

Présentation des appels à projets ADEME du PIA 3

Zoom sur les AAP « DTIGA »

Démonstrateurs et Territoires de Grande Ambition

Direction des Investissements d'Avenir
Novembre 2018

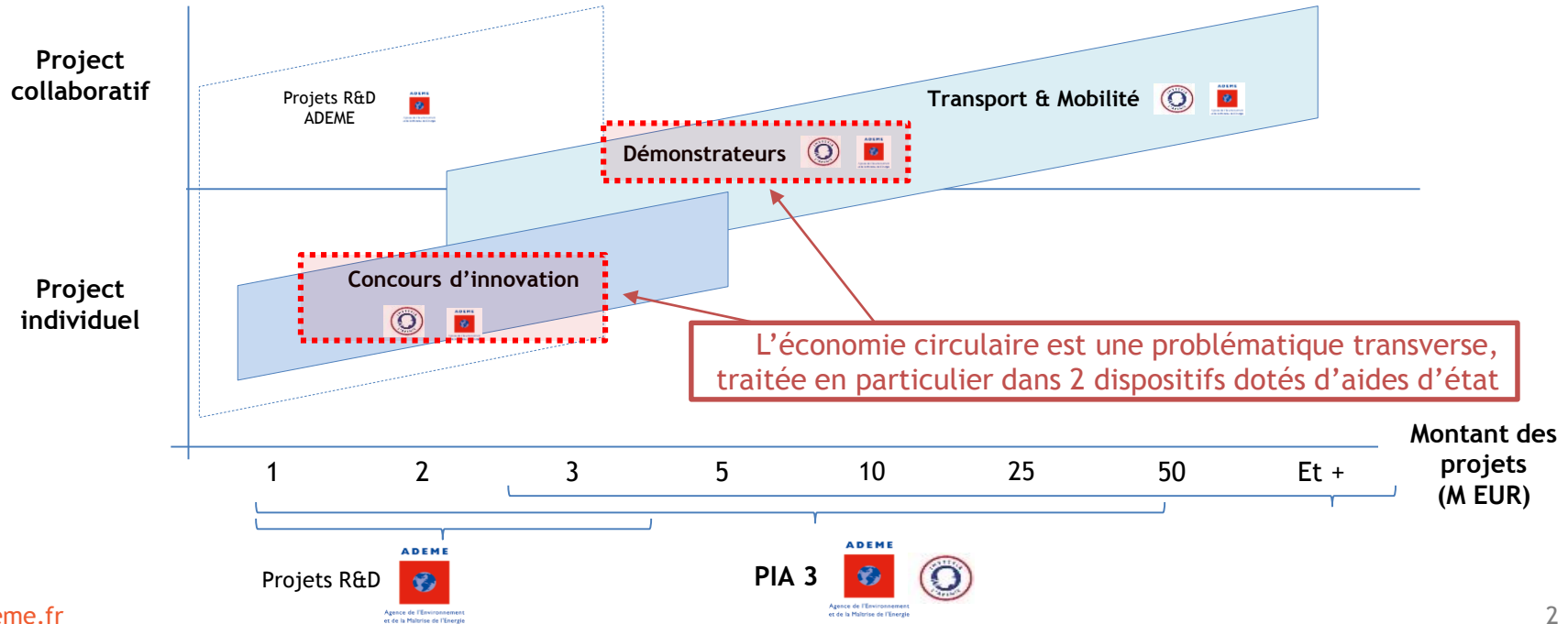


Un continuum du financement des projets RDI (Recherche Développement et Innovation)



