

Synthèse de l'atelier n°4

« Passage à l'échelle : quels enjeux ? »

Lieu : WWF France, Pré-Saint-Gervais

Date : 3 octobre 2019

Nombre de participants (hors WWF – GRDF) : 21 **Nombre d'intervenants** : 5

Le cycle d'ateliers « **Développement du biométhane : quels enjeux pour une agriculture durable ?** » organisé par le WWF France et GRDF a été initié en décembre 2018. Son ambition est de définir, sous l'angle agricole, le cadre de durabilité de la filière biométhane, les pratiques pour le respecter et les moyens nécessaires à leur déploiement et à leur généralisation.

L'atelier du 3 octobre 2019 s'est intéressé aux **moyens et acteurs nécessaires à la diffusion, à l'appropriation et à la mise en œuvre** de pratiques agricoles durables associées à la méthanisation, notamment celles identifiées lors des ateliers précédents, à travers deux questionnements :

- Comment faire évoluer les cadres réglementaires ou incitatifs à l'échelle nationale/ locale pour garantir la mise en œuvre des conditions de durabilité ?
- A l'échelle territoriale, pour assurer la mise en œuvre de ces conditions de durabilité et réussir le passage à l'échelle de la méthanisation, quels acteurs doivent être mobilisés et de quoi ont-ils besoin ?

Programme de l'atelier

Introduction

- (1) WWF France – Retour sur les enseignements tirés des ateliers précédents

L'encadrement actuel de la filière permet-il la diffusion et la généralisation des bonnes pratiques ?

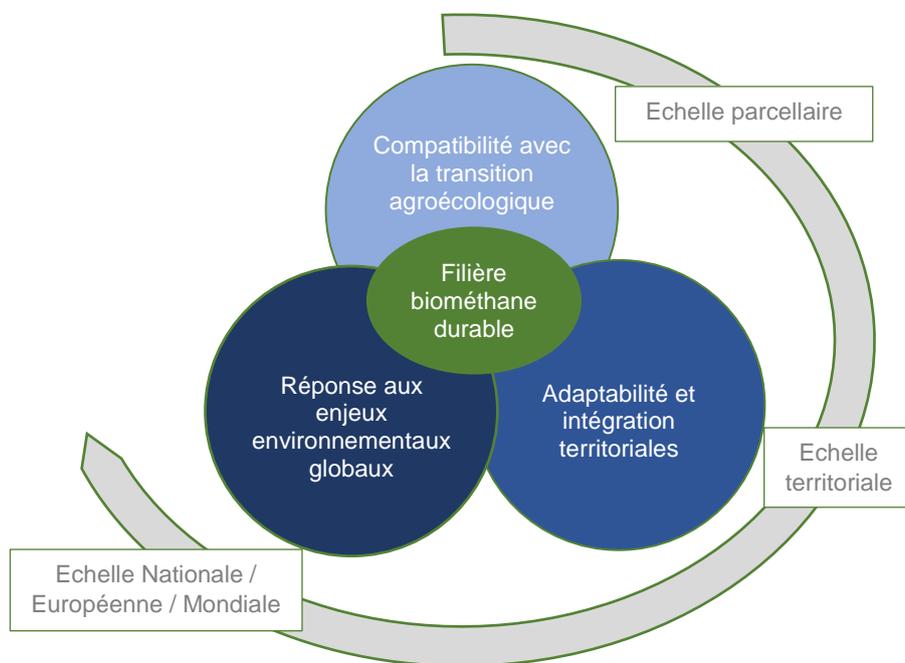
- (2) **IDDR** – Evolution des politiques agricoles et énergétiques : éléments de réflexion pour le développement de la filière
- (3) **Club Biogaz** – Cadre complémentaire des activités de méthanisation (digestion anaérobie) et présentation du label Qualimétha
- (4) **AAMF** – Présentation de la Charte AAMF

Quelles gouvernance et organisation à l'échelle territoriale ?

- (5) **ACE Méthanisation** – Tiper Méthanisation, un projet territorial multi-acteurs : quels enseignements et perspectives

Retour sur les enseignements tirés des ateliers précédents

Les trois ateliers précédents ont permis de dessiner les **contours d'un cadre de durabilité** de la filière biométhane et de faire un état des lieux des connaissances scientifiques et des pratiques agricoles associées. Ces éléments, partagés dans une note diffusée aux participants en amont de l'atelier, sont présentés plus en détails en annexe 1 de cette synthèse.



