



BANQUE des  
**TERRITOIRES**



# Hub des Territoires

L'espace d'échanges et de développement  
Banque des Territoires

**Innovation territoriale – quels impacts  
et comment les évaluer?**

Mercredi 25 septembre

# Introduction



**Blandine  
Calcio-Gaudino**

*Directrice du pôle Ecosystèmes et  
innovation  
Banque des Territoires*

A thick red outline of a hexagon with rounded corners, centered on the page. A yellow dotted line starts from the top right corner of the hexagon and extends towards the right edge of the slide.

# Ouverture de la matinée

**Ollivier Lenot**

*Directeur innovation et opérations  
Banque des Territoires*

01

# Présentation des premiers résultats du programme

**Emilie Babut**  
*Responsable de projets Territoires d'innovation  
Banque des Territoires*

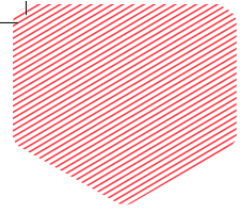
# Résultats et impacts du programme Territoires d'innovation



## TERRITOIRES LAURÉATS



# Résultats et impacts du programme Territoires d'innovation



## 3 CONTRIBUTION AUX ENJEUX



# Résultats et impacts du programme Territoires d'innovation



Territoires d'innovation, un programme qui permet d'expérimenter des modèles innovants de transformation territoriale

Depuis 2019, le programme Territoires d'innovation accompagne l'innovation sous toutes ses formes :

- Innovation organisationnelle**  
Les laboratoires d'innovation territoriale dans le domaine agricole font travailler ensemble agriculteurs, industriels et citoyens pour transformer les filières.
- Changement de pratiques et d'usages**  
A Toulouse (Vilagil), instituts de recherche et académiques travaillent avec les citoyens pour favoriser l'appropriation des nouveaux services de mobilité et de « non-mobilité ».
- Innovation financière**  
La SCIC La Carline (Biovallée) a imaginé un nouveau modèle de financement destiné à favoriser la transmission d'une exploitation agricole, tout en permettant aux agriculteurs à la retraite de continuer à vivre dans leur logement.
- Innovation juridique**  
La collectivité de l'eau du bassin rennais (Terres de Sources) entend faire des marchés publics un levier du changement de pratiques agricoles.
- Innovation technique et technologique**  
La société Terrao (Dunkerque Energie créative) a développé une technologie d'échange de chaleur et de matière pour le traitement des gaz et des fumées, la récupération et le recyclage de la chaleur et la désinfection de l'air.

Les 24 territoires lauréats du programme affichent une volonté de devenir des territoires de référence sur les thématiques qu'ils portent. Pour ce faire, ils mettent en œuvre des projets portés par une multiplicité d'acteurs et qui reposent sur une approche ambitieuse et globale de l'innovation.

Ces projets sont innovants à titre individuel. Mais l'innovation réside aussi et surtout dans la capacité des territoires à coordonner une multitude de projets d'intérêt général vers un objectif partagé. La transformation du territoire est possible grâce à cette approche systémique. C'est par exemple le cas d'E-Meuse sur la santé, de La Rochelle vers la neutralité carbone, ou du Havre Ville Portuaire Intelligente.

Ces actions devront être suffisamment connues et reconnues pour être déployées sur d'autres territoires.

Lorsque l'innovation réside dans la multiplication de projets sur un même territoire, l'existence d'un collectif sur le long terme sera un enjeu clé pour ne pas perdre la cohésion d'ensemble.



INNOVATION JURIDIQUE

## TERRES DE SOURCES

La Collectivité Eau du Bassin Rennais, Rennes et plusieurs communes du territoire ont imaginé une innovation juridique. Les acteurs de la restauration scolaire et ceux travaillant à l'amélioration de la qualité de l'eau ou de l'air ont organisé des marchés publics pour rémunérer les agriculteurs engagés. L'objet de l'achat : un service d'amélioration de la qualité de l'eau et de l'air fourni par les exploitations ayant fait évoluer leurs pratiques agricoles. Seules les exploitations engagées dans ces pratiques et situées sur le territoire ciblé pouvaient répondre au marché. Territoires d'innovation a permis de fiabiliser la démarche pour qu'elle soit répliquable sur d'autres territoires, et de la faire changer d'échelle.