Le PIA opéré par l'ADEME

Montant des projets et dispositifs PIA associés



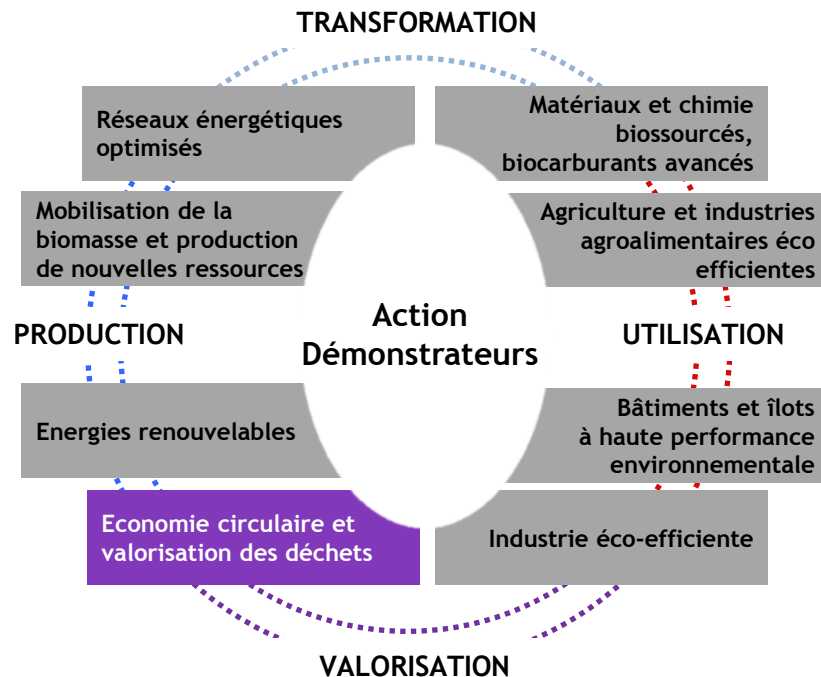
L'action « Démonstrateurs » vise à promouvoir des fonctionnalités innovantes en France ou à l'export

Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition

Objectifs

- **Reprise et prolongement de l'action « Démonstrateurs de la transition écologique et énergétique »**, avec 2 priorités :
 - prendre le relai des projets PME initiés dans la continuité du concours mondial d'innovation et des initiatives PME, afin d'assurer un continuum de financement pour les projets en aval,
 - orienter les démonstrateurs vers des intégrations plus poussées dans les systèmes énergétiques ou productifs, en France ou à l'export
- **8 thématiques** couvrant des fonctionnalités complémentaires :
 - Toutes ont les **mêmes modalités** de souscription
 - Chacune donne lieu à un AAP dédié

Thématiques



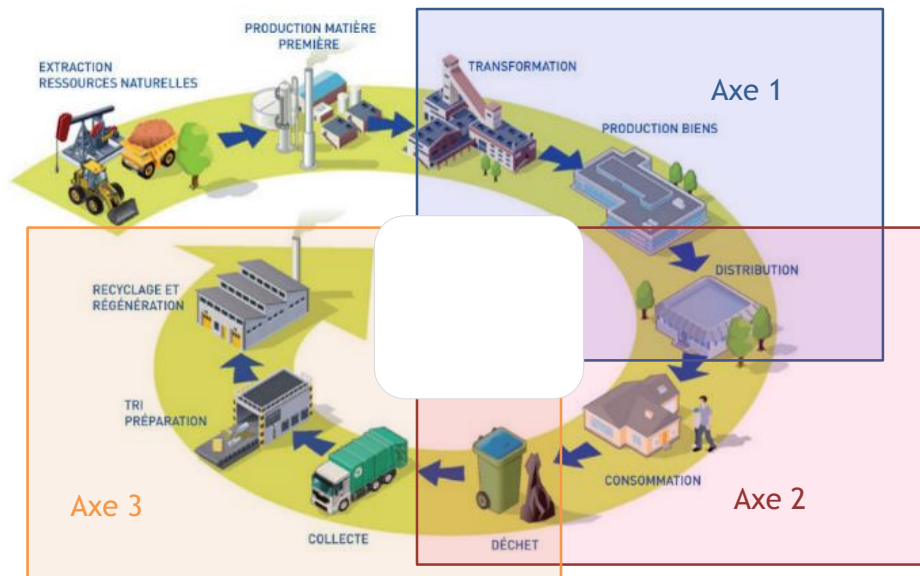
Périmètre :

- Démonstrateurs, les expérimentations préindustrielles ou premières industrielles intégrant l'amont et l'aval de leur filière dans une démarche d'économie circulaire, et répondant à au moins l'un des 3 axes (voir schéma)

Sujets identifiés dans l'AAP :

- Les matières premières critiques et les métaux stratégiques,
- les déchets du BTP notamment ceux issus de chantiers de construction/déconstruction,
- les déchets dangereux et/ou nécessitant une décontamination,
- les matériaux nouvellement mis sur le marché,
- les déchets organiques,
- les déchets plastiques.

