INNOSQUARE Service - Projet nº NPR 2020-02

RAPPORT ANNUEL 2021

Passage du Cardinal 11, CH-1700 Fribourg
Tél : 026 429 66 56
E-mail : info@innosquare.com
www.innosquare.com

Table des matières

Sommaire 1
Introduction 3
Rapport d'activités 4
Décomptes financiers 23
Conclusion 29
Contacts 30

Partenaires du projet

Liste des abréviations

CAPE	Commission des mesures d'aide en matière de promotion économique du canton de Fribourg
CCIF	Chambre de commerce et d'industrie du canton de Fribourg
EBITDA	Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization
HEIA-FR	Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg
iPRINT	iPRINT Competence Center
NPR	Nouvelle politique régionale, programme de soutien de la Confédération
PICC	Plastics Innovation Competence Center
PMO	Programme de mise en œuvre de la Nouvelle politique régionale
PromFR	Promotion économique du canton de Fribourg
R&D	Recherche et développement
R&I	Recherche & Innovation
RIS	Systèmes régionaux d'innovation
RIS3	Research and Innovation Strategy for Smart Specializations
ROSAS	Robust and Safe System Center Fribourg
S3	Smart Specialisation Strategy
TPE	Très petites entreprises

Sommaire

Faits marquants

INNOSQUARE a initié en 2021 le premier projet collaboratif multi-filières avec Swiss Aeropole Payerne et le centre de compétences ROSAS. Ce projet intitulé « TaaS - Transport as a Service for Smart Business Parks » a obtenu le financement conjoint des cantons de Fribourg et de Vaud. Il regroupe un consortium constitué de 12 entreprises, de l'association SAAM pour la mobilité autonome et de 3 organismes publics de recherche. Le but du projet TaaS est de disposer d'un prototype digital utilisé pour l'implémentation de transports en tant que service et le développement d'écosystèmes économiques intelligents dans les parcs d'affaires. Le projet TaaS a l'ambition de porter une transformation intelligente régionale en lien à la mobilité et aux secteurs de la construction et de l'agroalimentaire en se positionnant sur deux axes stratégiques NPR 2020-2023 du canton de Fribourg qui sont Territoire intelligent et Ancrage numérique. Le projet d'extension Aeropole 2 de Swiss Aeropole Payerne avec une surface d'aménagement de 400'000 m^2 et un potentiel de 1500 emplois constitue le cas d'étude du projet TaaS. La synchronisation des financements pluri-cantonaux et le large consortium du projet a nécessité un très grand engagement des porteurs de projets et d'INNOSQUARE.

Faits financiers saillants

En 2021, 5 projets collaboratifs ont été financés pour un montant total de 1,08 mio CHF, dont CHF 600'000 financés par les subventions NPR. Ce sont 39 entreprises impliquées en 2021 dans la réalisation de projets collaboratifs. Pour la période 2020-2021, le fonds de subventionnement des projets collaboratifs NPR a cofinancé 11 projets collaboratifs à hauteur de 1,45 mio CHF avec la participation de 75 entreprises. Ainsi, le fonds de subventionnement de 2,9 mio CHF disponible pour la période 2020-2023 a été engagé à 50% sur les deux premières années de la période.

Faits saillants d'exploitation

INNOSQUARE a été très actif dans l'initiation de nouveaux projets collaboratifs multi-filières dans les domaines de la bioéconomie et de la construction durable. Plusieurs workshops ont été organisés avec l'implication des entreprises, des centres de compétences ROSAS et PICC et des clusters Swiss Plastics Cluster, Building Innovation Cluster et Cluster Food & Nutrition. Cet effort d'engager le canton de Fribourg dans des cas de transformation intelligente a été concrétisé par le projet TaaS. Par contre, il n'a pas été possible d'initier d'autres projets collaboratifs multi-filières avec l'exploitation de résultats potentiels pour les entreprises à moyen et long terme. L'expérience acquise par INNOSQUARE dans l'initiation de cas de transformation intelligente met en évidence la

nécessité de synchroniser les différents programmes étatiques et d'impliquer les organisations professionnelles et les entreprises clés de la transformation.

INNOSQUARE a géré l'implémentation de la mesure de soutien Covid Service Pack (CSP) proposée par la HEIA-FR en faveur des entreprises, mesure qui a été retenue dans le programme des mesures du canton de Fribourg pour soutenir les entreprises durement touchées par la pandémie de Covid-19. Dans le cadre de ce programme, la PromFR a confié à INNOSQUARE le mandat de gestion des demandes de financement CSP. Ce mandat inclut le conseil aux entreprises dans la formulation de leurs demandes, l'identification et la planification des prestations R&D réalisées par la HEIA-FR et le sondage de satisfaction auprès des entreprises. De 2020 à 2021, 20 entreprises fribourgeoises ont ainsi bénéficié de chèques CSP pour soutenir leurs projets d'innovation.

Perspectives

INNOSQUARE intensifiera son soutien aux porteurs de projet pour atteindre l'objectif de 15 à 20 projets collaboratifs réalisés jusqu'à la fin de l'année 2023. INNOSQUARE se concentrera sur la réalisation de projets collaboratifs sectoriels avec une promotion de l'innovation dans le cadre des mesures de soutien NPR.

Introduction

Le projet INNOSQUARE Service, projet nº NPR 2020-02, s'inscrit dans le Programme Cantonal Pluriannuel de mise en œuvre de la NPR 2020-2023 du canton de Fribourg. Son but est de favoriser les interactions pour répondre aux besoins d'innovation des entreprises en activant, développant et soutenant des projets de recherche & innovation.

Le projet INNOSQUARE Service est porté par la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR) en tant que responsable du projet. Ce dernier est réalisé en partenariat avec la Chambre de commerce et d'industrie du canton de Fribourg (CCIF) et la Promotion économique du canton de Fribourg (PromFR). Un contrat de délégation de tâches, signé en décembre 2020 par l'Etat de Fribourg et la HEIA-FR, définit le principe de collaboration, les prestations d'INNOSQUARE et les honoraires.

Le présent document constitue le rapport annuel 2021 du projet nº NPR 2020-02 qui a débuté au 1er janvier 2020. La clôture du projet est planifiée au 31 décembre 2023. Ce document présente le rapport d'activités d'INNOSQUARE Service pour l'année 2021 ainsi que les décomptes financiers du projet INNOSQUARE Gestion et des subventionnements octroyés aux projets collaboratifs.

Rapport d'activités

Rétrospective

L'année 2021 constitue la phase de consolidation des services de gestion de projets en Recherche & Innovation pour soutenir les entreprises. Cette consolidation repose sur une collaboration efficace entre les partenaires de la plateforme qui sont la PromFR, la CCIF et la HEIA-FR et le déploiement des services de soutien réalisés par Claire Casteran et Pascal Bovet.

