



Référent Recherche

Martino Nieddu &
Franck-Dominique Vivien
REGARDS, URCA
fd.vivien@univ-reims.fr

Référent Acteur

CIVAM de l'Oasis
Civam.oasis@orange.fr

Laboratoires

- REGARDS, Université de Reims Champagne Ardenne
- Chaire de Bioéconomie Industrielle, Neoma Business School
- UMR LADYSS, Université de Paris
- HABITER, Université de Reims Champagne Ardenne
- UMR FARE, INRAE

Partenaire académique

- Chaire de comptabilité écologique

Partenaires institutionnels

- Civam de l'Oasis
- Forum BioRESP

Bioéconomie Economie circulaire Régimes de production Patrimoines productifs

- BIOCA analyse la diversité des bioéconomies observables dans le territoire champardennais du point de vue des régimes sociotechniques de production et d'innovation, de l'ancrage territorial des activités et des conceptions de la transition écologique.
- Des approches d'économie industrielle et régionale, d'économie écologique et de gestion s'appuyant sur une démarche narrative ont été utilisées pour documenter les patrimoines productifs collectifs des acteurs de la bioéconomie.
- Il en résulte une meilleure connaissance de la bioéconomie *en train de se dire et de se faire* dans le territoire qui a permis l'instauration d'un dialogue entre les protagonistes des différentes trajectoires productives et l'esquisse d'une feuille de route.

Problématique

- La bioéconomie est-elle susceptible de redynamiser l'économie de la région et les territoires ruraux sous la forme d'une (ré-)industrialisation écologique ?
- Mais, au fait, qu'est-ce que la bioéconomie ? Est-elle nécessairement synonyme de transition écologique ? N'est-on pas plutôt confronté à différents types de bioéconomie, au sein desquels les enjeux environnementaux n'occupent pas la même place et ne se traduisent pas de la même façon ?
- Quelles sont les différentes formes d'agriculture dédiées à ces différentes bioéconomies que l'on trouve sur le territoire de l'ancienne région Champagne Ardenne ?



Illustrations
n°1 : oeillet
en fleur.

n°2 : Chanvre
et
méthaniseur,
Saint-Lyé,
Aube.

(Source : F.
Schruijer,
CIVAM de
l'Oasis)

Contribution à la transition des territoires ruraux et périurbains

- L'ex-Région Champagne Ardenne fait figure de leader, à l'échelle européenne et nationale, dans le domaine de la bioéconomie du fait de la présence de la bioraffinerie de Bazancourt-Pomacle près de la ville de Reims.
- BIOCA identifie, dans les discours et pratiques des acteurs champardennais, non pas une bioéconomie, mais une diversité de bioéconomies et d'économies circulaires associées qui forment autant de modèles de développement économique.
- Ces différents modèles de développement industriel et agricole sont explorés et mis en œuvre par des coalitions d'acteurs scientifiques, économiques et politiques à partir de leur patrimoine productif collectif.
- BIOCA a permis d'identifier, dans le territoire champardennais, une variété de modèles agricoles en lien avec ces différents types de bioéconomie qui ont des impacts territoriaux qui diffèrent grandement sur les plans économiques, sociaux et environnementaux.
- Ces résultats devraient aider à élaborer une feuille de route de la bioéconomie en Champagne-Ardenne et, plus largement, au niveau national.

Démarche

BIOCA est un programme de recherche innovant, reposant sur une démarche transdisciplinaire et participative.

a. Transdisciplinarité

BIOCA est un programme de recherche interdisciplinaire qui associe des chercheurs de sciences sociales (économie, gestion, sociologie, géographie) et de sciences de la nature et de l'ingénieur (chimie, biochimie) de diverses universités (URCA, Université de Paris) et institutions de recherche (INRAE, Chaire de Bioéconomie Industrielle). On peut ajouter à ce consortium un partenariat académique avec la Chaire de comptabilité écologique.

b. Une démarche narrative

BIOCA adopte une démarche narrative (Dumez & Jeunemaître, 2005) qui analyse la manière dont les acteurs engagés dans la bioéconomie donnent du sens aux situations auxquelles ils sont confrontés et aux décisions qu'ils prennent pour y répondre. Les matériaux empiriques recueillis proviennent d'observations participantes à des événements et manifestations liés à la bioéconomie, d'une enquête de terrain basée sur une quarantaine d'entretiens semi-directifs auprès des acteurs champardennais de la bioéconomie et de deux *focus groups* organisés avec le CIVAM de l'Oasis.

c. Une recherche participative

BIOCA est aussi un programme de recherche participative mis en œuvre avec la collaboration du CIVAM de l'Oasis, un réseau associatif d'agriculteurs accompagnant ses adhérents dans leurs réflexions et démarches de transition écologique. Ce partenariat s'est traduit par la participation régulière aux réunions des chercheurs de Robin Juan, animateur-coordonateur, et de Quentin Delachapelle, Vice-Président du CIVAM. Il a aussi permis l'organisation de deux *focus groups* en 2018 et 2020 réunissant une douzaine de chercheurs et d'agriculteurs. D'autres partenariats ont été établis, notamment avec le forum BioRESP.



