



L'approche des bâtiments d'élevage dans l'enseignement et la formation agricole

Joop LENSINK (Groupe ISA Lille)
Stéphane MILLE (Institut de l'Élevage)

RMT Bâtiments d'élevage du futur – actions 2.1 et 2.2 - Mai 2013

LES PARTENAIRES FONDATEURS DU RMT BATIMENTS D'ÉLEVAGE DU FUTUR



AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DU MINISTÈRE CHARGÉ DE L'AGRICULTURE



SOMMAIRE

Introduction.....	5
1. Le thème des bâtiments d'élevage dans l'enseignement agricole.....	6
1.1. L'organisation de l'enseignement agricole en France.....	6
1.2. Recensement des enseignements s'intéressant aux « bâtiments d'élevage ».....	8
1.2.I. Le thème des bâtiments : dans quels niveaux de formation, sur quels thèmes ?.....	8
1.2.II. Recensement des MIL et UCARE.....	9
1.2.II.A. Les Modules d'Initiative Locale (MIL).....	9
1.2.II.B. Les Unités Capitalisables d'Adaptation Régionale à l'Emploi (UCARE).....	10
1.2.III. Niveau III – Regards sur le BTSA productions animales.....	10
1.2.III.A. Les BTS productions animales et l'enseignement sur les bâtiments d'élevage.....	11
1.2.III.B. Limites du recensement niveau III – perspectives.....	11
1.2.IV. Niveau II – licences professionnelles.....	12
1.2.IV.A. Les licences professionnels et l'enseignement sur les bâtiments d'élevage.....	13
1.2.IV.B. Synthèse des résultats pour les licences professionnelles.....	14
1.2.IV.C. Limites du recensement niveau II – perspectives.....	14
1.2.V. Niveau I – Ecoles d'ingénieurs et vétérinaires.....	14
1.2.V.A. Cas des établissements proposant un module ou séquence d'enseignement spécifique sur le thème des bâtiments.....	14
1.2.V.B. Cas des établissements ne proposant pas d'enseignement spécifique sur le thème des bâtiments.....	17
1.2.V.C. Synthèse des enseignements niveau I.....	19
1.2.V.D. Les propositions concernant les formations de niveau I.....	19
1.2.V.E. Limites du recensement niveau 1 – perspectives.....	20
2. Les bâtiments d'élevage dans les établissements d'enseignement agricole.....	20
2.1. Les bâtiments d'élevage existants.....	20
2.1.I. Localisation géographique.....	20
2.1.II. Les espèces logées en bâtiments.....	21
2.1.III. Capacité des bâtiments.....	22
2.1.IV. Dates de construction des bâtiments.....	22
2.2. Cas de rénovations ou d'extensions du parc de bâtiments existants.....	24
2.2.I. Projets menés à bien en 2010.....	24
2.2.I.A. Motivations.....	24
2.2.I.B. Interlocuteurs impliqués dans la réflexion des projets.....	24
2.2.I.C. Appuis extérieurs.....	24
2.2.II. Projets à venir.....	25
2.2.II.A. Nature des projets.....	25
2.2.II.B. Motivations.....	25
2.2.II.C. Espèces concernées par les projets bâtiment.....	26
2.2.II.D. Date de mise en service des futurs bâtiments.....	27
2.2.II.E. Interlocuteurs impliqués dans la réflexion des projets.....	27
2.2.II.F. Appuis extérieurs.....	27
2.3. La valorisation des bâtiments d'élevage des lycées comme support pédagogique.....	27
2.3.I. Le volume horaire.....	28
2.3.II. Les publics bénéficiaires.....	30
2.3.III. Cas des futurs bâtiments.....	31
2.4. Conclusion concernant les bâtiments des établissements d'enseignement agricole.....	32

3. La formation professionnelle sur les bâtiments d'élevage.....	33
3.1. Recensement des sessions proposées en 2012 par les instituts techniques ou organismes de formation/conseil.....	33
3.1.I. Le champ du recensement et contexte.....	33
3.1.II. Filière avicole.....	34
3.1.II.A. L'ITAVI.....	34
3.1.II.B. Avipôle Formation.....	35
3.1.III. Filière porcine.....	36
3.1.IV. Filière ruminants.....	38
3.1.IV.A. Les formations proposées par l'Institut de l'Elevage en 2008 / 2009.....	38
3.1.IV.B. Autres offres de formation professionnelle sur le thème des bâtiments d'élevage.....	41
3.1.IV.C. Recensement complémentaire des formations sur 2012.....	41
3.2. Transferts possibles vers l'enseignement initial.....	44
4. Conclusions et discussion des résultats.....	44
4.1. Les constats.....	44
4.1.I. Un faible nombre d'heures sont consacrées au thème des bâtiments.....	45
4.1.II. Dans l'enseignement, deux publics cibles avec des objectifs différents.....	45
4.1.III. Une difficulté à traiter le sujet en pédagogie.....	45
4.1.IV. En situation de « terrain », difficile d'illustrer les différents aspects.....	45
4.1.V. Un manque de formation (et de pratique) des enseignants.....	45
4.1.VI. Un manque d'argumentation sur l'intérêt d'aborder le thème des bâtiments d'élevage.....	45
4.1.VII. Peu de moyens pour visiter des exploitations ou difficultés de se déplacer en groupe...	45
4.1.VIII. Des fermes dans les lycées peu utilisées pour les enseignements directement liés au thème des bâtiments.....	46
4.1.IX. Difficulté pour les enseignants à disposer d'informations ou de documentations facilement valorisables.....	46
4.2. Actions possibles.....	46
4.2.I. Mieux identifier les ressources documentaires.....	46
4.2.II. Rassembler des ressources documentaires.....	46
4.2.III. Faciliter les échanges sur le thème des bâtiments d'élevage au sein des équipes enseignantes.....	46
4.2.IV. Etablir des liens réguliers entre la recherche/développement et l'enseignement en diffusant le bulletin de liaison « Bâtiflash » directement aux enseignants.....	47
4.2.V. Clarifier et mieux définir les enjeux des bâtiments d'élevage.....	47
4.2.VI. Réaliser par thème des documents de synthèse plus didactiques.....	47
4.2.VII. Proposer des exercices et outils d'évaluation des bâtiments d'élevage en situation pédagogique.....	48
4.2.VIII. Améliorer la formation continue des enseignants.....	48
4.3. Perspectives.....	48
Liste des tableaux et figures.....	49
Liste des participants au groupe de travail.....	50
Liste des annexes.....	51

Introduction

Le RMT « bâtiments d'élevage du futur », agréé sur la période 2007/2010, puis 2011/2012 avec prolongement jusqu'au 30 juin 2013, a structuré un des axes de ses activités autour de l'enseignement et de la formation sur le thème des bâtiments d'élevage. L'objectif général visait à améliorer les transferts entre les acteurs de la recherche / développement et le monde de l'enseignement, afin d'améliorer de mieux couvrir le thème des bâtiments d'élevage dans les enseignements. Cet objectif général a été décliné en plusieurs niveaux, pour :

- Déterminer comment le sujet « des bâtiments d'élevage » est abordé dans la formation agricole 1 (initiale et continue), en recensant les pratiques et modalités d'enseignement,
- Identifier d'éventuelles attentes, manques ... de la part des enseignants / formateurs par rapport au sujet,
- Recenser les sources disponibles pour les enseignants / formateurs,
- Recenser les sessions de formation professionnelle et identifier les liens et les transferts possibles vers la formation initiale et continue et de proposer d'éventuelles sessions de formations professionnelles.

Afin de répondre aux objectifs fixés, le travail s'est déroulé en étapes avec différentes modalités :

1. Une première phase de recensement a été réalisée par moyen d'enquêtes auprès d'un ensemble d'établissements de formation agricole post-Bac fin 2009 - début 2010. Des responsables de BTS productions animales en lycée agricole et des professeurs de zootechnie en école supérieure ont été contactés par courriel ou par téléphone.
2. Un recensement des formations professionnelles dispensées par les différents instituts techniques et organismes de formation et de conseil (IFIP, Institut de l'Élevage, ITAVI, Chambres d'agriculture...) a été également réalisé fin 2009 – début 2010 par l'exploration des offres de formation présentées dans les catalogues de formation ou sur les sites internet de ces structures. Ces deux premières étapes ont abouti à la rédaction d'une synthèse (Recensement des enseignements et formations concernant les bâtiments d'élevage – Joop LENSINK – 33 pages – juillet 2010).
3. Un groupe de réflexion a été constitué autour de la question d'une meilleure prise en compte du thème des bâtiments dans l'enseignement. Ce groupe a été réuni une première fois en octobre 2011 pour réagir sur la synthèse de 2010 et identifier les actions complémentaires à mener sur le sujet. Il a été décidé d'enrichir les enquêtes notamment auprès des directeurs d'exploitations agricoles, mais également en cernant les initiatives telles que les MIL (Modules d'Initiatives Locales) ou UCARE (Unités Capitalisables d'Adaptation Régionale à l'Emploi) sur le thème des bâtiments d'élevage. Par ailleurs, le recensement des sessions de formation professionnelle a été précisé. Le groupe a de nouveau été réuni en octobre 2012. La présentation des éléments des enquêtes complémentaires, des témoignages et d'échanges d'idées et de pratiques, ont abouti à des propositions supplémentaires venant enrichir la première synthèse de recensement et formalisées dans le présent document.

Ce document présente les résultats des enquêtes menés en 2009-2010 et 2012 sur la formation initiale, continue et professionnelle. Il est assorti de propositions visant à faciliter la prise en compte du thème des bâtiments d'élevage dans les enseignements. Dans la mesure où il n'a pas été toujours possible d'obtenir

1 Nous distinguerons dans ce document ;

- La **formation initiale**, proposée dans les établissements d'enseignement agricole publics ou privés, au niveau secondaire ou supérieur
- La **formation continue**, dite « qualifiante », relevant du Ministère de l'Agriculture et assurée en règle générale par les CFPPA
- La **formation professionnelle**, non qualifiante, à l'attention de personnes exerçant une activité professionnelle (conseillers agricoles principalement), et organisée par exemple par les instituts techniques et les Chambres d'Agriculture. Au sens de l'étude, la « formation professionnelle » est à distinguer des formations dispensées dans les CFPPA.

des informations pour certaines catégories, les résultats ne sont de ce fait pas toujours représentatifs et ne doivent pas être considérés comme exhaustifs.

1 - Le thème des bâtiments d'élevage dans l'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).

Au niveau local, les Etablissements Publics Locaux d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricoles (EPLFPA) 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).

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).

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). Les objectifs de chaque niveau de formation sont présentés en annexe 2.

En 2010, en France, 845 lycées agricoles, 152 centres de formation pour apprentis et 367 centres de formation professionnelle ont été recensés (source www.portea.fr; site du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche) qui réalisent des formations CAPA, BEPA, Bac Pro, BTA et BTS. 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 Professionnelle et de Promotion Agricoles). 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.

Dans la très grande majorité des cas, les établissements d'enseignement agricole disposent d'une exploitation agricole valorisée comme support pédagogique. La nature des productions et des équipements de ces exploitations dépend de leur localisation, car elles sont souvent le reflet des productions et pratiques agricoles locales. Leur utilisation à des fins pédagogique n'est donc pas homogène au niveau national.

Au niveau des établissements de l'enseignement supérieur (publics et privés) sous convention avec le ministère de l'agriculture et de la pêche, il existe 5 écoles vétérinaires, 15 écoles d'ingénieurs, 1 école du

1.2 – Recensement des enseignements s’intéressant aux « bâtiments d’élevage »

Cette phase de recensement a été réalisée fin 2009 – début 2010. Au regard de la multitude de formations et de diplômes, seules les formations d’un niveau I (ingénieurs / vétérinaires, master), niveau II (licence) ou niveau III (BTSA) ont été ciblées. Pour l’enseignement supérieur, les 5 écoles vétérinaires et 15 écoles d’ingénieurs ont été retenues pour le recensement. En ce qui concerne les licences, seules 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 que certains autres BTSA (notamment ACSE) puissent éventuellement concerner les bâtiments d’élevage (par exemple les coûts ou la réflexion de projets d’exploitations). Les CS (Certificats de Spécialisation) sont également abordés.

Suite à une première présentation des résultats d’enquêtes lors d’une réunion en octobre 2011 (groupe de réflexion mis en place sur 2011 / 2012), il a été décidé de compléter le travail en menant des enquêtes :

- Sur le contenu de certains MIL (modules d’initiatives locales) qui complètent les BTS,
- Sur les UCARE (unités capitalisables d’adaptation régionale à l’emploi) dans le cadre de la formation continue,
- Auprès des directeurs d’exploitation dans 22 lycées agricoles (sur 163), via la conférence des directeurs. Cette approche a permis de compléter les connaissances au niveau du parc bâtiments des lycées agricoles, et de leur valorisation dans la pédagogie, mais a également permis d’enrichir la première phase de l’étude sur les enseignements. Ces enquêtes complémentaires ont été réalisées au cours des mois de mars et avril 2012.

1.2.1 – Le thème des bâtiments : dans quels niveaux de formation, sur quels thèmes ?

Les contacts avec les 22 directeurs d’exploitations ont permis de brosser une approche globale de la question. Il apparaît que plus de 80% des établissements interrogés abordent des thématiques liées aux bâtiments d’élevage à divers niveaux d’enseignement. Pourtant seulement 41% de ces établissements ont un module spécifique sur les bâtiments d’élevage dans au moins un de leurs programmes.

Les formations BAC PRO (31,1%) et BTS PA (18,7%) sont celles proposant le plus de modules de ce type (*Tableau n° 1*).

Tableau 1 : Formations proposant un module en lien avec les bâtiments d’élevage

Formation proposant un module « bâtiment d’élevage »	%	Nombre de formations
BAC PRO dont 12,4% de BAC PRO CGEA SDE	31,1	5
BTS PA	18,7	3
BTS ACSE	12,5	2
BP REA	12,5	2
BAC STAV	12,5	2
CFPPA	6,2	1
CAP Agricole option Production agricole et utilisation du matériel	6,2	1
TOTAL		16

Les thématiques les plus abordées dans ces modules liés aux bâtiments sont la gestion des déjections, les effluents et le compostage (100%), l’ambiance du bâtiment (94,4%) et les besoins des animaux (88,9%). Les questions du bien-être animal et des modes de logement sont également traitées (83,3%) (*Tableau 2*).

Tableau 2 : Différentes thématiques abordées lors de modules sur les bâtiments d'élevage

Thématiques	% de réponses*
Déjections-effluents-compostage	100
Ambiance	94,4
Besoins des animaux	88,9
Bien-être animal	83,3
Modes de logement	83,3
Coûts	72,2
Réglementation-législation	72,2
Sécurité-travail-ergonomie	72,2
Architecture- Paysage	50
Conception-Conseil-Construction	50
Matériaux de construction	44,4
Energie	33,3
Equipements fixes	33,3
Gaz-Ammoniac	27,8
Parc bâtiment: connaissance-évolution	27,8

(*) plusieurs réponses possibles par établissement

1.2.II – Recensement des MIL et UCARE

Le recensement des MIL (*Modules d'Initiatives Locales*) et des UCARES (*Unités Capitalisables d'Adaptation Régionale à l'Emploi*) s'est fait par l'intermédiaire des DRAAF et notamment via les responsables d'exams ainsi que les chargés de Formations Professionnelles Continues et Apprentissage (FPCA).

1.2.II.A - Les Modules d'Initiative Locale (MIL)

L'objectif des MIL est de permettre le développement d'une compétence professionnelle ou d'une ouverture sur des réalités sociales ou culturelles, sur des sciences ou des technologies contemporaines ... Les MIL complètent une formation BTS en répondant à des objectifs précis, en parallèle des modules définis par les référentiels de formation.

Sur les 22 régions françaises contactées, 5 ont répondu. Parmi elles, une seule présente un MIL en lien avec les bâtiments d'élevage. Il s'agit de la région Basse-Normandie au lycée de l'Hommet D'Arthenay de Saint Lô Thère.

Dans la région Pays de la Loire, LEAP du Val de Sarthe de Sablé sur Sarthe, présentait auparavant un MIL « *Approche des fonctions du bâtiment porcin* ».

Le cas du lycée de l'Hommet D'Arthenay de Saint Lô Thère :

Ce lycée propose un MIL sur « *l'élaboration d'un diagnostic sur les bâtiments et équipements d'élevage* ». Ce module est accessible aux étudiants en BTS Production Animale (formation européenne 2010-2012). Les productions concernées sont les élevages de bovins laitiers et l'élevage porcin.