Cadre de durabilité de la filière biométhane

L'encadrement actuel permet-il la diffusion et la généralisation des bonnes pratiques ?

Le cadre réglementaire

- La filière biométhane est à **l'interface de nombreuses réglementations** européennes et françaises : Directive Energies renouvelables (RED II), Loi Energie Climat, réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), plans d'épandage, agrément sanitaire, feuille de route économie circulaire... Parmi les évolutions récentes, la publication au journal officiel du 22 septembre des cahiers des charges DIGAGRI 2 et DIGAGRI 3 permettant d'être dispensé de la réalisation d'un plan d'épandage à la condition de répondre à l'ensemble des critères fixés. **(3)**
- Le cadre réglementaire a évolué au gré des **politiques agricoles et énergétiques**. Le modèle historique de l'unité de méthanisation avec cogénération adossée à l'élevage a progressivement été substitué par un modèle de méthanisation avec injection associée à des élevages mais aussi à des grandes cultures **(2)**.
- La filière bénéficie d'un cadre actuel de soutien robuste assorti d'exigences environnementales plus ou moins contraignantes qui a permis son développement comme le montre le nombre croissant d'installations mises en service. **Des initiatives territoriales**, intégrant la mise en œuvre de la méthanisation dans les différents schémas d'aménagement, **commencent à émerger** avec la concrétisation de premières références.

- Cependant, **les conditions économiques de plus en plus contraignantes** pourraient **fragiliser l'équilibre économique des unités** méthanisation : projet de baisse des tarifs d'achat, obligation de baisse des coûts de production, variabilité des intrants et de leurs coûts **(2)**. Or la méthanisation est au cœur des deux transitions, énergétique et agricole. Une baisse nationale des financements concernant le volet énergétique impacterait dangereusement la faisabilité du volet agroécologique et de ses externalités positives sur les territoires, qui ne sont pas ou peu financées en tant que telles.
- Dans ce contexte, pour atteindre une rentabilité économique et une stabilité de revenu, le risque est de voir **se développer des pratiques allant à l'encontre de la durabilité environnementale de la filière** telles que des logiques de contournement du seuil de 15% de cultures dédiées, en allongeant et intensifiant les cultures intermédiaires (pratiques d'irrigation ou de traitement) ou d'export d'azote et de carbone par l'exportation de digestats du territoire questionnant la restitution des éléments organiques au sol de l'exploitation. **(2)**
- **Un accompagnement des acteurs de la filière sur le volet financement et au travers du cadre réglementaire** est nécessaire pour éviter la concrétisation de ces risques. **(2)**

Le cadre normatif

- Une **norme française est en cours de préparation sur le digestat**. Dans la logique de l'économie circulaire, elle limitera la circulation des digestats sur de longues distances. **(3)**

Le cadre volontaire

- Le Club Biogaz a développé **le Label Qualimétha®** avec le soutien de l'ADEME. Ce label concerne les étapes de conception et de réalisation des installations de méthanisation. Comprenant 84 critères, il vise à garantir un niveau de qualité des installations, en capitalisant les bonnes pratiques de conception et de construction. A partir du 1^{er} janvier 2020, ce label deviendra **obligatoire pour bénéficier de subventions de l'ADEME et entrer dans les critères de sélection des appels à projets des régions**. Face à la possible réduction des mécanismes de soutien de la filière biométhane, le Club Biogaz se mobilise et travaille à la standardisation des installations, notamment via le label, et la densification des offres de la filière sur le territoire Français. **(3)**
- L'Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France (AAMF) a élaboré une **charte de bonnes pratiques de la méthanisation baptisée « Unis pour innover et progresser »**. Elle a permis d'accompagner les agriculteurs dans l'appropriation du cadre réglementaire sans que ces derniers y perçoivent une contrainte.
 - Elle constitue un socle commun et obligatoire à tout adhérent de l'AAMF, et peut s'appréhender comme un outil d'aide à l'exploitation. Elle comprend 8 grands engagements dont le respect s'évalue au moyen d'une grille d'audit divisée en 10 chapitres qui couvrent les différentes étapes de la méthanisation. La charte vise a minima la conformité réglementaire et va plus loin sur certains aspects tels que la gestion des digestats. L'AAMF a mis en place un réseau de correspondants choisis parmi ses adhérents pour accompagner les agriculteurs dans la mise en œuvre de la charte et la préparation de l'audit. **(4)**
 - L'association, qui compte 250 adhérents, s'est fixée comme objectif que 100% des adhérents soient audités d'ici 2020. Une cinquantaine d'audits ont été

réalisés en 2019 par deux organismes indépendants de certification. Dans une démarche d'amélioration continue, la charte a vocation à être enrichie et adaptée à partir du retour d'expérience terrain.

