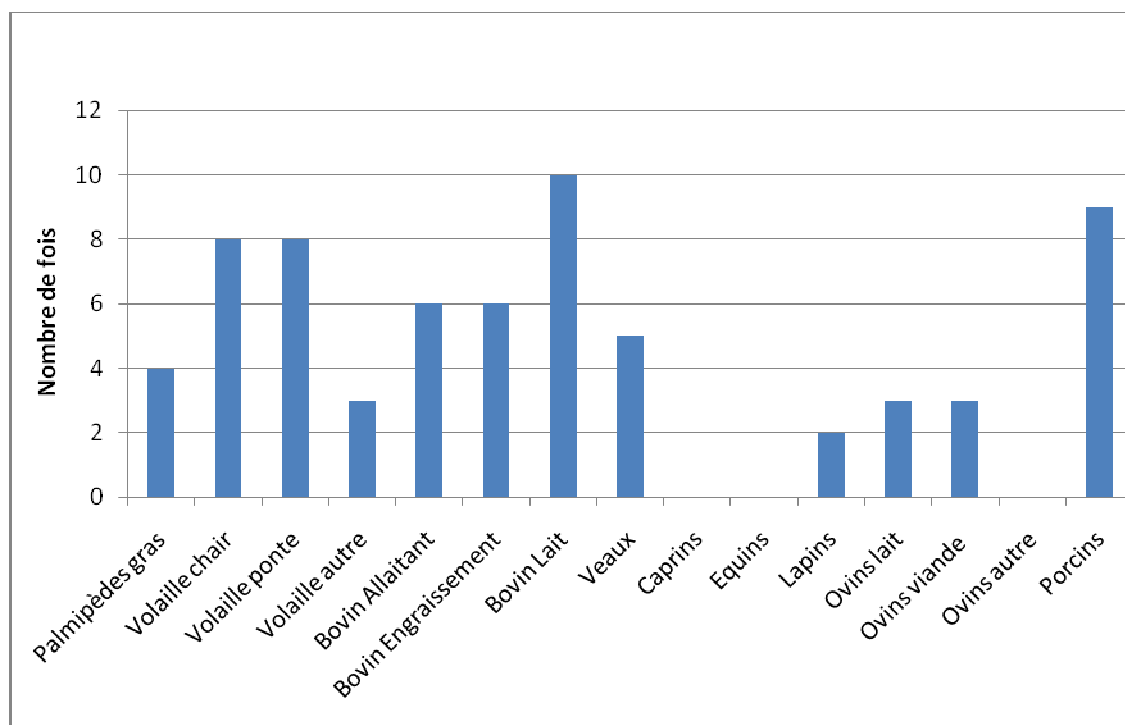


Figure 4 : les espèces animales abordées dans les modules ou séquences d’enseignements non spécifiques aux bâtiments d’élevage.

Le sujet des bâtiments d’élevage dans les enseignements non spécifiques au sujet est majoritairement abordé sous l’angle « modes de logement » et « les besoins des animaux – bien-être animal ». Il s’agit souvent d’une présentation des différentes façons de loger des animaux en lien avec leur comportement et leurs besoins physiologiques. Les sujets d’ordre technique (ambiance, conception, équipements) sont moins abordés et souvent uniquement lors des visites, puis la partie environnementale (gestion des déjections, énergie, gaz) est quasi absent des enseignements (Figure 5).

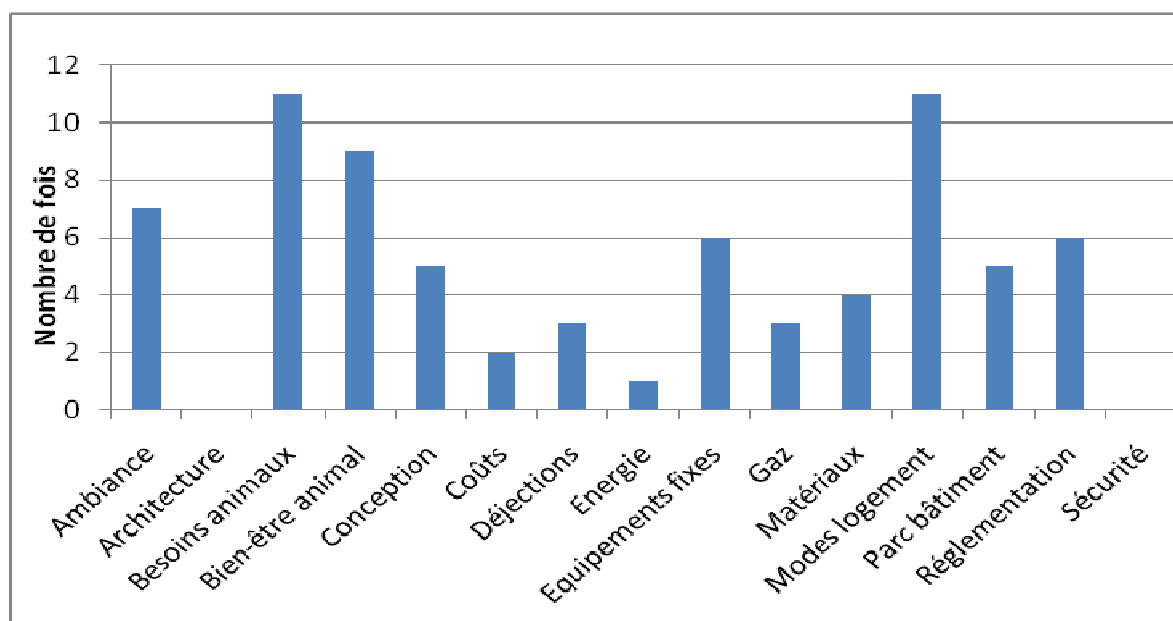


Figure 5 : les sujets abordés lors des modules ou séquences d’enseignements non spécifiques aux bâtiments d’élevage.

### 1.5.3. Synthèse des enseignements niveau I

Les établissements d'enseignement supérieur n'ont pas de programmes d'enseignement imposés par, par exemple, le ministère de l'agriculture. De ce fait, une certaine liberté existe par rapport à la façon de traiter un sujet et l'importance qui pourrait être accordée à un sujet. Dans tous les établissements ayant répondu à l'enquête, les bâtiments d'élevage sont abordés d'une manière globale, souvent en tronc commun (pour tous les étudiants d'une promotion) sous l'angle « animal ». Dans ce cas, la majorité des productions animales majeures sont abordés d'une manière équivalente, sauf pour la production ovine, caprine et équine. Les logements des animaux sont souvent abordés comme facteur de production à même titre (moins d'une manière moins importante) que l'alimentation ou la reproduction. Le bâtiment d'élevage revient aussi souvent dans les enseignements sur la santé ou le bien-être animal comme facteur influençant ces deux aspects. De ce fait, les enseignants abordent, sans faire appel à des intervenants extérieurs, souvent les besoins des animaux, le système de logement ou l'ambiance comme étant des sujets spécifiques en lien avec la santé et le bien-être. Les aspects techniques ou environnementaux sont alors relativement peu enseignés.