Illustration n°3 : M. Nieddu lors de la Nuit de l'Agro-écologie en Champagne-Ardenne, organisée par le CIVAM de l'Oasis en 2016 (source : Civam de l'Oasis).

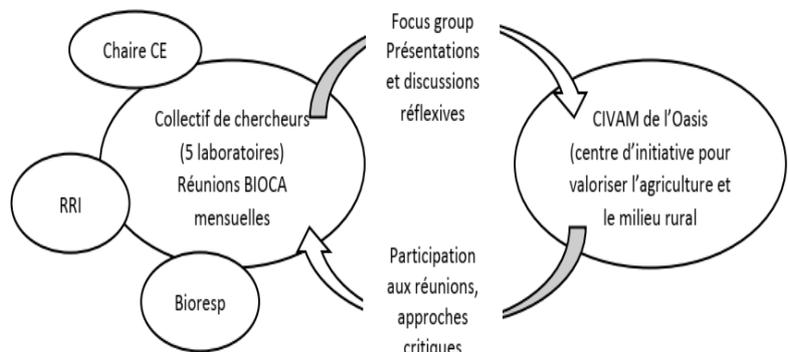


Figure n°1. Les différents partenariats au sein de BIOCA

Le consortium de chercheurs associe cinq laboratoires. Des partenariats académiques ont été noués avec la Chaire de comptabilité écologique (CE) et, ponctuellement, avec le Réseau de recherche sur l'Innovation (RRI). BIOCA est une recherche participative construite avec le CIVAM de l'Oasis et, plus ponctuellement, avec le Forum BioRESP.

Les terrains d'étude

- Une vingtaine d'entretiens semi-directifs ont été réalisés, entre 2018 et 2020, avec les acteurs des filières agricoles et industriels (entreprises, coopératives, agriculteurs, Chambre d'agriculture, centres de recherche...) engagés dans les projets dédiés à la bioéconomie en Champagne Ardenne, auxquels s'ajoutent une vingtaine d'autres entretiens dédiés spécifiquement aux acteurs de la méthanisation.
- Diverses observations participantes ont été réalisées lors de conférences scientifiques et grand public, d'assemblées générales et d'événements organisés par les acteurs de la bioéconomie régionale (Assemblée générale du pôle IAR, Foire de Châlons...).

Résultat 1 : non pas une, mais trois bioéconomies

Différents projets de bioéconomie sont portés par diverses coalitions d'acteurs issus des mondes scientifiques, économiques et politiques qui cherchent à emporter l'adhésion collective et à capter les ressources en leur faveur. On distingue ainsi : 1°) une bioéconomie écologique, 2°) une bioéconomie des biotechnologies et 3°) une bioéconomie des bioraffineries.

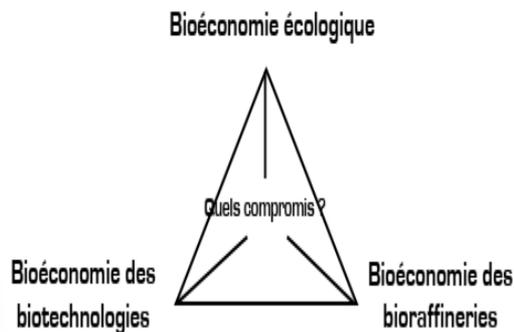


Figure n°2 : Trois types de bioéconomie (Source : F.-D. Vivien et al., 2019). A la fois, ils s'opposent et sont à la recherche de compromis. La question étant de savoir lesquels vont pouvoir s'institutionnaliser et perdurer.

Différents régimes de production de connaissances et d'activités bioéconomiques

Ces trois bioéconomies sont respectivement fondées sur trois régimes de production de connaissances et d'activités économiques : 1°) un régime fondé sur la recherche d'équilibres entre activités humaines et contraintes écologiques fortes, relevant d'une économie de la prudence et du partage ; 2°) un régime fondé sur l'essor des biotechnologies, générateur de nouveaux modèles économiques et de *start up*, relevant d'une économie des promesses ; 3°) un régime fondé sur la valorisation non alimentaire de la biomasse dans les domaines de l'énergie, de la chimie et des matériaux à partir des outils agro-industriels ou forestiers existants, qui relève d'une économie des apprentissages.