Organisation, règlements et procédures

Structure organisationnelle d'INNOSQUARE

INNOSQUARE dispose d'une structure organisationnelle mixte, établie en octobre 2020. Cette structure est constituée d'une organisation projet intitulé INNOSQUARE Service et d'une association INNOSQUARE Gestion. L'organisation projet est dédiée à la réalisation du projet INNOSQUARE Service défini par le contrat de délégation des tâches. Ce projet a pour but de favoriser les interactions pour répondre aux besoins d'innovation des entreprises en activant, développant et soutenant des projets de Recherche & Innovation. L'association INNOSQUARE Gestion constituée en septembre 2020 gère les subventionnements NPR octroyées et les co-financements des projets collaboratifs dans le cadre de la réalisation du projet INNOSQUARE Service. L'octroi des subventionnements NPR relève de la compétence de la CAPE en tant que commission d'évaluation des demandes de financement de projets collaboratifs. La PromFR gère le fonds de subventionnement NPR des projets collaboratifs.

L'organisation projet d'INNOSQUARE Service se compose d'un comité exécutif et d'un directeur en charge de la réalisation du projet et de la coordination avec les partenaires de prestations de la plateforme qui sont la HEIA-FR et la CCIF.

Le comité exécutif s'est réuni lors de 9 séances de comité durant l'année 2021 et a participé à un workshop interne en décembre 2021.

Règlements et procédures

Le programme de la Nouvelle politique régionale (NPR) du canton de Fribourg 2020-2023 inclut un soutien réalisé par INNOSQUARE pour l'implémentation des projets collaboratifs et un fond de subventions NPR pour les projets collaboratifs sectoriels (PCS) et multi-filières (PCM).

INNOSQUARE a établi les règlements d'application et les procédures de dépôt et de réalisation des PCS et PCM qui ont été validés par son comité exécutif en avril 2020. Les règlements et procédures, ainsi que les modèles de documents relatifs, disponibles sur le

site web www.innosquare.com, ont été revus et sujets à différentes modifications d'amélioration discutées et validées par le comité exécutif durant l'année 2021. Le suivi des modifications est disponible dans la bibliothèque documentaire d'INNOSQUARE enregistrée sous l'espace collaboratif Sharepoint dédié.

Un effort important a été réalisé durant l'année 2021 afin de disposer d'un plus grand nombre de documents en trois langues, français, allemand et anglais, afin de répondre au mieux aux besoins des entreprises.

Promotion et acquisition de projets

Promotion des projets Recherche & Innovation

En 2021, INNOSQUARE a réalisé au total 35 actions de promotion dont 3 workshops, 3 présentations de notre plateforme pour le soutien à la réalisation de projets, 5 articles parus dans le magazine ECHO, 4 newsletters INFOSQUARE et 2 articles parus dans la presse locale et spécialisée. Le nombre d'actions de promotion conduites par INNOSQUARE a nettement progressé en 2021 malgré un contexte pandémique défavorable à l'organisation d'événements.

⇨ Site web et réseaux sociaux

- Le site web d'INNOSQUARE a été mis à jour en mai 2021 avec une nouvelle ligne graphique et une présentation améliorée des projets collaboratifs réalisés. Celle-ci inclut une présentation des projets collaboratifs publiée pour un large public, des capsules vidéo présentant les résultats des projets, une fiche descriptive plus technique en format pdf, ainsi qu'un poster du projet.
- INNOSQUARE dispose d'un page LinkedIn Plateforme INNOSQUARE depuis septembre 2021, qui compte à ce jour plus de 200 abonnés. Cette plateforme de communication présente les actualités, les projets réalisés et les appels à participation d'entreprises lors de la conception de nouveaux projets collaboratifs.

⇨ Workshops

- INNOSQUARE a co-organisé avec le centre ROSAS le Workshop « Transport as a Service for Smart Business Parks (TaaS) » qui s'est tenu le 19 janvier 2021. INNOSQUARE a apporté une contribution majeure à l'initiation du premier projet collaboratif multi-filière TaaS, premier projet intercantonal avec les financements des cantons de Vaud et Fribourg.
- INNOSQUARE a co-organisé avec le Building innovation Cluster deux workshops qui ont lieu à blueFACTORY le 1er juillet 2021 (41 participants) et le 16 septembre 2021 (22 participants). Le thème des workshops a porté sur l'économie circulaire en construction et rénovation avec l'élaboration d'une esquisse de projet collaboratif

multi-filière intitulé « CaRe - Catalyseur de réemploi pour le secteur de la construction ».

⇨ **Articles**

- Dans le magazine ECHO édité par la CCIF, 5 articles d'INNOSQUARE sont parus dans les éditions de février, avril, juin, septembre et octobre 2021. La CCIF, en tant que partenaire de la plateforme INNOSQUARE, offre ainsi une présence régulière au soutien d'INNOSQUARE auprès des entreprises. Plusieurs projets collaboratifs réalisés ou en cours de réalisation ont été présentés par ce vecteur d'information.
- 4 newsletters INFOSQUARE ont été envoyées aux partenaires et acteurs de l'innovation, avec une parution en mars, mai, octobre et décembre 2021, mettant en évidence les résultats des projets collaboratifs réalisés et les opportunités de collaboration dans le domaine de la Recherche & Innovation.

⇨ **Conférences**

- Lors du webinaire du 23 mars 2021 organisé par le Swiss Plastics Cluster, Claire Casteran a donné un exposé intitulé « Innovation & Support for R&D projects INNOSQUARE – Focus Canton Fribourg »
- Claire Casteran, Michael Keller et Jonathan Stark d'Innoreg-FR ont donné une conférence intitulée « Développement économique durable du canton de Fribourg, un exemple de collaboration entre les acteurs économiques, touristiques et politiques » lors du Forum Scientifique Regiosuisse à Andermatt les 13 et 14 septembre 2021.
- Claire Casteran et Céline Schelker de Techtransfer Fribourg ont donné une conférence intitulée « Fostering technology transfer and regional innovation through collaborative projects : learning from decade-long endeavour in the canton of Fribourg » lors de l'événement Transfert de savoir et de technologie des hautes écoles spécialisées de la FHNW à Olten le 3 novembre 2021.
- Pascal Bovet et Claire Casteran ont présenté le 10 novembre 2021 lors de l'événement de la CCIF Journée des entreprises familiales CCIF les soutiens possibles pour les entreprises : Les projets de recherche et innovation avec les hautes écoles.

Identification d'idées de projets Recherche & Innovation

Sur l'ensemble de l'année 2021, INNOSQUARE a travaillé sur 44 idées de projet collaboratifs qui ont été développées à des stades différents. Certaines sont restées à un stade initial d'idée sous la forme d'une première discussion, d'autres n'ont pas trouvé l'adhésion de partenaires ou ont nécessité davantage de temps pour arriver à maturation. Finalement, 5 idées de projets collaboratifs se sont concrétisées en 2021 par l'octroi de subventions NPR. Ce sont 4 projets collaboratifs sectoriels et un projet collaboratif multi-filière.

La Figure 1 établit une répartition des idées de projets discutées en 2021 selon les 3 axes stratégiques du programme NPR 2020 – 2023 du canton de Fribourg.