- L'AAMF souhaite que la charte devienne aussi un outil de communication, de pédagogie et d'émulation auprès des jeunes agriculteurs.
- Les échanges avec les participants de l'atelier ont permis de partager l'existence d'autres référentiels, tels que la **charte Energie Partagée** qui se compose de 4 catégories de critères : de gouvernance, agricoles, environnementaux et énergétiques.

Quelles gouvernance et organisation à l'échelle territoriale ?

- Les projets de méthanisation sont des **projets éminemment territoriaux, multi-acteurs et multi-enjeux**. C'est ce qu'illustre le projet « Tiper méthanisation » à Thouars (79) présenté pendant l'atelier. Le territoire est fortement contraint sur la ressource en eau et sur sa qualité. Le projet de méthanisation est une solution pour répondre à l'enjeu de protection de la ressource. Chaque étape du projet, de l'initiation à l'exploitation, mobilise plusieurs acteurs du territoire : collectivités locales, agriculteurs, entreprises de l'industrie agroalimentaire, chambre d'agriculture, experts techniques, financeurs, constructeurs... Les habitants sont également des parties prenantes importantes à intégrer dès le début du projet pour son acceptabilité. **(5)**
- **Fédérer l'ensemble de ces acteurs et créer des enceintes de dialogue**, même si cela a comme conséquence d'inscrire le projet sur un temps long, sont essentiels pour **garantir la cohérence du projet à l'échelle territoriale** et anticiper les difficultés et les blocages éventuels.
- Ce modèle collectif animé par un acteur technique neutre n'est pas pour autant la garantie de la mise en œuvre de pratiques durables. Il y a **besoin d'acteurs publics ou parapublics pour pousser vers ces pratiques durables**. Le retour d'expérience montre l'efficacité : de projets partenariaux, de l'ancrage local du projet, de l'implication de la collectivité ou encore du recours au financement participatif.

Réactions et pistes partagées en atelier

Les participants partagent le **besoin de capitaliser sur les connaissances existantes**, afin de constituer un socle commun sur lequel les chartes / labels ou autres démarches de valorisation devraient se baser :

- Il manque en effet **un débat sur un cadre commun**, sur les critères de ce qui est durable ou non, avec une **nécessaire adaptation au territoire, sur la base de connaissances scientifiques**. Les conditions de durabilité pourront varier d'un contexte territorial à l'autre.
- Les labels/chartes sont un levier efficace pour professionnaliser la filière, capter et diffuser les bonnes pratiques. Un **échange sur les référentiels existants** serait utile pour confronter leur périmètre, identifier leurs convergences, leurs différences et partir de cette base les enrichir dans l'optique de généraliser les pratiques agricoles durables associées à la méthanisation.
- Des initiatives locales existent, des clubs locaux expérimentent. **Un travail de synthèse, de centralisation et de diffusion des bonnes pratiques identifiées est nécessaire**. Les plateformes nationales telles que l'INRA, ARVALIS pourraient jouer

ce rôle de centralisation, vérifier les protocoles utilisés, apporter de la méthodologie aux expérimentations locales.

Les participants ont également soulevé la question des **compétences et des ressources nécessaires à l'échelle territoriale**. Actuellement, les **compétences en méthanisation sont très disparates selon les territoires**. Il est difficile de former et de garder les experts. La filière biométhane doit identifier des solutions pour lever cette difficulté pour que, demain, elle ne soit pas un obstacle à la diffusion, à l'appropriation et à la mise en œuvre localement du cadre de durabilité de la filière.

