

## Évolution agrotechnique contemporaine III

Animal &amp; Technique

Sous la direction de Marie-Asma Ben Othmen, Michel J. F. Dubois  
et Loïc SauvéeINGÉNIEUR AU XXI<sup>e</sup> SIÈCLE

UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBÉLIARD

### Caractéristiques techniques

Format 14,8 x 21 cm / 264 pages

### Edition

Pôle éditorial de l'université de  
technologie de Belfort-Montbéliard

### Diffusé-Distribué par

- Boutique en ligne : Éditions de l'UTBM  
<https://shop.utbm.fr/>

- Le Comptoir des presses d'universités  
(pour les particuliers)

86, rue Claude Bernard – 75005 Paris  
Tél. +33 (0)1 47 07 83 27<https://www.lcdpu.fr/editeurs/utbm/>

- CiD (pour les professionnels)

18-20, rue Robert Schuman

94220 Charenton-le-Pont

Tél. +33 (0)1 53 48 56 30

- En librairies

### Pour plus d'informations

**Directeur de publication**

Ghislain Montavon, directeur de l'UTBM

Pôle éditorial de l'université de

technologie de Belfort-Montbéliard

Site de Sevenans – 90010 Belfort cedex

Tél. +33 (0)3 84 58 32 72

Contact : [editions@utbm.fr](mailto:editions@utbm.fr)

Notre catalogue accessible sur :

<https://www.utbm.fr/editions/>

# Évolution agrotechnique contemporaine III

## Animal & Technique

Sous la direction de Marie-Asma Ben  
Othmen, Michel J.F. Dubois et Loïc Sauvée

Parution : décembre 2020

ISBN 979-10-91901-47-5



9 791091 901475

livre papier : 15 €

ISBN 979-10-91901-48-2



9 791091 901482

livre PDF : 11 €

ISBN 979-10-91901-49-9



9 791091 901499

papier &amp; PDF : 17 €

## Contenu

Les élevages et les filières des produits d'origine animale vivent de plein fouet la révolution numérique. Parallèlement nous assistons à une exigence sociétale d'évaluation du bien-être animal, à une baisse de la consommation de produits animaux et à l'apparition du refus de consommer des produits d'origine animale. Cet ouvrage, à partir de récits professionnels d'éleveurs et de développeurs de solutions numériques et d'exposés de chercheurs en sciences animales, en anthropologie et en sciences sociales, a pour ambition d'appréhender les sens de ces évolutions sous tensions et d'en saisir les enjeux. On y voit que l'animal, au statut souvent ambigu, amène une complexification du rapport au technique par la profonde diversité tant de ses fonctions, réelles et symboliques, que de ses usages : auxiliaire de production, repère temporel et culturel, amendements des sols, source d'aliments, de textiles, cuirs, matériaux, énergie. Il occupe une place centrale dans la constitution des systèmes agricoles. L'animal s'intègre ainsi dans la production agricole selon une triple co-constitutivité et dans un triptyque relationnel homme/animal/technique. Ce sont les liens et les rapports entre ces trois composantes, leur intensité, les modalités de leur exercice, qui sont les agents de l'évolution. La dimension des élevages et la façon dont les entités techniques innovantes intègrent ce choix conduisent à des combinaisons d'échelle, du niveau microtechnique aux réseaux macrotechniques, dans lesquelles se jouent les évolutions techniques liées à l'animal : singularisation des élevages à une échelle « humaine », standardisation des dispositifs techniques, de certaines opérations techniques, des réseaux techniques, dans les communautés de pratiques entre éleveurs. La diversité dont témoignent les cas développés dans cet ouvrage permet de saisir la dimension socio-économique et ses dynamiques sociotechniques, la dimension écologique par la place de l'animal dans les processus agroécologiques et la dimension technologique favorisant l'innovation ouverte. Au final on peut s'attendre à ce que ces nouvelles possibilités de constitutivité conjointe du triptyque technique/animal/humain conduisent à un bouleversement des rôles que les animaux joueront dans l'agriculture et l'alimentation de demain.

### Présentation des auteurs

• **Philippe BARTHES** est éleveur et sélectionneur de brebis race Lacaune Lait depuis vingt-six ans. Il est éleveur formateur agréé depuis début 2019, avec une licence professionnelle de développement et conseil pour les filières ovines. Il est membre suppléant du bureau de l'Association des producteurs de lait de brebis de l'aire de Roquefort (depuis 2017) et membre de la commission qualité de la Confédération générale de Roquefort (2020).

