



# ACCÉLÉRER L'INNOVATION EN HAUTS-DE-FRANCE !

Toujours garder un temps d'avance et agir dès maintenant pour se projeter à moyen terme

## APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT (AMI)

"Economie circulaire de la biomasse"

## NOTE DE CADRAGE



## Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI)

### Economie circulaire, coproduits et caractérisation de la biomasse

*Dans la perspective de l'adoption de la feuille de route « Accélérer l'innovation en Hauts-de-France » par la Région, un travail collectif a été mené entre forces académiques et économiques du territoire pour faire remonter 17 thématiques sur lesquelles l'écosystème d'innovation local pourrait se positionner et faire valoir ses atouts. Chaque thématique fait l'objet d'un appel à manifestation d'intérêt (A.M.I), afin de constituer des masses critiques d'acteurs pour repérer, valoriser, accompagner les dynamiques potentielles d'innovation des Hauts-de-France dans les prochaines années.*

*Intéressés par l'initiative ? Signalez-vous !*

#### **I/ L'initiative :**

Avec l'adoption de la feuille de route « Accélérer l'innovation en Hauts-de-France » fin 2025, la Région réaffirme l'importance de structurer durablement un écosystème qui associe territoires, entreprises, universités et centres de recherche, au service de la compétitivité collective pour anticiper les mutations économiques, préparer les compétences de demain, et faire rayonner les atouts de la région comme territoire innovant à l'échelle nationale, européenne et internationale.

La Stratégie régionale d'Innovation (S3) Hauts-de-France a identifié 7 Domaines d'Activité Stratégique pour la période 2021-2027 : Santé / alimentation, Mobilité, Industries Culturelles et Créatives, Bioéconomie, Energie, Matériaux et Numérique / Robotique. L'animation de chaque domaine encourage la co-création et le partage d'idées entre acteurs économiques et académiques.

Au premier semestre 2025, les collectifs des Domaines d'Activités Stratégiques ont travaillé sur des Appels à Manifestation d'Intérêt avec les orientations suivantes : en se basant sur les enjeux de société et les défis qu'ils amènent à relever, quels sont ceux pour lesquels le territoire des Hauts de France a le potentiel pour proposer des solutions, en se basant sur ses forces économiques et académiques régionales ?

L'idée est de tester ces sujets auprès des entreprises et laboratoires régionaux, de vérifier si ces thèmes sont en mesure de montrer une masse critique suffisante de projets, soit déjà en cours, soit en préparation, ou à venir.

Chaque A.M.I est animé par des chefs de files issus de l'écosystème d'innovation des Hauts-de-France et à l'initiative de leur rédaction. Ils demeurent ouverts en termes de participation.

**Valoriser au maximum nos atouts, prendre en compte les enjeux sociétaux de notre temps, capitaliser sur les ressources de l'écosystème, susciter de nouveaux projets d'innovation : voici les bases pour une politique régionale volontariste renouvelée en faveur de l'innovation.**

## II/ Contexte de l'A.M.I

La transition écologique et la recherche de souveraineté industrielle appellent une réinvention de nos modèles de production. Dans ce contexte, l'économie circulaire fondée sur une valorisation complète et durable de la biomasse représente un levier stratégique.

Les Hauts-de-France, région agricole, industrielle et portuaire, génèrent un grand nombre de flux de biomasse :

- agricoles (coproduits de culture : pailles, fanes, drêches, pulpes, etc.)
- agroalimentaires (d'origine organique, déchets de transformation, sous-produits fermentescibles) ;
- sylvicoles, ou urbains (boues, biodéchets, huiles usagées...).

Pourtant, une grande partie de cette biomasse reste sous-valorisée ou mal orientée. Le potentiel en termes de molécules d'intérêt, d'énergie, de fertilisants ou de matériaux est encore largement inexploité. Les défis résident à la fois dans :

- la caractérisation fine de ces gisements,
- le développement de procédés durables et écoresponsables adaptés à leur variabilité,
- la mise en réseau des acteurs à l'échelle territoriale pour créer des boucles circulaires.