**71** collectivités et **88** agriculteurs déjà engagés pour 3 ans



INNOVATION ORGANISATIONNELLE

## E-MEUSE SANTÉ

Le département de la Meuse a fait le constat de l'existence d'un désert médical dans son territoire. Pour y pallier et améliorer l'accès aux soins, le département et ses partenaires ont développé plusieurs outils : téléconsultation, bus qui se déplace sur site et dans lequel ont lieu des consultations avec des spécialistes, aménagement d'un pôle santé au sein de la gare Meuse TGV...

Il s'agit d'une politique innovante d'accès aux soins qui mobilise de manière transversale un grand nombre de compétences interconnectées (aménagement, numérique, mobilité...).

Près de **5 000** téléconsultations | **3 000** actes de téléexpertise depuis le lancement du projet



INNOVATION TECHNOLOGIQUE

## QARNOT (CONSTRUIRE AU FUTUR, HABITER LE FUTUR)

Le numérique a un impact environnemental majeur, notamment du fait de la consommation d'énergie nécessaire au bon fonctionnement des datacenters. La société Qarnot propose des services de cloud, dont l'activité repose sur une offre bas carbone, sécurisée et souveraine. Qarnot déploie des infrastructures hybrides alliant serveurs informatiques et récupération de chaleur fatale de ces serveurs. Celle-ci sert alors de chauffage classique pour de gros consommateurs. L'entrée de l'Etat au capital de Qarnot via Territoires d'innovation a permis d'accélérer le déploiement de l'offre de Qarnot.

**770kW** installés en France et en Finlande | environ **3 000T** CO2 éq. d'émissions évitées

02

# L'impact, une nouvelle façon de travailler ensemble sur le territoire

**Marie Roubellat**

*Responsable du programme Territoires d'innovation  
Banque des Territoires*



# L'impact, une nouvelle façon de travailler ensemble sur le territoire

Animé par



**Marie Roubellat**

*Responsable du programme  
Territoires d'innovation  
Banque des Territoires*



**Rémy Bañuls**

*Chargé de mission santé intégrée  
Chef de projet Territoires de santé de demain  
Ville et Eurométropole de Strasbourg*



**Hervé Guyomard**

*Directeur de recherche  
Président Lit Ouesterel  
INRAE*



**Nicolas Schaettel**

*Président  
Hypno VR*

03

# Présentation du rapport d'impact des investissements

**Malvina Pau**

*Chargée d'investissement Territoires d'innovation –  
Banque des Territoires*

# Premier rapport d'impact des investissements

Un travail de structuration matérialisant un point de départ



- *Pourquoi un rapport?*
- *Comment avons-nous construit ce rapport?*

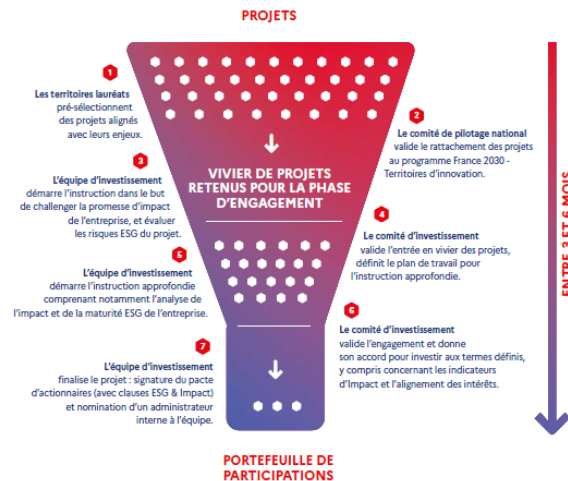
# Premier rapport d'impact des investissements

## Que contient-il?



### LA DÉMARCHE D'INVESTISSEMENT : GARANTIR L'ALIGNEMENT AVEC LA THÈSE D'IMPACT ET LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES

#### 1 SOURCING ET SÉLECTION



**L'ADMINISTRATEUR AUGMENTÉ**

Bénéficiaire de formations régulières, guides et outils concrets pour soutenir les participations :

- Sur les sujets stratégiques et financiers.
- Comme sur les sujets ESG & Impact.

