

LES CAHIERS ORKESTRA

04/2022

ISSN 2340-7638

APPRENTISSAGES AU REGARD
DES INITIATIVES DE
FOMENTATION DE LA
COLLABORATION
TRANSFRONTALIERE: une
expérience au cœur de
l'Eurorégion Nouvelle-
Aquitaine, Euskadi, Navarre.

Usue Lorenz Erice

Mercedes Oleaga

2022

APPRENTISSAGES AU REGARD DES INITIATIVES DE FOMENTATION DE LA COLLABORATION
TRANSFRONTALIERE: UNE EXPERIENCE AU CŒUR DE L'EUROREGION NOUVELLE- AQUITAINE,
EUSKADI, NAVARRE.

Les Cahiers Orkestra, num. 04/2022

© Usue Lorenz Erice, Mercedes Oleaga

© Institut Basque de la Compétitivité – Fondation Deusto

www.orkestra.deusto.es

Remerciements

Cette brochure a été élaborée dans le cadre du projet COMPET PLUS, avec la participation de la [Chambre de Commerce et d'Industrie de Bayonne- Pays Basque](#) en tant que chef de file, de [Bihartean, de la Chambre transfrontalière](#), de [la Chambre de Commerce de Gipuzkoa](#), de [SODENA, de la Sociedad de Desarrollo de Navarra](#), de [l'Eurorégion Nouvelle-Aquitaine, Euskadi, Navarre](#) et de [la Fondation Orkestra-Deusto](#), institution dont les auteurs de cette brochure sont membres.

Nous tenons à remercier Ainhoa Lafuente, Carla Peletier et Etorne Ugalde de Orkestra, l'Institut basque de la compétitivité - Fondation Deusto, les entités Klusteuro qui ont participé à l'enquête, ainsi que les personnes et entités qui font partie du projet COMPET'plus.

Cahier financé par :



El proyecto ha sido cofinanciado al 65% por el [Fondo Europeo de Desarrollo Regional \(FEDER\)](#) a través del [Programa Interreg V-A España-Francia-Andorra \(POCTEFA 2014-2020\)](#).

Le projet a été cofinancé à hauteur de 65% par le [Fonds Européen de Développement Régional \(FEDER\)](#) au travers du [Programme Interreg V-A Espagne-France-Andorre \(POCTEFA 2014-2020\)](#).

The project has been 65% cofinanced by the [European regional Development Fund \(ERDF\)](#) through the [Interreg V-A Spain-France-Andorra programme \(POCTEFA 2014-2020\)](#).

Résumé

L'objectif de cette brochure est de tirer des leçons destinées aux entités qui promeuvent les initiatives de coopération transfrontalière pour l'innovation et à celles qui souhaitent y participer. L'étude décrit comment le comportement des entités ayant une expérience à moyen terme de la participation au regroupement de trois clusters transfrontaliers de l'espace transfrontalier Nouvelle-Aquitaine, Euskadi, Navarre est analysé en matière de coopération et d'innovation transfrontalières. Cette analyse est basée sur une enquête auprès des entités Klusteuro (réseau de clusters eurorégionaux en Nouvelle-Aquitaine, Pays basque et Navarre). D'une part, elle explore l'importance accordée par ces entités aux barrières qui peuvent inhiber ou faciliter la coopération transfrontalière (barrières à la coopération transfrontalière en matière d'innovation), afin d'étudier la contribution de la participation à Klusteuro, pour mieux les surmonter. D'autre part, cette analyse identifie le type d'innovation habituellement développée par ces entités afin de comprendre le rôle donné aux clusters dans le développement d'un type d'innovation ou d'un autre. Enfin, une série d'enseignements est tirée sur la valeur que peut apporter la participation à un cluster transfrontalier ou à d'autres initiatives visant à promouvoir la coopération transfrontalière en faveur de l'innovation.