• **Marie-Asma BEN OTHMEN** Enseignante-chercheur en économie de l'environnement à l'Institut polytechnique UniLaSalle (Campus de Rouen). Elle est responsable du Master of Science Urban Agriculture & Green Cities et rattachée à l'unité de recherche InTerACT. Ses travaux portent sur l'étude des attitudes vertes des citoyens et leur comportement écologique, ainsi que sur l'analyse de l'action publique envers la rémunération/compensation des services écologiques.

• **Daniel CLUZEAU** Maître de conférence à l'Université de Rennes 1, Enseignant-chercheur sur la distribution et l'écologie des vers de terre, membre de l'UMR CNRS 6553 ECOBIO Équipe RITME (Réseaux d'Interactions et Transferts de Matières dans les Écosystèmes) et directeur de la Station Biologique de Paimpont, spécialiste en géodrilologie (sciences des vers de terre). Il travaille en particulier sur les interactions entre biodiversité et fonctionnement physique des sols tempérés et sur la restauration écologique de ces fonctions.

• **Julie DEWEZ** Titulaire d'une maîtrise en biologie animale, d'un diplôme d'ingénieur agro et d'une licence de chef de centre d'insémination, elle travaille depuis dix ans sur le développement d'outils de monitoring des animaux de rente (bovin, équin, porc, caprin) pour de grandes coopératives ou Groupes coopératifs agricoles. Passionnée d'élevage et de nouvelles technologies, ses thématiques de prédilection sont la reproduction (mises bas/oestrus) et le bien-être animal.

• **Éline DUBARRAL** Titulaire d'un master Économie de l'Environnement, de l'Énergie et des Transports à l'Université de Rouen Pasteur, elle est actuellement chargée d'études bioéconomie durable et membre de l'unité de recherche InTerACT à l'Institut polytechnique UniLaSalle. Ses thèmes de recherche traitent particulièrement de la question de la méthanisation et du risque dans les filières de valorisation de la biomasse dans le cadre du projet « Réseau de sites démonstrateurs du pôle Industries & Agro ressources ».

• **Michel J. F. DUBOIS** Expert référent en sciences de l'agriculture, Enseignant-chercheur HDR membre de l'unité de recherche InTerACT à l'Institut polytechnique UniLaSalle et chercheur associé au LIED (Paris VII). Après une carrière en recherche et développement, il a été directeur de la spécialité Agriculture de l'Institut UniLaSalle de 2010 à 2015. Il est l'auteur d'ouvrages sur la transition énergétique et la transformation de l'esprit scientifique dans la société contemporaine. Ses thèmes de recherche sont le développement durable et la relation dans la durée « humain/technique/vivant ».

• **Fatma FOURATI-JAMOSSI** Enseignante-chercheur en Marketing et Intelligence Stratégique, Docteur en Sciences de Gestion diplômée de l'Université Paris Dauphine et membre de l'unité de recherche InTerACT à l'Institut polytechnique UniLaSalle. Elle enseigne principalement l'Intelligence économique et la Veille stratégique, et dans ce cadre elle a monté un partenariat pédagogique entre Sindup (éditeur de la plateforme de veille stratégique et E-réputation) et UniLaSalle. Ses recherches portent sur l'évaluation de l'usage des outils de la veille stratégique et la mise en place d'un processus de veille au sein des entreprises, l'intégration et la perception du développement durable et de l'innovation dans la formation d'ingénieurs, ainsi que l'impact de la digitalisation dans le monde agricole.

• **Michaël GANDECKI** Après une carrière dans le secteur bancaire, il lance MyFood : une entreprise spécialisée dans la commercialisation de serres connectées. Ayant un statut de start-up au départ, MyFood a permis l'émergence d'une communauté de pionniers étrangers au monde agricole qui produisent eux-mêmes une partie de leur nourriture, grâce à des serres connectées. Aujourd'hui, MyFood déploie environ 200 serres en Europe et à travers le monde, du Canada au Qatar.