Axe 1 : Transformation, utilisation, réintégration des matières issues de déchets et écoconception de produits



Axe 3 : Collecte, tri, préparation des déchets et recyclage des matières qui en sont issues

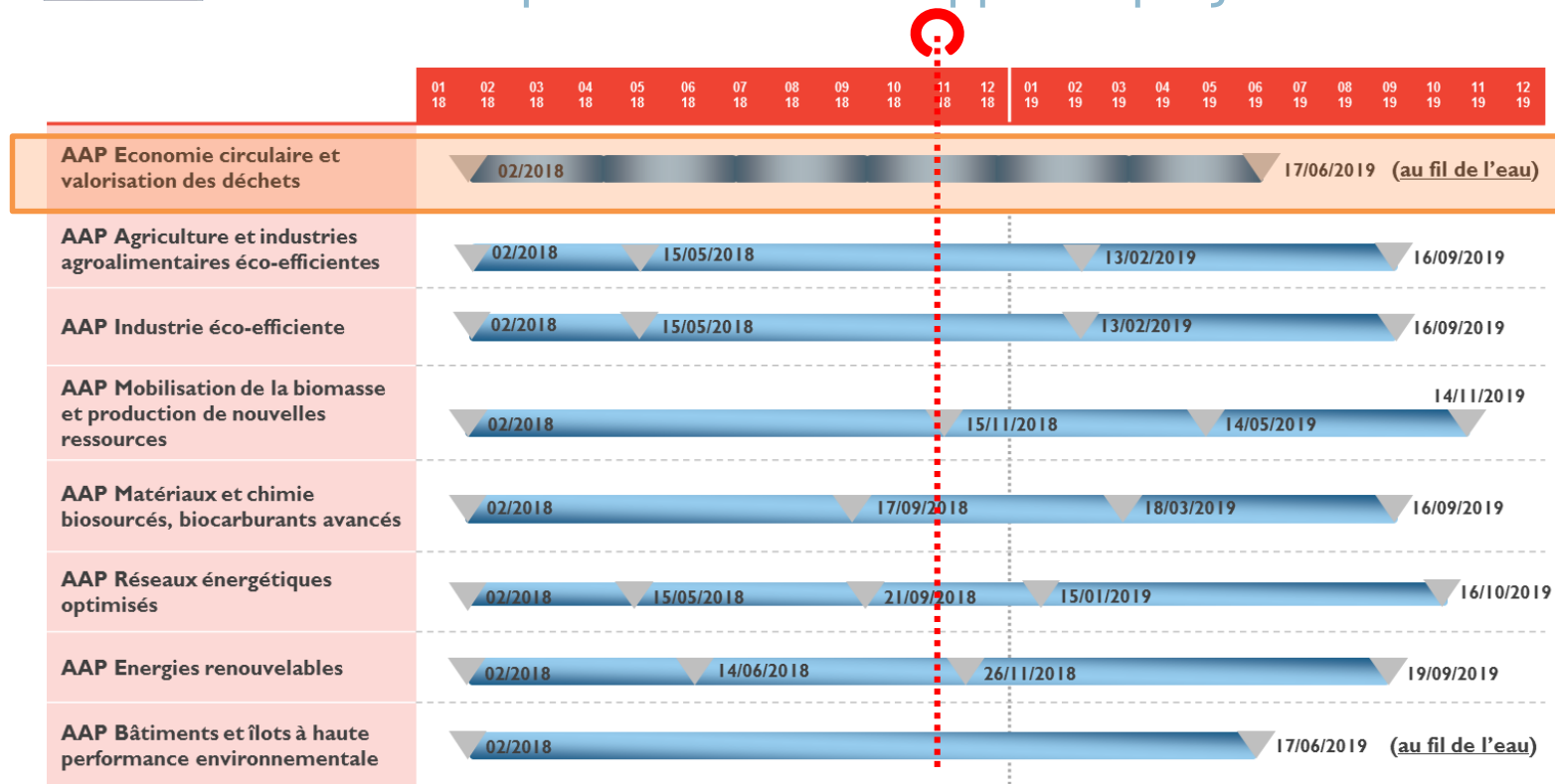
Axe 2 : Réutilisation, réparation, réduction des déchets et du gaspillage alimentaire et modèle d'économie de fonctionnalité