Lorsqu'un module « bâtiment d'élevage » ou une séquence spécifique longue à l'intérieur d'une option ou enseignement existait véritablement, l'orientation est souvent différente. On aborde alors beaucoup plus les aspects techniques (conception, aménagement), réglementaires ou environnementaux. Ces modules spécifiques ou séquences longues sont souvent réalisés, avec plus ou moins d'intervenants extérieurs, pour plusieurs raisons :

- Le bâtiment d'élevage est perçu comme facteur clé ou facteur de production à même titre et avec la même importance que par exemple l'alimentation, la reproduction, la santé... Certains peuvent alors insister sur les interactions entre ces différents facteurs avec le bâtiment comme lieu d'expression ou point central d'éventuelles difficultés rencontrées.
- Dans un cadre global de conseil, le bâtiment d'élevage fait partie des sujets que pourraient rencontrer un élève-ingénieur plus tard sur le terrain. Un minimum de connaissances est alors nécessaire.
- L'établissement ou l'enseignant principal perçoit un besoin de terrain spécifique avec un volet « compétences » et « connaissances » important par rapport à des métiers (comme conseiller bâtiment, conseiller technique global...),
- Une combinaison des différentes raisons évoquées...

L'aspect plus « professionnalisant » des modules spécifiques explique probablement les espèces ou productions animales abordées. Les étudiants sortant par exemple d'une école d'ingénieur se retrouvent, par rapport aux bâtiments d'élevage, souvent dans une situation en élevage bovin, d'où l'importance de cette production animale. Globalement, le sentiment qui règne chez un certain nombre d'enseignants / responsables est qu'en élevage porcin ou avicole les bâtiments sont très standardisés et que les étudiants seront dans l'avenir peu confrontés à de nouvelles constructions avec un vrai conseil à l'appui. Certains considèrent que « *tous les bâtiments volailles sont les mêmes* » ou « *tout est livré en kit chez l'exploitant, il n'y a rien à conseiller* »... Une fois les principaux modes de logement abordés, puis quelques principes de l'ambiance (température idéale, ventilation...), il n'est pas nécessaire d'aller plus loin selon les enseignants. Les éléments techniques peuvent être appris sur le terrain ou à travers de documents techniques pour les porcs et volailles.

### 1.5.4. Les propositions éventuelles

Dans les deux cas de figure, (la maîtrise de) l'énergie semble peu abordée dans les enseignements. Vu le caractère relativement récent de sujet, il se peut que peu de références ou documents pédagogiques soient disponibles et accessibles pour les enseignants. De même, la place de l'homme, des questions d'ergonomie et de sécurité sont

très peu enseignés. A côté d'un manque de références sur ces sujets, il se peut aussi que, sur ce sujet, peu de personnes compétentes sont identifiées / connues par les enseignants. Peut-être la MSA pourrait jouer un rôle plus important ici.

Le volet « conseil » semble important dans certains établissements plus que la connaissance précise sur tel ou tel aspect technique. L'idée étant pour les formations ingénieur d'apporter surtout des éléments « méthodologiques » aux élèves. Une réflexion pourrait avoir lieu au niveau des instituts techniques sur la proposition de modules de formation préparant d'éventuels futurs conseillers bâtiment issus des écoles d'ingénieurs avec cette notion de conseil.

### **1.5.5. Limites du recensement niveau 1 - perspectives**

Le questionnaire employé pour le recensement n'a pas permis de détailler davantage les contenus des enseignements ainsi que l'origine et l'objet des modules. De même, les besoins éventuels des enseignants en matière d'outils pédagogiques ou d'interventions d'experts extérieurs ont pu être précisés.

Pour le recensement, des enseignants en zootechnie ont été contactés. Ceci pourrait expliquer le peu de place donné aux aspects environnementaux surtout lorsqu'il s'agit de modules non spécifiques. Néanmoins, il est possible que le volet bâtiment soit abordé dans d'autres cours par d'autres enseignants mais dans des enseignements ou formations plus orientés vers l'environnement. Ainsi, dans le Master « Environnementaliste », réalisé conjointement par l'Université Catholique de Lille et l'ISA de Lille, 2 heures de cours sont donnés sur l'impact des bâtiments d'élevage sur l'environnement. Des sujets comme le type et la maîtrise des déjections sont abordés dans un module intitulé « agriculture et environnement ». Il se peut que d'autres formations ou modules de ce type existent ailleurs dans les écoles supérieures ou universités.

De même, les bâtiments d'élevage pourraient également peut-être être abordés dans des écoles du paysage ou d'architecture. A la fois le volet « intégration paysagère » mais aussi la construction en tant que telle pourrait théoriquement être enseigné. Un recensement auprès de ces établissements est à réaliser dans l'avenir.

## 2. Formations réalisées par des instituts techniques ou organismes de conseil

En France, la majorité des formations auprès du monde professionnel est réalisée par les instituts techniques (par espèce) puis par des organismes de conseil comme la Chambre d'Agriculture ou le Contrôle Laitier. Dans certains cas, des organismes spécifiques dédiés à la formation comme Avipôle Formation assurent de la formation continue sur des sujets touchant aux bâtiments, voire occasionnellement des intervenants d'établissements d'enseignement supérieur (groupe ISA Lille, ENV Lyon...) des vétérinaires. Ci-dessous un bilan sera donné des formations réalisées par les instituts techniques pour l'année 2009. Uniquement les formations dans lesquelles le volet « bâtiment » ou un aspect technique lié aux bâtiments d'élevage ont été étudiés. Les informations ont été obtenues auprès des personnes ressources à l'intérieur des organismes en question. Dans la majorité des cas, un catalogue de formation a été fourni et exploité.

### 2.1. Aviculture

#### ITAVI

L'ITAVI (Institut Technique de l'Aviculture, cuniculture et élevages de petits animaux) n'a pas de catalogue de formation. En fait, cette structure ne dispense quasiment pas de formations hormis un stage « Aviculture en zones chaudes » tous les ans et des interventions à la demande.