# Premier rapport d'impact des investissements

## Que contient-il?

### L'IMPACT DE NOS INVESTISSEMENTS AGRICULTURE ET ALIMENTATION



- Soutenir un changement de pratiques agricoles pour aller vers la régénération des écosystèmes.**
- Proposer aux citoyens une offre alimentaire accessible et durable.**
- Développer une agriculture à forte valeur ajoutée pour les agriculteurs.**

**EXEMPLES D'INVESTISSEMENT**

**Abello**  
Basé sur une intelligence artificielle qui analyse les données de plusieurs canaux (satellite, drones, météorologie, agronomie), Abello fournit aux agriculteurs des recommandations sur 4 volets : fertilisation, la détection de mauvaises herbes, le traitement des maladies, ainsi que l'irrigation.

**La Ferme Intégrale**  
Située dans la Drôme, la Ferme Intégrale est la première ferme pilote européenne d'un futur réseau où poissons et plantes sont élevés en co-culture dans un écosystème quasi fermé, transformant les déchets des uns en ressources pour les autres. L'entreprise vise à améliorer la résilience alimentaire des villes moyennes grâce à un système de production installable sur des friches industrielles.

**Resan**  
Resan met à disposition des agriculteurs des mini-usines dans des conteneurs installés à la ferme, et les accompagne jusqu'à la commercialisation des produits finis. Objectif : valoriser leurs productions sans investissement risqué.

À fin 2023, 9 agriculteurs sont équipés de mini-usines de fabrication de yaourts et de crèmes desserts, pour un chiffre d'affaires annuel moyen généré par agriculteur, net de location, de 57 000€.

- Montant investi : 0,75 Me
- Date d'investissement : Juillet 2023
- Montant investi : 0,75 Me
- Date d'investissement : Juin 2023
- Montant investi : 0,8 Me
- Date d'investissement : Juin 2023 / Décembre 2023

### OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



Cible 2.4

Cible 12.3

### LES PARTICIPATIONS QUI CONTRIBUENT À CET ENJEU



### FOCUS ENTREPRISE



**PRODUITS À BASE D'INSECTES, POUR LES ANIMAUX DOMESTIQUES ET D'ÉLEVAGE**



**0,7 M€**  
Investis en décembre 2022

#### Objectifs d'impact

- Proposer aux citoyens une offre alimentaire accessible et durable.
- Développer une agriculture à forte valeur ajoutée pour les agriculteurs.

**Constats et problématiques adressées**  
La majorité des protéines (soja, maïs, etc.) utilisées dans les élevages français sont importées et donc une source de revenus complémentaires. Beaucoup d'agriculteurs en France ont besoin d'améliorer leur modèle économique.

**Impact généré**  
Le modèle permet ainsi aux agriculteurs de développer une nouvelle activité agricole et donc une source de revenus complémentaires.

- 4 agriculteurs partenaires à fin 2023 pour un revenu supplémentaire moyen de 35 000€ par an par agriculteur.

**Projet porté par Lit ouest - Territoire d'élevage**  
Invers développe un modèle innovant décentralisé et vertueux pour fournir une nouvelle source de protéines pour l'alimentation animale. Invers fournit des larves de vers de farine à ses partenaires agriculteurs, qui les nourrissent avec des co-produits de l'agriculture céréalière (son de blé) et récupèrent les déjections (fraîche) comme engrais. Une fois à maturité, les insectes sont vendus à Invers qui les transforme en alimentation animale.

**SEBASTIEN CREPIEUX**  
Président d'Invers

Alors que la souveraineté alimentaire redevient un objectif stratégique pour la France et l'Europe, nous développons une filière française de production de protéines d'insectes et la structurons autour des agriculteurs, pierre angulaire du projet. Actuellement en déploiement en région AURA, nous prévoyons de répliquer ensuite le modèle sur plusieurs régions françaises.

### FOCUS ENTREPRISE



**SPECIALISTE DE LA VALORISATION DE LA CHALEUR FATALE INFORMATIQUE**



**2,5 M€**  
Investis en mai 2020 et janvier 2023

#### Objectifs d'impact

- Améliorer l'efficacité énergétique, notamment via la récupération de la chaleur fatale.