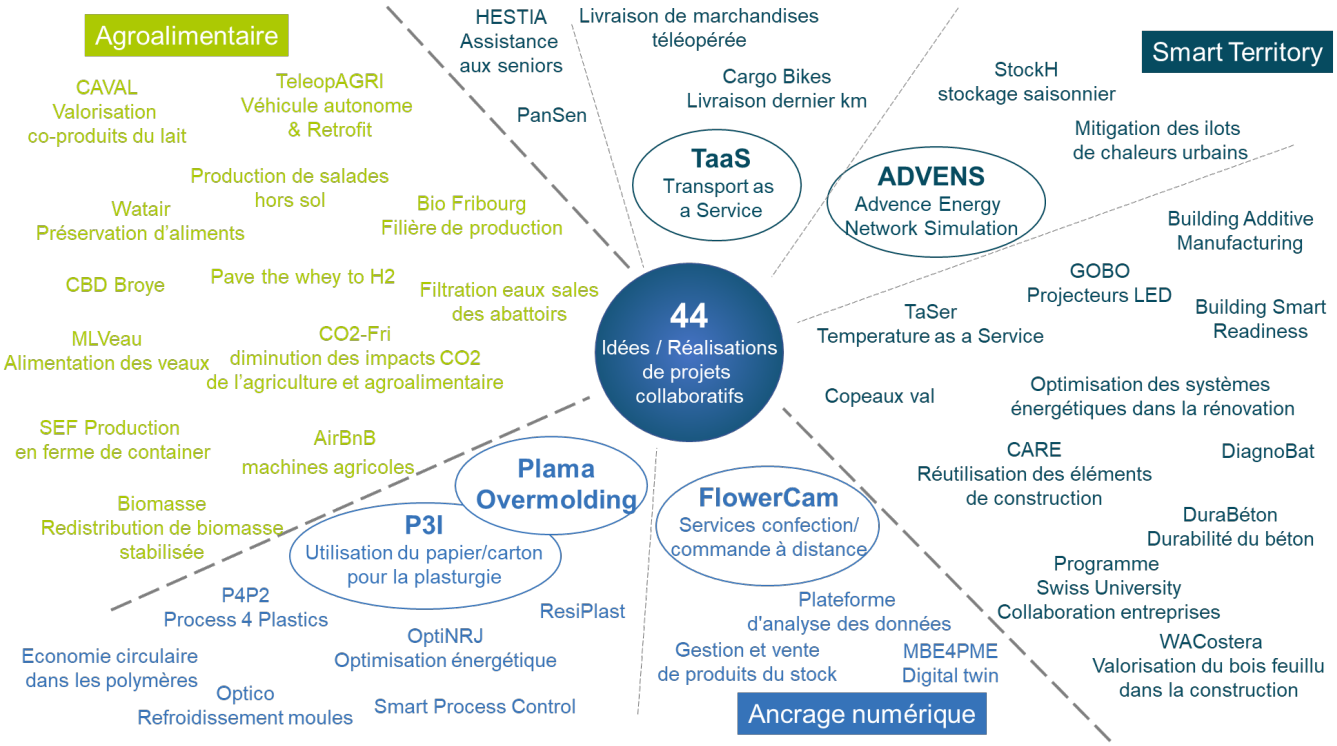


Figure 1 : Répartition des idées de projets collaboratifs identifiées en 2021
(Les projets entourés sont les 5 projets ayant été subventionnés par la NPR en 2021)

Nous constatons que la majorité des idées de projets collaboratifs concerne, comme en 2020, l'axe Smart Territory. Les 19 idées de cet axe se répartissent sur les thèmes Senior Plus, Mobilité, Energie et Smart Building. Pour l'axe Agroalimentaire, le nombre d'idées de projet générées a augmenté par rapport à 2020 avec 13 idées. Ce nombre atteste de la dynamique d'innovation portée par la stratégie agroalimentaire du canton de Fribourg et par le Cluster Food and Nutrition. L'axe Ancrage numérique récolte 12 idées de projets dont 8 idées sont répertoriées dans le domaine du Swiss Plastics Cluster.

INNOSQUARE a eu de nombreux contacts avec le Cluster Food & Nutrition pour définir de possibles projets collaboratifs en ligne avec la stratégie agroalimentaire du canton de Fribourg et l'initiative en cours Innosuisse NTN Innovation Booster Swiss Food Ecosystems. Des projets collaboratifs dans le secteur agroalimentaire devraient se concrétiser en 2022.

Identification d'idées de projets collaboratifs multi-filières

En 2021, INNOSQUARE a poursuivi son action d'initiation de projets collaboratifs multi-filières. Les capacités de transformation intelligente pour le canton de Fribourg ont été identifiées dans le secteur agroalimentaire avec le développement de la bioéconomie et l'exploitation de la biomasse et dans le secteur de la construction pour la durabilité et la prise en compte de l'efficacité « énergie / matériau » de construction.

Le calendrier de déploiement de la stratégie agroalimentaire du canton de fribourg n'était pas favorable à l'initiation d'un premier projet collaboratif multi-filières dans le secteur agroalimentaire en 2021. En fin de compte, la définition du premier projet collaboratif multi-filières s'est concrétisée dans la transformation des territoires existants vers des territoires intelligents par l'adaptation de structures et mobilité actuelles vers les structures et mobilité de demain. Ce projet multi-filières se positionne sur deux axes stratégiques NPR 2020-2023 du canton de Fribourg qui sont Territoire intelligent et Ancrage numérique. Ainsi, le premier projet collaboratif multi-filières TaaS - Transport as a Service for Smart Business Parks - a été identifié comme projet de transformation de par la taille du consortium, de la synchronisation des financements des cantons de Fribourg et de Vaud et des applications potentielles futures pour les secteurs de la mobilité, de l'agroalimentaire et de la construction. INNOSQUARE s'est fortement impliqué avec le Swiss Aeropole Payerne et le centre de compétences ROSAS de la HEIA-FR dans la conception du projet comprenant la définition des objectifs, la recherche de partenaires et la rédaction de la demande de financement. La synchronisation des financements des cantons de Fribourg et de Vaud a été très difficile, car le mode de financement de projets collaboratifs n'est pas implémenté dans le canton de Vaud. L'extension Aeropole 2 de Swiss Aeropole Payerne, représentée à la Figure 2, sera le cas d'application du projet TaaS avec une surface d'aménagement de 400'000 m^2 et un potentiel de création de 1500 emplois.

Figure 2 : Projet d'extension Aeropole 2 de Swiss Aeropole Payerne

INNOSQUARE s'est associé au Building Innovation Cluster pour œuvrer conjointement à l'initiation d'un projet collaboratif multi-filières dans le secteur de la construction. Pour ce faire, deux workshops ont été organisés en juillet et septembre 2021 avec respectivement 41 et 22 participants. Lors du premier workshop, les concepts de transformation intelligente ont été présentés, avec des exemples concrets d'application des principes de l'économie circulaire pour la construction et la rénovation. De plus, des ateliers sur l'économie circulaire locale pour la construction ont été animés. La Figure 3 présente les intervenants du premier workshop et le processus de spécialisation intelligente discuté. Les résultats des deux workshops sont d'une part l'identification de 5 axes de recherche et d'un axe de formation et d'autre part l'élaboration d'une esquisse d'un projet collaboratif multi-filières intitulé CaRe – Catalyseur de Réemploi pour le secteur de la construction avec le prof. Corentin Fivet de l'EPFL-SXL en tant que porteur du projet. Le projet CaRe n'a pas suscité l'intérêt des acteurs majeurs de la construction pour une demande de financement. Par ailleurs,les entreprises intéressées au projet, principalement des TPEs, n'étaient pas en mesure de cofinancer le projet.