Les domaines techniques abordés sont :

- L'architecture et le paysage
- Les besoins des animaux
- Le bien-être animal
- Les coûts
- Les matériaux de construction
- La réglementation-législation

De plus amples renseignements peuvent être obtenus auprès de l'équipe enseignante en charge de ce MIL : → Marie Odile COURTEILLE (enseignante en zootechnie : marie-odile.courteille@educagri.fr - 02 33 77 80 80 (Standard)), également sur le site internet du lycée de Saint Lo : <http://www.st-lo-there.educagri.fr/>.

1.2.II.B - Les Unités Capitalisables d'Adaptation Régionale à l'Emploi (UCARE)

Les UCARE sont des Unités Capitalisables (UC), constitutives d'un référentiel d'évaluation pour l'obtention de certaines certifications (BTSA, BP, BPA, CAPA...), dans le cadre de la formation continue et de l'apprentissage. Chaque certification est composée de plusieurs UC, différentes selon les diplômes, avec des UC communes et certaines UC spécifiques, dont font partie les UCARES. Comme toute UC, les UCARE sont organisées en lien avec des objectifs d'évaluation à atteindre par les personnes en formation.

Les référentiels professionnels et d'évaluation sont conçus au niveau national. Ces référentiels sont ensuite adaptés et validés localement par les différents centres selon le contexte professionnel local et les orientations de productions.

Sur les 22 régions françaises contactées, 11 ont répondu. Sur ces 11 réponses, aucune UCARE ne traite spécifiquement des bâtiments d'élevage, et aucune n'intègre de notions en rapport avec le sujet. Il n'a pas été possible d'obtenir des informations sur les autres 11 régions, mais à première vue il semble qu'aucune autre région ne propose d'UCARE en lien avec les bâtiments d'élevage.

1.2.III – Niveau III – Regards sur le BTSA productions animales

En 2010, en France, 33 établissements ont été 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, 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 (voir § 1.2.1.2)

1.2.III.A - Les BTS productions animales et l'enseignement sur les bâtiments d'élevage

Contrairement aux formations de niveau I (voir § 1.2.V), les formations de niveau III ont des modules d'enseignement « imposés ». Aucun module spécifique aux bâtiments d'élevage ou avec un thème proche n'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 ce qui peut laisser quelques latitudes aux équipes pédagogiques.

Une dizaine de responsables de section BTS productions animales ont été sollicités pour l'enquête au printemps 2010, sur la base de contacts permis par le réseau informel et les liens qu'entretiennent entre eux les enseignants. Cette approche a été préférée à la valorisation du listing des enseignants en zootechnie disponible auprès de la DGER, qui semblait trop peu ciblée pour l'usage prévu (nous cherchions à joindre les responsables de formation et /ou enseignants en BTS, ce qui n'est pas précisé dans la liste générale de la DGER).

Sur les dix responsables BTS PA contactés, 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, qui reflète globalement le fonctionnement dans la majorité des établissements.

« Quelle que soit le niveau de formation, les bâtiments ne sont pas étudiés dans un module spécifique. Par contre, ils sont évoqués à différentes reprises, dans différents modules, comme par exemple ;

- *dans le module conduite d'un élevage bovin lait, au travers :

 - *de la qualité du lait en lien avec les recommandations de surface en bâtiment,*
 - *du type de stabulation libre (paillé, paillée + raclage, logettes),*
 - *de l'hygiène du troupeau, ...;**
- *dans le module bien être ou respect législation au regard de la mise aux normes des bâtiments;*
- *dans tous les modules d'élevage,*

Le thème des bâtiments est également abordé chaque fois que le bâtiment peut avoir une influence sur un critère d'élevage, qu'il s'agisse de la qualité du produit, de la fécondité / fertilité des animaux, du bien-être animal, de l'intégration paysagère, de la place de l'homme en lien avec la prise en compte des risques au travail, ... ».

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, volailles, lapins...). La seconde année de BTS semble contenir le plus de sujets en lien avec les bâtiments, qui sont souvent abordés lors de visites ou d'interventions réalisées par des professionnels (conseiller Chambre d'Agriculture ou 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 est très difficile à estimer.

1.2.III.B - Limites du recensement niveau III - perspectives

Seuls deux établissements ont répondu à l'enquête du RMT bâtiments en 2009. Les raisons pour lesquelles les autres n'ont pas donné suite (malgré les relances) ne sont pas connues, mais il semble que les enseignants et responsables soient souvent sollicités pour des enquêtes. D'autres RMT ont été confrontés au même comportement (faible taux de réponse voire absence totale). Il est regrettable de n'avoir pu valoriser les listings de la DGER, en raison de l'impossibilité de réaliser des ciblage précis vers les enseignants concernés. En complément, une recherche sur les sites internet des différents établissements (plus d'une cinquantaine) a été menée afin d'obtenir des précisions sur les contacts de personnes ressources, mais sans grand succès car très peu d'établissements mentionnent les coordonnées des enseignements sur leur site. Toutefois, quelques établissements ont pu être 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.

Le recensement complémentaire mené en 2012 sur le MIL et UCARE est intéressant, même s'il montre que le thème des bâtiments ne fait l'objet que d'un seul module spécifique. Par ailleurs, toujours en 2012, l'enquête auprès des directeurs d'exploitations a permis de recueillir des données générales sur l'approche du thème des bâtiments dans les enseignements. Elles permettent de préciser les informations présentées jusqu'ici.

D'autres filières de BTS pourraient être concernées par le sujet de notre étude. Des BTS ACSE mais aussi 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 (Génie des équipements agricoles). Le titulaire du BTS 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 semble que ces BTS (GDEA, Agro-équipement) soient principalement orientés sur les matériels mobiles, mais il est possible que certains établissements proposent des orientations 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 précise a pu être obtenue. Concernant le CFPPA de Vesoul, à l'occasion de contacts lors de la mise en place du RMT bâtiments, il s'était avéré que ce CS n'avait jamais trouvé un public suffisant pour être mis en place. A la fin des années 1990, un CS sur les bâtiments d'élevage a été proposé par le centre de formation de Derval (44) et a fonctionné avec deux à trois promotions successives, permettant à de nouveaux diplômés d'accéder directement à un emploi de conseiller agricole spécialisé dans les bâtiments d'élevage, à une période de forte demande dans ce domaine notamment en raison de la montée en puissance du programme de mise aux normes (PMPOA puis PMPLEE). Malgré tout, on sait que les offres d'emploi dans ce secteur sont limitées et ne permettent pas le maintien prolongé de formations dédiées à ce sujet. Toutefois, l'acquisition de compétences spécifiques sur les bâtiments s'avère intéressante pour exercer diverses missions de conseil dans le domaine de l'élevage. Aussi il apparaît pertinent d'aborder le thème des bâtiments d'élevage dans les enseignements de niveau III, que ce soit sous forme de modules spécifiques (MIL, UCARE, CS), ou intégrés au cursus commun, et d'en donner les moyens aux équipes enseignantes.

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 mené pour l'instant.

1.2.IV – Niveau II – licences professionnelles

La licence professionnelle est un diplôme de niveau bac+3, délivré 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.

1.2.IV.A - Les licences professionnels et l'enseignement sur les bâtiments d'élevage

Sur les 183 licences professionnelles proposées, 12 concernaient les productions animales (Tableau 3). Quatre d'entre elles s'articulent autour du métier du conseil en élevage et dans lesquelles on pourrait s'attendre à des enseignements en lien avec les bâtiments d'élevage. Deux responsables de licence (Nancy Pixérécourt – 54 et LEGTA Le Mans – 72) ont répondu au questionnaire.

Tableau 3 : Les licences professionnelles en productions animales proposées en 2009

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		EPLA 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

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 existe depuis une dizaine d'années et concernait 14 étudiants en 2009-2010. Les sujets concernant les bâtiments (ambiance, besoins des animaux, ...) sont abordés en cours et lors des visites. On peut noter que les thèmes de l'énergie et la connaissance du parc bâtiments ne sont pas évoqués dans ce module. Les intervenants sont des ingénieurs 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. »

Dans le cadre de la licence « métiers du suivi de l'élevage et valorisation des produits animaux transformés » gérée par le LEGTA du Mans et l'université du Maine (72) (22 étudiants en 2009-2010), le thème des bâtiments est abordé systématiquement, mais brièvement et de manière transversale. Aucun module spécifique n'existe sur le thème des 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.

1.2.IV.B - Synthèse des résultats pour les licences professionnelles

Pour l'entrée dans ces deux licences, le public est de niveau minimal équivalent au BTS. La licence, dont l'enseignement est concentré sur une durée d'un an uniquement, le temps qui peut être consacré au sujet des bâtiments d'élevage est forcément limité. Selon la spécialisation de la licence on comprend également que les bâtiments n'occupent qu'une place annexe. Par exemple, la licence de l'université du Maine étant orientée vers la valorisation des produits animaux, un module spécifique sur les bâtiments d'élevage n'est pas justifié. L'approche du thème des bâtiments de la licence du CFPPA Nancy-Pixérécourt, qui y consacre un module de 16 heures, 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.

1.2.IV.C - Limites du recensement niveau II - perspectives

Très peu de licences professionnelles ont une orientation sur les « productions animales » (12 recensées). Seuls 4 responsables de licence ont été contactés ; les thèmes qui semblaient les plus proches des bâtiments d'élevage et pour lesquelles on pouvait penser qu'elles comportaient un volet sur les bâtiments. Le choix a été fait de ne pas recontacter les 8 autres responsables de licence, en raison de la forte probabilité que, comme ailleurs, les bâtiments d'élevage soient abordés d'une manière transversale et peu précise.

1.2.V – Niveau I – Ecoles d'ingénieurs et vétérinaires

Comme précisé précédemment, 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 en annexe 7). Le recensement s'est réalisé (fin 2009 – début 2010) 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 obtenus par téléphone. Une des questions visait à savoir s'il existait 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 à des 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).

1.2.V.A – Cas des établissements proposant un module ou séquence d'enseignement spécifique sur le thème des bâtiments

Dans 6 établissements (5 écoles d'ingénieurs, 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 4).

Tableau 4 : Les établissements d'enseignement supérieur réalisant des modules ou séquences d'enseignement spécifiques sur le thème des bâtiments d'élevage (année académique 2009-2010)

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

Pour les écoles d'ingénieurs (incluant Agrocampus Rennes), l'enseignement est réalisé par le biais de cours accompagnés dans tous les cas par au moins une visite. Dans 3 cas les étudiants assistent aussi à des conférences (pas forcément au sein de leur établissement). Dans 3 cas également les étudiants travaillent sur des cas concrets comme par exemple à l'ISA de Lille, où les étudiants doivent mener un diagnostic d'un bâtiment d'élevage existant, puis travaillent sur un cas concret de construction d'une stabulation pour vaches laitières. Pour les séquences d'enseignements réalisées par l'école vétérinaire de Maisons-Alfort, le bâtiment d'élevage n'est pas abordé lors des cours, mais 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 question, sauf pour le module d'Agrocampus Rennes où la Chambre Régionale d'Agriculture (Bretagne), l'IFIP, la MSA et l'ITAVI interviennent. C'est également le cas à l'ISA de Lille où des séquences sont assurées par des intervenants de l'Institut de l'Elevage 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 spécifiques (Figure 2). La quasi totalité des enseignements concernent les bâtiments des bovins laitiers, et, dans une moindre mesure ceux des ovins et caprins laitiers. Les bâtiments pour les animaux en engraissement ne sont que très peu abordés (Figure 2).

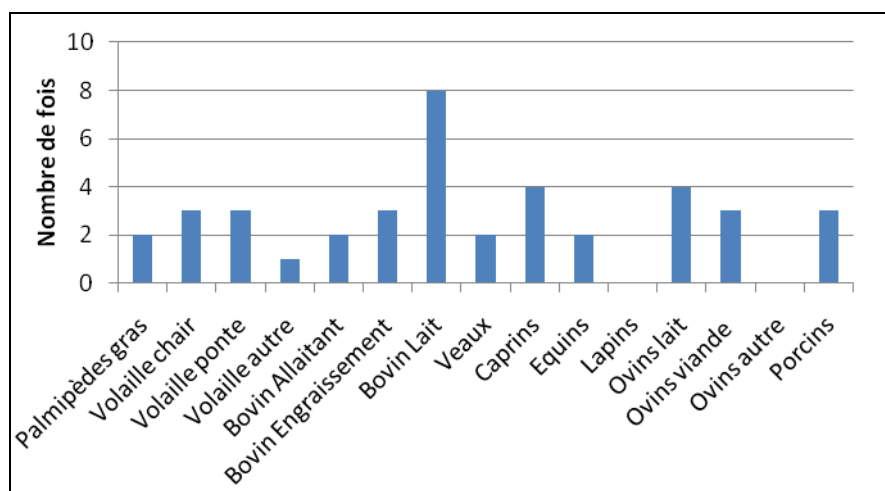


Figure 2 : Les espèces animales évoquées dans les modules ou séquences d'enseignements spécifiques sur les bâtiments d'élevage, dans les formations Bac+3 à +5 (résultats des répondants pour l'année académique 2009-2010)

Dans tous les modules ou séquences d'enseignements spécifiques la question de l'ambiance dans les bâtiments est traitée. 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 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 de l'énergie en lien avec les bâtiments n'est quasiment pas abordée (Figure 3).

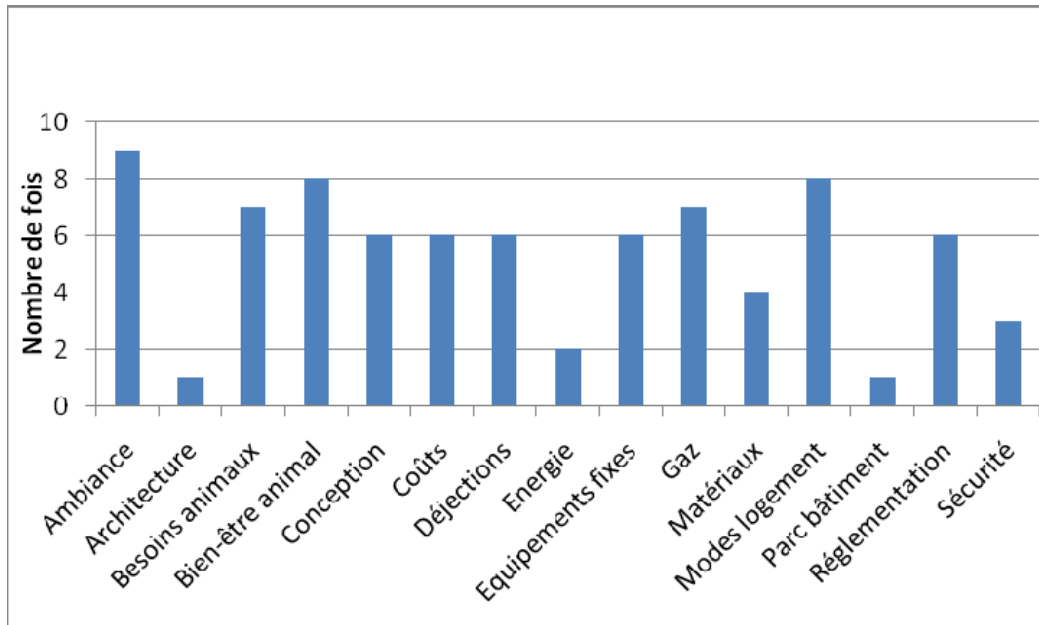


Figure 3 : Les sujets abordés lors des modules ou séquences d'enseignements spécifiques sur les bâtiments d'élevage, dans les formations Bac+3 à +5 (résultats des répondants pour l'année académique 2009-2010)

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

- A l'ISARA de Lyon, le cours est donné en tronc commun. Les étudiants sont évalués lors 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 incluses dans un examen plus large sur l'ensemble de la gestion des exploitations agricoles. En troisième année (1^{ère} année cycle ingénieur), où le cours est optionnel, le sujet peut être évalué au travers d'un cas concret sur le projet d'un exploitant (d'une façon plus large), ou sur la base 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 être confrontés à des cas pratiques où la construction d'un bâtiment d'élevage est à intégrer dans un projet plus global lors de l'étude d'un projet d'un exploitant agricole.
- A l'ISA de Lille (module en 2^{ème} année cycle ingénieur) deux évaluations sont réalisées : une évaluation fait l'objet d'un rapport basé sur la présentation d'un projet de construction ou de réaménagement d'un bâtiment pour des vaches laitières chez un exploitant (cas concret). Les étudiants travaillent sur ce sujet 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 pendant 3 heures (ambiance, confort des vaches, ergonomie, risques d'accidents) et font une restitution orale avec les analyses et recommandations devant l'agriculteur et le professeur référent.