Typologie des projets attendus et modalités de financement

Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition

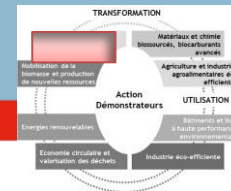
Cadre proposé	
Le Projet	Structure
	Projet mono-partenaire ou collaboratif
Son financement	Taille des projets :
	Plus de 2 M EUR
	Taux de financement
	- Entre 45 % et 70 % des dépenses éligibles pour les projets portés par des petites entreprises - Entre 35 % et 60 % des dépenses éligibles pour les projets portés par des moyennes entreprises - Entre 25 % et 50 % des dépenses éligibles pour les projets portés par des grandes entreprises
	Dépenses éligibles
Modalités de versement et remboursement	- Salaires de personnels interne - Frais connexes forfaitaires - Sous-traitance (30% max. sauf justif.) - Contributions aux amortissements - Frais de missions - Autres coûts : refacturation interne, achats, consommables
	Financement
	¼ Subventions (SUB) ¾ Avances remboursables (AR)
	Versements
Modalités de versement et remboursement	- Avance à notification à la contractualisation - Versements intermédiaires à chaque EC - Solde 20 % minimum
	Modalités de remboursement
Modalités de versement et remboursement	- Sans réalisation commerciale : remboursement intégrale sur avancement projet - Avec réalisation commerciale : 50% du montant de l'AR (+100 pts de base) sur avancement projet ou au 1er euro de chiffre d'affaires 50% du montant de l'AR (+500 pts de base) sur dépassement d'un seuil de succès commercial

Panorama prévisionnel des appels à projets



Merci pour votre attention



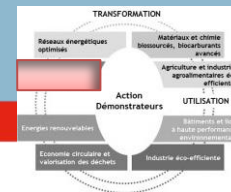
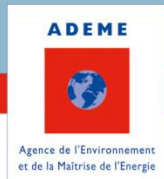


Objectifs des projets :

- Faciliter l'insertion de la production distribuée, à partir de ressources renouvelables
- Limiter le recours à des moyens de production émetteurs en CO₂, garantir l'équilibre offre - demande en cas d'indisponibilité des ressources intermittentes, limiter la congestion et les investissements dans de nouvelles infrastructures
- Anticiper l'évolution de l'environnement des réseaux énergétiques (IA, VE, IoT, etc.)

Axes de l'AAP	Descriptif
Le réseau électrique	Développer et de déployer des solutions technologiques, économiques et organisationnelles innovantes autour de fonctionnalités et de typologies de réseaux indiqués dans le texte de l'AAP.
Le réseau de gaz	✓ Faciliter l'injection significative de gaz renouvelables ou de récupération ; ✓ Faciliter la prise en compte des solutions de maîtrise de la demande en gaz et/ou de flexibilité chez les clients.
Les réseaux de chaleur et de froid	✓ Conception ou rénovation ilot ou quartier ; ✓ Synchronisation consommation et production d'énergie ; ✓ Réduction de la chaleur urbaine.
Interaction entre réseaux	Conception d'interactions innovantes entre vecteurs (power-to-heat, power-to-gas, cogénération selon différents combustibles gaz, services d'agrégation de données multi-vecteurs) offrant de nouveaux degrés de liberté pour la planification et l'exploitation des systèmes énergétiques.