Le contexte réglementaire actuel présente des opportunités mais également des risques qu'il est nécessaire de prendre en compte. **Des premières pistes ont été identifiées par les participants pour ancrer durablement le cadre de durabilité de la filière biométhane :**

- **A la parcelle** : en intégrant les pratiques durables dans les aides agricoles (Politique Agricole Commune)
- **Sur les territoires**, en valorisant l'intégration des projets de méthanisation dans **l'économie circulaire locale** :
 - **Gestion des déchets méthanisables du territoire** : biodéchets produits par les cantines et industries agro-alimentaires, fraction fermentescible des déchets ménagers ;
 - **Aménagement des territoires à énergie positive** : production d'une énergie renouvelable locale, stockable, génératrice d'emplois locaux ;
 - **Production de carburant local pour une mobilité propre et durable**, reliant espaces ruraux et urbains d'un même territoire ;
 - **Valorisation des Garanties d'Origines locales**.
- **Au niveau national**, en **valorisant les services environnementaux et économiques rendus** par les projets de méthanisation.

Conclusion

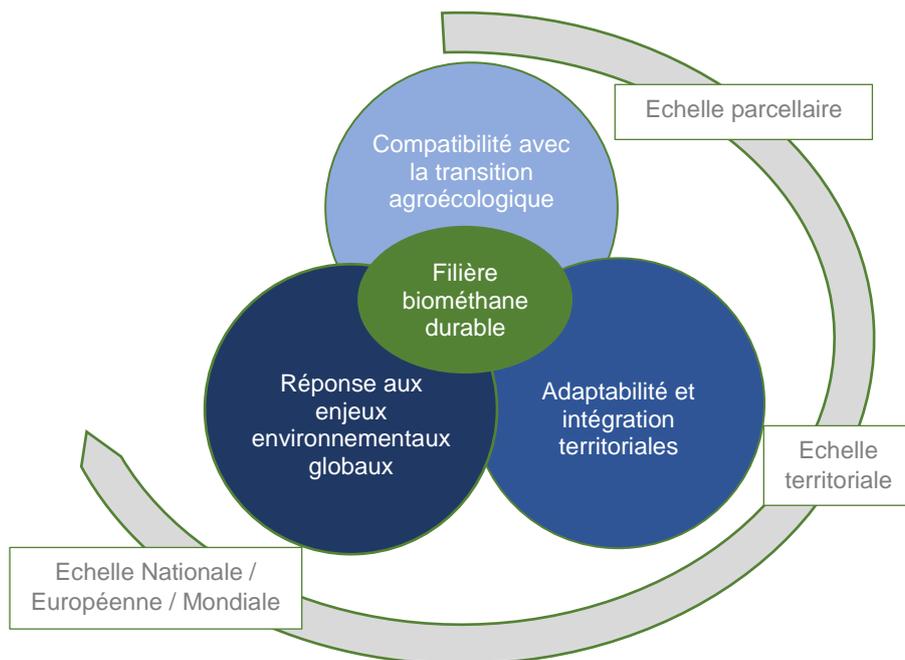
Cet atelier était le dernier du cycle d'ateliers « Développement du biométhane : quels enjeux pour une agriculture durable ? » initié en décembre 2018. Il a permis d'identifier les leviers et freins réglementaires et organisationnels au déploiement à grande échelle des pratiques durables de la filière biométhane.

S'amorce à présent la rédaction d'un livrable de synthèse permettant de valoriser l'ensemble des connaissances, pratiques et idées partagées au fil des ateliers. Prévu pour T1 2020, il constituera un premier élément de réponse au besoin exprimé par les participants lors des ateliers de bâtir un socle commun de connaissances et de pratiques relatives à la durabilité de la filière.

Annexe 1 – Vers un cadre de durabilité de la filière biométhane

Le cycle d'ateliers « **Développement du biométhane : quels enjeux pour une agriculture durable ?** » organisé par le WWF France et GRDF a été initié en décembre 2018. Son ambition est de définir, sous l'angle agricole, le **cadre de durabilité de la filière biométhane**, les **pratiques** pour le respecter et les **moyens** nécessaires à leur déploiement et à leur généralisation.

Les trois ateliers précédents ont permis d'identifier les contours de ce **cadre de durabilité**. Trois conditions principales se dessinent :



Cadre de durabilité de la filière biométhane

Suite au premier atelier du 04/12/18, les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) et les digestats sont apparus comme jouant un rôle majeur dans la durabilité de la filière biométhane. Les deux derniers ateliers techniques se sont donc intéressés, d'une part, à la **mobilisation des CIVE** et à leur intégration dans les systèmes agricoles d'aujourd'hui, et d'autre part, au **retour au sol des digestats** et aux conditions permettant d'optimiser leur qualité agronomique sans affecter les compartiments air, eau, sol et biodiversité.