1.2.V.B – Cas des établissements ne proposant pas d'enseignement spécifique sur le thème des bâtiments

Pour 9 établissements recensés, les bâtiments d'élevage ou des sujets en lien avec ce thème sont abordés d'une manière globale dans la formation, c'est-à-dire sans module propre ni séquence longue sur ce sujet (Tableau 3). Dans les cas où le thème des bâtiments est abordé en tronc commun (tous les étudiants d'une promotion suivent l'enseignement), sujet est traité dans les cours de zootechnie générale ou de santé animale. Lorsqu'il s'agit d'un enseignement optionnel, les bâtiments d'élevage pouvaient être abordés 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 avec la santé animale (Tableau 5).

Tableau 5 : Etablissements d'enseignement supérieur abordant le thème des bâtiments d'élevage sans module ou séquence d'enseignement spécifique (résultats pour l'année académique 2009-2010)

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

Sur les 14 enseignements non spécifiques aux bâtiments d'élevage, dans l'ensemble des cas un cours « magistral » est réalisé par l'enseignant principal. Le volume horaire 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. Pour ce cas, le nombre d'heures total consacré aux bâtiments n'est certainement pas le chiffre annoncé (60 heures). Dans 6 cas, le sujet est traité soit exclusivement soit en complément d'une visite. Lors des visites terrain, parfois une intervention d'une personne extérieure est réalisée (par exemple par un conseiller de Chambre d'Agriculture).

Dans les enseignements non spécifiques, le logement des espèces animales concerne majoritairement les bovins laitiers mais également les différentes productions d'engraissement (bovins, volaille, porcins) (Figure 4). Les bâtiments des ovins, caprins et équins ne sont quasiment pas abordés dans ces enseignements.

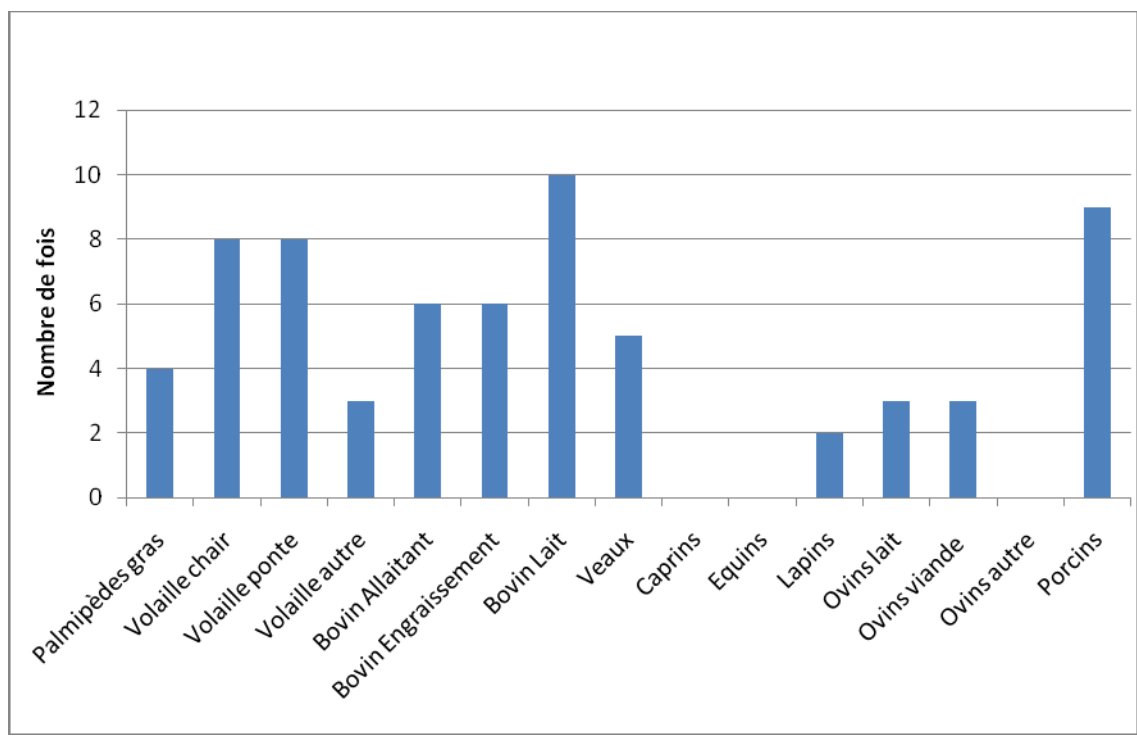


Figure 4 : Les espèces animales évoquées dans les séquences d'enseignements non spécifiques sur les bâtiments d'élevage, dans les formations Bac+3 à +5 (résultats des répondants pour l'année académique 2009-2010)

Le sujet des bâtiments d'élevage dans les enseignements non spécifiques est majoritairement abordé sous l'angle des « modes de logement » et des « 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 très peu traités ou souvent uniquement lors des visites. Par ailleurs, la partie environnementale (gestion des déjections, énergie, gaz) est quasi absente de ces enseignements (Figure 5).

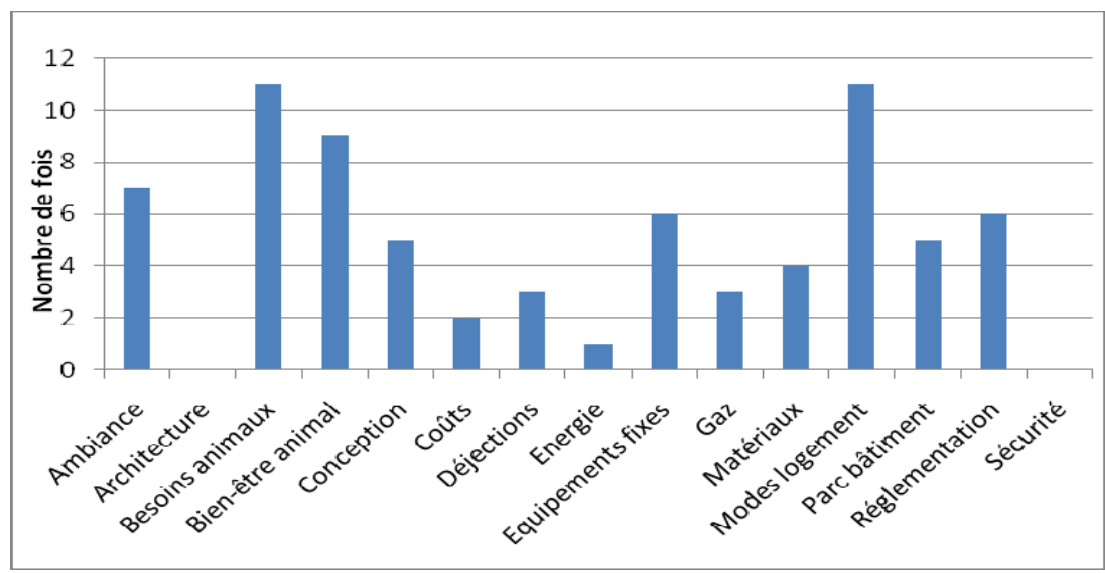


Figure 5 : les sujets abordés lors séquences d'enseignements non spécifiques sur les bâtiments d'élevage, dans les formations Bac+3 à +5 (résultats des répondants pour l'année académique 2009-2010)

1.2.V.C – Synthèse des enseignements de niveau I

Les établissements d'enseignement supérieur n'ont pas de programme d'enseignement imposé par le ministère de l'agriculture. De ce fait, une certaine liberté existe pour traiter un sujet et l'importance qui pourrait lui être accordée. Dans tous les établissements ayant répondu à l'enquête pour l'année 2009-2010, 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 rarement évoquées. Le logement des animaux et les bâtiments sont souvent abordés comme facteur de production au même titre que l'alimentation ou la reproduction, mais d'une manière moins approfondie. Le bâtiment d'élevage est également souvent évoqué dans les enseignements sur la santé ou le bien-être animal comme facteur influençant ces deux aspects. De ce fait, sans faire appel à des intervenants extérieurs, les enseignants abordent 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 existe véritablement, l'orientation est souvent différente. Dans ces situations, les aspects techniques sont beaucoup plus abordés (conception, aménagement), ainsi que les questions réglementaires ou environnementales. Ces modules spécifiques ou séquences longues sont souvent réalisés, souvent en faisant appel à des 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 modules peuvent alors insister sur les interactions entre ces différents facteurs et placer 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 futur ingénieur sur le terrain. Un minimum de connaissances est alors nécessaire.
- L'établissement 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 l'orientation des enseignements concernant les bâtiments vers certaines espèces animales. 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 accordée à cette production animale dans la totalité des établissements. Globalement, le sentiment qui règne chez un certain nombre d'enseignants 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 réel conseil à apporter. 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 concernant l'ambiance (température, ventilation...), il n'est pas nécessaire d'aller plus loin selon les enseignants. Les éléments techniques peuvent être appris sur le terrain ou au travers de documents techniques pour les porcs et volailles.

1.2.V.D – Propositions concernant les formations de niveau I

Que ce soit dans le cadre de modules spécifiques sur les bâtiments ou d'enseignements communs, il apparait que (la maîtrise de) l'énergie semble peu abordée. Vu le caractère relativement récent du 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 enseignées. A côté d'un manque de références sur ces sujets, il est probable que peu de personnes

compétentes sont identifiées / connues par les enseignants sur ce sujet. Les caisses de MSA pourraient certainement 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. Dans les formations d'ingénieur, l'objectif est en effet d'apporter surtout des éléments « méthodologiques » aux étudiants. 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. La démarche conseil bâtiment d'élevage (DCBé) pourrait servir comme base par rapport à cette question.

1.2.V.E – 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 par d'autres enseignants 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 données 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, le thème des bâtiments d'élevage pourraient également 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 y être enseignés. Un recensement auprès de ces établissements serait à réaliser dans l'avenir.

2 – Les bâtiments d'élevage dans les établissements d'enseignement agricole

Pour aborder ce sujet, l'ensemble des directeurs d'exploitations de lycées agricoles ont été contactés via le réseau de conférence des directeurs d'exploitations. Vingt-deux établissements, sur potentiellement 163, ont répondu.

Dans un premier temps, l'objectif était de recenser les bâtiments d'élevage existants dans les différents établissements, pour quelles espèces ont-ils été conçus, pour combien de places, comment sont-ils utilisés comme support pédagogique, ... ? Puis dans un second temps, le recensement a porté sur les bâtiments d'élevage en projet, pour quelles espèces et dans quel but pédagogique ? Ce recensement, abordé sous un angle différent de la première vague d'enquêtes (2009) complète avantageusement ce travail, y compris au niveau des enseignements.

2.1 – Les bâtiments d'élevage existants

2.1.1 - Localisation géographique

Dans l'échantillon des 22 réponses, 12 régions sont représentées. Les établissements ayant le plus répondu se trouvent dans les régions Aquitaine, Bourgogne, Centre et Poitou-Charentes (Tableau 6).

Tableau 6 : Répartition par région des établissements agricoles ayant répondu à l'enquête

Région	Nombre d'établissements
Alsace	1
Aquitaine	3
Auvergne	1
Basse Normandie	2
Bourgogne	3
Bretagne	1
Centre	3
Lorraine	1
Nord Pas de Calais	2
Pays de La Loire	1
Picardie	1
Poitou-Charentes	3
TOTAL	22

2.1.II - Les espèces logées en bâtiments

Parmi les exploitations enquêtées, la majorité des bâtiments sont conçus pour les bovins. 60% des lycées disposent de bâtiment(s) pour bovins laitiers, 36% pour bovin à l'engraissement et 36% également pour ovins allaitants (Tableau 7).

Tableau 7 : Les différentes espèces en bâtiments d'élevage des lycées enquêtés

Espèces	% de lycées (*)	Nombre de lycées avec bâtiment (*)
Bovins lait	59,1	13
Bovins engraissement	36,4	8
Ovins viande	36,4	8
Bovins allaitants	27,3	6
Porcins	18,2	4
Volailles de chair	13,6	3
Equins	13,6	3
Caprins lait	13,6	3
Palmipèdes gras	9,1	2
Ovins lait	4,5	1
Volailles (expérimentation)	4,5	1
Canins	4,5	1
	TOTAL	53

(*) Une exploitation de lycée peut avoir plusieurs bâtiments

2.1.III – Capacité des bâtiments

Au total, 77 bâtiments d'élevage ont été recensés lors de cette étude. Les capacités et type de production pour lesquels ils ont été conçus sont présentés dans le tableau suivant (Tableau 8).

Tableau 8 : Le nombre de places par bâtiment et par type de production (n=77)

Productions	Capacité moyenne (nbre places)	Mini	Maxi	Nombre de lycées avec ce type de bâtiment (*)
Vaches laitières	52	20	80	13
Génisses	55	31	90	10
Bovins Engraissement	68	15	160	7
Vaches allaitantes	63	25	120	6
Canards (élevage)	388	230	625	5
Canards (gavage)	480	100	1200	5
Ovins	194	100	320	5
Agneaux	308	180	500	4
Porcs engraissement	509	390	750	4
Truies	74	20	120	4
Brebis	225	150	324	3
Equins	9	2	20	3
Volailles	7200	4400	12000	3
Caprins	200	180	220	2
Porcs post sevrage	318	260	375	2
Canins	35	35	35	1
			TOTAL	77

(*) plusieurs bâtiments pour une espèce

L'espèce la plus représentée dans les bâtiments des exploitations enquêtées est l'espèce bovine. Les bâtiments destinés aux vaches laitières sont les plus fréquents dans cet échantillon (13), suivi par ceux destinés aux génisses (10) et aux bovins à l'engraissement (7). Le nombre de places en moyenne par bâtiment est très variable selon les espèces (cf : Tableau 8).

2.1.IV – Dates de construction des bâtiments

Les bâtiments recensés, toutes espèces confondues, ont été majoritairement construits vers 1986 en moyenne : le plus ancien datant de 1950 et le plus récent de 2010. Sur l'ensemble des bâtiments recensés, 36,8% de ces bâtiments ont été construit dans les années 1980, 33,3% dans les années 2000, 17,5% dans les années 1990, 8,7% dans les années 1970 et 3,5% avant 1970 (Tableau 9).

Tableau 9 : Répartition du nombre de bâtiments d'élevage en fonction de leurs dates de construction

Décennies	% de bâtiment
2000	33,3
1990	17,5
1980	36,8
1970	8,7
<1970	3,5

Pour chaque établissement, les dates de construction les plus récentes et les plus anciennes, sont présentées dans le tableau 10.

Tableau 10 : Années de constructions des bâtiments d'élevage sur les exploitations ayant répondu à l'enquête

Etablissements	Le plus ancien	Le plus récent
Lycée agricole de Vire (14)	1982	1992
Lycée agricole de Saint Flour (15)	1975	1986
Lycée d'Angoulême - l'Oisellerie, EPLEFPA de la Charente (16)	2004	2004
Lycée agricole de Bourges-Le-Subdray (18)	2008	2008
Lycée agricole de Guingamp - Kernilien (22)	1970	2008
EPLFPA de Périgueux (24)	1984	2010
EPLFPA de Bazas (33)	1970	2010
Lycée agricole de Tours - Fondettes (37)	1970	2002
EPL de Vendôme - Ferme d'Areines (41)	1980	1980
Exploitation de Saint-Lô Thère (50)	1982	1999
Lycée agricole de Courcelles-Chaussy (57)	2000	2000
Institut de Genech (59)	1990	1997
Lycée de Radinghem (62)	1984	1989
Exploitation de Montardon EPL des Pyrénées Atlantique (64)	1987	2009
EPLFPA Obernai (67)	1992	2009
LPA de Charolles (71)	2006	2006
EPL de Macon Davayé (71)	1968	1968
Exploitation agricole du Pays de Bray (76)	1989	1989
Domaine de Boisse - LEGTA de Bel Air - Fontenay le Comte (85)	1990	1990
EPLFPA Montmorillon (86)	1975	2006
EPLFPA de Limoges et Nord Haute Vienne (87)	1950	1986
EPLFPA des Terres de l'Yonne - Auxerre La Brosse (89)	1979	1979

Sur les 77 bâtiments existants recensés, 58 ont précisé les espèces logées dans ces bâtiments. Les bâtiments existants les plus récents (*en moyenne*) dans notre échantillon, sont les bâtiments pour volailles (2002-2010) suivi par les bâtiments de vaches allaitantes (tableau 11).