**Constats et problématiques adressées**  
De nombreux sites consomment de grandes quantités de chaleur issue de sources non durables (ex. réseaux de chaleur, sites industriels, piscines municipales, etc.), à un coût non maîtrisé. Le numérique a un impact environnemental majeur, notamment du fait de la consommation d'énergie nécessaire au bon fonctionnement des datacenters. De plus, le secteur de l'hébergement de données est confronté à des enjeux de souveraineté de plus en plus critiques.

**Impact généré**  
Grâce à son offre de cloud bas carbone et souverain, Qarnot récupère la chaleur fatale des infrastructures pour la substituer à du chauffage classique pour des gros consommateurs :

- 25 installations en France et en Finlande, soit 45 500 coeurs, pour une puissance installée de 770kW.
- 2 400 MWh de chauffage économisés.
- Environ 3 000 TCO2e d'émissions GES évitées.

**Projet porté par Ile-de-France, Construire au futur, habiter le futur**  
Qarnot est un cloud provider français, dont l'activité repose sur une offre bas carbone, sécurisée et souveraine. Qarnot déploie des infrastructures hybrides alliant serveurs IT et récupération de chaleur, avec des performances environnementales et économiques indégagées par rapport à un data center classique.

Avec un fonctionnement modulaire, Qarnot vise le déploiement de plusieurs data centers en France et en Europe allant de plusieurs centaines de kW à quelques MW. Le data center nouvelle génération Qarnot, s'appuie sur une nouvelle technologie brevetée de direct water cooling, qui permet de densifier les serveurs et processus haute performance tout en optimisant leur refroidissement. Le système produit de l'eau à plus de 60°C et permet ainsi de valoriser 95% de la chaleur fatale émise par les serveurs.

**PAUL BENOIT**  
Président et co-fondateur de Qarnot

Partout en Europe, les grands consommateurs de chaleur et les clients cloud sont en attente de solutions vertueuses. Nos clients ont compris la pertinence d'une approche circulaire de l'énergie. Pour y répondre, nous avons repensé le modèle historique des data centers avec une solution qui allie performance, exemplarité environnementale et souveraineté numériques.

### L'IMPACT DE NOS INVESTISSEMENTS ENERGIE & INDUSTRIE



- Améliorer l'efficacité énergétique, notamment via la récupération de la chaleur fatale.
- Soutenir le développement des énergies renouvelables sur le territoire.
- Relocaliser une industrie propre, performante et inclusive.

**EXEMPLES D'INVESTISSEMENT**

**Water Horizon**  
Water Horizon développe une technologie de batterie thermique qui permet de récupérer la chaleur industrielle perdue (chaleur fatale) : une fois absorbée, l'énergie thermique est stockée sans déperdition, lui permettant d'être ensuite transportée et distribuée à la demande.

Deux projets sont prévus pour 2024 : un site équipé permettra de récupérer en moyenne 6 000MWh d'énergie par an.

- Montant investi : 1,5 Me
- Date d'investissement : Février 2023

**dwatts**  
Dans le Doubs, la société coopérative Dwatts développe en concertation avec les acteurs du territoire des projets de production locale d'énergie renouvelable.

À fin 2023, Dwatts dispose d'une capacité installée de 17MW (photovoltaïque et biomasse).

En 2023, avec son usine pilote, Dracula a produit 35 millions de cm<sup>3</sup> de cellules, permettant d'éviter la consommation de 300 000 piles sur l'année.

- Montant investi : 500 Ke
- Date d'investissement : Juin 2022

**DRACULA TECHNOLOGIES**  
Dracula Technologies produit de petites cellules photovoltaïques organiques par impression d'une encre non polluante, qui remplacent les piles utilisées habituellement pour les objets connectés, évitant l'utilisation de terres rares.

- Montant investi : 4 Me
- Date d'investissement : Juin 2022 / Décembre 2023

### OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



Cible 7.2

Cible 7.3

Cible 9.4

Cible 12.2

### LES PARTICIPATIONS QUI CONTRIBUENT À CET ENJEU



# Premier rapport d'impact des investissements

Que contient-il?