Toutefois, l'ITAVI considère que la formation professionnelle ou continue passe par des journées de la recherche (avicole, cunicole, piscicole et palmipèdes à foie gras) et des "sessions". A titre d'exemple, vous trouverez ci-dessous le programme pour l'année 2009 (Tableau 4) (*informations fournies par C. Aubert – ITAVI*).

Tableau 4 : programme des journées de recherche ou sessions organisées par l'ITAVI en 2009.

<b>Sessions organisées par l'ITAVI</b>		
<b>Date et lieu</b>	<b>Thème</b>	<b>Contact</b>
2 Avril (Valence)	Journée Production d'Oeufs de Consommation dans le Sud-Est	(1)
3 Avril (Landes)	Journée Nationale des Palmipèdes à Foie Gras	(3)
14 Mai (Rennes)	Journée Nationale Multiplication Accoupage	(4)
19 Novembre (Pacé)	Journée Nationale de la volaille de chair	(2)
25 Novembre (Valence)	Journée volailles de chair dans le Sud-Est	(1)
3 Décembre (Ploufragan)	Journée Nationale des poules pondeuses	(2)
<b>Autres manifestations</b>		
17 et 18 Novembre (Le Mans)	Journées de la Recherche Cunicole	(6)
7 au 18 Septembre (Rennes)	Stage de formation à la maîtrise de l'aviculture en zones chaudes	(2)
16 Septembre (Rennes)	5 <sup>èmes</sup> RAMIS (Rencontres Avicoles du Maghreb organisées par l'ITAVI dans le cadre du SPACE)	(2)
6 et 7 Octobre (Rennes)	Stage de formation sur la méthanisation à la ferme	(7)

(1) Yves FRANCK ou Nadine DUROCHAT ; (2) Jean CHAMPAGNE ou Katell GALLOUET ; (3) Céline PEILLOT ; (4) Jean CHAMPAGNE ; (6) Vérane GIGAUD ou Valérie FLEURY ; (7) Claude AUBERT

#### Avipôle Formation

Avipôle Formations (basée à Ploufragan – 22) dispense des formations spécialisées notamment sur les métiers de l'aviculture, des formations spécifiques pour des entreprises ou des sessions de perfectionnement technique. La structure dispose d'un catalogue de

formations téléchargeable sur internet ([www.avipole-formation.fr](http://www.avipole-formation.fr)). Ainsi, dans les formations aux métiers de l'aviculture on trouve des formations de conseiller d'élevage avicole par apprentissage, par voie continue, en contrat de professionnalisation ou des formations diplômantes d'aviculteur (BPA, BP REA). Pour les formations spécifiques pour des entreprises on trouve des sujets comme :

- Le bien-être animal
- Le convoyage d'animaux vivants
- Le retrait des carcasses impropres à la consommation humaine
- La maîtrise sanitaire en centre de conditionnement d'œufs
- La maîtrise sanitaire en couvoir
- La communication
- Les bâtiments avicoles.

En formations de perfectionnement en aviculture, nous trouvons les sujets suivants :

- Chef de couvoir
- Responsable d'élevage de volailles reproductrices
- Pathologie aviaire
- Qualité des produits
- Anatomie – dissection
- Economie – filière
- Alimentation
- Reproduction – incubation
- Conduite d'élevage
- Elevage de poulette et pondeuses
- Conduite des bâtiments avicoles

Deux modules sont proposés par Avipôle Formations spécifiquement sur les bâtiments. Un premier module, d'une durée de 1 à 2 jours, tourne autour du diagnostic de la qualité d'un bâtiment. L'idée est essentiellement de repérer les problèmes liés au bâtiment et d'apporter des mesures correctives. Un deuxième module de 10 jours se déroule dans le cadre d'une formation spécifique pour les techniciens avicoles. Les formateurs sont des personnes d'Avipôle Formations, mais également l'ITAVI, le GDS22... Les sujets suivants y sont traités :

- Exigences bioclimatiques des volailles
- Paramètres et normes d'ambiance
- Conception des bâtiments : implantation, isolation, étanchéité
- Equipements et matériels
- Différents types de ventilation
- Rénovation des bâtiments
- Diagnostic des bâtiments (phase « terrain »)

Les sujets en lien avec les bâtiments sont également présents dans des modules comme « conduite d'élevage » ou le « bien-être animal ». Ce dernier module a comme objectif d'intégrer les nouvelles exigences en matière de bien-être animal au sein de la filière « accoupage », « chair » ou « œufs » en traitant essentiellement des aspects réglementaires et en donnant des préconisations. La même démarche existe pour la filière cunicole. A part une explication des systèmes de logement, probablement aucun autre sujet en lien avec les bâtiments d'élevage est traité. Pour le module « conduite d'élevage », on trouve des thèmes abordés comme la densité, la litière, gestion de l'alimentation et de l'eau (et leurs équipements). Les durées de formation sont variables (de 2 à 8 jours) et les intervenants sont d'horizons différents (Avipôle Formation, ITAVI, Glon Sanders...).

## 2.2. Production porcine

En production porcine c'est essentiellement l'IFIP (Institut du porc) qui réalise des formations au niveau du monde professionnel. On trouve sur son site internet ([www.ifip.asso.fr](http://www.ifip.asso.fr)) un onglet spécifique pour les formations et audits. Deux démarches spécifiques sont réalisées par l'IFIP ; soit des formations avec des sujets bien définies présentées dans leur catalogue de formations, soit des formations / interventions sur mesure.

Les formations liées avec les bâtiments (porcins) se retrouvent dans la catégorie « élevage » (avec « santé » et « repro »). Le bien-être animal est considéré comme une catégorie à part. Concernant les formations sur les bâtiments dans la catégorie « élevage » on trouve pour 2009-2010 les sujets suivants :

1. Truies en groupes : mise aux normes des bâtiments
2. Logement en groupes des truies gestantes et systèmes d'alimentation
3. Anticiper les types d'élevage de porc de demain
4. Ventilation-chauffage en porcherie
5. Diagnostic ventilation
6. Diagnostic bâtiment porc

Ad 1) Truies en groupes : cette formation d'une durée de 1,5 jour est destinée à des techniciens d'élevage et des techniciens bâtiment. On y aborde la directive « bien-être », les différents systèmes de logement et d'alimentation, le choix des bâtiments et les recommandations techniques, les contraintes liées à la conception de l'élevage, l'organisation du chantier et le coût des mises aux normes. Deux modalités de formation sont employées : une présentation par les intervenants IFIP ainsi que des travaux de groupe sur l'élaboration d'un projet pour deux types d'élevage.