Tableau 11 : Les différentes espèces en fonction de la date de construction du bâtiment (n=58)

Espèces	Date moyenne de construction	Le plus ancien	Le plus récent	Nombre de lycées avec bâtiment (*)
Volailles	2006	2002	2010	2
VA	2000	1984	2009	4
Brebis	1997	1989	2004	2
Bovins engraissement	1995	1975	2009	5
Canards (gavage)	1994	1985	2010	3
VL	1993	1975	2008	13
Canards (élevage)	1990	1980	2001	6
Génisses	1990	1970	2000	8
Porcs post sevrage	1986	1986	1986	1
Truies	1986	1968	2008	3
Ovins	1982	1970	1990	3
Caprins	1981	1981	1981	1
Porcs engraissement	1980	1950	2008	4
Equins	1977	1970	1980	3
			TOTAL	58

(*) plusieurs bâtiments pour une espèce

2.2 - Cas de rénovations ou d'extensions du parc de bâtiments existants

2.2.1 – Projets menés à bien en 2010

2.2.1.A – Motivations

77,3% des exploitations interrogées ont effectué une rénovation d'un de leurs bâtiments d'élevage voire une nouvelle construction. Les différentes motivations sont présentées dans le tableau 12.

Tableau 12 : Motivations pour la construction ou la rénovation de bâtiments d'élevage

Motivations	%	Nombre de réponses*
Mise aux normes	29,6	8
Agrandissement d'un bâtiment existant	22,2	6
Réaménagement / rénovation / mécanisation	22,2	6
Diminution de la pénibilité du travail	7,4	2
Amélioration technique	3,7	1
Besoin en expérimentation et pédagogie	3,7	1
Changement de système	3,7	1
Création atelier	3,7	1
Mise en place robot de traite	3,7	1
Nouvelle exploitation	3,7	1
	TOTAL	27

(*) plusieurs bâtiments pour une espèce

Les mises aux normes (29,6%) ainsi que l'agrandissement du bâtiment ou le réaménagement / rénovation / mécanisation (22,2%) sont les raisons les plus couramment citées.

2.2.1.B - Interlocuteurs impliqués dans la réflexion des projets

Dans le cas d'une rénovation ou d'une construction d'un bâtiment d'élevage, les personnes impliquées sont les directeurs d'exploitation (100% des réponses), le corps professoral (58,8%), les comités de suivi (29,4%), et les étudiants (23,5%).

2.2.1.C - Appuis extérieurs

63,6% des exploitations ont bénéficié d'un appui extérieur à l'établissement. Il s'agissait notamment de la Chambre d'Agriculture (71,4%), du Contrôle Laitier (21,4%). D'autres organismes sont aussi sollicités (71,4%). Ils sont présentés dans le tableau 13.

Tableau 13 : Autres appuis extérieurs mobilisés lors des constructions ou des rénovations des bâtiments d'élevage

Autres appuis extérieurs	% de lycées	Nombre
Conseil régional	20	3
Groupement de producteurs	20	3
Technicien indépendant	6,7	1
Architecte	6,7	1
Bureaux d'étude	6,7	1
Constructeur, fournisseur	6,7	1
Coopérative agricole (généraliste)	6,7	1
Institut de l'élevage	6,7	1
Institutions	6,7	1
Laiterie	6,7	1
MSA	6,7	1
	TOTAL	15

Les Conseils Régionaux, financeurs principaux des nouvelles constructions dans les établissements, ainsi que les groupements de producteurs sont les organismes extérieurs ayant le plus accompagné les projets de rénovation ou de construction de bâtiments d'élevage. On constate ainsi que le recours aux conseillers spécialisés (Chambres d'Agriculture, groupements de producteurs, laiteries...) est loin d'être systématique. De même, les instituts techniques sont peu sollicités, sachant que leurs interventions diffèrent de celles de conseillers en bâtiments mais pourraient être pertinentes dans la phase de définition du cahier des charges et aux étapes de validation techniques.

2.2.II - Projets à venir

Au sein de cet échantillon de 22 exploitations, 16 ont actuellement un projet de construction ou de rénovation d'un bâtiment d'élevage.

2.2.II.A – Nature des projets

La plupart des projets sont des constructions de nouveaux bâtiments (73,9%). On trouve aussi quelques rénovations de bâtiment (26%) dont un projet de changement du logement des animaux dans le cadre des mises aux normes bien-être animal (gavage).

2.2.II.B – Motivations

Les motivations de construction d'un nouveau bâtiment sont présentées sur la figure 6.

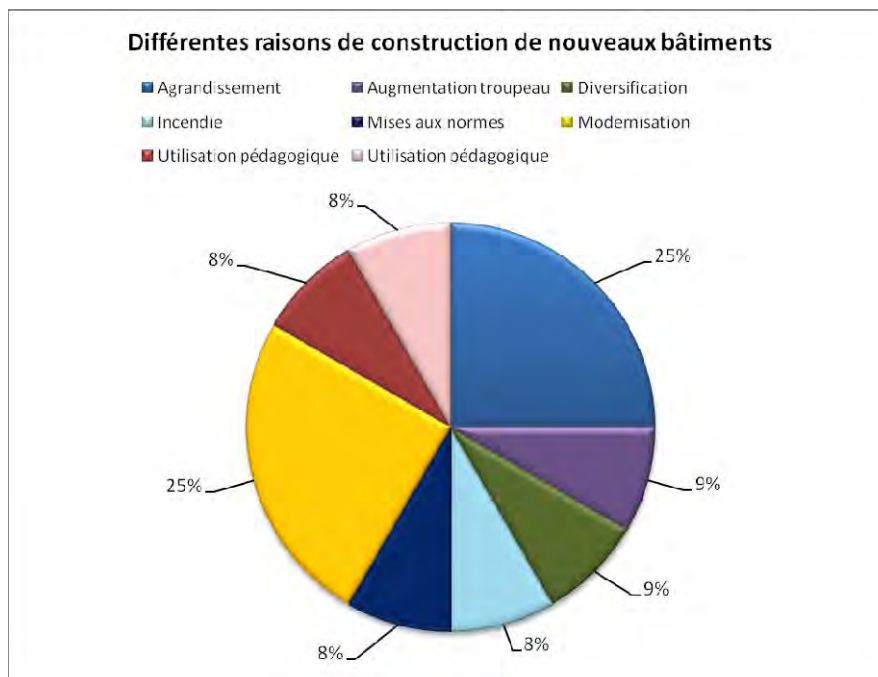


Figure 6 : Motivations des projets de construction de nouveaux bâtiments d'élevage

L'agrandissement du bâtiment (25%) ainsi que sa modernisation (25%) sont les deux premières motivations des futurs projets de construction de bâtiments d'élevage dans les établissements d'enseignement agricole. Pour les rénovations, les différentes motivations sont présentées sur la figure 7.



Figure 7 : Motivations des projets de rénovation des bâtiments existants

Pour les projets de rénovation de bâtiments, il n’y a pas de motivations plus citées qu’une autre. Il s’agit notamment d’un agrandissement, d’une augmentation de troupeau, mais aussi pour des raisons pédagogiques, de mise aux normes, ou de réduction des problèmes sanitaires, et du temps de travail.

2.2.II.C – Espèces concernées par les projets bâtiment

Les différents types de projets ont été regroupés selon les espèces concernées. Ils sont présentés dans la figure 8.

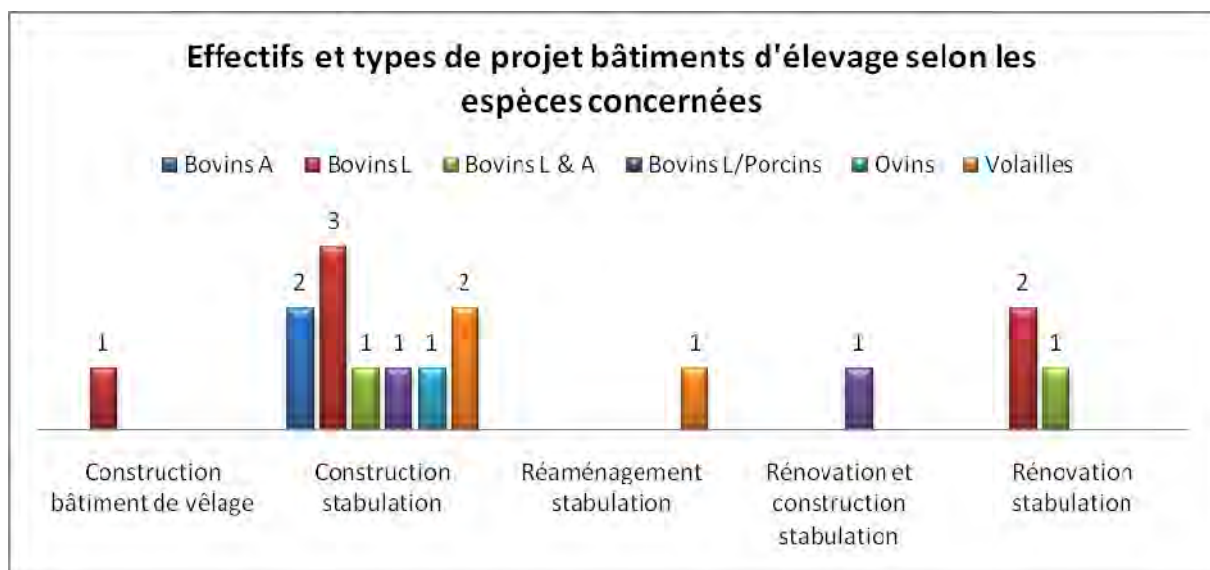


Figure 8 : Nombre et type de projets de bâtiments d'élevage selon les espèces concernées

L’espèce bovine et essentiellement laitière est la plus représentée dans les projets bâtiments, ensuite les volailles.

2.2.II.D – Date de mise en service des futurs bâtiments

En moyenne, les dates de mise en service des différents projets sont fixées à 2013. Au plus tôt pour 2012 (octobre) et au plus tard 2016.

2.2.II.E - Interlocuteurs impliqués dans la réflexion des projets

Tableau 14 : Interlocuteurs impliqués dans les projets

Personnes impliquées	Oui (en %)
Directeurs d'exploitation	87,5
Corps professoral	75
Comité de suivi	50
Etudiants	37,5

Les personnes les plus impliquées (en nombre) sont les directeurs d'exploitation (87,5%) et le corps professoral (75%).

2.2.II.F – Appuis extérieurs

93,7% des projets ont bénéficié d'un appui extérieur. On compte parmi ces appuis, la Chambre d'Agriculture (73%) et le Contrôle Laitier (20%).

68,7% ont également bénéficié d'autres appuis, présentés dans le tableau 15.

Tableau 15 : Autres appuis extérieurs dans les projets de constructions futures

Autres appuis extérieurs	%	Nombre
Conseil régional	31,6	6
Privé	21	4
<i>dont bureau d'étude</i>	10,5	2
Architecte et professionnels techniques	10,5	2
Coopérative	10,5	2
DRAAF	5,3	1
Groupements de producteurs	5,3	1
MSA	5,3	1
Laiteries	5,3	1
Institut de l'Elevage	5,3	1
TOTAL		19

L'appui extérieur le plus cité provient du Conseil Régional des différentes régions concernées (31,6%) ainsi que d'organismes privés (21%). Il a été signalé au paragraphe 2.2.I.C que le recours aux conseillers spécialisés (Chambres d'Agriculture, groupements de producteurs, laiteries...) n'était pas systématique (63,6 % des cas). Dans les projets à venir, la sollicitation d'appuis extérieurs est plus importante (93,7%), avec une place prédominante des conseillers des Chambres d'Agriculture. Ce résultat traduit il une meilleure prise en compte de l'environnement de conseil par les porteurs de projets ?

2.3 – La valorisation des bâtiments d'élevage des lycées comme support pédagogique

Les bâtiments d'élevage sont plus ou moins directement utilisés comme support pédagogique dans la formation agricole. Les différentes utilisations recensées dans le cadre de l'enseignement sont présentées dans le tableau 16.

Tableau 16 : Les différentes valorisations des bâtiments d'élevage en tant que support pédagogique

Valorisations pédagogiques	% de réponses	Nombre de réponses (*)
Manipulations et soins des animaux	42,5	20
Traite	19,1	9
Pesée des animaux	12,7	6
Stage	8,5	4
Entretien du bâtiment	6,4	3
Visite	4,2	2
Apprentissage des systèmes agricoles	4,2	2
Mesure de l'ambiance	2,1	1
Formation	2,1	1
TOTAL		47

(*) plusieurs réponses possibles

Dans ces établissements, le bâtiment d'élevage n'est pas réellement un support pédagogique au sein d'un enseignement traitant du bâtiment d'élevage en tant que tel. Le bâtiment d'élevage est davantage un lieu où se déroule un certain nombre d'enseignements. La manipulation et les soins des animaux sont les premiers enseignements utilisant le bâtiment d'élevage comme support ou plutôt comme « lieu pédagogique ». On retrouve ensuite la traite et la pesée des animaux. En moyenne, ces enseignements concernent des groupes d'une vingtaine d'élèves.

2.3.1 – Le volume horaire

Le volume horaire d'enseignements utilisant les bâtiments d'élevage comme « support pédagogique », est très variable selon les établissements (Figure 9).

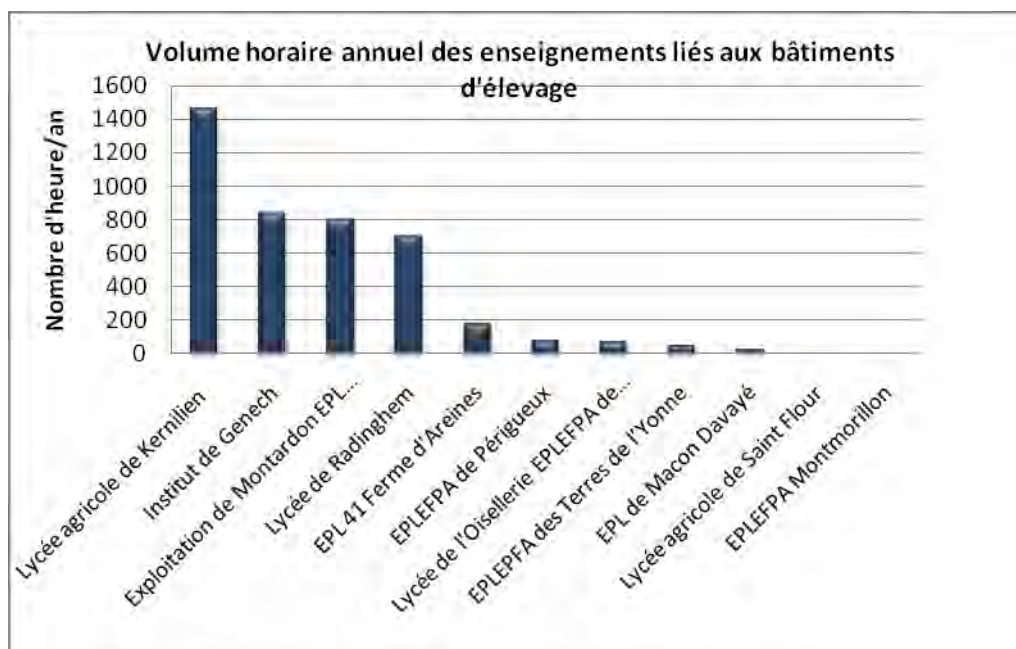


Figure 9 : Volumes horaires annuels d'utilisation des bâtiments d'élevage à des fins pédagogiques

Il semble que les situations prises en compte dans les réponses soient hétérogènes entre les établissements. Par exemple certains établissements ont intégré la réalisation de la traite (Lycée de Guingamp - Kernilien), dont le volume horaire est conséquent, et d'autres ne l'ont pas intégré bien qu'il y ait des vaches laitières sur l'exploitation (Lycée de Saint Flour). Tous les établissements de l'échantillon n'ont pas répondu à cette question ce qui révèle certainement l'ambiguïté à y répondre. Le cas du lycée de

Guingamp - Kernilien est à considérer à part, car 1200 h annuels équivalent à près de 6h d'utilisation quotidienne des bâtiments à des fins pédagogiques durant les périodes scolaires. Cela correspond à la durée de présence de quelques élèves tous les jours principalement à la traite et aux soins en porcherie, ce qui est bien un usage pédagogique mais différent de travaux pratiques ou travaux dirigés menés au niveau de groupes plus conséquents (classe ou demi classe). Le lycée de Kernilien signale par ailleurs la réalisation de travaux pratiques dans les bâtiments, concernant les bovins et les porcs. Il semble également que certains établissements aient intégré des sujets plus larges que les bâtiments d'élevage ou ne se déroulant pas nécessairement dans les bâtiments (ensilages, ...). Ce point du recensement aurait gagné à être clarifié en amont. Conscient de ces réserves on peut toutefois tenter une analyse du recensement en distinguant deux niveaux :

- Trois établissements annoncent entre 700 et 800 heures par an.
 - Institut de Genech → 840 heures : manipulation des ovins, traite, entretien de l'exploitation.
 - EPL de Pau Montardon → 800 heures : traite, alimentation, contention, soins aux animaux.
 - Lycée de Radinghem → 700 heures : parage ovins (16h), vaccinations (6h), agnelages (30h), tonte (8h), pesées (16h), traite (600h), suivi de la reproduction (20h), contrôles conditionnalité (4h) + autres activités non directement en lien avec les bâtiments : préparation aux concours (100h), ensilages (8h).
- Sept établissements annoncent moins de 200 heures par an
 - EPL d'Areine – Vendôme → 184 h : traite (mini stage), manipulation / contention, journée professionnelle avec la MSA
 - EPL de Périgueux → 80 heures consacrées au gavage
 - Lycée d'Angoulême – l'Oisellerie → 72 heures : traite et conduite technique troupeau laitier, analyse économique de l'atelier lait
 - EPL d'Auxerre – La Brosse → 30 heures : pesée génisses (16h), vaccinations (6h), stage d'approche globale (6h), visite d'exploitation (2h) + mini stage sur l'atelier laitier (25h / élève).
 - EPL de Mâcon Davayé → 30 heures : manipulations, soins vétérinaires, contention
 - EPL de Saint Flour → 11 heures : mesure de l'ambiance (4h), élaboration de propositions d'optimisation des bâtiments (7h)
 - EPL de Montmorillon → 3 heures : pesée des veaux

Le volume horaire annuel d'utilisations des bâtiments d'élevage à des fins pédagogiques est également très variable selon les espèces logées (Figure 10). Toutefois il est important de signaler que pour cette information, l'espèce directement concernée n'a pas été précisée. Le volume horaire est donc ici présenté pour toutes les espèces présentes sur l'exploitation.