AAP Mobilisation de la Biomasse et Production de Nouvelles Ressources

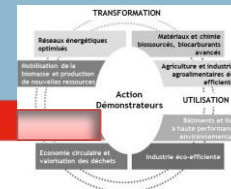


Objectifs des projets :

La biomasse devra être mobilisée et/ou produite en optimisant l'articulation de ses usages et dans une stratégie de maintien de la durabilité de la ressource :

- En assurant la pérennité des ressources agricoles et forestières sur le long terme
- En intégrant le changement climatique (évolution de la productivité, adaptation des systèmes de production agricoles et forestiers, stockage de carbone)
- En produisant et mobilisant de la biomasse de manière éco-efficace

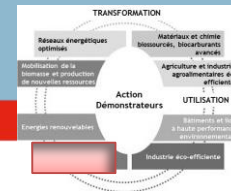
Axes de l'AAP	Descriptif
Filière forêt-bois	Les projets pourront porter sur les ressources en bois suivantes : bois forestier sous ces différentes formes, produits connexes de scieries, granulés, déchets bois
Biomasse agricole et les co-produits des industries agro-alimentaires	Les projets pourront porter sur les ressources en biomasse agricole suivantes : cultures dédiées et intermédiaires, résidus de cultures annuelles et pérennes, bois de haies, effluents d'élevage
Ressources en biomasse des espaces verts et naturels	Les projets pourront porter sur les ressources en biomasse concernant notamment l'entretien des espaces verts et des infrastructures bords de routes
Productions de nouvelles ressources en biomasse	Les projets pourront porter sur les ressources en biomasse aquacoles et algales, les insectes



Périmètre :

- Baisser le coût de production de l'énergie (*Levelized Cost Of Energy*) à terme, à travers le développement de nouveaux produits et l'amélioration de la fiabilité des systèmes de production d'énergies renouvelables;
- Réduction de l'empreinte environnementale des systèmes grâce à une amélioration des procédés de fabrication et à une optimisation de l'efficacité des technologies mises en œuvre

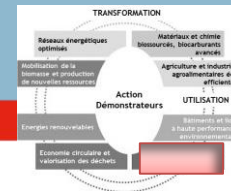
Axes de l'AAP	Descriptif
Développement de briques technologiques innovantes	Développer de nouvelles briques technologiques permettant d'améliorer la compétitivité des filières énergies renouvelables : ✓ Biomasse Énergie, ✓ Solaire, ✓ Thermique et Thermodynamique, ✓ Photovoltaïque, ✓ Géothermie, ✓ Éolien Terrestre et Maritime, ✓ Énergies Marines Renouvelables, ✓ Stockage.
Systèmes de démonstration	Les projets de systèmes innovants pourront répondre à une ou plusieurs thématiques ci-dessous : ✓ Démonstrateurs: développement de systèmes complets de production d'énergies renouvelables à une échelle représentative des conditions réelles de fonctionnement ; ✓ Hybridation des systèmes pour la production de chaleur renouvelable: développement de systèmes hybrides renouvelables permettant de répondre au meilleur coût au besoin de chaleur d'un bâtiment ou d'un îlot basse consommation. Ils pourront intégrer la mise en œuvre de solutions de stockage ; ✓ Hybridation des systèmes pour la production d'électricité renouvelable: démonstration d'installations hybrides, majoritairement basées sur des productions variables ou intermittentes, permettant la fourniture au moindre coût d'une électricité en partie renouvelable.



Objectifs des projets :

- Améliorer la conception de produits et services économes en ressources et moins impactant pour l'environnement, dont ceux générant un changement de modèle économique (de la vente de biens vers la vente d'un usage)
- lever les freins au recyclage et à la valorisation, y compris énergétique
- réduire la consommation de ressources non renouvelables, par l'augmentation du taux de recyclage des matières premières

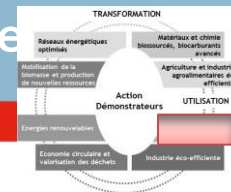
Axes de l'AAP	Descriptif
Transformation, utilisation, réintégration des matières issues de déchets et écoconception de produits	Les projets attendus concerneront • l'amélioration environnementale progressive de produits existants par une démarche d'écoconception (amélioration de l'efficacité des matériaux, de l'innocuité des produits, leur fonctionnalité, leur recyclabilité, l'allongement de leur durée de vie) • l'augmentation de l'intégration de matières premières de recyclage dans des domaines d'application existants ou nouveaux • la valorisation énergétique des ressources issues des déchets par le développement de technologies innovantes visant prioritairement la substitution d'énergies primaires fossiles
Réutilisation, réparation, réduction des déchets et du gaspillage alimentaire et modèle d'économie de fonctionnalité	Les projets attendus concerneront • le développement de nouveaux systèmes de production et de commercialisation autorisant par exemple le passage d'une logique de la vente de produit vers le service • l'émergence de nouveaux modèles favorisant la réutilisation ou la réparation de produits (adaptation aux usages, fabrication de pièces détachées, prévention de pannes) • la réduction à la source de la production de déchets et l'évitement du gaspillage alimentaire
Collecte, tri, préparation des déchets et recyclage des matières qui en sont issues	• Les projets attendus devront augmenter les flux de matières, mais aussi optimiser la qualité des ressources valorisées, tout en diminuant la quantité des résidus ultimes non valorisés • Les projets attendus intègrent toutes les phases préalables à la transformation du déchet en ressources réutilisables ou valorisables