Ad 2) Logement en groupes des truies : il s'agit ici d'une formation sur mesure d'une durée de 0,5 jour destinée aux techniciens d'élevage et des éleveurs. On y aborde à travers d'une intervention les différents systèmes de logement et d'alimentation, le moment et la conduite de la mise en groupe, l'adaptation des cochettes à une gestion en groupe. Une analyse des inconvénients et avantages de chaque mode de logement et d'alimentation est également réalisée.

Ad 3) Anticiper les types d'élevage de demain : cette formation d'une durée de 2 jours est destinée à des techniciens d'élevage et des conseillers spécialisés. Les objectifs de cette formation, réalisé par les intervenants de l'IFIP et de la Chambre d'Agriculture de Bretagne abordent, est de comprendre et anticiper les enjeux des bâtiments et types d'élevage de demain et d'être capable d'accompagner l'éleveur dans les choix techniques à retenir pour l'avenir. Les enjeux suivants sont abordés pendant la formation : la performance et le bien-être des animaux, le développement durable (environnement, énergie), les conditions de travail. Sont également traités des sujets comme les nouveaux concepts de bâtiments et types d'élevage (maternité collective, élevage à caractère capitalistique...) et les différents scénarios d'évolution pour les élevages.

Ad 4) Ventilation-chauffage en porcherie : il s'agit ici d'une formation sur mesure d'une journée destinée à tous les intervenants en élevage (techniciens d'élevage, bâtiment...) et les éleveurs. L'objectif de cette formation est connaître les bases de la conception de la ventilation, dimensionner les éléments d'un système de ventilation, vérifier la cohérence d'un système déjà en place. La formation est composée de deux parties : une partie d'apports théoriques sur les principes de la ventilation (régulation, dimensionnement entrées – sorties...), puis une partie sous forme mise en pratique avec l'élaboration d'un système de ventilation pour une réalisation neuve et un étude de cas sur un descriptif d'élevage.



Ad 5) Diagnostic bâtiment porc : cette formation connaît une durée de 1 jour et est sur mesure réalisé par un intervenant de l'IFIP. Destinée à tout intervenant en élevage, elle vise de revoir les différents éléments d'un bâtiment porcin (chaîne de bâtiments, aire de vie des animaux, circuits des hommes et des animaux...) avec un travail collectif sur des cas-types.

### 2.3. Ruminants

Concernant les formations continues (professionnelles) sur les bâtiments d'élevage pour les ruminants, c'est l'Institut de l'Élevage qui est l'établissement majeur. Sur 2008-2009, 47 formations différentes en lien avec les bâtiments d'élevage ou un sujet annexe ont été recensées. La Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne a réalisée sur la même période également une dizaine de formations sur le même thème. A côté des intervenants internes, les deux structures font intervenir dans les formations également, en fonction des sujets, des collègues du Contrôle Laitier ou d'autres Chambres d'Agriculture.

Au regard de la multitude de formations réalisées (plus d'une cinquantaine), une synthèse sera réalisée pour les deux structures citées ci-dessus.

#### Institut de l'Élevage

Dans les 47 formations réalisées sur 2008-2009, dans la majorité des cas la cible prioritaire était les conseillers bâtiment (28 cas), suivi par les techniciens d'élevage (14 cas) et les conseillers en environnement et énergie (3 cas) (Figure 6). La cible secondaire en termes de personnes participant aux sessions de formation était de nouveau les conseillers bâtiment (7 cas) puis des conseillers en environnement et énergie (4 cas) et des conseillers spécialisés sur la traite (4 cas).

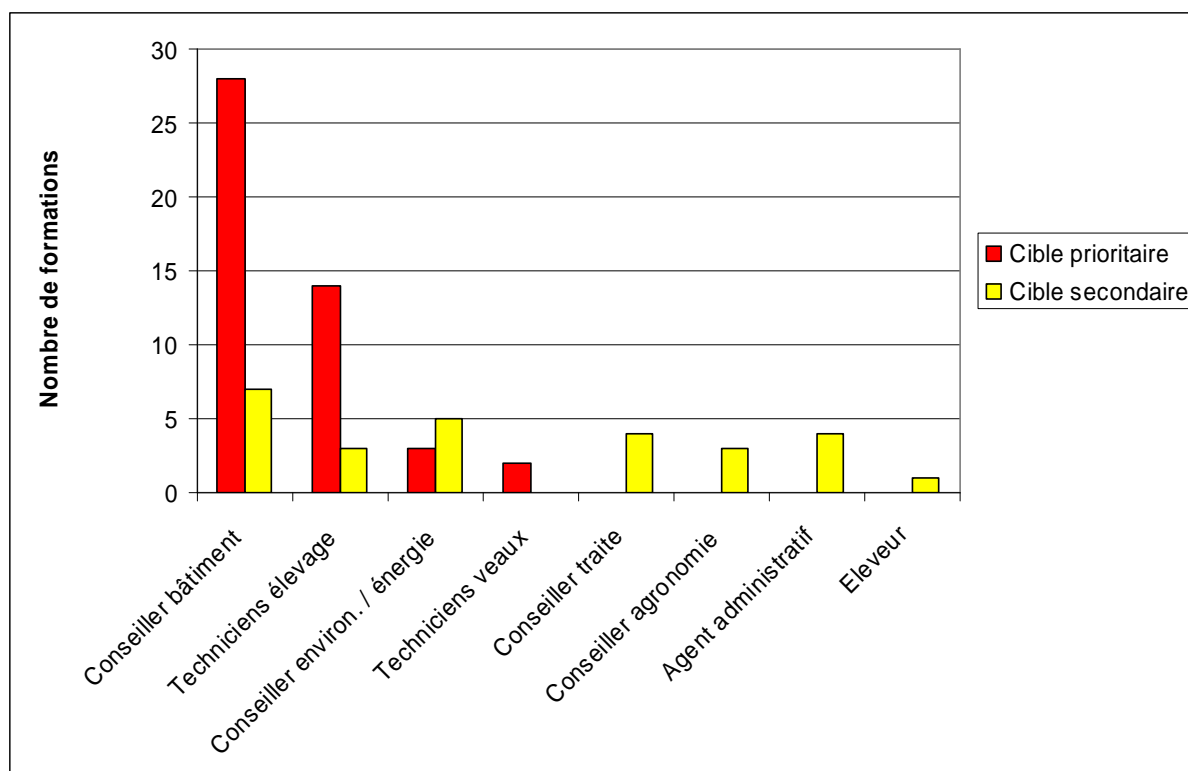


Figure 6 : le public visé par les formations en lien avec les bâtiments d'élevage par l'Institut de l'Élevage.