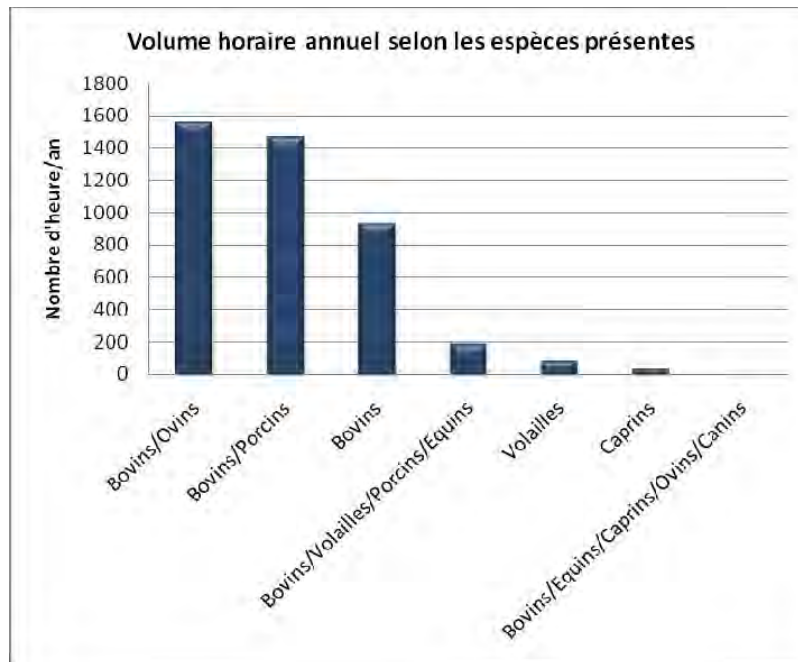


Figure 10 : Volume horaire annuel d'enseignements en lien avec le bâtiment selon les espèces

Les exploitations avec des bovins sont celles présentant les volumes horaires d'utilisation des bâtiments comme support pédagogique les plus conséquents, notamment en raison de l'importance des temps en lien avec la traite.

2.3.II – Les publics bénéficiaires

Plusieurs formations abordent et utilisent les bâtiments d'élevage dans leurs enseignements (Tableau 17).

Tableau 17 : Publics agricoles utilisant les bâtiments d'élevage comme support pédagogique dans leur programme

Formations - publics	% de formations	Nombre de formations (*)
BAC PRO (dont BAC PRO CGEA 9,4%)	31,2	10
BTS ACSE	15,6	5
De la 4 ^{ème} au BTS	15,6	5
BTS PA	9,4	3
Bac techno STAV	9,4	3
CAPA PAUM	6,2	2
Stagiaires	3,1	1
Ingénieurs ISA	3,1	1
BP REA	3,1	1
Adultes	3,1	1
TOTAL		32

(*) plusieurs formations pour un lycée

Ce sont dans les formations BAC PRO que les bâtiments d'élevage sont les plus utilisés comme support pédagogique. Ensuite viennent les BTS ACSE et globalement les classes de la 4^{ème} au BTS.

Les différents thèmes et utilisations pédagogiques traités par ces formations sont présentés sur la Figure 11.

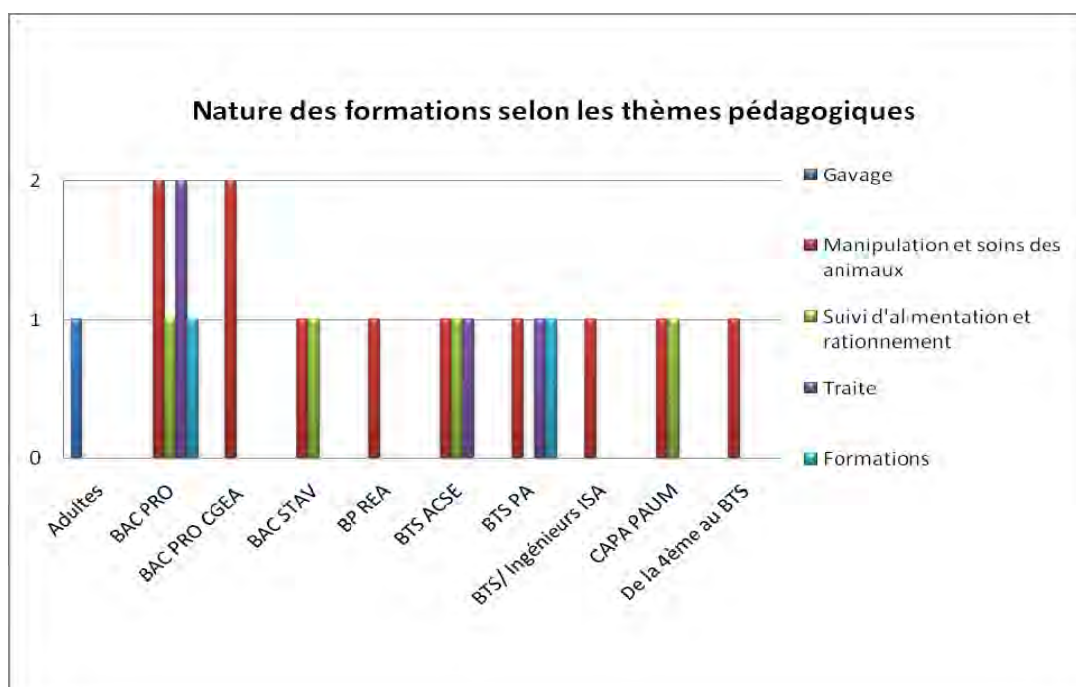


Figure 11 : Nature des formations selon les thèmes pédagogiques proposés

La « manipulation et soins des animaux », le « suivi d'alimentation et rationnement » ainsi que la traite sont les 3 thèmes en lien avec les bâtiments les plus abordés dans les formations recensées.

Quelle que soit la formation, le thème « manipulation et soins des animaux » est présent (sauf en formation « Adultes ») et plus particulièrement au sein de la formation BAC PRO. Sous le terme « manipulation et soins des animaux », il faut entendre, pesées, vaccinations, tonte, ...

Le thème « Suivi d'alimentation et rationnement » est également abordé dans plusieurs formations (BAC PRO, BAC STAV, BTS ACSE, CAPA PAUM). Enfin, la traite est un thème abordé en formation BAC PRO, BTS ACSE et BTS PA.

2.3.III – Cas des futurs bâtiments

Comme pour les bâtiments existants, les utilisations envisagées pour les futurs bâtiments dans le cadre pédagogique ont été renseignées. Celles-ci sont présentées dans le tableau 18.

Tableau 18 : Les thèmes et utilisations pédagogiques envisagés dans les futurs bâtiments

Utilisation du nouveau bâtiment	%	Nombre
Manipulations des animaux	23,8	5
TP	19	4
Traite	19	4
Observation des animaux	9,5	2
Expérimentations	4,7	1
Produire dans de meilleures conditions (= éléments formateurs)	4,7	1
Conduite d'un projet bâtiment	4,7	1
Démonstration extérieures (formations)	4,7	1
Autres	9,5	2
TOTAL		21

Ces nouveaux bâtiments n'auront pas des utilisations pédagogiques très différentes des anciens. Il s'agit notamment de manipulations des animaux à 23,8%. Ensuite, ils serviront à la réalisation de travaux pratiques et d'ateliers autour de la traite (19%).

Du point de vue des utilisations futures des projets bâtiments par espèces animales concernées, les bâtiments bovins laitiers seront une nouvelle fois le plus utilisés en tant que support « pédagogique » (démonstration, TP, traite et observation des bovins, conduite d'un projet bâtiment...) (Figure 12).

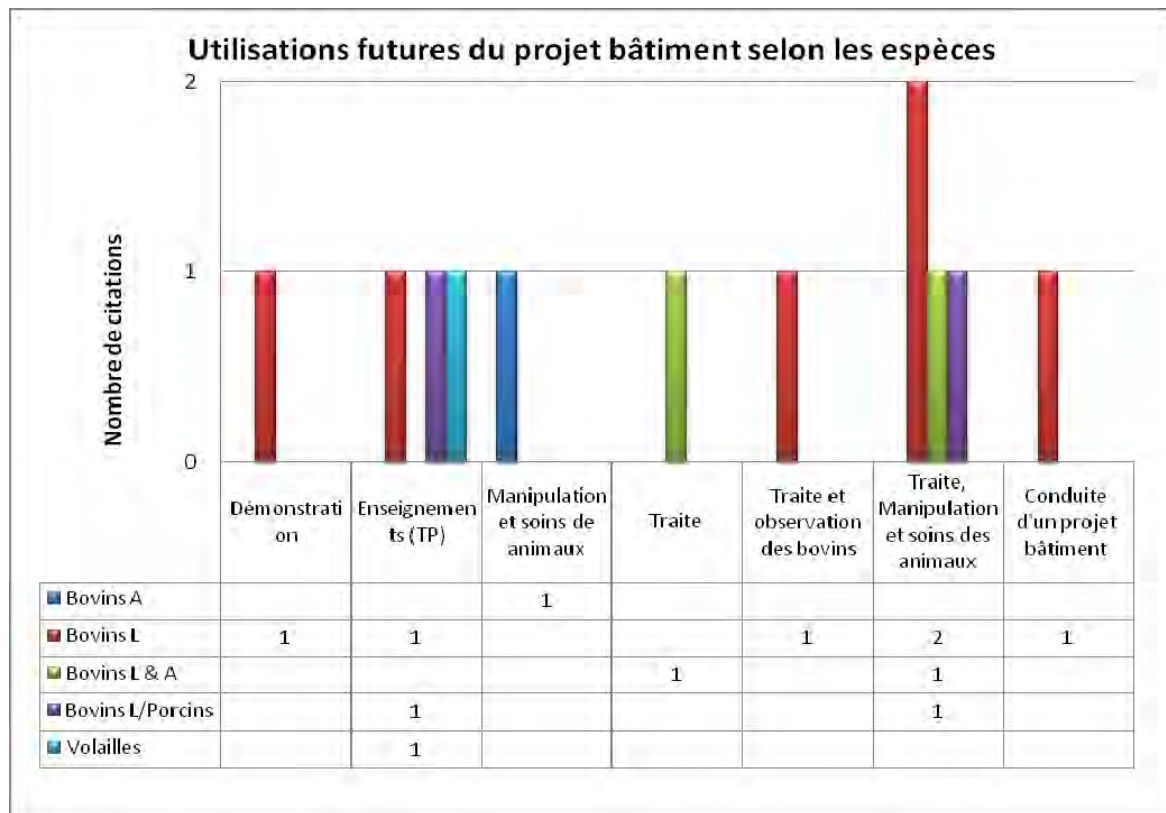


Figure 12 : Utilisations pédagogiques envisagées pour les bâtiments en projet selon les espèces

2.4 - Conclusion concernant les bâtiments des établissements d'enseignement agricole

L'enquête en 2012 a permis de recenser les bâtiments d'élevage récents ou en projets dans les exploitations des lycées agricoles, et d'identifier la manière dont ils sont valorisés comme support pédagogique pour aborder le thème des bâtiments dans l'enseignement. Il se trouve que la majorité des bâtiments existants ont été construits dans les années 1980 puis dans les années 2000. Les bâtiments les plus récents étant destinés au logement des « volailles ». Ces bâtiments existants sont le plus souvent utilisés pour la manipulation et les soins des animaux, ou pour la traite. Le bâtiment n'est que très peu utilisé comme support pédagogique pour aborder le thème des bâtiments proprement dit.

Au niveau des projets de nouveaux bâtiments en 2012, 72,7% des établissements enquêtés sont dans une démarche de nouvelle construction ou de rénovation. Les projets de bâtiments bovins sont les plus courants. Du point de vue pédagogique, ces nouveaux bâtiments serviront globalement de support aux mêmes thématiques pédagogiques que les bâtiments déjà en place.

En conclusion, la présence d'un bâtiment d'élevage au sein d'un lycée permet a priori aux enseignants de l'utiliser comme support pédagogique. Il semble cependant que le bâtiment d'élevage soit surtout utilisé comme support pour réaliser des activités « à l'intérieur » plutôt que de véritablement parler de, par exemple, l'importance de la ventilation sur la santé des animaux, l'impact du logement sur le bien-être etc. En cas d'absence de bâtiment sur le site d'enseignement, les enseignants peuvent réaliser des visites dans des élevages environnants.

3 – La formation professionnelle sur les bâtiments d'élevage

3.1 - Recensement des sessions formation proposées en 2012 par les instituts techniques ou organismes de formation/conseil

3.1.1 - Le champ du recensement et contexte

Nous dénommons « formation continue », les sessions de formation destinées aux personnes exerçant une activité professionnelle, soit au sein d'un organisme de développement, en tant que conseiller (dans une chambre d'agriculture, une coopérative, un contrôle laitier, un centre de gestion, ...), soit au sein d'une administration (DDT/DDTM) pour la gestion des politiques publiques liées à la modernisation des exploitations et/ou la réglementation sanitaire et environnementale (ICPE). En général ces sessions sont de courte durée (de 1 à 4 jours).

En France, la majorité des formations auprès du monde professionnel est réalisée par les instituts techniques (par espèce) et également par des organismes de développement / conseil / formation comme les Chambres d'Agriculture ou France Conseil Elevage. Dans certains cas, des organismes spécialisés sur le conseil / formation, comme Avipôle Formation ou le BTPL, assurent de la formation continue sur des sujets touchant aux bâtiments. Occasionnellement des intervenants d'établissements d'enseignement supérieur (Groupe ISA Lille, VetAgroSup Lyon...) ou des vétérinaires animent des modules.

Le recensement des sessions de formation continue traitant du thème des bâtiments vise à décrire l'offre de formation de façon synthétique (objectifs, thèmes traités, ...) pour identifier les transferts envisageables vers la formation initiale (méthode, outils, supports).

Un premier recensement a été mené par le RMT bâtiments en 2009, par des contacts directs auprès des personnes ressources au sein des instituts techniques et organismes développement / conseil / formation. Dans la majorité des cas, un catalogue de formation (2008 / 2009) a été fourni et exploité.

Pour les trois filières d'élevage (aviculture, porcs, ruminants), le recensement 2009 présente les différents organismes proposant des sessions de formation continue sur le thème des bâtiments, indique les sujets traités dans les sessions, et en donne un rapide descriptif. Ce recensement a été complété en février 2012, par un descriptif des contenus de formation qui a porté sur : la filière concernée, l'organisme maître d'œuvre, l'intitulé de la session, les objectifs, les publics, la durée, les dates en 2012 (quelques sessions recensées sur 2011 et 2013), la périodicité des sessions, les thèmes abordés, les intervenants, les outils valorisés.