Objectifs des projets :

- Promouvoir des filières industrielles éco-efficientes qui mettent en œuvre des technologies et organisations innovantes, génératrices d'activité économique pérenne et réduisant leur empreinte environnementale
- améliorer la compétitivité et le développement économique des entreprises industrielles et de services à travers la maîtrise énergétique, l'optimisation de l'intensité matière et eau et la réduction de l'impact sur les milieux
- s'inscrire dans la nouvelle impulsion pour le Conseil National de l'Industrie

Axes de l'AAP	Descriptif
Maîtriser la consommation énergétique	• En augmentant la performance énergétique des équipements ou procédés • En augmentant la performance énergétique du système de production • En réduisant le nombre d'étapes de procédés, par l'intégration d'ENR ou de dispositifs d'effacement • Par la réduction ou le captage des émissions de GES
Optimiser l'intensité matière et eau de la production de biens et de services	• En développant des équipements de production générant moins de chutes de fabrication et de déchets • En développant des équipements optimisant les consommations en eau • En adaptant les équipements à l'utilisation de matières renouvelables et de recyclage • En développant de nouveaux procédés diminuant la fabrication de sous-produits • En valorisant et en recyclant des pertes matière, y compris par le développement des synergies ou des échanges de flux matière, entre systèmes de production voire entre plusieurs sites potentiellement de secteurs différents • Par le développement de traitements pour une réutilisation des rejets aqueux
Réduire l'impact sur les milieux	• En développant des équipements ou des techniques innovants de réduction d'émissions atmosphériques polluantes En développant des équipements innovants de réduction des effluents aqueux afin d'améliorer la qualité des rejets • En remplaçant des produits toxiques. La toxicité et l'écotoxicité des solutions développées devront être évaluées

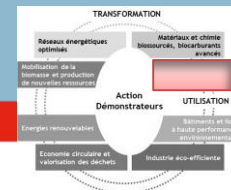


Objectifs des projets :

- Développement de méthodologies, technologies, services et/ou solutions industrielles ambitieuses, innovantes et durables destinées aux marchés de l'immobilier
- Réduction de l'empreinte environnementale (émissions de gaz à effets de serre et consommations énergétiques)
- Caractère répliquable des solutions développées permettant une large diffusion sur le marché et créateur d'emplois
- Réalisation d'un ou plusieurs bâtiment(s) résidentiel et/ou tertiaire ou îlot(s) démonstrateur(s)

Axes de l'AAP	Descriptif
Méthodes et outils innovants pour la rénovation et la construction	• Massification de la rénovation par la rationalisation des coûts et l'augmentation de volume • Collaboration entre acteurs et le développement d'offres globales de rénovation énergétiques • Développement de la modularité des bâtiments (pour faire face à l'évolution démographique et des usages) • Innovation organisationnelle, servicielle et numérique • Intégration aux réseaux énergétiques (en particulier électrique)
Bois, matériaux biosourcés, géosourcés et matériaux issus du recyclage et du réemploi dans la construction et la rénovation	• Systèmes constructifs mixte bois et autres matériaux (béton, verre, pierre, terre ou acier) • Solutions constructives bois de moyenne et grande hauteur • Produits et systèmes de construction biosourcés (structure, isolants, enduits) durables, économiques et à faible impact environnemental, contribuant à lever les verrous techniques ou sanitaires • Solutions industrielles innovantes permettant la réduction de l'intensité matière, la réutilisation de matériaux, ainsi que l'utilisation de ressources recyclées
Îlot énergétique et environnemental	• Optimisations énergétiques et environnementales de production / autoconsommation / récupération d'électricité et/ou chaleur et fraîcheur / mutualisation ou mutabilité d'espaces ou d'équipements / surfaces perméables • Rénovation d'un îlot ou quartier comportant des bâtiments neufs ou/et à rénover • Favoriser à l'échelle îlot / quartier l'intégration des énergies renouvelables et de récupération, la tenue de la performance réelle, la collecte et la gestion des données énergétiques et les articulations avec les documents d'urbanisme • Stratégie de développement urbain durable portée à une échelle pertinente