Resumen

Este cuaderno persigue extraer aprendizajes para las entidades que impulsan iniciativas de cooperación transfronteriza para la innovación y para las que están interesadas en formar parte de estas. El estudio describe cómo se analiza el comportamiento de las entidades que tienen un recorrido de medio plazo en la participación en la agrupación de los tres clústeres transfronterizos en el espacio transfronterizo Nueva Aquitania-Euskadi-Navarra en términos de cooperación transfronteriza e innovación. Este análisis se basa en una encuesta realizada a las entidades de Klusteuro (red de clústeres eurorregionales de Nueva Aquitania, Euskadi, Navarra). Por un lado, se profundiza en la importancia otorgada por estas entidades a las barreras que pueden inhibir o facilitar la cooperación transfronteriza (barreras a la cooperación transfronteriza en innovación), para indagar sobre la contribución que la participación en Klusteuro tiene en su superación. Por otro lado, este análisis identifica el tipo de innovación habitualmente desarrollado por estas entidades para entender el papel otorgado al clúster en el desarrollo de un tipo u otro de innovación. Por último, se extraen una serie de aprendizajes sobre el valor que puede aportar la participación en un clúster transfronterizo u otras iniciativas de fomento de la cooperación transfronteriza para la innovación.

Laburpena

Koaderno honen helburua berrikuntzarako mugaz gaindiko lankidetzako ekimenak bultzatzen dituzten erakundeentzat eta ekimen horietan parte hartzeko interesa dutenentzat ikaskuntzak ateratzea da. Aurkezten den azterlanean, Akitania-Euskadi-Nafarroa mugaz gaindiko eremuan

mugaz gaindiko kluster taldeetan epe ertaineko ibilbidea duten erakundeen portaera nola aztertzen den deskribatzen da, mugaz gaindiko lankidetzari eta berrikuntzari dagokienez. Azterketa hori Klusteuroko entitateei (Akitania Berriko, Euskadiko eta Nafarroako mugaz gaindiko klusterren sarea) egindako galdetegi batean oinarritzen da. Alde batetik, erakunde horiek mugaz haraindiko lankidetzari inhibititu edo erraztu dezaketen distantziei emandako garrantzietan sakontzen da (mugaz haraindiko berrikuntza lankidetzarako oztopoetan oinarritua), Klusteuron parte hartzeak hura gainditzeko duen ekarpena ikertzeko. Bestalde, azterketa horrek erakunde horiek garatu ohi duten berrikuntza mota identifikatzen du, klusterrak berrikuntza-mota baten edo bestearen garapenean duen eginkizuna ulertzeko. Azkenik, mugaz gaindiko kluster batean edo berrikuntzarako mugaz gaindiko lankidetzari sustatzeko beste ekimen batzuetan parte hartzeak ekar dezakeen balioari buruzko ikaskuntza batzuk atera dira.

Abstract

The aim of this report is to extract lessons for organisations that promote cross-border cooperation initiatives for innovation and for those interested in taking part in them. The study describes the behaviour of entities with a medium-term track record in a cross-border cluster grouping in the New Aquitaine-Euskadi-Navarre. This analysis is based on a survey carried out among the Klusteuro entities (network of cross-border clusters in New Aquitaine, the Basque Country and Navarre cross-border region). On the one hand, the analysis explores the importance given by these entities to the distances that can inhibit or facilitate cross-border cooperation (barriers to cross-border cooperation in innovation), to investigate on the contribution that Klusteuro has in overcoming them. On the other hand, this analysis identifies the type of innovation usually developed by these entities to understand the role given to the cluster in the development of one type or another of innovation. Finally, a series of lessons are drawn on the value that participation in a cross-border cluster or other initiatives that promote cross-border cooperation can bring.