Les présentations, échanges et débats de ces deux ateliers ont permis de dresser un **état des lieux des connaissances scientifiques sur les impacts environnementaux des CIVE et digestats, des bonnes pratiques existantes, mais aussi des enjeux et questions auxquels il est nécessaire de répondre aujourd'hui pour s'assurer d'une filière durable** (cf. synthèses des ateliers du 08/04/19 sur les digestats et du 25/06/19 sur les CIVE).

Compatibilité et contribution à la transition agroécologique

L'agroécologie est un modèle de production agricole qui cherche à s'appuyer sur les services et fonctionnalités des écosystèmes, en préservant les ressources naturelles et sans affecter la capacité de renouvellement des flux et éléments dont il est tributaire.

Cette première condition de durabilité de la filière biométhane interroge notamment le **choix de l'itinéraire technique des CIVE et les modalités du retour au sol des digestats**. Les ateliers

du 08/04/19 et du 25/06/19 ont permis de partager les travaux d'experts scientifiques qui confirment le potentiel des digestats et des CIVE comme leviers vers une agriculture plus durable, à condition d'être attentif à certaines pratiques de mise en œuvre qui s'appuient sur le savoir-faire des agriculteurs et des agronomes. Les principaux enseignements tirés de ces deux ateliers sont les suivants :

- **La qualité agronomique du digestat est confirmée** quant à sa valeur fertilisante. Il peut se substituer totalement aux engrais minéraux. La séparation de phase du digestat permet d'adapter le dosage d'azote aux besoins des plantes. **Des conditions techniques existent et doivent être mises en œuvre pour limiter l'impact environnemental** et optimiser la valeur agronomique des digestats. **Des essais sont encore nécessaires pour apprécier la valeur amendante** des digestats à long terme et leur impact sur la microbiologie et faune du sol. Le retour au sol du digestat, associé à la pratique de culture intermédiaire, favorise le **stockage de carbone dans les sols**. En termes d'innocuité sanitaire, une bonne connaissance des biomasses associée à des bonnes pratiques de gestion pendant la méthanisation (maîtrise des process, aménagement du site, transport) et lors de l'épandage sont essentielles.
- Les travaux partagés le 25/06/19 démontrent également que **les services écosystémiques d'une CIVE sont maintenus voire maximisés par une durée de développement souvent supérieure à une culture intermédiaire multi-service (CIMS) "classique" type CIPAN**. Ainsi, une CIVE a un effet limitant sur la lixiviation des nitrates, le ruissellement et le drainage, l'érosion des sols et la compétition des adventices annuelles. L'exportation de la biomasse ainsi produite, par le choix d'espèce plus productive, permet de conserver l'impact positive d'une culture intermédiaire sur le stockage du carbone dans le sol.

Cette première condition de durabilité sous-entend également une **faisabilité technico-économique pour l'agriculteur**. L'intégration d'une unité de méthanisation sur une exploitation agricole en modifie non seulement les pratiques mais aussi le modèle économique. Les CIVE par exemple, si elles représentent une nouvelle source de revenus par leur valorisation énergétique, impliquent d'adopter de nouvelles pratiques d'assolement, de récolte et de traitement (fertilisation en particulier, en lien avec les digestats) et de repenser le système de production dans son ensemble. Si la filière bénéficie actuellement d'un soutien public et si des travaux démontrent une rentabilité des exploitations des agriculteurs-méthaniseurs, les échanges des ateliers ont mis en évidence la nécessité de réfléchir à la pérennité du modèle économique dans son ensemble, depuis le maintien de l'autorisation d'incorporer des cultures dédiées à hauteur de 15% des intrants jusqu'à l'intégration de nouvelles opportunités, telles que la rémunération des services écosystémiques et le financement participatif par exemple.

Adaptabilité et intégration territoriales

Un projet d'unité de méthanisation agricole, s'il est porté par un ou plusieurs agriculteurs, est avant tout un projet de territoire. Si le développement de la filière biométhane et son intégration dans un modèle agricole durable doivent pouvoir s'appuyer sur un cadre national commun, **il est indispensable que chaque projet puisse s'adapter aux spécificités de son territoire d'implantation**, et en particulier aux gisements de biomasse existants, en favorisant les synergies entre ses acteurs. **Le contexte pédoclimatique** et la **disponibilité en eau** par exemple conditionneront l'itinéraire technique des CIVE. La **dynamique d'acteurs** influencera la durabilité des approvisionnements, le modèle économique ou encore **l'acceptabilité du projet**.