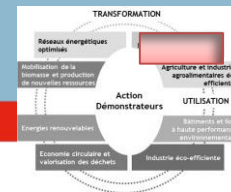
AAP Agriculture et industries agro-alimentaires éco-efficientes



Objectifs des projets :

- promouvoir des filières agricoles et agro-alimentaires éco-efficientes en développant des innovations permettant d'améliorer la performance économique des filières agricoles et agro-alimentaires et la création de valeur sur toute la chaîne, notamment par l'amélioration de la performance environnementale ;
- s'inscrire dans la ligne des enjeux du plan « agriculture-innovation 2025 » et des conclusions des ateliers des « Etats généraux de l'alimentation »

Axes de l'AAP	Descriptif
Transformation des systèmes agricoles vers l'agroécologie	• Intégration des enjeux du changement climatique et notamment amélioration du bilan gaz à effet de serre des systèmes de production • Transition énergétique des systèmes de production • Réduction des impacts sur les milieux par l'amélioration de l'efficacité et la réduction des intrants • Développement des solutions de biocontrôle • La gestion intégrée et adaptative de l'eau • Innovation contribuant au développement de productions à faible impact environnemental contribuant à l'indépendance protéique de la France
Amélioration des procédés et technologies dans l'agro-alimentaire.	• Amélioration de la performance énergétique des équipements ou procédés • Amélioration de la performance énergétique du système agro-alimentaire • Optimisation de la valorisation de matière première agricole • Maîtrise de la consommation d'eau et optimisation des flux de matières • Réduction des impacts sur les milieux
Développement de filières alimentaires à haute valeur environnementale	• Mise sur le marché d'aliments courants présentant une meilleure performance environnementale • Innovations sur des aliments émergents à haute valeur environnementale • Innovations méthodologiques et organisationnelles permettant une meilleure intégration et pilotage de l'environnement dans les stratégies de filières alimentaires • Développement d'outils numériques visant une amélioration de la traçabilité et de l'information des consommateurs



Objectifs des projets :

- Permettre le développement et la mise sur le marché de nouveaux produits biosourcés non alimentaires et biocarburants compétitifs et éco-conçus
- Valoriser des biomasses produites notamment sur le territoire national, pouvant constituer de nouveaux débouchés pour les producteurs agricoles, aquacoles et forestiers Les biomasses prioritairement ciblées : biomasses résiduelles et coproduits industriels, coproduits agricoles et forestiers, résidus de cultures annuelles et pérennes, cultures dédiées ou intermédiaires, biomasse forestière, biomasse aquacole et algale

Axes de l'AAP	Descriptif
Matériaux et chimie biosourcés	Développement de produits biosourcés : molécules intermédiaires, polymères, solvants, tensioactifs, lubrifiants, peintures, colles, plastiques, matériaux composites intégrant des résines et/ou fibres végétales Projets répondant à au moins un des objectifs suivants : • Bilan énergétique amélioré, réduction des émissions de gaz à effet de serre et polluants • Développement de produits à longue durée de vie, maximisant le stockage de carbone, et de produits diminuant la consommation d'énergie à l'usage • Remplacement de produits à usage perdu non biodégradables par des produits présentant une biodégradabilité en milieu naturel • Remplacement de produits toxiques • Recours à des procédés efficaces, qu'ils soient chimiques, thermochimiques, biotechnologiques, etc.
Biocarburants avancés	• Production de biocarburants avancés opérationnelle et compétitive commercialement pour contribuer aux objectifs des directives EnR (un intérêt particulier porté aux projets aboutissant à des carburants drop-in)