Le projet CaRe a été transmis à l'organisation PlatINN et l'idée de collaboration sera développée sous la forme d'un coaching OnetoMany avec potentiellement les entreprises fribourgeoises CP recycling management, Lutz Architectes et La Ressourcerie et 5 autres entreprises de Suisse occidentale (GE, VD et SO).

Figure 3 : Intervenants du premier workshop Economie circulaire en construction et rénovation
et Processus de spécialisation intelligente et initiation d'activités transformatrices pour le secteur de la construction

Suite aux difficultés rencontrées pour initier des projets collaboratifs multi-filières dans les secteurs agroalimentaires et de la construction, le positionnement de tels projets a été discuté lors d'un workshop interne avec le comité exécutif en décembre 2021. Le rapport du 6.12.2021 ayant pour titre « Projets collaboratifs multi-filières, conditions de financement et moyens d'accompagnement, proposition d'adaptations » a établi trois

propositions d'adaptation : l'alignement d'une transformation intelligente pour le canton de Fribourg, l'introduction de conditions financières plus favorables pour les entreprises et des mesures d'accompagnement renforcées. Prenant en compte le contexte économique actuel lié à la pandémie Covid19 et l'expérience acquise par INNOSQUARE dans l'initiation de projets collaboratifs multi-filières, INNOSQUARE concentrera ses efforts sur l'implémentation de projets collaboratifs, principalement de type sectoriel pour les années 2022 et 2023.

Développement des services INNOSQUARE

INNOSQUARE réalise conjointement avec l'Institut Jozef Stefan et le Hub Innovazione Trentino le projet Go-DIP du programme européen H2020 INNOSUP 2018-2020. Le Tableau 1 présente la fiche descriptive du projet Go-DIP. Ce programme favorise la collaboration entre différentes agences régionales d'innovation pour un meilleur soutien à l'innovation des PME.

Dans le cadre de la réalisation du projet, INNOSQUARE a organisé un workshop en ligne le 26 novembre 2021 intitulé « Aspects légaux de la protection intellectuelle numérique et gestion » (Figure 4).

Figure 4 : Carte d'invitation au workshop Go-DIP du 26 novembre 2022

Me Maud Fragnière de Kasser Schlosser avocats a donné un exposé sur les bonnes pratiques en matière de protection et gestion de la propriété intellectuelle numérique. Les expériences et problématiques ont été discutées sur la base des témoignages des entreprises fribourgeoises ROOMZ, CertX et Swiss-SDI et de la start-up Hieronymus. L'outil IP Diagnostics de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (WIPO) a

été présenté par Madame Talia Bally. Le prof. Ivo Emanilov du centre IT&IP law de KU Leuven a présenté la synthèse des résultats du workshop à la quarantaine de participants.

Tableau 1 : Fiche descriptive du projet H2020 Innosup Go-DIP

Go-DIP	Titre	Managing Digital Intellectual Property in Manufacturing SMES Digitalization Processes
	Sujet	La transformation numérique résultant de la mise en œuvre de l'Industrie 4.0 modifie la gestion actuelle de la propriété intellectuelle et la compréhension de l'utilisation des données numériques. Les données et algorithmes utilisant des logiciels open source servent de plus en plus de base à la création de valeur ajoutée dans l'économie numérique. Le projet Go-DIP a pour objectif de construire un service novateur de support à l'innovation en matière de propriétés intellectuelles numériques pour les PME manufacturières.
	Agences d'innovation locales	Institut Jozef Stefan (SLO) Hub Innovazione Trentino (IT) INNOSQUARE (CH)
	Chef de projet	Rudi Panjtar (Institut Jozef Stefan)
	Subvention H2020	EUR 50'000
	Etat au 31.12.21	70% réalisé

Services de conseil aux porteurs de projet

Conseil dans la conception de projets collaboratifs

Notre offre de conseil aux porteurs de projet est reconnue par les porteurs de projet. INNOSQUARE améliore ses services de gestion de projets de recherche et innovation avec la capacité de répondre rapidement aux porteurs de projets et d'assurer un soutien efficace dans la phase de conception des projets. Avec 5 projets collaboratifs financés durant l'année 2021, INNOSQUARE est en excellente posture pour atteindre l'objectif fixé de réaliser 15 à 20 projets collaboratifs sectoriels réalisés entre 2020 et 2023.

Selon le sondage de satisfaction réalisé auprès des porteurs de demande de financement de projets collaboratifs en 2021, le taux de satisfaction global atteint 91% pour les services de conseil dans la phase de conception des projets. Ce résultat est excellent après deux années de réalisation du projet INNOSQUARE Service. Les 5 porteurs de projet en 2021 ont eu recours au service de conseil lors de la conception de leurs demandes de financement. La Figure 5 présente les résultats du sondage pour les 8 domaines d'évaluation. Le soutien dans la recherche de partenaires sont moins bien notés avec 58% de taux de satisfaction. Ce résultat est dû au fait que le projet Plasma Overmolding n'a pas eu besoin du soutien d'INNOSQUARE dans la phase de recherche de partenaires. Ayant donc un score de 0% saisi dans le sondage, ce projet a fortement péjoré la moyenne obtenue.

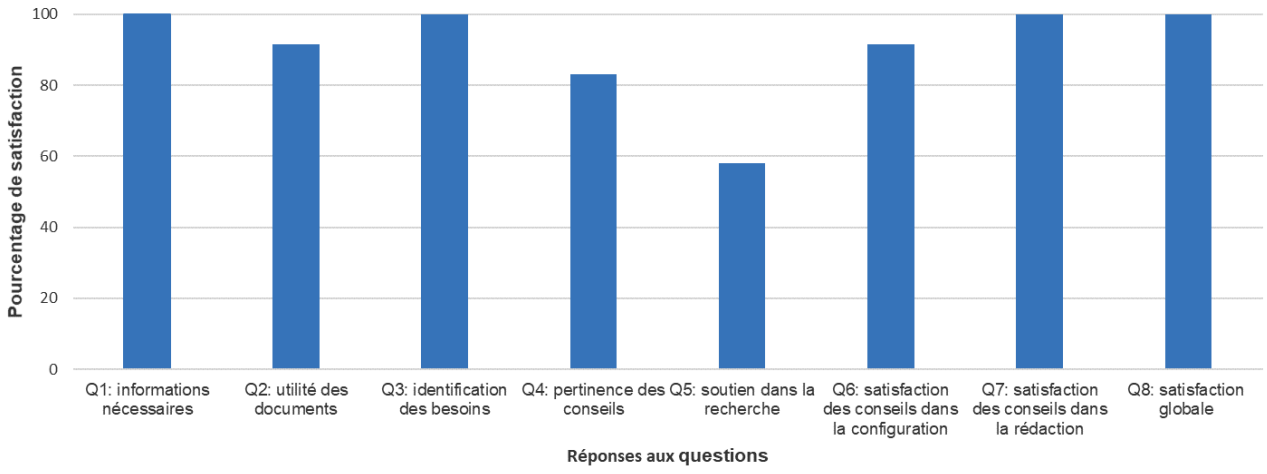


Figure 5 : Moyenne du taux de satisfaction du service de conseil d'INNOSQUARE pour les 5 projets collaboratifs soumis au comité d'évaluation en 2021

Conseil dans la réalisation de projets collaboratifs

Les services de conseil dans la réalisation des projets collaboratifs concernent uniquement le projet collaboratif clôturé qui est KERA. Pour ce projet, INNOSQUARE a été mandaté pour la gestion du projet à la demande des partenaires de projet. Il s'agit d'une prestation financée par le projet collaboratif en question.