### **Problématique centrale :**

Comment développer une économie circulaire fondée sur la biomasse en Hauts-de-France, en caractérisant et en valorisant les coproduits végétaux et organiques à l'échelle territoriale, industrielle et environnementale, tout en intégrant des procédés durables et des usages industriels diversifiés ?

Cela suppose :

- une connaissance plus approfondie de la biomasse disponible (quantité, qualité, saisonnalité, variabilité) ;
- des procédés de transformation flexibles et sobres ;
- des chaînes logistiques et industrielles intégrées dans le tissu territorial.

## III/ Les enjeux pour les Hauts-de-France

Les Hauts-de-France disposent d'un positionnement stratégique unique pour structurer une économie circulaire fondée sur la biomasse. Région agricole majeure, fortement industrialisée et dotée d'infrastructures logistiques et portuaires de premier plan (Dunkerque, Calais, axe Seine-Nord Europe), elle concentre des volumes importants de flux organiques et végétaux encore insuffisamment valorisés.

Cette masse critique constitue un avantage compétitif décisif pour développer des chaînes de valeur circulaires intégrées à l'échelle territoriale.

L'enjeu pour la région est double. D'une part, **capter davantage de valeur ajoutée locale en transformant les coproduits agricoles, agroalimentaires et urbains** en molécules et matériaux biosourcés, fertilisants à plus forte valeur, ou en bioénergies (cascade des valorisations). D'autre part, **réduire la dépendance aux ressources fossiles et aux importations de matières premières stratégiques**, dans un contexte de transition

écologique, de pression réglementaire européenne et de recherche accrue de souveraineté industrielle.

Les Hauts-de-France disposent d'atouts structurants : des gisements diversifiés (betterave, pomme de terre, chicorée, lin, céréales, coproduits agroalimentaires, biodéchets...), un tissu industriel dense dans l'agroalimentaire, la chimie verte, les biotechnologies et les bioénergies, ainsi qu'un écosystème académique et technologique reconnu en génie des procédés, fermentation, catalyse et écologie territoriale. La présence de plateformes technologiques et de réseaux structurés renforce la capacité régionale à passer de la caractérisation des flux à l'industrialisation.

Dans ce contexte, l'AMI constitue un levier stratégique pour transformer les flux résiduels en opportunités industrielles, structurer des démonstrateurs territoriaux intégrés et positionner durablement les Hauts-de-France comme une des régions leader française et européenne de la bioéconomie circulaire, à la croisée des enjeux environnementaux, industriels et territoriaux.

#### **IV/ Objectifs du présent A.M.I**

##### **1. Objectifs généraux**

**Le déploiement de chaque A.M.I Innovation a pour objectifs principaux de :**

- **Communiquer** sur ces thèmes et **valoriser** les actions, projets préexistants pour montrer **les forces en présence** au sein de l'écosystème d'innovation Hauts-de-France.
- **Être des usines à projet et mobiliser les financements disponibles** : Cette dynamique permettra de susciter et d'identifier des projets innovants, susceptibles de bénéficier de financements via différents canaux : Dispositifs régionaux, nationaux et européens.
- **Constituer les futurs axes** de la stratégie d'innovation des Hauts-de-France pour 2028.