Dans l'ensemble des cas, des interventions orales (exposés) sont réalisées. Dans 17 cas sur 47 étudiés, des travaux de groupes ont été employés comme modalité de formation, puis

dans 27 cas les personnes participants à la formation travaillaient également sur des cas réels d'entraînement. Dans 39 cas la formation intégrait une visite d'exploitation ou de terrain.

Dans la majorité des formations proposées par l'Institut de l'Élevage des sujets spécifiques comme « la gestion des effluents » ont été traités. Dans notre analyse des contenus de ces formations, nous avons utilisé une approche par mots-clés en comptabilisant dans chaque fiche de formation les sujets traités puis en définissant (arbitrairement) si la formation était plutôt « spécifique » ou privilégiait plutôt une « approche globale » (Tableau 5).

Tableau 5 : la fréquence des sujets traités dans les formations de l'Institut de l'Élevage en 2008-2009

Sujet traité	Formation bâtiment	
	Sujet spécifique	Approche globale
Réglementation / normes	2	2
Gestion / Traitement effluents	20	7
Energie / gaz	8	2
Intégration paysagère	1	2
Besoins animaux – bien-être animal	0	12
Modes de logement	6	14
Equipements (fixes)	11	12
Bloc traite	4	0
Ambiance	1	9
Ventilation	5	10
Sécurité / ergonomie	4	2
Organisation travail	0	2
Architecture	2	8
Conception	4	13
Matériaux (construction)	6	0
Coûts	9	5
Transformation alimentaire	4	0
(Qualité du) conseil	2	4
Outils informatiques	4	0

On peut constater que pour la période 2008-2009, une vingtaine de formations ont eu comme sujet principal la gestion et le traitement des effluents (Tableau 2). Ensemble avec les formations sur l'énergie, on peut considérer que sur cette période l'orientation des sessions de formations était surtout de l'ordre environnemental. D'autres sujets comme l'utilisation et la maîtrise de quelques outils informatiques ou sur le bloc traite ont fait l'objet de sessions de formations spécifiques.

La plupart des sujets reviennent d'une manière régulière et transversale dans les différentes formations proposées. Toutefois, on peut constater que les besoins des animaux ou le bien-être animal est abordé d'une manière exclusivement transversale (revient régulièrement sans le traiter spécifique) tandis que les animaux sont quand même central dans un bâtiment d'élevage.

Pour les sujets traités, dans un certain nombre de cas des modalités de formation spécifiques ont été appliquées. Ainsi, beaucoup de sujets sont traités en se basant sur des cas réels (c'est-à-dire souvent lors d'une visite d'exploitation ou station expérimentale), mais également font objet de travaux de groupes (Tableau 6).

Tableau 6 : la fréquence des sujets traités et les modalités de formation en 2008-2009

Sujet traité	Formation bâtiment	
	Travaux de groupe	Cas réel
Réglementation / normes	3	3
Gestion / Traitement effluents	7	10
Energie / gaz	6	6
Intégration paysagère	2	3
Besoins animaux – bien-être animal	8	10
Modes de logement	8	14
Equipements (fixes)	5	10
Bloc traite	0	0
Ambiance	8	10
Ventilation	7	11
Sécurité / ergonomie	1	1
Organisation travail	2	2
Architecture	8	9
Conception	8	13
Matériaux (construction)	0	2
Coûts	4	5
Transformation alimentaire	0	0
(Qualité du) conseil	5	6
Outils informatiques	3	2

En termes de production animale traitée dans les 47 formations étudiées, la majorité concernait les bovins laitiers puis les bovins allaitants (Tableau 7). Sur les 37 formations où on parlait de bovins laitiers, dans 10 cas d'autres productions comme les bovins allaitants, les bovins en engraissement ou les veaux étaient étudiés. Les bovins en engraissement ou les caprins ont toujours été abordés en parallèle avec d'autres productions (Tableau 7).

Tableau 7 : les productions animales traitées pendant les formations de l'Institut de l'Elevage sur 2008-2009

	Production abordée	
	Unique	Multi-production
Bovins allaitants	3	8
Bovins engraissement	0	4
Bovins lait	27	10
Veaux	2	4
Caprin	0	2
Ovins (lait et viande)	3	2

#### 2.4. Autres établissements ou intervenants occasionnels

Concernant les bâtiments d'élevage, dans un certain nombre de cas des intervenants autres que des instituts techniques ou des structures de conseil interviennent en formation continue. Ainsi, par exemple le Centre d'Elevage de Poisy « Lucien Biset » (74) propose des formations aux agriculteurs, des salariés agricoles ou des techniciens désireux de se perfectionner sur les techniques relatives à l'élevage laitier. Des modules de formations sont proposés sur un certain nombre de sujets spécifiques comme « traite et machine à traire », « approche de l'animal et de la traite », ou « maçonnerie ». Un certain nombre d'interventions sont également réalisées sur « les signes de vaches » (par T. Hetreau) dans lesquelles le comportement des vaches laitières est central, mais où souvent des liens sont

faits avec l'environnement de l'animal dont le bâtiment. Les interventions sont de durée variable allant d'une journée à 3 jours.

La même approche est utilisée par J. Lensink du groupe ISA Lille qui est intervenu ces 5 dernières années plusieurs fois dans des sessions techniques d'une demi-journée ou d'une journée organisées par la Chambre d'Agriculture (59 et 62) ou lors des journées terrain chez des éleveurs sur les interactions entre la qualité du bâtiment (logement, ambiance, circulation...), le comportement des vaches et les performances zootechniques.

Le BTPL – Bureau Technique Production Laitière, mais également le Contrôle Laitier ou les Chambres d'Agriculture des différents départements peuvent réaliser des formations pour des éleveurs ou d'autres publics en lien avec les bâtiments d'élevage. Ces organismes n'ont pas été contactés d'autant plus qu'un recensement sur l'ensemble des conseillers et intervenants autour des bâtiments est prévu ailleurs dans le RMT. Une fois que ces personnes sont connues, une enquête plus approfondie auprès de ces personnes et structures pourra être menée.