Selon le sondage de satisfaction réalisé auprès du chef de projet collaboratif KERA, le taux de satisfaction global atteint 94% pour les services de gestion de projet dans la phase de réalisation des projets collaboratifs. Ce taux de satisfaction est défini sur la base des réponses aux questions 4, 5 et 6 du questionnaire.

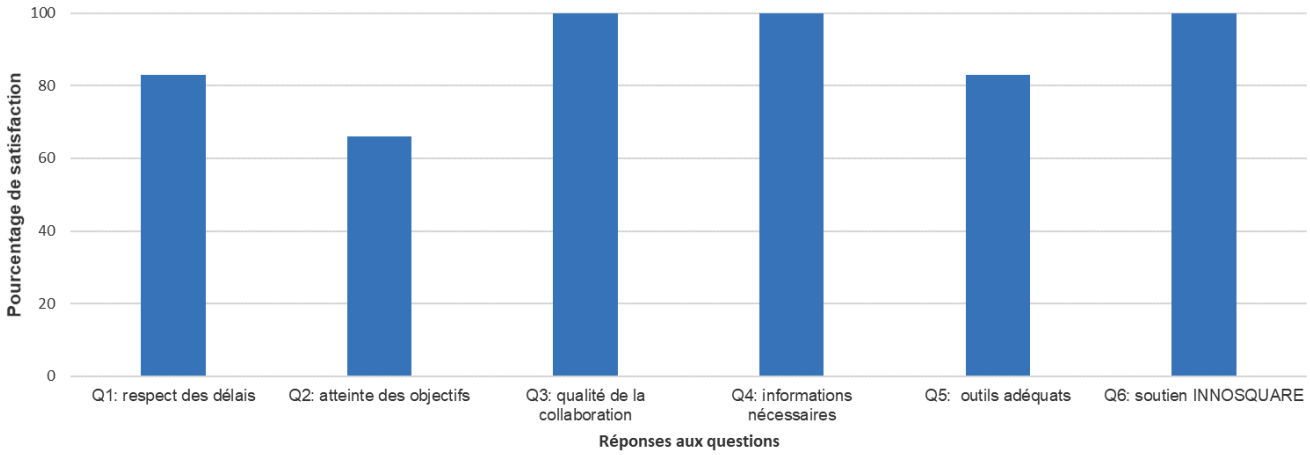


Figure 6: Taux de satisfaction du service de conseil d'INNOSQUARE dans la réalisation des projets collaboratifs en 2021

Gestion des demandes de financement Covid Service Pack

INNOSQUARE a contribué à la définition de la mesure de soutien Covid Service Pack (CSP) initiée par la HEIA-FR en faveur des entreprises. Cette mesure fait partie du programme des mesures du canton de Fribourg pour soutenir les entreprises durement touchées par la pandémie de Covid19. Dans le cadre du mandat octroyé par la PromFR, INNOSQUARE a géré les demandes de financement CSP avec le conseil aux entreprises dans la formulation de leurs demandes, l'identification et la planification des prestations R&D réalisées par la HEIA-FR et le sondage de satisfaction auprès des entreprises.

Un rapport d'impact de la mesure Covid Service Pack a été rédigé par INNOSQUARE.

Gestion du portfolio de projets

Portfolio des projets collaboratifs 2016-2019

INNOSQUARE a repris la gestion du portfolio des projets réalisés de la période 2016-2019 suite au départ en retraite de Jacques Bersier. Sur les 13 projets collaboratifs financés durant cette période, 5 projets collaboratifs se sont poursuivis en 2020 et 2021.

Les projets collaboratifs Audit-Arena, Connect 4.1 et Assytronic se sont clôturés en 2021. Les deux derniers projets collaboratifs Innoserre et Fri IoT-Net seront finalisés en début d'année 2022. Ces deux projets ont d'ores et déjà fournis des résultats très intéressants qui ont été communiqués dans les médias. Le projet Innoserre a nécessité une plus longue durée de réalisation à cause d'une part d'un changement en cours de projet d'un des partenaires technologiques et d'autre part des résultats délivrés après la réalisation d'une installation pilote dépendant des saisonnalités des cultures. Dans le projet FRI IoT-net, un grand nombre de services de surveillance à distance ont été développés durant le projet avec une plateforme plus étendue que le projet initial. Le Tableau 2 présente les fiches descriptives des projets en cours Innoserre et Fri IoT-Net.

Tableau 2 : Fiches descriptives des 2 projets collaboratifs en cours de réalisation de la période 2016-2019

Innoserre	Titre	Optimisation énergétique et écologique des cultures sous serres
	Type de projet	Projet collaboratif sectoriel
	Partenaires	HEIA-FR / Energy - Agroscope – Institut de Grangeneuve -BG Herren & Siegenthaler - Climate Services - Gutknecht Gemüse - Proveg
	Chef de projet	Prof. Lavinia Niederhäuser, HEIA-FR / Institut Energy
	Coût total	CHF 140'314
	Subvention NPR	CHF 90'055
	% Cofinancement	36%
	Réseau impliqué	Building Innovation Cluster et Cluster Food & Nutrition
	Etat au 31.12.21	En cours : scientifique 97% ; dépense 100%

Fri IoT-Net	Titre	Réseau de mesure LoRa pour le contrôle et la gestion du trafic routier, du bruit, de la qualité de l'air et des paramètres les plus importants des agglomérations de Fribourg et de Bulle
	Type de projet	Projet collaboratif sectoriel
	Partenaires	HEIA-FR / Energy , iCoSys - Softcom - Franic Technologies Wifx - Groupe-E Connect - Gruyère Energie - Services techniques de la ville de Bulle - Service de la police locale et de la mobilité, ville de Fribourg - Service informatique, ville de Fribourg
	Chef de projet	Prof. Jacques Robadey / Institut Energy
	Coût total	CHF 239'250
	Subvention NPR	CHF 150'250
	% Cofinancement	36%
	Réseau impliqué	Aucun
	Etat au 31.12.21	En cours : scientifique 95% ; dépense 100%

Portfolio des projets collaboratifs 2020-2023

Le portfolio des projets collaboratifs se compose de 11 projets, dont 3 projets sont clôturés, 7 en phase de réalisation et 1 approuvé débutant en janvier 2022. L'ensemble des documents relatifs à la gestion du portfolio sont disponibles sous forme électronique dans l'espace collaboratif Sharepoint intitulé Projet INNOSQUARE Service.

Le Tableau 3 présente les fiches descriptives des 5 projets collaboratifs ayant obtenu une subvention NPR en 2021. Ces 5 projets collaboratifs ont été financés pour un montant total de 1,47 mio CHF, dont CHF 846 340 financés par les subventions NPR. Au total, 39 entreprises sont impliquées dans la réalisation des 5 projets collaboratifs, dont la décision de subvention a été établie en 2021.

Les Figure 7, Figure 8 et Figure 9 illustrent les répartitions de 2020 à 2021, pour les 11 projets collaboratifs, des volumes financiers alloués, des tailles des entreprises partenaires, et des secteurs économiques.