##### **2. Objectifs spécifiques à l'AMI:**

L'AMI vise à structurer des projets collaboratifs permettant :

- a. Identifier, qualifier et cartographier les flux de biomasse et coproduits**
  - Enrichir les bases de données régionales existants des flux de biomasse agricole, agroalimentaire, industrielle et urbaine pour cartographier précisément les quantités réellement disponible et mobilisable ;
  - Caractériser finement la composition des coproduits (teneurs en fibres, sucres, protéines, minéraux, contaminants) ;
  - Intégrer les données de saisonnalité, logistique, localisation et accessibilité.
- b. Développer des procédés de transformation circulaire adaptés**
  - Déployer des procédés multi-échelles tout en respectant la hiérarchie des usages de la biomasse pour la production d'ingrédients pour l'alimentation humaine et animale, de solutions pour l'agriculture, des molécules et matériaux biosourcés, des bioénergies ;
  - Valoriser les coproduits en molécules d'intérêt (antioxydants, prébiotiques, colorants, tensioactifs, etc.), en ingrédients fonctionnels pour divers domaines d'applications, en gaz renouvelables et carburants durables pour les secteurs des transports;

- Développer des procédés physico-chimiques ou biologiques pour la production de produits biosourcés (ingrédients, matériaux biosourcés, fertilisants organiques, amendements de sol, énergies, etc.).

### **c. Structurer des chaînes de valeur circulaires territoriales**

- Accompagner les agriculteurs, transformateurs et collectivités dans la mise en place de boucles locales de valorisation ;
- Identifier des écosystèmes industriels à proximité des gisements pour créer des synergies (écologie industrielle, co-utilisation de flux) ;
- Mettre en place des démonstrateurs territoriaux intégrés pour prouver la faisabilité économique et environnementale.

### **d. Soutenir l'innovation, le transfert et l'acceptabilité**

- Développer des modèles économiques viables autour de la biomasse secondaire (coproduits, rebuts, effluents) ;
- Outiller les collectivités pour intégrer la bioéconomie circulaire dans les stratégies de territoire (ZAN, PCAET, PAT...) ;
- Former les acteurs et accompagner l'appropriation sociale des projets (reconnaissance des matières, acceptabilité, labellisation).

## **3. Atouts régionaux mobilisables**

### **a. Ressources et gisements**

- Flux agricoles (non exhaustif) : betterave, pomme de terre, endive, lin, céréales, légumineuses ; algues, oignons, orges, chanvre ;
- Coproduits agroalimentaires (non exhaustif) : pulpes, épiluchures, tourteaux, drêches, lactosérum, issues de raffinage ;
- Déchets organiques (non exhaustif) : boues, biodéchets, restes de cantines, huiles usagées, coproduits aquacoles.

### **b. Recherche et innovation**

- Laboratoires de recherches et universités ;
- Plateformes techniques, Centres techniques et de transfert, ...

### **c. Acteurs économiques**

- Industries Agroalimentaire ;
- Biotechnologies, cosmétiques ;
- Chimie verte ;
- Bioénergies et fertilisants ;
- Matériaux et molécules.

### **d. Réseaux**

- Ambition Bioéconomie/Alimentation saine et durable ;
- Collectivités engagées dans des démarches d'économie circulaire et de valorisation des biodéchets (tiers-lieux, PAT, ZAN...) ;
- Pôles de Compétitivité.

## **4. Les impacts attendus**

### **a. Environnement et durabilité**

- Réduction des déchets organiques, des pertes alimentaires et des rejets non valorisés ;
- Remplacement des engrais et intrants d'origine fossile par des solutions biosourcées ;
- Contribution directe à la neutralité carbone, à la réduction des émissions de GES et à la circularité territoriale.

## **b. Innovation et compétitivité**

- Positionnement de la région comme leader français de la bioéconomie circulaire;
- Création de nouvelles filières industrielles territorialisées, ancrées dans l'usage durable des coproduits ;
- Valorisation économique des flux résiduels par des innovations de rupture.

## **c. Emploi et développement local**

- Création d'emplois dans la collecte, le tri, la transformation, la R&D, l'ingénierie de territoire ;
- Dynamisation des territoires ruraux et périurbains par des boucles locales de création de valeur ;
- Implication croissante des agriculteurs, collectivités, entreprises et citoyens dans un projet partagé

## **VI/ Modalités**

### **1. Typologies des répondants :**

Les A.M.I Innovation sont ouverts à :

- ✓ Une entreprise ;
- ✓ Un organisme de recherche ;
- ✓ Un consortium composé d'une ou plusieurs entreprises et/ou un ou plusieurs organismes de recherche, sous réserve d'avoir une personnalité juridique propre.