## **Annexe 1 - lexique**

EPL : Etablissement Public Local

LEGTA : Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole

LEGTPA : Lycée d'Enseignement Général, Technologique et Professionnel Agricole

LPA : Lycée Professionnel Agricole

CFA : Centre de Formation d'Apprentis

CFPPA : Centre de Formation Professionnel et de Promotion Agricole

IAP : Instituts agricoles privés

LAP : Lycées agricoles privés

MIL : Module d'initiative locale

CAPA : Certificat d'Aptitude Professionnelle Agricole

BEPA : Brevet d'Etudes Professionnelles Agricoles

BTA : Brevet de Technicien Agricole

BTSA : Brevet de Technicien Supérieur Agricole

## Annexe 2 - les objectifs des différents niveaux de qualification

Titre	Niveau	Remarque
CAPA – certificat d'aptitude professionnelle agricole	V	Permet l'entrée dans la vie professionnelle comme ouvrier qualifié des entreprises agricoles et para-agricoles.
BEPA – brevet d'études professionnelles agricoles	V	Accessible aux jeunes en cours de cursus de bac professionnel
Bac professionnel	IV	Finalise un cycle d'études professionnelles. Vise à former des ouvriers, des employés hautement qualifiés et des responsables d'exploitation. Insertion professionnelle mais poursuite études possibles. Il existe une seconde professionnelle en productions animales depuis 2009.
BTA – brevet technicien agricole	IV	Insertion professionnelle après 2 ans d'enseignement après une classe de seconde générale et technologique, un BEPA, un CAPA.
Bac technologique	IV	Permet d'acquérir les bases nécessaires à la poursuite d'études supérieures.
BTSA – brevet de technicien supérieur agricole	III	Permet d'avoir la responsabilité d'une exploitation ou d'une entreprise agricole ou d'exercer une fonction de technicien supérieur salarié. Des BTS spécifique en productions animales existent dans 56 établissements.



**Annexe 3 - liste des établissements réalisant un BTSA production animale par voie initiale**

<b>Etablissements publiques</b>	<b>Département</b>
LEGTPA Cibeins	01 - Ain
LEGTA de la Thiérache	02 - Aisne
LEGTA Digne Carmejane	04 - Alpes-de-Haute-Provence
LEGTA Pamiers	09 - Ariège
LEGTA Rodez La Roque	12 - Aveyron
LEGTA 'le Robillard'	14 - Calvados
LEGTPA Tulle Naves	19 - Corrèze
LEGTA Guingamp Kernilien	22 - Côtes d'Armor
LEGTPA Besançon	25 - Doubs
LEGTA Rennes Le Rheu	35 - Ille-et-Vilaine
LEGTA Tours Fondettes	37 - Indre-et-Loire
Site de Vendôme du LEGTA Vendôme Blois Montoire	41 - Loir-et-Cher
Site de Fontannes du LEGTPA Brioude Bonnefont	43 - Haute-Loire
LEGTA Saint Lô Thère	50 - Manche
LEGTA Chaumont	52 - Haute-Marne
LEGTA Laval	53 - Mayenne
Site de Malzeville du LEGTPA de Meurthe et Moselle	54 - Meurthe-et-Moselle
Site de Nevers du LEGTA Nevers Cosne	58 - Nièvre
Agrosup Dijon site de Marmilhat	63 - Puy-de-Dôme
LEGTA Pau Montardon	64 - Pyrénées-Atlantiques
LEGTA Melle	79 - Deux-Sèvres
LEGTA Limoges Les Vaseix	87 - Haute-Vienne
LEGTPA Guadeloupe	971 - Guadeloupe
<b>Etablissements privés</b>	<b>Département</b>
LEAP Le Nivot de Loperec	29 - Finistère
LPEGTA 'Les vergers' de Dol de Bretagne	35 - Ille-et-Vilaine
LAP de Saint Cyran du Jambot	36 - Indre
LAP E. Gautier à Nandax	42 - Loire
MFREO de Mornand en Forez	42 - Loire
LEAP Terre Nouvelle de Marvejols	48 - Lozère
LEAP La Touche de Ploermel	56 - Morbihan
IAHP de Genech	59 - Nord
LEAP Val de Sarthe de Sablé sur Sarthe	72 - Sarthe
IREO des Herbiers	85 - Vendée

**Annexe 4 - les établissements réalisant une formation BTSA production animale par la voie de l'apprentissage et en formation continue**

*Par apprentissage*

<b>Etablissement</b>	<b>Département</b>
CFA Moulins Neuville	03 - Allier
CFA Caulnes	22 - Côtes d'Armor
Site de Saint Gaudens du CFA Piémont Pyrénées	31 - Haute-Garonne
CFA de l'Indre	36 - Indre
Site de Fontannes du CFA de Haute Loire	43 - Haute-Loire
Antenne de Lacapelle du CFA de Lot	46 - Lot
Agrilia formation Site de l'ESA (privé)	49 - Maine-et-Loire
CFA Saint Lô Thère	50 - Manche
CFA de la Mayenne	53 - Mayenne
Antenne de Malzeville du CFA de Meurthe et Moselle	54 - Meurthe-et-Moselle
CFA Sées	61 - Orne
Antenne de Radinghem du CFA du Pas de Calais	62 - Pas-de-Calais
CFA de Haute Saône à Vesoul	70 - Haute-Saône
Antenne de Fontaines du CFA de Saône et Loire	71 - Saône-et-Loire
CFA de Seine Maritime agricole et agroalimentaire	76 - Seine-Maritime
Antenne de Bressuire du CFA des Deux Sèvres	79 - Deux-Sèvres

*En formation continue*

<b>Etablissement</b>	<b>Département</b>
CFPPA Bourg en Bresse	01 - Ain
CFPPA Le Robillard	14 - Calvados
Site d'Ahun du CFPPA de la Creuse	23 - Creuse
Site de Périgueux du CFPPA de la Dordogne	24 - Dordogne
Site de Blanquefort du CFPPA de la Gironde	33 - Gironde
CFPPA La Côte Saint André	38 - Isère
Site de Dax du CFPPA des Landes	40 - Landes
MFREO de Mornand en Forez (privé)	42 - Loire
CFPPA Sainte Livrade sur Lot	47 - Lot-et-Garonne
Agrilia formation Site de l'ESA (privé)	49 - Maine-et-Loire
Agrosup Dijon site de Marmilhat	63 - Puy-de-Dôme
Site Montardon du CFPPA des Pyrénées Atlantiques	64 - Pyrénées-Atlantiques
CFA de Seine Maritime agricole et agroalimentaire	76 - Seine-Maritime

## **Annexe 5 – description du contenu du Certificat de Spécialisation (niveau III) « technicien-conseil en bâtiments d'élevage et agricoles »**

### **OTI 1. Etre capable de mobiliser les connaissances techniques et économiques relatives à la conception de bâtiments d'élevage neufs, des aménagements intérieurs ou à la mise en conformité de bâtiments d'élevages**

#### **OI 1.1. Etre capable de démontrer les enjeux d'un projet de bâtiment d'élevage**

OI 1.1.1. Etre capable d'identifier les objectifs environnementaux, ergonomiques et zootechniques d'un projet de bâtiment

OI 1.1.2. Etre capable de rappeler la réglementation relative à la conception d'un bâtiment