**PRÉSERVATION & RESTAURATION DE L'ENVIRONNEMENT**

**LES ENTREPRISES DU PORTEFEUILLE FICHES SIGNALÉTIQUES**

**REEMPLOI**

**carton vert**  
www.cartonvert.com

Récupération et réemploi de cartons dans les chaînes logistiques.

- INVESTISSEMENT Décembre 2023 / 0,7 M€
- LAUREAT La Rochelle, Territoire Zéro Carbone
- IMPACT 2023 617 tonnes de cartons collectés, dont 88% réemployés
- 1 tCO2e évité pour 1 tonne de carton réemployé

**BIODIVERSITÉ**

**ecoclean**  
www.ecoclean.fr

Ingrédients écologiques pour la conception de solutions innovantes pour le remplissage de la mer et des eaux continentales.

- INVESTISSEMENT Novembre 2023 / 0,8 M€
- LAUREAT Occitanie, Littoral
- IMPACT 2023 444 poissons de 23 espèces réintroduits
- 482 biohuys et 257 m<sup>2</sup> de radeaux végétalisés installés à fin 2023

**FORÊT / BOIS**

**NEOSYLVA**  
www.neosylva.fr

Solution d'expertise et de financement pour la restauration des forêts en impasse de gestion, dédiée aux propriétaires privés.

- INVESTISSEMENT Octobre 2020 et Juin 2023 / 0,9 M€
- LAUREAT Grand Nancy, Des Hommes et des Arbres
- IMPACT 2023 1 180ha sous gestion, dont 355ha labellisés bas carbone
- 154 000 tCO2e absorbés par les forêts, dont 58% par des forêts labellisées bas carbone

**REPARATION / REEMPLOI**

**spareka**  
www.spareka.fr

Plateforme intégrée pour accompagner les particuliers dans la réparation des appareils ménagers.

- INVESTISSEMENT Novembre 2022 / 3 M€
- LAUREAT La Rochelle, Territoire Zéro Carbone
- IMPACT 2023 11 millions d'appareils réparés en 2023, dont 2% avec pièces détachées
- 18 400 tCO2e évités en 2023

**REEMPLOI**

**UZAJE**  
www.uzaje.com

Lavage industriel de contenants alimentaires et de bouteilles en vue de leur réemploi.

- INVESTISSEMENT Septembre 2023 / 1,5 M€
- LAUREAT La Rochelle, Territoire Zéro Carbone
- IMPACT 2023 300 tonnes de déchets évités

**AMÉNAGEMENT & CONSTRUCTION**

**MOBILITÉ DURABLE ET DÉCARBONÉE**

**alizé**  
toulouse.alizecharge.com

Réseau urbain de bornes de recharge électriques rapides nouvelle génération.

- INVESTISSEMENT Juillet 2021 / 1 M€
- LAUREAT Toulouse, Vitagil
- IMPACT 2023 1 300 kWh d'électricité vendue évités

**CONSTRUCTION DURABLE / REEMPLOI**

**cycle up**  
www.cycle-up.fr

Plateforme digitale pour le réemploi des matériaux du bâtiment avec offre de services globale et clé-en-main.

- INVESTISSEMENT Avril 2022 / 2 M€
- LAUREAT Ile-de-France, Construire au futur, habiter le futur
- IMPACT 2023 1537 tonnes de matériaux réemployés, soit 2416 tCO2e évités

**CONSTRUCTION DURABLE**

**HESUS**  
hesus.com

Plateforme et offre clé-en-main pour une gestion intelligente des terres de chantiers.

- INVESTISSEMENT Décembre 2022 / 2,2 M€
- LAUREAT Ile-de-France, Construire au futur, habiter le futur
- IMPACT 2023 2 500 000 tonnes traitées, dont 20% réutilisées
- 200 800 km à vide évités

**CONSTRUCTION DURABLE / ECO-MATERIAUX**

**ielo**  
info.ielo.com

Structuration de la filière de production de la paille hachée à insérer pour l'isolation des bâtiments, de l'agriculteur à l'artisan.

- INVESTISSEMENT Décembre 2023 / 0,5 M€
- LAUREAT La Rochelle, Territoire Zéro Carbone
- IMPACT 2023 2 277m<sup>2</sup> au sol isolés, soit 22 tCO2e évités

**INCUBATEUR EN INNOVATION**

**IMPULSE PARTNERS**  
impulse-partners.com

Accélérateur pour faciliter les projets d'innovation entre grands groupes et start-up dans le domaine de l'aménagement.