Seront particulièrement étudiés les projets issus de la collaboration entreprise-recherche.

L'AMI **Economie circulaire, coproduits et caractérisation de la biomasse** s'adresse en priorité aux :

- ✓ Acteurs de l'amont agricole.
- ✓ Les acteurs industriels des filières de la bioéconomie.
- ✓ Organismes de recherche et centres techniques.
- ✓ Acteurs territoriaux

### **2. Identification des initiatives :**

La réponse à l'A.M.I peut soit permettre de valoriser un projet existant, soit de notifier une proposition de projet en recherche de financement.

Un formulaire de réponse est proposé et mis à disposition sur le site de Bioeconomy For Change.

L'ensemble des propositions seront étudiées au regard des solutions qu'elles apportent aux différents enjeux identifiés par le présent A.M.I, en fonction de leur cohérence avec les enjeux régionaux (et notamment la S3), de leur maturité, de leur impact territorial et de leur intérêt stratégique pour la filière.

Elles seront également étudiées en tenant compte des contributions, au titre des autres A.M.I Innovation, et pourront faire l'objet d'une réorientation le cas échéant et réciproquement.

### **3. Forme de soutien :**

Répondre à l'A.M.I **Economie circulaire, coproduits et caractérisation de la biomasse** permet de participer à une dynamique de coopération régionale autour de la problématique énoncée. Cette dynamique aura pour but de repérer les projets et initiatives entrant dans le cadre de la chaîne de valeur afin de valoriser les expertises existantes sur le territoire.

Les acteurs faisant état d'un besoin de financement autour d'un projet pourront être orientés pour étudier les dispositifs existants. Un accompagnement technique pourra être proposé

par les services de la Région et de l'État en Région, en lien avec les chefs de files des A.M.I, selon l'opportunité de financement identifiée.

**Le présent A.M.I n'a pas pour objet d'attribuer des financements. Les financements n'interviendront qu'après un potentiel dépôt de dossier de demande de subvention ou de candidature à un appel à projet sélectif dans le cadre des différents dispositifs régionaux, nationaux et européens existants.**

- Dispositifs Régionaux : Pass Innovation, Appel à projet Industrie du Futur, Programme France 2030 régionalisé, FRATRI...
- Dispositifs Nationaux : Programme France 2030
- Programme Régional des Fonds Structurels Européens 2021-2027 FEDER-FTJ
- Programmes Européens de coopération (INTERREG) et programmes européens sectoriels

Le soutien du Conseil régional s'inscrira d'une part, dans le cadre de sa politique et de ses outils dédiés à l'innovation et se fera d'autre part, conformément aux régimes cadres exemptés de notification relatifs aux aides aux entreprises, à la protection de l'environnement, à la recherche, au développement et à l'innovation en vigueur.

## **VI/ Confidentialité**

Les structures chefs de files et services de la Région et de l'État potentiellement associés s'engagent à respecter strictement la confidentialité de l'ensemble des pièces et des éléments qui seront transmis en réponse à cet A.M.I.

## **VII/ Durée**

L'A.M.I est ouvert pour **une durée de deux ans** à compter de sa date de publication, dans la perspective de se clôturer en amont de la prochaine période de programmation des fonds européens (2028-2034).

Les projets et contributions seront étudiés au fil de l'eau.

## **VIII / Contact**

Pour toutes questions sur les modalités de réponses, les éléments attendus, n'hésitez pas à contacter : Mouhamed NIAKATE, Chef de file de l'AMI, Bioeconomy For Change, [m.niakate@bioeconomyforchange.eu](mailto:m.niakate@bioeconomyforchange.eu).

Les dossiers de candidatures sont à envoyer à cette même adresse mail.