• **Séverine LAGNEAUX** Enseignante-chercheur à l'Université de Louvain (UCL), coordinatrice de la Chaire P. Lamy « Anthropologie de l'Europe contemporaine ». Ses travaux portent sur la paysannerie européenne et sur les relations entre humains et non-humains dans divers milieux techniques en Belgique, France et Roumanie. Au carrefour de l'anthropologie politique, de la nature et des techniques, elle étudie les formes de reconnaissance octroyées aux animaux d'élevage, aux robots industriels, au Danube, aux infrastructures techniques et à la faune du fleuve à travers les pratiques quotidiennes des Européens.

• **Jean Gabriel LEVON** Créateur en 2011 d'Insect, avec Antoine Hubert, Fabrice Berro et Alexis Angot, il y a pris la direction de la R&D. L'idée fondamentale de la création de cette start-up était de replacer les insectes au cœur de la chaîne alimentaire, étant donné leurs rendements exceptionnels de transformation. En arrière-fond de cette innovation : les préoccupations globales environnementales et d'alimentation humaine, c'est-à-dire les limites planétaires.

• **Loïc SAUVÉE** Enseignant-chercheur HDR en sciences de gestion, ingénieur agronome et docteur en agro-économie, il dirige l'unité de recherche InTerACT à l'Institut polytechnique UniLaSalle. Ses recherches portent sur l'innovation agricole, la RSE agroalimentaire, l'apprentissage organisationnel et technologique. Il est chercheur associé au laboratoire COSTECH (UTC) et directeur du GIS UTSH (2020-2021).

• **Guillaume SCHLUR** Ingénieur en agriculture ESITPA (aujourd'hui UniLaSalle Rouen), après une première expérience dans le développement agricole à Madagascar et dans les fédérations de CUMA, il décide en 2017 de lancer son projet de Ferme Aquaponique de l'Abbaye, associant une serre maraîchère et un élevage de truites transformées sur place.

• **Jacques SERVIERE** Biologiste, spécialiste en neurosciences, et ancien directeur de Recherche INRA (retraité). Il a été chargé de missions INRA sur les questions de Société Bien-être animal en élevage et en expérimentation. Il est conseiller scientifique auprès de l'Office International des Viandes (OIV-IMS) sur les questions de « bien-être animal ».

• **Michel WELTER** Il a d'abord été ingénieur de recherche appliquée en gestion fourragère à Arvalis, autrement dit spécialiste du pâturage. Puis, il a repris la ferme familiale de Lorraine, comme agriculteur-éleveur. Depuis 2009, il a pris, avec Michel Ramery, la direction du projet de la SCL Lait Pis Carde, connue sous le nom de « Ferme des 1 000 vaches ».

## Table des matières

- Introduction  
Marie-Asma BEN OTHMEN, Michel J. F. DUBOIS, Éline DUBARRAL et Loïc SAUVÉE
- La domestication  
Michel J. F. DUBOIS
- Récit professionnel À quoi sert le numérique dans l'élevage ?  
Julie DEWEZ
- Récit professionnel : MyFood : processus d'intégration des poissons et des plantes, et solutions techniques standardisées pour une aquaponie urbaine et familiale interconnectée  
Michaël GANDECKI Synthèse réalisée par Michel DUBOIS
- Récit professionnel : Itinéraire d'une exploitation innovante d'élevage ovin lait  
Philippe BARTHÈS
- Récit professionnel : Méthode de production, reproduction, sélection de l'élevage d'insectes  
Jean Gabriel LEVON
- Récit professionnel : Ferme des 1000 vaches : changement d'échelle et systèmes d'élevage. Quelles implications pour l'homme, pour l'animal et pour les relations entre eux ?  
Michel WELTER
- Les tendances de l'innovation technologique dans le domaine de l'élevage  
Fatma FOURATI-JAMOSSI
- Récit professionnel La production via un système aquaponique  
Guillaume SCHLUR
- Le ver de terre : de l'ombre à la lumière  
Daniel CLUZEAU Texte synthétisé par Michel DUBOIS
- Lire les indices animaux et anticiper l'ouverture de la routine en élevage européen  
Séverine LAGNEAUX
- Synthèse de la journée : l'animal, le calcul, les machines, les hommes et l'éthique  
Jacques SERVIERE
- Conclusion : Quel est l'avenir de la relation aux animaux de rente dans la nouvelle culture agricole ?  
Michel J. F. DUBOIS, Marie-Asma BEN OTHMEN et Loïc SAUVÉE
- Les débats
- Remerciements
- Présentation des auteurs