- INVESTISSEMENT Juin 2021 / 2 M€
- LAUREAT Ile-de-France, Construire au futur, habiter le futur
- IMPACT 2023 1 221 entreprises accompagnées, dont 1 165 startups

**IMMOBILIER COMMERCIAL**

**RAYON**  
www.rayon.pro

Réseaux d'appages de coworking en périphérie des métropoles à destination notamment des salariés en télétravail.

- INVESTISSEMENT Septembre 2021 / 1,2 M€
- LAUREAT Ile-de-France, Construire au futur, habiter le futur
- IMPACT 2023 222 postes disponibles

**CONSTRUCTION DURABLE / ECO-MATERIAUX**

**L'habitat bas carbone pour tous**  
www.th-groupe.com

Conception standardisée et production industrialisée de modèles durables en bois (habitation ou tertiaire).

- INVESTISSEMENT Avril 2023 / 3 M€
- LAUREAT Grand Nancy, Des Hommes et des Arbres
- IMPACT 2023 3 654m<sup>2</sup> de logements livrés, soit 174 tCO2e évités
- 35% de réduction moyenne de la facture énergétique pour les utilisateurs

**CONSTRUCTION DURABLE**

**Tri'Collect**  
tri-a-collect.fr

Gestion clé-en-main des déchets de chantiers (optimisation de tri et de recyclage).

- INVESTISSEMENT Décembre 2022 / 1,5 M€
- LAUREAT La Rochelle, Territoire Zéro Carbone
- KPIs IMPACT 20 600 tonnes de déchets collectés, 78% en valorisation matière, 13% en valorisation énergétique

**VEGETALISATION URBAINE**

**URBAN CANOPEE**  
www.urbancanopee.com

Mobilier urbain végétalisé permettant de lutter contre les îlots de chaleur en milieu minéral.

- INVESTISSEMENT Septembre 2020 / 0,8 M€
- LAUREAT Ile-de-France, Construire au futur, habiter le futur
- IMPACT 2023 388 corolles installées, permettant de réduire la température au sol en moyenne de 4°C

**IMMOBILIER COMMERCIAL**

**Villages Vivants**  
villagesvivants.com

Modèle innovant de foncier solidaire pour la redynamisation des villages, couplé à de l'accompagnement d'entrepreneurs de l'ESS.

- INVESTISSEMENT Décembre 2021 / 1,6 M€
- LAUREAT Valence - Romans, Capitale des startups de territoire
- IMPACT 2023 20 lieux ouverts dans des zones avec difficultés de revitalisation

**CONSTRUCTION DURABLE / ECO-MATERIAUX**

**WALL'UP PRÉFA**  
wallup.fr

Prehésure usinée de France de panneaux préfabriqués isolés en béton de chanvre sur ossature bois.

- INVESTISSEMENT Mars 2023 / 0,6 M€
- LAUREAT Ile-de-France, Construire au futur, habiter le futur
- IMPACT 2023 7 975m<sup>2</sup> de logements livrés, soit 327 tCO2e évités

04

# Le rôle du financeur public pour assurer l'impact territorial

**Cédric Verpeaux**  
*Responsable des investissements Territoires d'innovation – Banque des Territoires*

# Le rôle du financeur public pour assurer l'impact territorial

Animé par



**Cédric Verpeaux**  
Responsable des  
investissements Territoires  
d'innovation  
Banque des Territoires



**Zhour Nicollet**  
Directrice Générale Adjointe  
Valence Romans  
Agglomération



**Benoît Lagente**  
Directeur d'investissement  
Territoires d'innovation  
Banque des Territoires



**Sébastien Crépieux**  
Fondateur et président  
Invers



**Jérôme Guéret**  
Managing Partner  
GO Capital



**Jean-Nicolas Béasse**  
Directeur d'investissement  
Territoires d'innovation  
Banque des Territoires





# Clôture de la matinée

**Christine Balian**

*Pôle transitions écologique, industrielle et agricole  
Secrétariat général pour l'investissement*



**banquedesterritoires.fr**

 **in f**   | @BanqueDesTerr