Index

Les auteurs.....	6
Résumé exécutif.....	7
Liste des tableaux	10
Liste des graphiques.....	11
1. Introduction	12
2. Initiatives de collaboration et barrières à la coopération transfrontalière dans le domaine de l'innovation.....	15
2.1. Démographie des entités.....	15
2.2. Barrières à la coopération transfrontalière	17
2.2.1. L'importance des barrières à la coopération transfrontalière et impact des clusters transfrontaliers.....	19
2.2.2. Barrières géographiques et impact des clusters transfrontaliers	22
2.2.3. Barrières institutionnelles et culturelles et impact des clusters transfrontaliers	24
2.2.4. Barrières organisationnelles et sociales et impact des clusters transfrontaliers.....	26
2.2.5. Barrières technologiques et cognitives et impact des clusters transfrontaliers	28
2.3. Barrières et opportunités offertes par l'innovation au travers de la participation aux clusters transfrontaliers	30
2.3.1. Importance des types d'innovation et impact de la participation aux clusters transfrontaliers	32
2.3.2. Innovation de produits et services et impacts des clusters transfrontaliers	33
2.3.3. Innovation du business model et impact des clusters transfrontaliers	38
2.3.4. Impact des clusters transfrontaliers dans l'innovation de la stratégie marketing	41
3. Apprentissages.....	44
Bibliographie.....	47
Annexe I : Questionnaire.....	50

Les auteurs

Usue Lorenz

Usue Lorenz, technicienne supérieure chez Orkestra, est titulaire d'un diplôme de Sciences économiques et commerciales, elle est spécialisée en gestion internationale, et a complété sa formation par un master en gestion internationale, un master *executive* en innovation et plusieurs cours liés à la compétitivité des territoires. Actuellement, dans le domaine de la recherche, elle développe et coordonne des projets locaux et européens pour promouvoir les écosystèmes collaboratifs et les méthodologies participatives et de co-crédation pour répondre aux défis sociaux. Dans le domaine *corporate*, son objectif est de contribuer à accroître l'impact de la recherche dans l'environnement immédiat et sa présence internationale.

Depuis 2013, elle concentre une partie de ses travaux de recherche sur la compréhension de la compétitivité de l'espace transfrontalier Nouvelle-Aquitaine, Euskadi, Navarre et la promotion d'initiatives de coopération d'entreprises entre les régions.

Mercedes Oleaga

Mercedes Oleaga, technicienne senior chez Orkestra, est titulaire d'une licence en sociologie, d'un diplôme d'études supérieures en économie et développement international et d'un diplôme d'études supérieures en recherche sociale appliquée, tous obtenus à l'Université du Pays basque. Elle a été chercheuse invitée au Centre d'études avancées en sciences sociales de l'université de Cardiff (Pays de Galles, Royaume-Uni). Elle travaille actuellement sur sa thèse de doctorat.

Avant de rejoindre Orkestra, elle a travaillé dans le domaine du conseil stratégique au sein de l'administration publique, s'occupant de la conception et de la mise en œuvre de politiques et d'instruments visant à promouvoir la science, la technologie et l'innovation, ainsi que de la définition d'actions destinées à améliorer la compétitivité régionale.

Elle fait actuellement partie du Welfare Lab d'Orkestra, où son intérêt principal est la compétitivité au service du bien-être, principalement associée aux effets de la compétitivité sur le bien-être des personnes et à sa dimension relationnelle dans des domaines tels que l'emploi, le changement démographique ou les objectifs de développement durable.

Résumé exécutif

Dans le domaine de la coopération transfrontalière, les actions en terme de développement économique et d'innovation ont gagné en importance, dans le but d'exploiter conjointement les opportunités et les complémentarités (OCDE, 2013 ; Lundquist et Trippl, 2010). Depuis l'entrée de l'État espagnol dans l'Union européenne, la relation et la coopération entre les régions transfrontalières telles que les régions basques ont fait l'objet de différentes actions politico-économiques-sociales ayant un objectif théorique : la collaboration entre les administrations et les habitants des deux côtés. Depuis 2013, les recherches menées à Orkestra visent à mieux comprendre les aspects fondamentaux de la compétitivité dans la zone NAEN (Nouvelle-Aquitaine, Euskadi, Navarre), afin de faciliter l'interaction entre les acteurs de cette zone (Alcalde et Lorenz, 2019 ; Lorenz et Oleaga, 2020). À la suite du processus de coopération dans le cadre du projet Competitiv'eko (2016-2019), trois clusters transfrontaliers ont été formés et constituent désormais un réseau de clusters eurorégionaux dans la zone NAEN appelé Klusteuro.

Klusteuro et les clusters qui en font partie, sont promus et dynamisés par une série d'entités axées sur la promotion de la collaboration transfrontalière au sein de NAEN : la Chambre de commerce du Pays Basque, la Chambre de commerce du Gipuzkoa, Sodena et l'Eurorégion NAEN.