OI 1.1.3. Etre capable de définir l'intérêt technico-économique d'un projet de bâtiment

OI 1.2. Etre capable de commenter les caractéristiques et prix pour un bâtiment d'élevage donné

OI 1.2.1. Etre capable, pour une production donnée, de décrire les différents types de bâtiments et leurs caractéristiques

OI 1.2.2. Etre capable de présenter les différents matériaux adaptés à la conception d'un bâtiment et leurs avantages et inconvénients

OI 1.2.3. Etre capable, pour une production donnée, de présenter les caractéristiques des différents types d'aménagements intérieurs

OI 1.2.4. Etre capable, pour une production donnée, de présenter les caractéristiques des différents accessoires et matériels d'élevage

OI 1.2.5. Etre capable d'indiquer les prix et conditions d'achat pour un bâtiment donné

### **OTI 2. Etre capable de concevoir un projet de bâtiment neuf, d'aménagements intérieurs ou de mise en conformité de bâtiments existants pour un élevage donné dans le respect de l'environnement et des conditions de travail et de sécurité**

#### **OI 2.1. Etre capable de réaliser les diagnostics préalables au projet**

OI 2.1.1. Etre capable de réaliser un diagnostic de fonctionnement de l'exploitation agricole

OI 2.1.2. Etre capable de réaliser un diagnostic de bâtiment existant

OI 2.1.3. Etre capable de réaliser un cahier des charges préalable à la conception ou la rénovation d'un bâtiment

#### **OI 2.2. Etre capable, pour un élevage donné, de proposer un bâtiment d'élevage neuf ou des aménagements intérieurs et/ou la mise en conformité de bâtiments existants adaptés au projet de l'agriculteur et au respect de l'environnement**

OI 2.2.1. Etre capable de présenter les différents matériaux adaptés à la conception d'un bâtiment et leurs avantages et inconvénients

OI 2.2.2. Etre capable, pour un élevage donné, de proposer un type de bâtiment adapté aux objectifs de production, aux caractéristiques de l'exploitation et aux conditions de réalisation du travail,

OI 2.2.3. Etre capable de proposer un bâtiment adapté aux normes environnementales et aux principes de prévention des risques professionnels

OI 2.2.4. Etre capable de proposer les types d'aménagement et d'équipements adaptés au projet global d'une exploitation

OI 2.2.5. Etre capable de proposer un descriptif technique et un devis estimatif du projet

#### **OI 2.3. Etre capable de réaliser le suivi d'un chantier**

OI 2.3.1. Etre capable de planifier l'organisation d'un chantier

OI 2.3.2. Etre capable d'identifier les différents acteurs intervenants dans la construction d'un bâtiment allant de la phase de préétude à la remise des clefs.

### **OTI 3. Etre capable d'assurer des prestations de conseil en bâtiments d'élevage**

#### **OI 3.1. Etre capable d'élaborer les dossiers administratifs liés à la conception du bâtiment**

OI 3.1.1. Etre capable d'élaborer les dossiers de financement

OI 3.1.2. Etre capable de réaliser les plans de détail du bâtiment

OI 3.1.3. Etre capable de réaliser un cahier des prescriptions techniques

OI 3.1.4. Etre capable de rédiger un appel d'offre auprès des entreprises

#### **OI 3.2. Etre capable d'établir des relations commerciales avec les prospects, clients et fournisseurs**

OI 3.2.1. Etre capable d'organiser des journées de démonstration

OI 3.2.2. Etre capable de réaliser des notes techniques

OI 3.2.3. Etre capable de produire des documents de communication-promotion

OI 3.2.4. Etre capable d'élaborer un fichier prospects, clients, fournisseurs

#### **OI 3.3. Etre capable de réaliser des expertises techniques**

OI 3.3.1. Etre capable de réaliser des estimations de valeur financière de bâtiments

- OI 3.3.2. Etre capable de réaliser des diagnostics d'ambiance
- OI 3.3.3 Etre capable de citer les risques pathologiques chez l'homme.

**OTI 4. Etre capable de participer à l'élaboration de références et à la diffusion de l'information technico-économique**

**OI 4.1. Etre capable de présenter les diagnostics issus des activités de suivi et de conseil**

- OI 4.1.1. Etre capable d'utiliser les logiciels professionnels
- OI 4.1.2. Etre capable de rédiger des synthèses individuelles et de groupe
- OI 4.1.3. Etre capable d'interpréter les documents d'enquêtes

**OI 4.2. Etre capable de mettre en oeuvre un dispositif expérimental au sein d'un groupe de travail**

- OI 4.2.1. Etre capable de participer à l'élaboration du dispositif
- OI 4.2.2. Etre capable d'appliquer le protocole d'expérimentation défini
- OI 4.2.3. Etre capable d'interpréter les résultats
- OI 4.2.4. Etre capable de rédiger le compte rendu des résultats d'expérimentation

**OI 4.3. Etre capable d'élaborer des références techniques et/ou économiques**

- OI 4.3.1. Etre capable de réaliser une veille documentaire
- OI 4.3.2. Etre capable de participer à un réseau d'échanges
- OI 4.3.3. Etre capable d'organiser les références techniques et/ou économiques pour les rendre accessibles

**OI 4.4. Etre capable de vulgariser l'information auprès des clients**

- OI 4.4.1. Etre capable d'utiliser les principaux moyens d'information et de communication
- OI 4.4.2. Etre capable de traduire des informations complexes concernant des innovations techniques et des évolutions de pratiques
- OI 4.4.3. Etre capable de présenter l'évolution de la réglementation concernant les bâtiments d'élevage
- OI 4.4.4. Etre capable d'animer une réunion d'information ou de formation
- OI 4.4.5. Etre capable de diffuser de l'information auprès des structures amont, des médias et des services de développement



# Formation pour apprentis

## CS Technicien conseil en bâtiments d'élevage



---

### Objectifs

Le CS TCBE est une formation post BTS (Productions animales de préférences) qui intègre les enjeux environnementaux, le bien-être animal et la sécurité des personnes, et prépare aux emplois de techniciens ou conseillers :

- Bâtiments d'élevage
- Bâtiments environnement (HQE)
- Mises aux normes (DEXEL)
- Qualité

### Débouchés

- Technicien des organisations professionnelles agricoles (groupement de producteurs, chambres d'agriculture, ...)
- Groupements de défense sanitaire
- Organismes de contrôle de performances (contrôles laitiers, bovin croissance)
- Sociétés d'intérêt collectif agricole d'habitat rural
- Centres de gestion
- Entreprises spécialisées dans la construction de bâtiments d'élevage
- Cabinet privés