Pour chaque session, les bases techniques et références bibliographiques mobilisés, les modalités d'évaluation, les améliorations/adaptations souhaitables n'ont pas été répertoriées et auraient nécessité des contacts directs avec les responsables de formation. Ce recensement a été mené sur la base des catalogues de formation mis en ligne sur internet par les principaux prestataires que sont ;

- les instituts techniques des 3 filières d'élevage, et Avipôle formation pour la filière avicole,
- RESOLIA (réseau de formation des Chambres d'Agriculture en lien avec le GIE Elevages de Bretagne),
- Le BTPL,
- INFOMA.

Au total, 28 sessions ont été recensées pour l'année 2012 sur les trois filières.

Tableau 19 : Les sessions autour des bâtiments d'élevage identifiées en 2012 pour les 3 filières d'élevage

Filière	Organisme	Nombre de sessions en 2012
Aviculture	Avipôle formation	2
Porcs	IFIP	7
Ruminants	BTPL	3
	Idele	7
	INFOMA (en lien avec Idele)	1
	RESOLIA / GIE élevages Bretagne	8
TOTAL		28

Le détail des informations de ce second recensement figure dans le fichier « RMT-Action-2_Recensement-Formations-continues_2012-02-20.pdf ». Une version simplifiée est présentée ci-après, par filière d'élevage, avec, dans un premier temps les enseignements du recensement 2009, et dans un second temps le complément d'informations collectées en 2012.

3.1.II - Filière avicole

Deux organismes sont concernés par la formation professionnelle.

3.1.II.A - L'ITAVI

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

Toutefois, l'ITAVI contribue à la formation professionnelle ou continue au travers de l'organisation des journées de la recherche (avicole, cunicole, piscicole et palmipèdes à foie gras) et des "sessions". A titre d'exemple, le tableau 20 donne le programme des sessions organisées par l'ITAVI pour l'année 2009 (*informations fournies par C. Aubert – ITAVI*).

Tableau 20 : Programme des journées de recherche ou sessions organisées par l'ITAVI en 2009

Sessions organisées par l'ITAVI		
Date et lieu	Thème	Contact
2 Avril (Valence)	Journée Production d'Œufs 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)

Autres manifestations organisées par l'ITAVI		
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 ^{èmes} 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) Vêrane GIGAUD ou Valérie FLEURY ; (7) Claude AUBERT

3.1.II.B – Avipôle Formation

Avipôle Formation (centre de formation basé 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). 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.

Les formations de perfectionnement en aviculture, abordent 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, concerne le diagnostic de la qualité d'un bâtiment. L'objectif 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 intervenants d'Avipôle Formations, mais également de l'ITAVI, du 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 des filières « accoupage », « chair » ou « œufs », en traitant l'essentiel des aspects réglementaires et en donnant des préconisations. La même démarche existe pour la filière cunicole. A part une explication des systèmes de logement, aucun autre sujet en lien avec les bâtiments d'élevage n'est traité. Pour le module « conduite d'élevage », on trouve des thèmes abordés comme la densité d'animaux en bâtiments, 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...).

Le recensement mené par le RMT en 2012, a permis d'identifier deux sessions abordant le thème des bâtiments présentées au catalogue d'AVIPOLE FORMATION.

Tableau 21 : sessions de formation sur le thème des bâtiments, organisées par AVIPOLE FORMATION en 2012

Titre	Objectifs	Durée	Public
Conduite des bâtiments avicoles	Mobiliser les connaissances scientifiques et techniques nécessaires au diagnostic et à la maîtrise des bâtiments avicoles	10 j	Techniciens, commerciaux, vétérinaires, formateurs
Diagnostic des bâtiments avicoles	Etre capable de diagnostiquer les problèmes liés au bâtiment avicole et à la gestion ; apporter des mesures correctives adaptées	1 à 2 jours	

3.1.III - Filière porcine

En production porcine c'est essentiellement l'IFIP (Institut du porc) qui réalise des formations professionnelles. On trouve sur son site internet (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 définis, présentées dans leur catalogue de formations, soit des formations / interventions sur mesure en réponse à des demandes exprimées par des entreprises.

Les formations liées aux bâtiments porcins se retrouvent dans la catégorie « élevage » (avec « santé » et « reproduction »). 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

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.

2) Logement en groupes des truies : il s'agit ici d'une formation sur mesure d'une durée de 0,5 jour destinée à des techniciens d'élevage et des éleveurs. On y aborde, au 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.

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, réalisée par les intervenants de l'IFIP et de la Chambre d'Agriculture de Bretagne, sont 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 capitaliste...) et les différents scénarios d'évolution pour les élevages.

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, techniciens en bâtiments, ...) et aux éleveurs. L'objectif de cette formation est de 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 une étude de cas sur un descriptif d'élevage.

5) Diagnostic bâtiment porc : cette formation d'une durée de 1 jour est proposée sur mesure. Elle est animée par un intervenant de l'IFIP. Destinée à tout intervenant en élevage, elle passe en revue 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.

Le recensement complémentaire mené par le RMT en 2012, a permis d'identifier six sessions abordant directement le thème des bâtiments et une session plus large mais ayant des liens avec les bâtiments (compte tenu de la place importante que tient le bâtiment dans la production porcine), présentées au catalogue de formation de l'IFIP (Tableau 22).

Tableau 22 : Sessions de formation sur le thème des bâtiments, organisées par l'IFIP – Institut du porc en 2012

Titre	Objectifs	Durée	Public
Diagnostic bâtiment porc	<ul style="list-style-type: none"> * Acquérir une méthode de diagnostic des bâtiments * Etre capable de réaliser un compte rendu avec des propositions d'amélioration 	1 j	<ul style="list-style-type: none"> * techniciens chargés du suivi des élevages * tout intervenant en élevage
Ventilation-chauffage en porcherie - principes de base	<ul style="list-style-type: none"> * Etre capable de dimensionner les éléments d'un système de ventilation * Vérifier la cohérence d'un système déjà en place 	1 j	<ul style="list-style-type: none"> * techniciens chargés du suivi des élevages * vétérinaires * éleveurs * tout intervenant en élevage
Concevoir un bâtiment porc	<ul style="list-style-type: none"> * Disposer d'une méthode pour l'élaboration technique du projet * Etre capable de proposer plusieurs solutions * Réaliser un premier chiffrage des coûts * Mettre en place un calendrier prévisionnel de travaux 	2 j	<ul style="list-style-type: none"> * techniciens bâtiment * techniciens chargés du suivi des élevages
Conception d'un bâtiment d'élevage à énergie positive	<ul style="list-style-type: none"> * Connaître les voies possibles de réduction des consommations d'énergie dans les bâtiments d'élevage * Savoir proposer à l'éleveur des solutions concrètes pour réaliser un Bâtiments d'Élevage à Basse Consommation * Concevoir des BEBC 	1 j	<ul style="list-style-type: none"> * techniciens bâtiment * techniciens chargés du suivi des élevages
Diagnostic de la ventilation en porcherie	<ul style="list-style-type: none"> * Acquérir une méthode de diagnostic de la ventilation * Réaliser un compte rendu avec des propositions d'amélioration 	1 j	<ul style="list-style-type: none"> * Les techniciens en charge des contrôles ventilation * Tout intervenant en élevage ayant une expérience en ventilation ou ayant suivi la formation de base

Titre	Objectifs	Durée	Public
Réglage de la ventilation en porcherie	* Connaître les recommandations en matière de ventilation (besoins des animaux et normes à respecter) * Faire le point sur les spécificités de la ventilation centralisée	1 j	éleveurs et salariés d'élevage
Repères techniques et bonnes pratiques en élevage de porc	Acquérir les principaux repères techniques relatifs à la conduite de l'élevage de porc et à son environnement	1 j	Toutes personnes souhaitant acquérir les fondamentaux relatifs à la conduite de l'élevage de porc et à son environnement

3.1.IV - Filière ruminants

Concernant les formations professionnelles sur les bâtiments d'élevage pour les ruminants, il apparaît que l'Institut de l'Élevage propose l'offre la plus large sur ce sujet. Sur la période 2008/2009 47 formations différentes en lien avec les bâtiments d'élevage ou un sujet annexe ont été recensées auprès de l'institut de l'Élevage. La Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne a réalisée sur cette même période également une dizaine de formations sur le même thème, dans le cadre du programme « RESOLIA ». A côté des intervenants internes, les deux structures font également intervenir dans les formations, en fonction des sujets, des interlocuteurs d'autres structures comme les organismes de Contrôle Laitier, d'autres Chambres d'Agriculture, les GDS, ...

Au regard de la multitude de formations recensées en 2009 (plus d'une cinquantaine), seule une synthèse concernant les sessions proposées par l'Institut de l'Élevage est développée ci-après. Elle est complétée, dans un second temps, par les résultats du recensement 2012.

3.1.IV.A – Les formations proposées par l'Institut de l'Élevage en 2008 / 2009

Dans les 47 formations proposées au catalogue sur 2008-2009, dans la majorité des cas la cible prioritaire était les conseillers en bâtiments (28 cas), suivi par les techniciens d'élevage (14 cas) et les conseillers en environnement et énergie (3 cas) (Figure 13). La cible secondaire était le public des nouveaux conseillers en bâtiments (7 cas) puis des conseillers en environnement et énergie (4 cas) et des conseillers spécialisés sur la traite (4 cas).

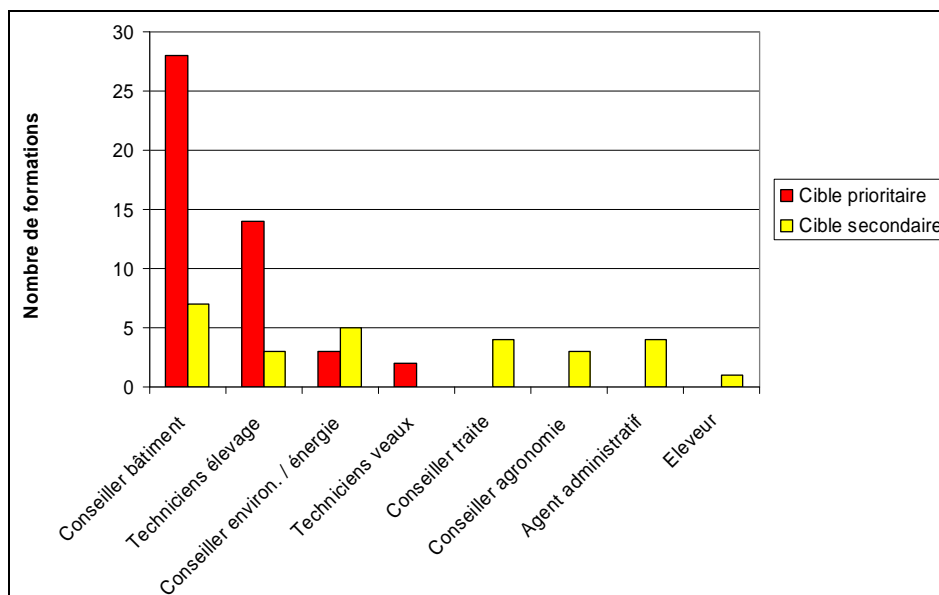


Figure 13 : Public visé par les formations en lien avec les bâtiments d'élevage, proposées par l'Institut de l'Élevage en 2009

- **Sujets abordés :**

Dans la majorité des formations proposées par l'Institut de l'Élevage des sujets spécifiques comme « la gestion des effluents » sont traités. Dans notre analyse des contenus des 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 23).

Tableau 23: Fréquence des sujets traités dans les formations en lien avec les bâtiments d'élevage, proposées par l'Institut de l'Élevage en 2009

Sujet traité	Nombre de sessions traitant de :	
	Sujet spécifique concernant directement les bâtiments	Approche globale avec lien aux bâtiments
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. Si on associe les formations sur l'énergie, on peut considérer que sur cette période l'orientation des sessions de formations était surtout sur les sujets d'ordre environnemental. D'autres sujets comme l'utilisation et la maîtrise d'outils informatiques ou concernant 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 (sujets qui reviennent régulièrement sans être traités spécifiquement dans une session), bien que l'on puisse considérer que les animaux occupent une position centrale dans un bâtiment d'élevage.

- **Productions / espèces concernées :**

Les espèces concernées par les 47 sessions recensées, sont en majorité les bovins laitiers (37 sessions) puis les bovins allaitants. Les bovins en engraissement ou les caprins ont toujours été abordés en parallèle avec d'autres productions.

Tableau 24 : Espèces animales concernées par les formations en lien avec les bâtiments d'élevage, proposées par l'Institut de l'Élevage en 2009

Sujet traité	Espèces concernées	
	Espèce unique	Multi-espèces
Bovins allaitants	3	8
Bovins engraissement	0	4
Bovins lait	27	10
Veaux	2	4
Caprin	0	2
Ovins (lait et viande)	3	2

- **Modalités de formation :**

Dans l'ensemble des cas, les sessions se déroulent sur la base de d'interventions orales (exposés). Dans 27 cas (sur les 47 étudiés) les participants à la formation travaillent sur des cas réels d'entraînement. Dans 17 cas, le programme propose également des travaux de groupes. Dans 39 cas la formation intègre une ou plusieurs visites d'exploitations ou de bâtiments.

Beaucoup de sujets sont traités en se basant sur des cas réels (c'est-à-dire souvent lors d'une visite d'exploitation ou d'une station expérimentale), mais également font l'objet de travaux de groupes (Tableau 25).

Tableau 25 : Fréquence des sujets traités et modalités de formation, dans les sessions en lien avec les bâtiments d'élevage, proposées par l'Institut de l'Élevage en 2009

Sujet traité	Modalités de formation	
	Nombre de sessions avec travaux de groupe	Nombre de sessions avec cas réels
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

3.1.IV.B - Autres offres de formation professionnelle sur le thème des bâtiments d'élevage

Le BTPL – Bureau Technique Production Laitière, mais également le Contrôle Laitier ou les Chambres d'Agriculture des différents départements peuvent réaliser des formations en lien avec les bâtiments d'élevage pour des éleveurs ou d'autres publics. Ces organismes n'ont pas été contactés en 2008 / 2009.

Sur le thème des bâtiments d'élevage des ruminants, dans un certain nombre de cas, des intervenants autres que des instituts techniques ou des structures de conseil interviennent en formation professionnelle. Ainsi, par exemple le Centre d'Elevage de Poisy « Lucien Biset » (74) propose des formations aux agriculteurs, salariés agricoles ou à des techniciens désirant se perfectionner sur les techniques relatives à l'élevage laitier. Des modules de formations sont proposés sur certains 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 Thierry. 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 durées variables 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 de « journées terrain » chez des éleveurs, sur les interactions entre la qualité du bâtiment (logement, ambiance, circulation...), le comportement des vaches et les performances zootechniques.