Un cluster transfrontalier se définit comme suit :

Il s'agit de la collaboration durable d'un ensemble d'acteurs interconnectés, interdépendants et complémentaires situés sur des territoires voisins et opérant dans des industries connexes, possédant un niveau de développement technologique similaire et qui co créent des produits et services qui génèrent un effet synergique sur le développement des territoires impliqués (Mikhaylov, 2013, p. 1734).

Dans ce nouveau contexte institutionnel, il est important d'aller plus loin dans l'investigation de la coopération transfrontalière et d'étudier les effets de la participation aux clusters transfrontaliers du point de vue des organisations partenaires. Pour répondre à cette question, Orkestra a réalisé un questionnaire destiné aux entités (entreprises et centres scientifico-technologiques) qui participent aux trois clusters qui, en 2021, formeront Klusteuro : ADDITIVALLEY (fabrication additive), BigDatia (intelligence artificielle et Big Data) ; et INNOVMEDICA Alliance (dispositifs médicaux personnalisés). Le questionnaire enquête d'abord sur l'importance accordée par ces entités aux barrières qui peuvent inhiber ou faciliter la coopération transfrontalière, afin de connaître la contribution de la participation à un cluster transfrontalier pour les surmonter.

Dans le cas des organisations membres de Klusteuro, elles considèrent que ce sont principalement les **barrières institutionnelles et culturelles** qui entravent les processus d'apprentissage mutuel et d'innovation au niveau transfrontalier. Ces obstacles font référence à l'existence de lois, de réglementations, d'institutions soutenant la coopération transfrontalière, ainsi qu'aux différences de langue, de culture d'entreprise et de normes et valeurs qui jouent un rôle dans le développement de la coopération transfrontalière en matière d'innovation (Makkonen et al. 2013). Parmi ceux-ci, ce sont les différences de lois et de

règlements, les différences linguistiques et le soutien des autorités locales et régionales à la coopération transfrontalière qui sont considérés comme les aspects les plus importants de la coopération transfrontalière.

Les autres barrières liées aux **barrières géographiques** (accessibilité des interactions et de l'échange de connaissances en terme de temps et du coût qui lui est attribué), aux barrières **technologiques et cognitives** (proximité de la base de connaissances) et aux barrières **organisationnelles et sociales** (différences entre les taux d'autonomie et de contrôle régissant les organisations et leur mode d'interaction) ont une importance moyenne voire faible pour la coopération transfrontalière selon les entités Klusteuro.

En ce qui concerne l'effet que la participation au cluster a sur le dépassement de ces barrières, les entités perçoivent que le cluster les aide à surmonter principalement les barrières institutionnelles et culturelles ; et les barrières organisationnelles et sociales. Pour ces premières, l'impact du cluster est perçu avant tout comme un soutien à la réduction des différences liées à la langue, à la culture d'entreprise et aux normes et valeurs ; et, pour les secondes, à la compréhension des différentes manières de collaborer ou de travailler au niveau organisationnel qui sont également déterminantes pour faciliter la coopération entre les entités.

L'analyse explore également le type d'innovation typiquement développé par ces entités afin de comprendre le rôle donné au cluster dans la promotion de tel ou tel type d'innovation parmi les partenaires du cluster transfrontalier. Les entités interrogées avant de rejoindre le cluster ont développé **l'innovation de produit et de service** de manière beaucoup plus intensive que les autres types d'innovation (innovation organisationnelle, de business model et de stratégie marketing). Dans le même ordre d'idées, leur participation au cluster est motivée par le développement d'une innovation de produit principalement, suivie d'une innovation de service.