Quels compromis autour de quelle économie circulaire ?

L'économie circulaire n'est pas garante d'une transition écologique. Elle peut conduire, en effet, à ce que l'on « produise plus avec plus ». Elle apparaît donc comme un « univers controversé » dont il convient d'étudier les différentes configurations institutionnelles et la manière dont celles-ci peuvent s'associer aux différentes formes de bioéconomie.

Résultat 2 : Différentes bioéconomies agricoles

Une inscription dans différentes chaînes de valeur

- BIOCA a permis d'identifier, dans le territoire champardennais, une variété de modèles agricoles en lien avec ces différentes formes de bioéconomie.
- On peut les représenter sous la forme d'idéaux-types (cf. figure 3) qui découlent de leur inscription dans les filières dédiées aux différentes bioéconomies, mais aussi dans d'autres filières agricoles, alimentaires notamment.
- Différents types de compromis entre ces différents modèles sont observables. Une exploitation agricole, par exemple, peut s'inscrire simultanément dans ces quatre modèles de bioéconomie agricole.

Différentes dynamiques territoriales

- Les inscriptions spatiales de ces modèles agricoles sont diverses, certaines biomasses étant substituables et certains producteurs mobiles.
- Une lecture en termes d'économie de la proximité en a été proposée dans le cadre de BIOCA (cf. tableau n°1).
- Les agriculteurs sont fournisseurs des différents types de bioéconomie et cette dépendance les freine dans leur engagement en un modèle voulu de soutenabilité plus forte.
- Des compromis sont à trouver pour le déploiement de modèles innovants aux plans socioéconomiques et environnementaux.

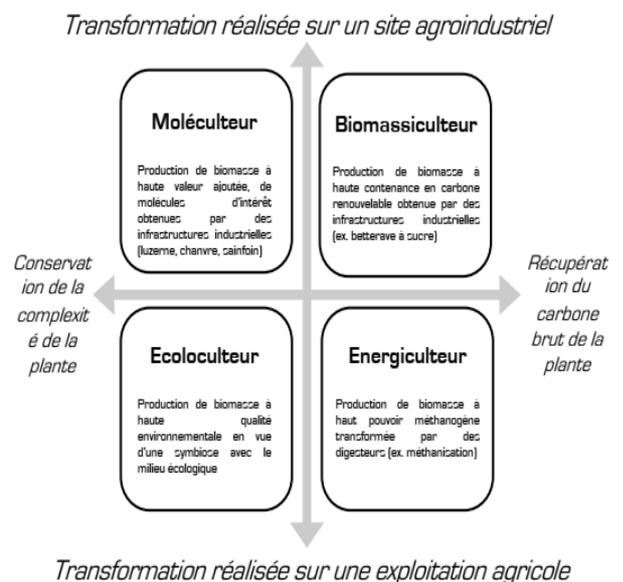


Figure n°3. Les différentes formes de bioéconomie agricole (Source : F.-D. Vivien et al.)

Tableau n°1 : une lecture en termes de proximité des différents formes de bioéconomie (Source : S. Benoit) Les modèles de bioéconomie contribuent différemment à la transition des patrimoines productifs, selon le type d'actifs mobilisés (recherche, compétences, services supports), le degré d'ancrage territorial des activités et le niveau de mobilisation de nouvelles parties prenantes générant de nouvelles coordinations.

Type de bioéconomie	Bioéconomie industrielle	Bioéconomie spécifique	Bioéconomie agroécologique
Type d'émergence	Top down/bottom up	Bottom up/top down	Bottom up
Dynamique de proximité dominante	Proximité organisationnelle	Proximité institutionnelle	Proximité géographique
Inscription spatiale	Concentration sur quelques régions	Régions rurales déjà spécialisées	Diffusion, maillage
Modèle économique	Grandes coopératives agroindustrielles, groupes industriels	Petites coopératives ou PME en repositionnement	Agriculteur/Éleveur en repositionnement et diversification
Exemples de biomasses mobilisées	Betteraves Céréales Colza Bois	Chanvre Sainfoin Luzerne Lin	Maraîchage, Elevage, Viticulture, Céréales Déchets d'exploitation
Exemple de production	Sucre, alcool Biocarburant Biocosmétique Pellets Méthane, digestat	Béton de chanvre Chênevotte Tissu, Litière Huile, Miel Méthane, digestat	Produits de terroirs Plantes aromatiques Légumineuses Méthane, digestat

Résultat 3 : les « récalcitrances » comptables à la bioéconomie

BIOCA est venu en appui d'autres programmes de recherche du Laboratoire REGARDS visant à dresser un état des lieux des difficultés comptables rencontrées dans l'évaluation de la durabilité des exploitations agricoles, un travail mené aussi en partenariat avec le CIVAM de l'Oasis.