Nous constatons qu'environ la moitié des entreprises impliquées dans les projets collaboratifs financés sur la période 2020-2021 regroupe des entreprises entre 1 et 50 employés et qu'environ un tiers concerne des entreprises avec plus de 500 employés. Le programme NPR demeure attractif pour les petites entreprises avec 24% des entreprises impliquées ayant 1 à 10 employés. Les secteurs économiques les plus présents dans les projets sont celui d'industrie et service avec 50% des entreprises et le secteur construction et logement avec 17%.

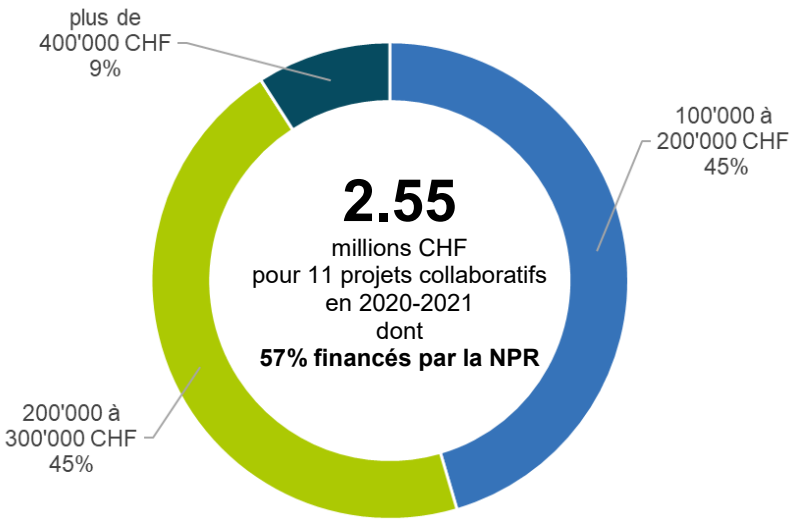


Figure 7 : Répartition du volume financier des 11 projets collaboratifs 2020-2021

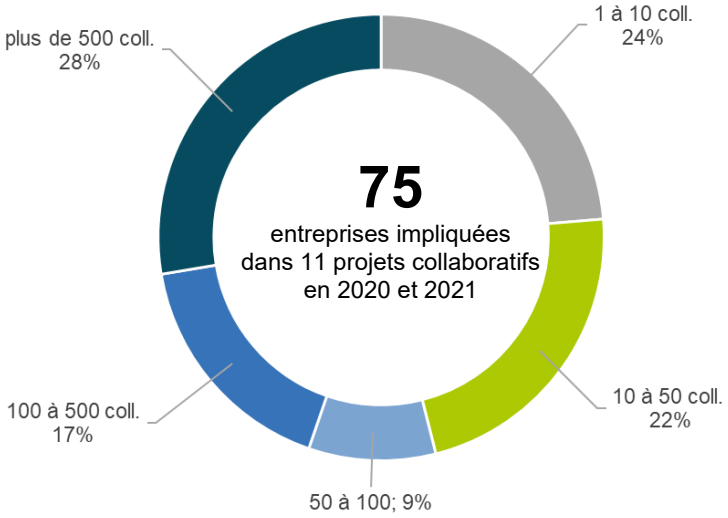


Figure 8 : Répartition de la taille des entreprises impliquées dans les 11 projets collaboratifs 2020-2021 (en nombre de collaborateurs)

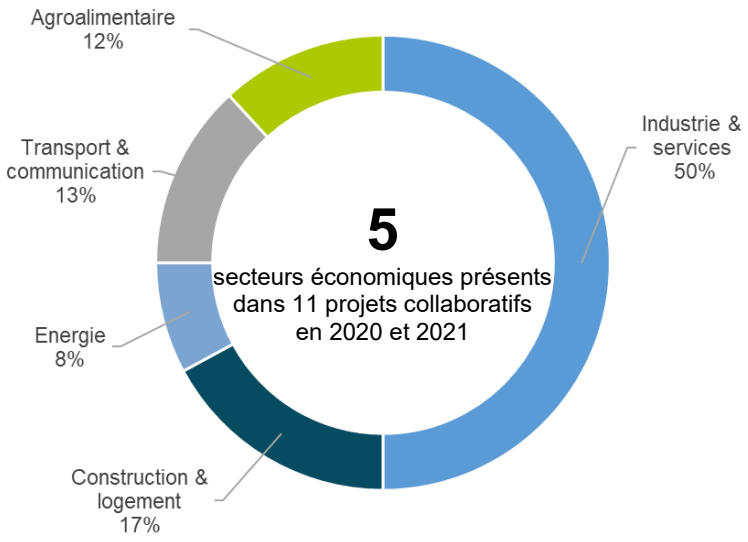


Figure 9 : Répartition par secteur économique des entreprises impliquées dans les 11projets collaboratifs 2020-2021

Tableau 3 : Fiches descriptives des 5 projets collaboratifs ayant reçu une subvention NPR en 2021

ADVENS	Titre	Plateforme de modélisation et de simulation des réseaux thermiques multi-sources intégrés
	Type de projet	Projet collaboratif sectoriel
	Partenaires	HEIA-FR / Energy - Groupe e – SINEF - PSE Energies - Ville de Fribourg
	Chef de projet	Prof. Malick Kane, HEIA-FR / Institut Energy
	Coût total	CHF 180'000
	Subvention NPR	CHF 117'000
	% Cofinancement	36%
	Réseau impliqué	Aucun
	Etat au 31.12.21	En cours : scientifique 9% ; dépense 31%
FlowerCam	Titre	Agent de téléprésence pour un service de vente personnalisée
	Type de projet	Projet collaboratif sectoriel
	Partenaires	HEIA-FR / iSIS – Bullshop Relax - Hertig Fleurs - Meubles Kolly – Morphean - Chambre de commerce et d'industrie du canton de Fribourg
	Chef de projet	Prof. Sandy Ingram, HEIA-FR / Institut iSIS
	Coût total	CHF 252'500
	Subvention NPR	CHF 150'000
	% Cofinancement	41%
	Réseau impliqué	Chambre de commerce et d'industrie du canton de Fribourg
	Etat au 31.12.21	En cours : scientifique 60% ; dépense 26%
TaaS	Titre	Le transport en tant que service pour des parcs d'affaires intelligents
	Type de projet	Projet collaboratif multi-filières
	Partenaires	HEIA-FR / Institut iSIS – HEIG-VD- HEG-FR - UNIFR - Swiss aeropole Payerne - CertX - Groupe E - Losinger Marazzi - LOXO - Nulink – Protectas - Rovenso - Schindler - Softcom TPF Trafic - Viacam - Swiss Association for Autonomous Mobility (SAAM)
	Chef de projet	Prof. Roland Scherwey HEIA-FR / Institut iSIS Prof. Romuald Mosqueron / HEIG-VD
	Coût total	CHF 291'500

	Subvention FR NPR Subvention VD	CHF 120'680 CHF 90'000
	% Cofinancement	44%
	Réseau impliqué	Swiss Association for Autonomous Mobility (SAAM)
	Etat au 31.12.21	Pas encore débuté