3.1.IV.C - Recensement complémentaire des formations sur 2012

Le recensement complémentaire mené par le RMT en 2012, s'est concentré autour des offres de formations concernant directement le thème des bâtiments dans la filière ruminants, proposées par quatre organismes :

- Le BTPL (3 sessions)
- L'Institut de l'Elevage (7 sessions)
- L'INFOMA (1 session, en lien avec l'Institut de l'Elevage)
- Résolia – GIE Elevages de Bretagne (8 sessions)

Tableau 26 : Sessions de formation professionnelle sur le thème des bâtiments, proposées dans la filière ruminants en 2012

BTPL

Titre	Objectifs	Durée	Public	Remarques
La conduite de l'atelier caprin	<i>Non précisé sur le site internet</i>	3 j	Intervenants en élevage	
Logement du troupeau laitier : conseiller et concevoir			Intervenants en élevage	Cette session n'est pas décrite sur le site internet, mais évoquée comme un thème de formation possible
Logement du troupeau laitier : conseiller et concevoir			Intervenants en élevage	idem

Institut de l'Elevage

Titre	Objectifs	Durée	Public	Remarques
L'éco-construction des bâtiments d'élevage	<ul style="list-style-type: none"> * Choisir des matériaux et techniques de mise en œuvre selon des indicateurs environnementaux * Connaître la charte « Eco-construire un bâtiment d'élevage » * Cerner les points à surveiller, de la conception du bâtiment jusqu'à sa déconstruction 	2 j	Conseiller bâtiment d'élevage	
Le logement des grands troupeaux bovins laitiers	<ul style="list-style-type: none"> * Intégrer les besoins des bovins laitiers dans la conception et l'aménagement des bâtiments pour grands troupeaux * Expliquer les avantages et les limites des différents types de bâtiment * Connaître les possibilités d'automatisation et de mécanisation envisageables 	3 j	Conseiller bâtiment d'élevage	
Bergerie économe, automatisée : quelles solutions ?	<ul style="list-style-type: none"> * Identifier les types de constructions adaptés aux bergeries, notamment les bâtiments à faible coût * Connaître les différentes possibilités de mécanisation et d'automatisation envisageables en bergerie * Proposer un plan d'aménagement intérieur adapté à un système de production 	2 j	Techniciens d'élevage, conseillers bâtiment d'élevage	
Ambiance dans les bâtiments d'élevage : le diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> * Acquérir les connaissances de base sur les relations entre conditions d'ambiance et santé des animaux * Comprendre le fonctionnement de la ventilation d'un bâtiment en relation avec certains paramètres techniques * Appliquer une démarche pratique de diagnostic ambiance permettant de proposer des solutions techniques dans les situations les plus courantes 	4 j	Techniciens d'élevage	
Ventilation des bâtiments d'élevage : les nouveaux enjeux	<ul style="list-style-type: none"> * Concevoir la ventilation d'un bâtiment pour ruminants * Concevoir une ventilation dynamique simple pour des locaux spécialisés 	3 j	Conseillers d'élevage avec expérience	

Institut de l'Élevage (suite)

Titre	Objectifs	Durée	Public	Remarques
L'élaboration du projet bâtiment avec la Démarche de Conseil en Bâtiments d'élevage (DCBé)	<ul style="list-style-type: none"> * Connaître les étapes nécessaires à l'aboutissement d'un projet de construction ou de modernisation d'un bâtiment d'élevage * Identifier les missions du CBE, et repérer les outils et partenaires utiles à l'accompagnement des éleveurs * Savoir où trouver les références techniques 	4 j	Conseiller d'élevage souhaitant se spécialiser sur les bâtiments	1 session proposée tous les 2 à 3 ans
Conception des bâtiments bovins allaitants	<ul style="list-style-type: none"> * intégrer les spécificités des bovins allaitants dans la conception des bâtiments * Expliquer les avantages et limites des différentes solutions techniques liées au type de bâtiment et à son aménagement * Proposer des solutions de logement innovantes et économes * Mener une réflexion sur la contention du troupeau allaitant lors de la conception 	3 j	Conseiller bâtiment d'élevage	

INFOMA

Titre	Objectifs	Durée	Public	Remarques
Bâtiments et équipements d'élevage de bovins dans le cadre de la modernisation des exploitations agricoles	<p>Mieux connaître les bâtiments d'élevage et leur fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Caractériser les modes de logements et les principaux équipements. * Identifier les investissements éligibles aux aides PMBE 	4 j	Agents des DDT/DDTM gestionnaires des dossiers de subvention Agents des DDPP suivi et contrôle des ICPE	Session organisée en lien étroit avec l'Institut de l'Élevage

RESOLIA – GIE élevages de Bretagne

Titre	Objectifs	Durée	Public
Evaluer des bâtiments d'élevage bovins Estimation de la valeur patrimoniale, économique et technique	<ul style="list-style-type: none"> * Réaliser une estimation chiffrée des bâtiments d'élevage bovins en se basant sur leur valeur d'usage * Harmoniser son cadre d'intervention et ses pratiques avec celles des experts et spécialistes en bâtiment 	2 j	Conseillers et techniciens en bâtiments bovins lait, avec expérience
Concevoir des bâtiments bovins lait	<ul style="list-style-type: none"> * Elaborer un diagnostic de bâtiment * Etablir un avant-projet de conception d'un bâtiment * Formaliser un projet définitif 	5 j	Conseillers et techniciens en bâtiments bovins
Maîtriser l'ambiance, l'hygiène et le bien-être dans les bâtiments bovins	<p>Apprécier le confort et le bien-être des animaux en s'appuyant sur les recommandations techniques et des méthodes d'observation</p> <ul style="list-style-type: none"> * Utiliser des méthodes et des outils pour réaliser un diagnostic d'ambiance et d'hygiène dans les bâtiments bovins * Proposer des solutions pratiques pour apporter des améliorations 	3 j	Conseillers en bâtiments bovins, en santé animale et qualité du lait des organisations économiques et professionnelles
Réaliser des plans et dessins	<ul style="list-style-type: none"> * Réaliser les plans et les dessins des bâtiments d'élevage bovins * Assurer une bonne transmission des informations aux maîtres d'ouvrage et aux constructeurs 	2 j	Conseillers et techniciens en bâtiments bovins

RESOLIA – GIE élevages de Bretagne (suite)

Titre	Objectifs	Durée	Public
Techniques constructives en bâtiments bovins Les travaux de terrassement et l'implantation du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> * Appréhender, mesurer et interpréter la topographie d'un site de construction * Conseiller sur les techniques et les matériaux de terrassement, de voirie ainsi que sur les composants des réseaux d'alimentation et d'évacuation des bâtiments bovins * Gérer la relation avec les constructeurs 	2 j	Conseillers et techniciens en bâtiments bovins lait, avec expérience
Techniques constructives en bâtiments bovins Les travaux de maçonnerie	<ul style="list-style-type: none"> * Conseiller sur les techniques constructives de maçonnerie des bâtiments d'élevage bovins * Conseiller sur les types de bétons à adapter à l'ouvrage et aux contraintes du site * Gérer les relations avec les constructeurs 	2 j	Conseillers et techniciens en bâtiments bovins lait, avec expérience
Techniques constructives en bâtiments bovins Les travaux de charpente - couverture - bardage	<ul style="list-style-type: none"> * Conseiller sur les techniques constructives de charpente-couverture-bardage des bâtiments d'élevage bovins * Conseiller sur les types de charpente et de bardage adaptés à l'ouvrage * Gérer les relations avec les constructeurs 	2 j	Conseillers et techniciens en bâtiments bovins lait, avec expérience
Assurer la maîtrise d'œuvre et le suivi de chantier pour les bâtiments bovins	<ul style="list-style-type: none"> * Connaître le cadre de la maîtrise d'œuvre * Assurer la maîtrise d'œuvre de la phase de construction d'un projet de bâtiment d'élevage de bovins * Assurer le suivi de chantier 	3 j	Conseillers et techniciens en bâtiments bovins lait, avec expérience

3.2 - Transferts possibles vers l'enseignement initial

A première vue, les transferts semblent difficiles car les sessions de formations sont très évolutives. De plus, il faut noter que les attentes et objectifs sur le thème des bâtiments pour les enseignants (et les étudiants) ne sont pas les mêmes que pour les conseillers en activité ou des agents de l'administration. Les contenus des sessions de formations continues ne sont donc pas adaptés à l'enseignement initial. L'approche du sujet doit être différente de celle employée dans les sessions destinées aux conseillers agricoles et agents des administrations.

Toutefois, on peut noter que les établissements d'enseignement utilisent et valorisent les documents techniques produits par le réseau des Conseillers en Bâtiments d'Élevage (fiches techniques, ... qui constituent un condensé d'informations techniques sur des thèmes précis). Il existe donc certaines formes de transfert, ... certainement plus opérationnels qu'en utilisant des documents plus conséquents et certainement moins faciles à assimiler ou valoriser pour des enseignements.

Ces documents de synthèse semblent tout à fait adaptés pour le public de l'enseignement.

4 - Conclusions et discussion des résultats

4.1 - Les constats

Au regard des diverses enquêtes et recensement réalisés sur la période 2008-2012 et à la faveur des échanges tenus lors des deux réunions du groupe de travail (octobre 2011 et octobre 2012), nous aboutissons à un ensemble de constats à propos de l'enseignement dédié au sujet des « bâtiments d'élevage », dans les niveaux de formation Bac à Bac +2/+3, mais aussi +5 :

4.1.I - Un faible nombre d'heures sont consacrées au thème des bâtiments

Dans les différentes formations que cela soit au niveau BTS ou dans une moindre mesure en Bac+3 à Bac+5, peu de module spécifique existent sur ce thème et le sujet est souvent abordé soit d'une manière transversale, soit lors de visites. Ceci est lié en partie aux référentiels qui orientent les contenus pédagogiques.

4.1.II - Dans l'enseignement, deux publics cibles avec des objectifs différents

D'un côté les futurs éleveurs, puis de l'autre côté les futurs (ingénieurs) conseillers ou technico-commerciaux. Ces deux publics n'ont pas les mêmes besoins et attentes. Ceci est à distinguer dans les approches pédagogiques.

4.1.III - Une difficulté à traiter le sujet en pédagogie

Les interactions qui se jouent dans les bâtiments au sein des exploitations d'élevage rendent le thème du bâtiment d'élevage très transversal. Il englobe différents aspects et peut être abordé de plusieurs manières ce qui explique la difficulté à traiter ce sujet dans l'enseignement. Dans certaines écoles d'ingénieurs, des modules spécifiques existent. Ils s'appuient sur des projets concrets de construction ou de rénovation portés par des éleveurs et valorisés par les élèves au travers d'étude de cas. Cette approche permet d'aborder les différents sujets liés au bâtiment (par exemple : approche globale, réglementation, gestion des effluents, conditions de logement, ambiance, coût et financement, ...) et d'évaluer les élèves sur la qualité des projets qu'ils proposent. Toutefois, dans un cadre pédagogique avec des interventions en salle ou des visites, il est difficile d'évaluer les élèves (par exemple sous forme d'examen).

4.1.IV - En situation de « terrain », difficile d'illustrer les différents aspects

Même en étant sur le « terrain » à côté ou à l'intérieur d'un bâtiment, les enseignants expriment des difficultés à illustrer un problème de conception, ou les principes généraux de conception (ex. on n'a par exemple qu'un type de ventilation par bâtiment). De même, il manque des outils d'analyse (de la qualité) ou de comparaisons d'un bâtiment d'élevage disponible pour l'ensemble des intervenants.

4.1.V - Un manque de formation (et de pratique) des enseignants

Les enseignants semblent manquer parfois des connaissances sur les bâtiments d'élevage et il leur manque des arguments (motivations) pour aller se former sur ce sujet, au regard de la concurrence des autres sujets.

4.1.VI - Un manque d'argumentation sur l'intérêt d'aborder le thème des bâtiments d'élevage

Que cela soit pour accorder plus de place dans des référentiels (par exemple BTS Productions Animales) ou pour convaincre les enseignants d'aborder davantage le sujet, il manque des arguments concernant la place des bâtiments au sein d'un élevage en tant d'outil de production. De même, il est difficile de mettre en évidence les incidences de la conception / utilisation des bâtiments à la fois sur les résultats technico-économiques de l'exploitation mais aussi sur le travail (quantité, pénibilité, sécurité), le comportement le bien-être et la santé des animaux ou encore sur l'environnement (paysage, protection eau et air, GES, énergie, ...). Il serait pertinent de pouvoir illustrer par exemple clairement les conséquences d'une mauvaise conception sur les performances des animaux, sur l'environnement etc.

4.1.VII - Peu de moyens pour visiter des exploitations ou difficulté de se déplacer en groupe

Dans un certain nombre de cas, un manque de moyens financiers ou logistiques ont été indiqués expliquant le peu de visites dans des exploitations agricoles sur le sujet des bâtiments d'élevage. Toutefois, les élèves peuvent réaliser différents stages ou certains élèves peuvent être en formation par alternance. Il pourrait être envisageable de mieux s'appuyer sur ces périodes sur le terrain pour se renseigner et se former sur ce sujet.

4.1.VIII - Des fermes dans les lycées peu utilisées pour les enseignements directement liés au thème des bâtiments

Dans la majorité des lycées, malgré la présence de bâtiments d'élevage, ceux-ci semblent peu appropriés pour soit réaliser des travaux pratiques (TP) ou réaliser des comparaisons. Il a été également soulevé lors des réunions que les enseignants ont parfois des difficultés à proposer des exercices pour des élèves au sein de l'exploitation agricole du lycée. D'ailleurs, les directeurs d'exploitation sont souvent de bonne volonté mais les liens avec le corps professoral ne semblent pas toujours optimaux.

4.1.IX - Difficulté pour les enseignants à disposer d'informations ou de documentations facilement valorisables

Des documents réalisés par des instituts techniques, les organismes de conseils ou bien certains ouvrages existent (par exemple « logement troupeau laitier » du BTPL aux Editions France Agricole ; le « Mémento de l'éleveur de porc » de l'IFIP), mais sont peu adaptés ou adaptables pour la pédagogie. De même, certains sujets comme la réglementation sont peu accessibles parfois pour des enseignants. Disposer d'une liste de documents, de vidéos... en un lieu unique (par exemple un site internet) est également un souhait émis par certains enquêtés. Le site internet du RMT propose ce type de liste, mais doit être mieux porté à la connaissance des enseignants.

4.2 - Actions possibles

A partir de ces constats, nous pouvons lister un ensemble d'actions qui pourraient être réalisées si nous souhaitons une meilleure prise en compte du thème des bâtiments d'élevage dans la formation initiale post-Bac. Nous formulerons ci-dessous des actions qui peuvent être mises en place assez rapidement, puis des actions qui nécessitent une réflexion et un travail de fond.

Les premières actions possibles concernent la disponibilité et l'accès à de la documentation autour des bâtiments d'élevage.

4.2.I - Mieux identifier les ressources documentaires

Une multitude de documents, de fiches techniques, etc. existent, surtout sur internet (première source d'accès à l'information à privilégier), mais répartis sur des sites d'un grand nombre d'organismes et pas forcément d'un même niveau ou destinés aux mêmes publics. Il serait souhaitable de réaliser une liste de ressources facilement accessibles et de les qualifier (organiser par thème, par cible etc.). Ensuite, cette liste pourrait être diffusée auprès des enseignants soit à travers d'un envoi courrier dans leurs établissements, soit à travers de forums internet ou listings e-mail (par exemple « conférence des zootechniciens »).

Un premier travail de recensement a été mené par le RMT bâtiments du futur depuis 2010. Il est en cours d'actualisation et sera avant fin juin 2013 mis en ligne sur le site internet du RMT (<http://rmt-batiments.org>).

4.2.II - Rassembler des ressources documentaires

Une autre action qui pourrait être menée en parallèle du point précédent serait d'identifier des ressources qui pourraient spécifiquement intéresser ou s'adresser au monde de l'enseignement puis de mettre en place par exemple un site internet regroupant des documents et des liens vers des ressources utilisables par les enseignants.

4.2.III – Faciliter les échanges sur le thème des bâtiments d'élevage au sein des équipes enseignantes

Il existe au sein de l'enseignement agricole des réseaux d'échanges accessibles aux enseignants, appelées « conférences ». Le thème des bâtiments d'élevage, trop spécifique au regard de l'objectif et de la configuration de ces conférences, ne justifie pas la création d'une conférence spécifique. Il pourrait toutefois être officiellement rattaché à une conférence plus large traitant des problématiques de l'élevage. Cette conférence n'existe pas à ce jour et gagnerait à être mise en place.

Par ailleurs, la mise à disposition par la DGER de moyens humains spécifiquement sur la thématique des bâtiments d'élevage, par exemple au travers d'une décharge partielle du temps d'un interlocuteur (1/3 temps), favoriserait la dynamique sur cette thématique. Il semblerait pertinent que le champ d'investigation d'un tel chargé de mission soit plus large que le thème stricte des bâtiments d'élevage et permette d'entrer dans une logique d'approche globale des problématiques d'élevage, ... sous l'angle des bâtiments.

4.2.IV – Etablir des liens réguliers entre la recherche/développement et l'enseignement

Lors des réunions du groupe de travail, un intérêt a identifié pour le bulletin Bâtiflash (bulletin de liaison des conseillers bâtiments, diffusé 2 à 4 fois par an par l'Institut de l'Elevage et concernant l'actualité technique autour les bâtiments élevage de ruminants). Un exemplaire pourrait systématiquement être envoyé par courrier ou être rendu accessible sur internet après inscription des enseignants intéressés. La diffusion peut également être envisagée par le réseau des documentalistes (RENADOC). Il a été par ailleurs souligné qu'il serait souhaitable de disposer d'un Bâtiflash multi-espèces et pas uniquement orienté vers les ruminants. Cette question de l'élargissement de Bâtiflash aux autres filières d'élevage a fait l'objet d'une réflexion au sein du RMT, mais ce projet n'a pu aboutir. Les autres filières d'élevage disposent de revues techniques plus larges et qui évoquent régulièrement le thème des bâtiments d'élevage (revues « Tec-porcs » et « Théma-volailles »).

Par ailleurs, des échanges pourraient être institués avec la participation croisée d'interlocuteurs à des événements marquant la vie des réseaux propre à chaque domaine. D'une part, la biennale des conseillers en bâtiments d'élevage pourrait accueillir un interlocuteur de l'enseignement (1 semaine d'échanges entre les acteurs du réseau des conseillers en bâtiments d'élevage, organisée tous les 2 ans par l'Institut de l'Elevage et les Chambres d'Agricultures). D'autre part, la DGER organise régulièrement des rencontres au sein des diverses « conférences ». Un interlocuteur de la recherche/développement pourrait être associé lors des rencontres concernant l'élevage et/ou les exploitations de lycées.