La méthanisation participe à la création d'emplois locaux non délocalisables. Solution de traitement de déchets pour les uns, elle est pour d'autres une source d'énergie renouvelable pour le chauffage de logements ou la mobilité. Elle peut ainsi permettre au territoire de progresser sur son indépendance énergétique. L'intégration territoriale comme condition de durabilité de la filière impose que les projets participent localement à la **création de valeurs partagées**.

Réponse aux enjeux environnementaux globaux

Pour être durable, la filière doit **anticiper et participer à la résolution des grands enjeux environnementaux actuels** et en particulier : la lutte contre le changement climatique, la raréfaction des ressources fossiles, l'évolution des modèles agricoles, la mobilisation durable de la biomasse et la sécurité alimentaire.

Une analyse de cycle de vie (ACV) du biométhane réalisée en 2017 a évalué les émissions de gaz à effet de serre induites et évitées grâce au biométhane injecté dans le réseau de gaz français à l'horizon 2023. En moyenne, **le biométhane génère 23,4 gCO₂eq par kWh PCI** (hors stockage de carbone dans les sols), **soit 10 fois moins qu'un kWh de gaz naturel**. De plus, l'atelier sur les CIVE du 25/06/19 a rappelé que la couverture des sols pendant l'interculture constitue un des leviers de l'agriculture pour **stocker du carbone** et démontré que l'effet de l'exportation des CIVE sur ce potentiel de stockage est nul sous certaines conditions. La filière biométhane, en contribuant à stocker du carbone dans les sols et en produisant une énergie renouvelable se substituant au gaz naturel, participe à l'atténuation du changement climatique. Elle doit aussi en anticiper les effets à moyen terme. L'étude ADEME « Un mix de gaz 100% renouvelable en 2050 ? », publiée 2018, a par exemple tenu compte de l'évolution des rendements des CIVE sous l'effet du changement climatique. Au-delà de la transition agroécologique, la filière doit également **intégrer une évolution plus large des modèles agricoles** (baisse de l'élevage, reconfiguration possible des tailles d'exploitation...).

Cette troisième condition de durabilité interroge également les **concurrences entre usages de la biomasse**. Différents scénarios ont cherché à évaluer le potentiel de production de biogaz à l'horizon 2050, en s'appuyant sur des hypothèses d'évolution du système agricole et de mobilisation de la biomasse par différents secteurs. Ces hypothèses reposent sur l'application de modèles théoriques qui montrent un potentiel intéressant à l'échelle française. La limitation réglementaire de l'utilisation des cultures dédiées permet aujourd'hui de limiter la concurrence de la filière avec la production alimentaire, mais le cadre national doit pouvoir répondre de manière plus globale aux enjeux de durabilité que le développement de la méthanisation pose pour l'avenir.

Ce cadre de durabilité vise à accompagner le développement durable de la filière biométhane, comme levier des transitions énergétiques et agricoles. Sans prétention d'exhaustivité, il a pour ambitions :

- **D'être enrichi et précisé** : un certain nombre de recherches complémentaires et d'expérimentations de terrain sont encore nécessaires (par exemple sur les digestats : qualité de l'air, impact sur la biodiversité des sols, adéquation de la réglementation aux enjeux sanitaires) et les discussions ont fait ressortir un besoin important de partage de connaissances et de pratiques, avec une nécessaire capitalisation de l'existant.
- **D'être diffusé et mis en œuvre** : l'atelier du 03/10/19 sur le passage à l'échelle s'est ainsi interrogé sur le cadre national commun et la gouvernance territoriale nécessaires pour accompagner le développement des pratiques durables à l'échelle locale :
 - Comment faire évoluer les cadres réglementaires ou incitatifs à l'échelle nationale/ locale pour garantir la mise en œuvre des conditions de durabilité ?
 - A l'échelle territoriale, pour assurer la mise en œuvre de ces conditions de durabilité et réussir le passage à l'échelle, quels acteurs doivent être mobilisés et de quoi ont-ils besoin ?