Plasma Overmolding	Titre	Évaluation de la technologie plasma pour améliorer l'étanchéité et la liaison mécanique d'un assemblage fabriqué par surmoulage
	Type de projet	Projet collaboratif sectoriel
	Partenaires	HEIA-FR / iRAP – JESA - HID Global - Mecaplast SA - Redel SA - Dentsply Sirona - Turck Duotec SA - EMS Electro Medical Systems SA - Plasmatreat Schweiz AG
	Chef de projet	Prof. Bruno Bürgisser, HEIA-FR / Institut iRAP
	Coût total	CHF 132'000
	Subvention NPR	CHF 70'000
	% Cofinancement	47%
	Réseau impliqué	Aucun
	Etat au 31.12.21	En cours : scientifique 10% ; dépense 10%

P3I	Titre	Étude de faisabilité pour évaluer des solutions à long terme pour utiliser du papier au lieu de plastiques qui peuvent être recyclés dans le flux de papier ou compostés, en utilisant les méthodes et équipements actuels de traitement des plastiques
	Type de projet	Projet collaboratif sectoriel
	Partenaires	OST/IWK – HEIA-FR/iRAP - Sonova communications AG - WAGO contact AG - Bloom Biorenewables - Geberit international AG - OMYA international AG - MedMix PackSys Global AG - BACHMANN FORMING AG - TRISA Fluidsolids - Caran d'Ache
	Chef de projet	Prof Daniel Schwendemann, OST/ Institut IWK
	Coût total	CHF 221'100
	Subvention NPR	CHF 143'000
	% Cofinancement	35%
	Réseau impliqué	Swiss Plastics Cluster
	Etat au 31.12.21	Pas encore débuté

Indicateurs de performance

Les indicateurs de performance d'INNOSQUARE Service pour l'année 2021 sont présentés dans le Tableau 4 pour les valeurs « Outputs » et le Tableau 5 pour les valeurs « Outcomes ». Les indicateurs sont mentionnés pour les valeurs annuelles obtenues en 2020 et en 2021 et le résultat cumulé au 31.12.2021 en comparaison des valeurs cibles à la clôture du projet en 2023.

Après deux ans de réalisation, les principaux indicateurs du projet INNOSQUARE Service atteignent, voire dépassent les valeurs cibles. Les prestations de gestion de projets R&I sont reconnues tant par les entreprises que les instituts de recherche.

Tableau 4 : Indicateurs de performance 2021 – Outputs du projet INNOSQUARE Service

Services d'INNOSQUARE	Outputs	2020	2021	Résultat Déc.2021	Objectif Déc.2023
Promotion et initiation des projets R&I avec les entreprises	Nombre d'actions de promotion réalisées par INNOSQUARE (workshops, webinars, présences à des forums, présentations, articles, etc.)	11	34	45	30 à 50
	Nombre de projets collaboratifs initiés par INNOSQUARE	2	1	3	1 à 2
Support des porteurs de projets R&I dans la gestion des projets R&I (conception & réalisation)	Taux de satisfaction des services INNOSQUARE à la conception de projets collaboratifs (conseils, procédures, outil d'élaboration de la demande de financement) auprès des porteurs de projets	80%	91%	91%	80%
	Taux de satisfaction des services de réalisation de projets collaboratifs d'INNOSQUARE (conseils, procédures et outils de réalisation de projets collaboratifs) auprès des porteurs de projets	NA	94%	94%	80%
	Nombre de projets collaboratifs sectoriels réalisés	6	10	10	15 à 20
	Nombre de projets collaboratifs multi-filières réalisés	0	1	1	2 à 3
Gestion du portfolio des projets R&I réalisés	Rapports d'activités annuels et décomptes financiers validés	1	2	2	3
	Rapport sur l'ensemble des activités y.c. évaluation des résultats du projet validé Décompte financier final validé	NA	NA	NA	1

Tableau 5 : Indicateurs de performance 2021 – Outcomes du projet INNOSQUARE Service

Services d'INNOSQUARE	Outcomes	2020	2021	Résultat Déc.2021	Objectif Déc.2023
Support des porteurs de projets R&I dans la gestion des projets R&I (conception & réalisation)	Taux de satisfaction du support d'INNOSQUARE pour obtenir une subvention NPR auprès des porteurs de projet	94%	100%	100%	80%
	Taux de satisfaction du support d'INNOSQUARE pour atteindre les objectifs du projet auprès des porteurs de projet	NA	100%	100%	80%
Gestion du portfolio des projets R&I réalisés	Taux de satisfaction de la gestion du portfolio selon le cahier des charges auprès de la PromFR	NA			85%

Décomptes financiers

INNOSQUARE Service

Comptes

Les comptes du projet INNOSQUARE Service pour l'année 2021 sont présentés en synthèse dans le Tableau 6 selon le plan comptable du plan d'affaires INNOSQUARE 2020-2023.

La gestion financière d'INNOSQUARE Service (projet NPR 2020-02) est réalisée par l'application de gestion de projet de la HES-SO/Fribourg (AGP 102216). La vérification des comptes 2021 du projet INNOSQUARE Service a été réalisée par Philippe Maillard, responsable de la gestion des projets de la HEIA-FR.

Les comptes détaillés du projet INNOSQUARE Service pour l'année 2021 sont présentés dans le Tableau 7.

Résultat financier

Les coûts du projet en 2021 de CHF 265'518 ont été supérieurs au budget de CHF 237'750. L'augmentation des produits en 2021 par rapport au budget est due à l'augmentation des prestations de la HEIA-FR en compensation des prestations inférieures au budget réalisées en 2020. La différence de charge s'explique principalement par une augmentation des coûts du personnel avec un plus grand nombre d'heures de conseil réalisés dont la gestion de la mesure Covid Service Pack et des coûts de promotion plus importants avec la mise à jour du site web d'INNOSQUARE.

Les charges du projet dans sa phase intermédiaire après 2 années de réalisation restent maitrisées par rapport au budget. L'excédent de CHF 5'928 sur la période 2020 – 2021 pourra être utilisé pour les actions de promotion et de communication de 2022 et 2023.

Tableau 6 : Comptes 2021 du projet INNOSQUARE Service

	Budget total 2020-2023	Résultat 2020-2021	Budget 2021	Résultats 2021
Subvention NPR pour les services INNOSQUARE	470 000	236 185	117 500	117 500
Prestations propres et charges de la HEIA-FR	350 000	160 935	87 000	90 649
Prestations propres de la CCIF	84 000	37 000	21 000	21 000
Produits des services de gestion de projets	49 000	7 010	12 250	7 010
	953 000	**441 130**	**237 750**	**236 159**
Charges matérielles	6 000	1 823	1 000	1 200
Charges de personnel	844 000	391 593	211 000	235 620
Autres charges d'exploitation	55 000	25 581	13 750	18 415
Charges administratives	48 000	16 205	12 000	10 283
Charges	**953 000**	**435 202**	**237 750**	**265 518**
EBITDA	**0**	**5 928**	**0**	**-29 359**