Enfin, une plus large implication des acteurs de l'enseignement dans les activités mêmes du RMT serait bénéfique. Cette première période d'agrément (2007/2013) aura permis de poser les marques, qui pourront être valorisées et amplifiées en cas de prolongement des activités du RMT.

4.2.V - Clarifier et mieux définir les enjeux des bâtiments d'élevage

Les enquêtes et entretiens ont démontré qu'il manque souvent une argumentation plus précise sur les enjeux des bâtiments d'élevage et pourquoi accorder plus de place dans les référentiels par exemple de la formation BTS. Un travail est à mener par un groupe de personnes composé d'au minimum un représentant du ministère (inspecteur en zootechnie), un enseignant de chaque niveau de formation (formation adultes, BTS, ingénieurs) et un (des) représentant(s) du RMT « bâtiments d'élevage du futur » afin mieux définir les attentes et les besoins pour la formation initiale et de de bâtir notamment une argumentation et de concevoir des programmes de cours et d'exercices (voir points suivants).

Les travaux menés par le RMT sur la période 2011/2012 à propos de la prospective, peuvent servir de support à ce type de réflexion. Fin juin 2013, une application sera en ligne sur le site internet du RMT (hyperschéma décrivant les tendances d'évolution et les enjeux autour des systèmes d'élevage et faisant le lien avec des pistes d'adaptations des bâtiments et/ou de certaines composantes des systèmes d'élevage).

4.2.VI - Réaliser par thème des documents de synthèse plus didactiques

Une multitude de documents, de fiches, d'articles... sont disponibles sur les sites des instituts techniques, organismes de conseil, voir des entreprises. Toutefois, ces informations sont destinées majoritairement à un public professionnel (éleveurs, conseillers) et pas forcément bien utilisables par les enseignants ou les élèves. Même si quelques ouvrages existent (par exemple « Mémento de l'éleveur de porc » réalisé par l'IFIP, ou « logement du troupeau laitier » réalisé par le BTPL), ils ne semblent pas suffisamment « pédagogiques » ou « didactiques ». Un travail serait à mener entre un groupe de personnes issues du monde l'enseignement et le monde professionnel (instituts techniques) afin d'adapter les ressources disponibles.

Un autre aspect abordé par certains enseignants lors des enquêtes et réunions et le fait qu'il manque des synthèses « accessibles » sur certains thèmes complexes comme la réglementation environnementale (ICPE...), les directives bien-être animal etc. Une réflexion plus globale serait donc également à mener sur ce sujet.

4.2.VII - Proposer des exercices et outils d'évaluation des bâtiments d'élevage en situation pédagogique

Aborder un sujet dans un programme ou référentiel pédagogique sans pouvoir l'évaluer... ce n'est pas évident et on finit par ne pas / plus l'aborder. C'est le constat que font un certain nombre d'enseignants notamment en BTS. Il serait souhaitable de travailler, en complément des outils ou documents pédagogiques, sur la mise en place de trois types d'évaluation ou d'actions pour les élèves :

- Des exercices pour des « épreuves écrites ». Il pourrait être envisagé de réaliser une série d'exercices afin de, par exemple, calculer les quantités de paille nécessaire par an pour un système de logement ; de calculer les besoins en volume d'air pour une catégorie d'animaux ; de dimensionner des aires de vie de animaux, ...
- Des exercices et des outils à utiliser sur le terrain. Il pourrait être envisagé de mettre en place une série d'outils ou d'exercices afin d'évaluer, par exemple, la qualité de l'ambiance, la qualité du logement, le confort des animaux, les conditions d'ergonomie etc. La réalisation de ce type d'évaluations pourrait largement s'appuyer sur les outils utilisés par les conseillers de terrain.
- Des exemples pour des projets. Pour par exemple la formation BTS il existe des projets comme des MIL ou EPI. On pourrait envisager de proposer un ensemble d'exemples de projets réalisables autour des bâtiments d'élevage.

Pour l'ensemble des propositions il faut toutefois veiller à bien fixer les objectifs, le contenu, le nombre d'heures, etc.

4.2.VIII – Améliorer la formation continue des enseignants

Indépendant du niveau d'études, les enseignants semblent peu formés sur le sujet des bâtiments d'élevage. Il serait nécessaire de mieux identifier pour les enseignants les sources d'information valables et prioritaires, mais aussi de former les enseignants éventuellement lors de journées de formation spécifiques. Ces journées spécifiques, organisées par, par exemple, la Bergerie Nationale de Rambouillet ou des instituts techniques, viseraient alors à la fois l'explication des enjeux, ce qu'il faut aborder sur le sujet, les connaissances de base, mais aussi sur l'utilisation des outils d'évaluation.

4.3 - Perspectives

L'ensemble des constats réalisés dans le cadre de l'étude menée par le RMT « bâtiments d'élevage du futur » sur la pédagogie et les actions proposées supposent un travail à mener dans l'avenir après la fin de l'agrément actuel du RMT bâtiments d'élevage du futur (Fin des actions en juin 2013). Afin de progresser vers une meilleure prise en compte du sujet des bâtiments d'élevage dans l'enseignement, il serait souhaitable de créer un groupe de travail impliquant les spécialistes techniques du sujet et le monde de l'enseignement. Ce groupe travaillerait à la fois sur les besoins spécifiques pour l'enseignement, sur la mise en place de documents et d'outils et pourrait même travailler sur un ouvrage spécifique. Cette action nécessite bien évidemment des personnes volontaires, disponibles et qui disposent de moyens physiques et financiers pour aller au bout de la démarche.

Liste des tableaux et figures

Tableau 1	Formations proposant un module en lien avec les bâtiments d'élevage
Tableau 2	Différentes thématiques abordées lors de modules sur les bâtiments d'élevage
Tableau 3	Les licences professionnelles en productions animales proposées en 2009
Tableau 4	Les établissements d'enseignement supérieur réalisant des modules ou séquences d'enseignement spécifiques sur le thème des bâtiments d'élevage (année académique 2009-2010)
Tableau 5	Etablissements d'enseignement supérieur abordant le thème des bâtiments d'élevage sans module ou séquence d'enseignement spécifique (résultats pour l'année académique 2009-2010)
Tableau 6	Répartition par région des établissements agricoles ayant répondu à l'enquête
Tableau 7	Les différentes espèces en bâtiments d'élevage des lycées enquêtés
Tableau 8	Le nombre de places par bâtiment et par type de production (n=77)
Tableau 9	Répartition du nombre de bâtiments d'élevage en fonction de leurs dates de construction
Tableau 10	Années de constructions des bâtiments d'élevage sur les exploitations ayant répondu à l'enquête
Tableau 11	Les différentes espèces en fonction de la date de construction du bâtiment (n=58)
Tableau 12	Motivations pour la construction ou la rénovation de bâtiments d'élevage
Tableau 13	Autres appuis extérieurs mobilisés lors des constructions ou des rénovations des bâtiments d'élevage
Tableau 14	Interlocuteurs impliqués dans les projets
Tableau 15	Autres appuis extérieurs dans les projets de constructions futures
Tableau 16	Les différentes valorisations des bâtiments d'élevage en tant que support pédagogique
Tableau 17	Publics agricoles utilisant les bâtiments d'élevage comme support pédagogique dans leur programme
Tableau 18	Les thèmes et utilisations pédagogiques envisagés dans les futurs bâtiments
Tableau 19	Les sessions autour des bâtiments d'élevage identifiées en 2012 pour les 3 filières d'élevage
Tableau 20	Programme des journées de recherche ou sessions organisées par l'ITAVI en 2009
Tableau 21	Sessions de formation sur le thème des bâtiments, organisées par AVIPOLE FORMATION en 2012
Tableau 22	Sessions de formation sur le thème des bâtiments, organisées par l'IFIP – Institut du porc en 2012
Tableau 23	Fréquence des sujets traités dans les formations en lien avec les bâtiments d'élevage, proposées par l'Institut de l'Elevage en 2009
Tableau 24	Espèces animales concernées par les formations en lien avec les bâtiments d'élevage, proposées par l'Institut de l'Elevage en 2009
Tableau 25	Fréquence des sujets traités et modalités de formation, dans les sessions en lien avec les bâtiments d'élevage, proposées par l'Institut de l'Elevage en 2009
Tableau 26	Sessions de formation professionnelle sur le thème des bâtiments, proposées dans la filière ruminants en 2012
Figure 1	Parcours formations agricoles possibles (situation en 2009)
Figure 2	Les espèces animales évoquées dans les modules ou séquences d'enseignements spécifiques sur les bâtiments d'élevage, dans les formations Bac+3 à +5 (résultats des répondants pour l'année académique 2009-2010)
Figure 3	Les sujets abordés lors des modules ou séquences d'enseignements spécifiques sur les bâtiments d'élevage, dans les formations Bac+3 à +5 (résultats des répondants pour l'année académique 2009-2010)
Figure 4	Les espèces animales évoquées dans les séquences d'enseignements non spécifiques sur les bâtiments d'élevage, dans les formations Bac+3 à +5 (résultats des répondants pour l'année académique 2009-2010)
Figure 5	Les sujets abordés lors séquences d'enseignements non spécifiques sur les bâtiments d'élevage, dans les formations Bac+3 à +5 (résultats des répondants pour l'année académique 2009-2010)
Figure 6	Motivations des projets de construction de nouveaux bâtiments d'élevage
Figure 7	Motivations des projets de rénovation des bâtiments existants
Figure 8	Nombre et type de projets de bâtiments d'élevage selon les espèces concernées
Figure 9	Volumes horaires annuels d'utilisation des bâtiments d'élevage à des fins pédagogiques
Figure 10	Volume horaire annuel d'enseignements en lien avec le bâtiment selon les espèces
Figure 11	Nature des formations selon les thèmes pédagogiques proposés
Figure 12	Utilisations pédagogiques envisagées pour les bâtiments en projet selon les espèces
Figure 13	Public visé par les formations en lien avec les bâtiments d'élevage, proposées par l'Institut de l'Elevage en 2009

Liste des participants au groupe de travail

Le groupe de travail s'est réuni par deux fois (5/10/2011 et 11/10/2012) et a par ailleurs été consulté pour divers avis.

16 participants ont pris part à ce groupe de travail :

ADJI Karen (DRAAF de Bretagne représentant le CREPA)
BOSQUET Marion (ISA Lille)
BRENDLE Espérance (DGER)
BRIMBOEUF Antoine (CEZ de Rambouillet)
CROIZIER Yannick (CFPPA La Côte Saint André – 38)
DEBROSSE Jean-Pierre (CEZ de Rambouillet)
DELPOUVE Nicolas (Directeur d'Exploitation Lycée de Radinghem - 62)
DUHAL Laurent (INFOMA)
GAUTHIER Jean-Claude (Directeur d'Exploitation Lycée de Vendôme – EPL 41)
HAENER Daniel (Avipôle formation)
JUSSIAU Roland (DGER – inspection)
LENSINK Joop (ISA Lille)
MILLE Stéphane (Institut de l'Elevage)
MIRABITO Luc (Institut de l'Elevage – animateur du RMT bien-être animal)
SERIEN Mathieu (enseignant en BTS au lycée de Genech - 59)
VERGNE Jean-Louis (Directeur d'Exploitation Lycée de Limoges – EPL 87)

10 autres interlocuteurs étaient invités mais n'ont pu se rendre disponibles :

AUBERT Claude (ITAVI)
COURTEILLE Marie Odile (Enseignante Lycée de Saint Lo – Thère)
FRANCOISE Yves (Chambre d'Agriculture de la Manche)
FAURE Laurent (ENFA Toulouse)
LECOZLER Yannick (Enseignant Agrocampus Rennes)
MARCON Michel (IFIP)
PAOLI Jean-Noel (Agrosup Dijon)
PEREIRA David (APCA)
PINARD Christophe (DGER)
SAILLET Bruno (CEZ de Rambouillet)

Liste annexes

Annexe 1 - Lexique

Annexe 2 - Les objectifs des différents niveaux de qualification

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

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

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

Annexe 6 – Brochure CS – technicien conseil en bâtiments d'élevage

Annexe 7 - Liste des établissements d'enseignement supérieur en France

Annexe 1 - Lexique

BEPA	Brevet d'Etudes Professionnelles Agricoles
BTA	Brevet de Technicien Agricole
BTSA	Brevet de Technicien Supérieur Agricole
CAPA	Certificat d'Aptitude Professionnelle Agricole
CFA	Centre de Formation d'Apprentis
CFPPA	Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles
EPL	Etablissement Public Local
IAP	Instituts agricoles privés
LAP	Lycées agricoles privés
LEGTA	Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole
LEGTPA	Lycée d'Enseignement Général, Technologique et Professionnel Agricole
LPA	Lycée Professionnel Agricole
MIL	Module d'initiative locale
UCARE	Unité Capitalisable d'Adaptation Régionale à l'Emploi

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

Etablissements publics	Départements
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
Etablissements privés	Départements
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
IRES 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

Etablissements	Départements
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

Etablissements	Départements
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

Annexe 6 – Brochure CS – technicien conseil en bâtiments d'élevage



Campus
Sicaudières

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 26 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

- 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)

Congés payés



Congés payés
CFA
Entreprises

terre de

CFA

Tel : 05 49 65 24 11
www.cffpa-bressuire.fr
www.pca-bressuire.org
Centre de Formation
Maison de la Qualité

Unité technologique
Formations adultes et apprentis
Bâtiments d'élevage

Environnement
Agriculture
Alimentation
Qualité

Etablissement Public Local d'Enseignement et de formation professionnelle



structure de la formation

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

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

Moyens : interventions DDA, chambre d'agriculture et DDE

- o 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)

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

- o 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
- o 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

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

RESUME

L'un des objectifs généraux du Réseau Mixte Technologique « Bâtiments d'élevage du futur », est de favoriser les transferts sur la thématique des bâtiments d'élevage entre les acteurs de la recherche / développement et le monde de l'enseignement agricole. Cela doit concourir à couvrir au mieux ce thème dans les parcours de formation et ainsi délivrer des enseignements pertinents aux futurs éleveurs, techniciens, et ingénieurs sur un outil de production qui occupe une place centrale dans les élevages français.

Dans ce contexte, et en complément d'autres actions de mises en réseau, le RMT a conduit cette étude en deux temps. Tout d'abord un recensement a été mené entre 2008 et 2010 pour mieux cerner l'approche du thème des bâtiments d'élevage, selon les différents niveaux de l'enseignement agricole, avec un focus sur la formation de BTS Productions Animales. Dans un second temps, à partir de 2011, un groupe de réflexion a été constitué et des investigations complémentaires ont été menées, principalement par l'intermédiaire des directeurs d'exploitations de lycées agricoles.

Il apparaît clairement que la thématique des bâtiments d'élevage est très peu abordée dans l'enseignement agricole secondaire. Les enseignants éprouvent des difficultés pour traiter d'un sujet qui leur paraît complexe et difficile à traduire en situations pédagogiques facilement évaluables. Le thème étant très transversal, il peut de ce fait toutefois être abordé au travers d'autres thématiques telles que l'alimentation, la santé animale, l'environnement, la démarche de projet. Il apparaît par ailleurs que les bâtiments des exploitations agricoles des lycées sont peu valorisés à des fins pédagogiques pour traiter du thème proprement dit des bâtiments d'élevage (mais ces mêmes bâtiments sont en général bien valorisés comme supports pédagogiques plus larges). S'il intéresse souvent les responsables d'exploitation, ce sujet est difficilement fédérateur et les ponts entre les équipes enseignantes, les élèves et les responsables d'exploitations sont peu fréquents sur la thématique des bâtiments d'élevage.

Pour ce qui concerne les établissements d'enseignement supérieur, qui disposent de plus de souplesses dans les contenus de formation et font plus facilement appel à des intervenants spécialisés, il apparaît que le sujet est un peu mieux pris en considération, avec parfois des modules spécifiques.

Fort de cet état des lieux le RMT s'est avancé à des propositions, visant à faciliter les échanges au sein même des réseaux de l'enseignement, mais aussi à développer les ponts entre les acteurs de la recherche/développement et de l'enseignement, ou encore à engager des travaux plus approfondis pour disposer d'outils plus didactiques, proposer des situations d'évaluation ou enrichir la formation des enseignants. Les propositions formulées ici pourront être reprises et portées par diverses instances.

Au delà de l'objet même de l'étude, les travaux du RMT auront marqué un pas enrichissant en tissant, autour du thème des bâtiments d'élevage, des liens entre deux « mondes » complémentaires que sont la recherche/développement et l'enseignement.

Joop LENSINK – Enseignant Chercheur à l'ISA de Lille

Stéphane MILLE – Chef de projet au service Bâtiments – Environnement de l'Institut de l'Elevage