---

## Organisation de la Formation

La formation, se déroule sur 1 an par alternance : 14 semaines sur l'année en centre soit environ 1 semaine par mois, le reste en entreprise (2 mois de l'année, l'apprenti sera 2 semaines en centre)

L'admission est possible pour des titulaires d'un BTSA PA de préférence, voire BTSA ACSE

- Dans le cadre du contrat d'apprentissage pour des jeunes de moins de 28 ans à la date de signature du contrat de travail, ...
- Dans le cadre d'un CIF, d'une période de professionnalisation, pour les salariés d'entreprise



---

## Nos ATOUTS

terre de savoir

**CFA**

Tél : 05 49 65 24 11

[cd@cfppa.org](mailto:cd@cfppa.org)

[www.cfppa.org](http://www.cfppa.org)

route de Nantes

44120 - LAUNAY

Etablissement Public Local d'Enseignement et de formation professionnelle

Lycée  
technologique

Formations adultes  
et apprentis

Autres  
agglomérations

Autres  
agglomérations

Environnement

Agriculture

Alimentation

Qualité

- Une formation sous statut d'apprentissage
- 10 entreprises se sont déjà manifestées pour embaucher 1 apprenti
- Le CFPPA de Bressuire possède une solide expérience des formations par alternance
- La garantie d'une formation répondant à vos attentes (le CFPPA est certifié ISO 9001 depuis novembre 2005)





## structure de la formation

**UC1 : Mobiliser les connaissances techniques et pratiques nécessaires à la conception et à l'aménagement de bâtiments (135 heures)**

- Identifier les objectifs environnementaux, ergonomiques et zootechniques  
**Moyens** : cours en face à face puis visites (les différents systèmes d'élevage) et restitutions
- Rappeler la réglementation

**Moyens** : interventions DDA, chambre d'agriculture et DDE

- Commenter les caractéristiques et les prix pour un bâtiment d'élevage
  - Différents types de bâtiments (HQE, économe, insertion paysagère ...)
  - Différents types de gestion des effluents (les traitements et la mise aux normes)
  - Différents matériaux (choix, résistance et coût)
  - Différents types d'aménagement et accessoires (classiques et innovants)
  - Prix et conditions d'achat

**Moyens** : cours en face à face, visites d'exploitation et restitution, résistance des matériaux, interventions extérieures (Institut de l'élevage, MSA, INRA...), salons (SPACE, Sommet de l'élevage Clermont Ferrand, salon du matériel Villepinte)

**UC2 : Concevoir un projet de bâtiment neuf, ou d'aménagement de bâtiment existant (170 heures)**

- Savoir réaliser un diagnostic préalable au projet  
**Moyens** : cours en face à face puis visites et mesures d'ambiance
- Proposition d'une solution bâtiment adaptée au projet de l'agriculteur et au respect de l'environnement
- Réaliser le suivi de chantier

**Moyens** : étude de cas concrets (réalisation de projets de la conception jusqu'au dépôt du permis de construire)

**UC3 : Assurer des prestations de conseil en bâtiments d'élevage (115 heures)**

- Elaborer les dossiers techniques et administratifs  
**Moyens** : métrage et utilisation de lunette de géomètre, dessin manuel et assisté par ordinateur, interventions extérieures (DDA, urbanisme,...), réalisation de documents techniques
- Savoir animer une équipe et entretenir des relations commerciales

**Moyens** : cours face à face, création d'une journée thématique, groupe de réflexion

Les particularités de la formation :

- **Parcours individuel** : stage dans une ou plusieurs exploitations agricoles afin de découvrir des systèmes et des pratiques peu connus (35 heures)
- **Découverte de l'élevage, des bâtiments et des normes d'un pays étranger (35 heures)**, destination à définir à l'entrée en formation

### Modalités d'inscription

- Demander un dossier d'inscription au CFA
- L'admission se fait après un entretien de motivation et la signature d'un contrat d'apprentissage (au plus tard 3 mois après l'entrée en formation).
- Début de la formation : Octobre 2007

### Délivrance du diplôme

- Le diplôme est délivré à l'issue de la formation au travers de 3 épreuves terminales
- Une moyenne de 10/20 conditionne la réussite à l'examen



## Annexe 7 - liste des établissements d'enseignement supérieur en France

Etablissement	Région
<b>Écoles vétérinaires</b>	
<b>E.N.V.A</b> - École Nationale Vétérinaire Alfort	Ile de France
<b>E.N.V.L.</b> - École Nationale Vétérinaire de Lyon	Rhône Alpes
<b>E.N.S.V.</b> - École Nationale des Services Vétérinaire	Rhône Alpes
<b>E.N.V.N.</b> - École Nationale Vétérinaire de Nantes	Pays de Loire
<b>E.N.V.T.</b> - École Nationale Vétérinaire de Toulouse	Midi Pyrénées
<b>Écoles d'ingénieurs</b>	
<b>AGROCAMPUS OUEST</b> - Institut supérieur des sciences agronomiques, agro-alimentaires, horticoles et du paysage	Bretagne
<b>AgroParisTech</b> - Institut national des sciences et industries du vivant et de l'environnement	Ile-de-France
<b>AgroSup Dijon</b> - Institut National Supérieur des sciences Agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement	Bourgogne
<b>ENGEES</b> - École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg	Alsace
<b>ENITAB</b> - École Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles de Bordeaux	Aquitaine
<b>ENITIAA</b> - École Nationale d'Ingénieurs des Techniques des Industries Agricoles et Alimentaires	Pays de Loire
<b>ENITAC</b> - École Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles de Clermont-Ferrand	Auvergne
<b>EIP</b> - École d'Ingénieurs de Purpan	Midi Pyrénées
<b>ESA</b> - École Supérieure d'Agriculture d'Angers	Pays de Loire
<b>ESB</b> - École Supérieure du Bois	Pays de Loire
<b>ESITPA</b> - École Supérieure d'Ingénieurs et de Techniciens pour l'Agriculture	Haute Normandie
<b>ISA</b> - Institut Supérieur d'Agriculture de Lille	Nord - Pas de Calais
<b>LaSalle Beauvais</b> - Institut Polytechnique LaSalle Beauvais	Picardie
<b>ISARA</b> - Institut Supérieur d'Agriculture de Rhône Alpes	Rhône Alpes
<b>Montpellier SupAgro</b> - Centre international d'études supérieures en sciences agronomique	Languedoc - Roussillon
<b>Ecoles du paysage - horticulture</b>	
<b>ENSP</b> - École Nationale Supérieure du Paysage	Ile de France
<b>Écoles de formation</b>	
<b>ENFA</b> - École Nationale de Formation Agronomique	Midi Pyrénées