Tableau 7 : Comptes détaillés 2021 du projet INNOSQUARE Service

	Produits	Budget 2020-2023	Effectif 2020-2021	Budget 2021	Effectif 2021
	Financement des prestations INNOSQUARE				
11	Subvention NPR pour les services INNOSQUARE	470 000	235 000	117 500	117 500
	Solde projet NPR INNOSQUARE Cluster		1 185		
12	Prestations propres et charges de la HEIA-FR	350 000	160 935	87 000	90 649
12	Prestations propres de la CCIF	84 000	37 000	21 000	21 000
	Total subvention et prestations	**904 000**	**434 120**	**225 500**	**229 149**
	Produits des services de gestion de projets				
21	Services de support de gestion de projets	49 000	7 010	12 250	7 010
	Total des mandats de support	**49 000**	**7 010**	**12 250**	**7 010**
	Total des produits	**953 000**	**441 130**	**237 750**	**236 159**

	Charges	Budget 2020-2023	Effectif 2020-2021	Budget 2021	Effectif 2021
	Charges matérielles				
31	Equipements informatiques	4 000	623	1 000	0
32	Mobilier	2 000	1 200	0	1 200
	Total charges matérielles	**6 000**	**1 823**	**1 000**	**1 200**
	Charges de personnel				
41	Direction INNOSQUARE / HEIA-FR	260 000	130 000	65 000	65 000
42	Expert promotion & acquisition de projets / CCIF	96 000	40 000	24 000	24 000
43	Coll. administration & communication / CCIF	72 000	21 273	18 000	21 273
	Coll. administration & communication / HEIA-FR		13 610		9 269
44	Conseiller en gestion d'innovation / HEIA-FR	272 000	43 640	68 000	9 993
			125 745		89 705
45	Développeur d'applications de gestion / HEIA-FR	80 000	8 068	20 000	8 068
46	Coll. gestion financière / HEIA-FR	64 000	9 258	16 000	8 313
	Total charges en personnel CCIF et HEIA-FR	**844 000**	**391 593**	**211 000**	**235 620**
	Autres charges d'exploitation				
51	Promotion	24 000	14 818	6 750	10 023
52	Représentation et débours personnel	8 000	2 932	2 000	2 050
53	Maintenance du site web	23 000	7 831	5 000	6 342
	Total charges d'exploitation	**55 000**	**25 581**	**13 750**	**18 415**
	Charges administratives				
61	Loyer blueFACTORY	36 000	11 935	9 000	6 013

62	Dépenses administratives diverses	12 000	4 270	3 000	4 270
	Total charges administratives	**48 000**	**16 205**	**12 000**	**10 283**
	Total des charges INNOSQUARE	**953 000**	**435 202**	**237 750**	**265 518**
	EBITDA			**0**	
	Total produits	953 000	441 130	237 750	236 159
	Total charges	953 000	435 202	237 750	265 518
	EBITDA	**0**	**5 928**	**0**	**-29 359**

INNOSQUARE Gestion

Comptes

Les comptes sont présentés en synthèse dans le Tableau 8 pour les années 2020 et 2021 avec les comptes détaillés joints en annexe du présent rapport.

La gestion financière des subventions NPR et des co-financements des projets collaboratifs est réalisée au travers du compte bancaire CH57 0076 8300 1579 0970 2 de la Banque Cantonale de Fribourg au nom de l'Association INNOSQUARE Gestion.

Résultat financier

Les deux premières demandes de financement Digital Management 4.1 et Téléopération ont été validées par la CAPE lors de la séance du 15.05.2020. Ont suivi la demande de financement BIM-UP approuvée en septembre 2020 et les trois demandes de financement Light Budget, Smart Farming et KERA validées en décembre 2020.

Les subventions allouées pour la période 2020-2021 sont de CHF 1'446'340 dont CHF 600'000 en 2021. Tenant compte de l'avancement des projets et du versement en plusieurs parts, les subventions versées pour la période 2020-2021 représentent un montant de CHF 808'372. Au 31 décembre 2021, le total des montants versés par la PromFR s'élève à 1.0 mio CHF avec un solde disponible pour le versement des subventions NPR des projets collaboratifs de CHF 191'628.

Tableau 8 : Décompte des subventions versées et des cofinancements cash des entreprises en 2021

Projets collaboratifs financés	Subvention NPR		Cofinancement des entreprises en cash	
	Subvention NPR allouée	Subvention NPR versée	Cofinancement des entreprises dû	Cofinancement des entreprises versé
2020				
Digital management 4.1	130 000	117 000	40 000	40 000
Téléopération	248 300	248 300	161 500	161 500
BIM-UP	84 680	76 212	30 420	15 000
Light Budget	150 000	75 000	46 155	23 078
Smart Farming	150 000	75 000	49 500	
KERA	83 360	83 360	25 650	25 650
2021				
ADVENS	117 000	58 500	36 000	18 000
FlowerCam	150 000	75 000	42 500	
TaaS	120 000		100 500	
Plasma Overmolding	70 000		21 000	
P3I	143 000		44 000	
Total	**1 446 340**	**808 372**	**597 225**	**283 228**
Subvention NPR versée à INNOSQUARE Gestion		**1 000 000**		
Solde		**191 628**		

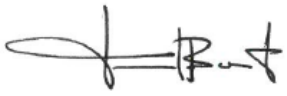
Conclusion

Après deux années de réalisation, c'est-à-dire à mi-parcours pour ce projet de 4 ans, le projet INNOSQUARE Service (NPR n° 2020-02) atteint l'ensemble de ses objectifs. La raison d'être des services de gestion de projets de recherche et innovation est largement démontré tant à l'échelle régionale du canton de Fribourg que nationale. Nous constatons une augmentation du nombre d'entreprises dans les consortiums de projets collaboratifs. Le dernier projet collaboratif P3I, pour lequel une subvention NPR a été octroyée en 2021, regroupe 11 entreprises et 2 instituts de recherche. En 2021, 5 projets collaboratifs ont été financés, portant au nombre de 11 les projets collaboratifs financés pour la période 2020-2021.

Globalement, les indicateurs de performance d'INNOSQUARE Service sont positifs.

La gestion financière rigoureuse du projet INNOSQUARE Service garantit une maîtrise des charges pour cette deuxième année de réalisation. Les coûts du projet en 2021 de CHF 265'518 ont été supérieurs au budget de CHF 237'750. La différence de charges s'explique principalement par une augmentation des coûts du personnel avec un plus grand nombre d'heures de conseil réalisés dont la gestion de la mesure Covid Service Pack et des coûts de promotion plus importants avec la mise à jour du site web d'INNOSQUARE.

La gestion des subventions NPR et des co-financements des entreprises est réalisée par l'Association INNOSQUARE Gestion. Le montant total des coûts des 5 projets collaboratifs financés en 2021 est de 1.08 mio CHF, dont CHF 600'000 financés par les subventions NPR.



Fribourg, le 28.02.2022 Pascal Bovet, Chef de projet

Annexes : Attestation des comptes du projet INNOSQUARE Service
Rapport annuel de l'organe de révision d'INNOSQUARE Gestion

Contacts

INNOSQUARE Service
Pascal Bovet, Directeur
Passage du Cardinal 11
CH-1700 Fribourg
Tél. +41 26 429 66 56 / +41 79 506 90 27
pascal.bovet@hefr.ch
www.innosquare.com

INNOSQUARE Gestion
c/o HEIA-FR
Petia Kouzmanova
Boulevard de Pérolles 80
CH-1700 Fribourg
Tél. +41 26 429 65 04
petia.kouzmanova@hefr.ch