État des lieux des problématiques comptables :

- absence d'approche système pour définir l'objet de coûts et de marges
- inadaptation de l'horizon comptable
- existence de charges invisibles
- manque de valorisation de certains éléments du système agricole
- faible reconnaissance des pratiques agro-écologiques

Une recherche action participative a porté, en outre, sur l'*outil Diagnostic de durabilité* développé par le CIVAM de l'Oasis.

Des fragilités face à des attentes multiples :

- méthodologiques : absences de seuils, indicateurs déclaratifs, positionnement discutable
- techniques : erreurs de raisonnement comptable (calculs des nouveaux SIG, charges de personnel)
- problème de comparabilité entre exploitations (systèmes d'élevages/systèmes de grandes cultures)
- outil de diagnostic qui peine à combler les lacunes de la comptabilité

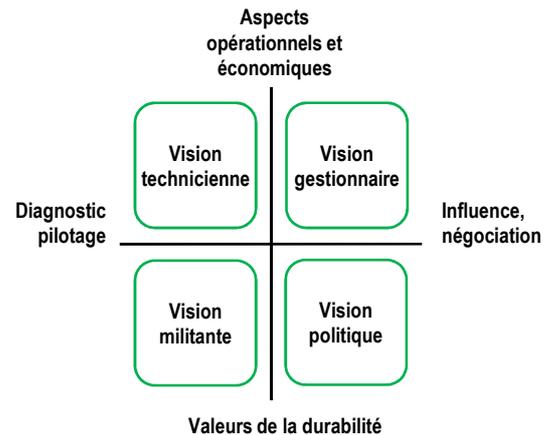


Figure n°4. Une variété de représentations de l'outil *Diagnostic de durabilité*, perçue, selon les cas, comme un :

- diagnostic par rapport à un idéal à atteindre (vision militante)
- instrument d'orientation des actions des collectivités territoriales (vision politique)
- outil de négociation avec les partenaires économiques et financiers (vision gestionnaire)
- outil d'aide à l'optimisation (vision technicienne)

(Source : Y. Altukhova-Nys, J.-M. Bascourret, J.-F. Ory, J.-L. Petitjean)

Conclusions

La bioéconomie en Champagne Ardenne ne se résume pas à la bioraffinerie de Bazancourt-Pomacle. Bien qu'étant une des plus importantes d'Europe, elle n'est l'expression que d'une forme de bioéconomie, certes aujourd'hui dominante. Il y en a d'autres qui se déclinent différemment sur le territoire en donnant lieu à une diversité de modèles industriels et agricoles qui n'ont pas les mêmes répercussions économiques, sociales et environnementales. Les politiques publiques doivent prendre acte de cette diversité de situations et de trajectoires en matière de bioéconomie et la favoriser pour affronter au mieux les incertitudes du futur.

Pour aller plus loin...

- Altukhova-Nys Y., *et al.* (2017) « Mesurer la compétitivité des exploitations agricoles en transition vers l'agro-écologie : un état des lieux des problématiques comptables », *La Revue des Sciences de Gestion*, 3, 285-286, pp. 41-50.
- Benoit S. (2021) « Bioéconomies et ancrages territoriaux », *Economie rurale*, à paraître.
- Nieddu M. (2020) « Des bioéconomies entre transformation des procédés industriels et agroécologie », In S. Baumberger (éd.), *Chimie verte et industries agroalimentaires. Vers une bioéconomie durable*, Paris, Lavoisier, pp. 21-27.
- Vivien F.-D., *et al.* (2019) « The Hijacking of the Bioeconomy », *Ecological Economics*, 159, 189-197.

Plus d'informations sur le programme PSDR et le projet : www.psd.fr

Pour citer ce document :

Vivien, Franck-Dominique *et al.* (2020).

Bioéconomie en Champagne Ardenne, Projet PSDR BIOCA, Grand-Est, Série Les 4 pages PSDR4

Contacts :

PSDR Grand-Est :
Erwin DREYER (INRAE)
erwin.dreyer@inrae.fr
Direction Nationale PSDR :
André TORRE (INRAE)
torre@agroparistech.fr
Animation Nationale PSDR :
Frédéric WALLET (INRAE)
frederic.wallet@agroparistech.fr