L'analyse basée sur Klusteuro nous permet d'extraire des enseignements destinés à stimuler la réflexion des entités publiques et privées qui promeuvent les initiatives de coopération transfrontalière. Parmi les enseignements tirés, nous pouvons souligner les suivants :

- **Diagnostiquer les besoins** : Les entités qui animent les clusters transfrontaliers doivent fonder leur activité sur le diagnostic des besoins des entités partenaires en matière de coopération et d'innovation transfrontalières. L'étude de cas Klusteuro présentée ici, montre le type d'aspects qui peuvent être approfondis dans ce diagnostic, en se concentrant sur la compréhension des obstacles à la coopération transfrontalière perçus par les partenaires et le type d'innovation à développer dans le cluster. Cela pourrait orienter les organisations chargées de promouvoir la coopération transfrontalière dans l'élaboration de processus d'apprentissage mutuels entre territoires.
- **Construire des ponts** : les clusters transfrontaliers servent de passerelle entre des entités (entreprises et centres scientifiques et technologiques) de différents territoires pour aider à surmonter les obstacles à la coopération liés à la culture commerciale, organisationnelle, culturelle et sociale.

- **Réduire les barrières technologiques et cognitives** : pour encourager la R&D collaborative entre les entreprises de territoires transfrontaliers, les clusters devraient travailler à la réduction des barrières technologiques et cognitives, qui sont perçues comme limitant la collaboration entre entités de territoires voisins. Des actions de sensibilisation en ce sens peuvent contribuer à réduire cette barrière.
- **Impact plus important sur les petites entreprises** : la participation aux clusters transfrontaliers a un impact plus important sur les petites entreprises et dans les domaines des dispositifs médicaux personnalisés, principalement en ce qui concerne les barrières institutionnelles.
- **Mettre en valeur le travail de mise en réseau**: la mise en réseau est l'un des principaux attraits des clusters transfrontaliers, et la valeur des opportunités de relations offertes par la participation à ce type d'initiatives est appréciée positivement, car elle permet aux entreprises de faire connaissance et de travailler avec des entités de différentes natures et provenant de différents territoires.
- **Impact sur l'innovation collaborative** : la participation à des clusters transfrontaliers favorise effectivement l'innovation collaborative, notamment dans le cas de l'innovation de produits et de services.
- **Augmentation de l'innovation en matière de produits et de services** : avant leur participation à Klusteuro, les entités qui ont participé au cas accordaient en moyenne une faible importance à l'innovation collaborative. Cependant, en ce qui concerne l'innovation de produits et de services, la participation à un cluster transfrontalier a un impact positif sur ce mode d'innovation résultant de la collaboration entre entités. Bien que les autres modes d'innovation (innovation organisationnelle, de modèle d'entreprise et de stratégie marketing) ne soient pas identifiés comme une priorité pour les organisations membres de Klusteuro, la participation à ces initiatives leur a apporté une valeur ajoutée et constitue donc un axe de travail à maintenir et à renforcer pour les clusters.

Liste des tableaux

Tableau 2.1 Système de mesure de proximité.....	18
Tableau 2.2 Types d'innovation	31

Liste des graphiques

Graphique 2.1 Localisation géographique des entités participantes au questionnaire.....	16
Graphique 2.2 Taille des entités.....	16
Graphique 2.3 Cluster Compétitiv'eko auquel elles appartiennent.....	17
Graphique 2.4 Importance moyenne et impact des clusters dans les barrières à la coopération transfrontalière	21
Graphique 2.5 Barrières géographiques par cluster y taille de l'entité.....	23
Graphique 2.6 Barrières institutionnelles et culturelles par cluster y taille de l'entité.....	25
Graphique 2.7 Barrières organisationnelles et sociales par cluster et taille de l'entité.....	27
Graphique 2.8 Barrières technologiques et cognitives par cluster et taille de l'entité.....	29
Graphique 2.9 Importance moyenne et impact des pôles dans les barrières à l'innovation	33
Graphique 2.10 Innovation de produit et service par cluster et taille de l'entité	35
Graphique 2.11 Innovation organisationnelle par cluster et taille de l'entité	37
Graphique 2.12 Innovation de <i>business model</i> , par cluster et taille de l'entité.....	40
Graphique 2.13 Innovation dans la stratégie de marketing par cluster y taille de l'entité.....	42

1. Introduction

La coopération entre régions frontalières poursuit différents objectifs tels que la coopération économique ainsi que la recherche de solutions à certains problèmes environnementaux et la création de liens entre les infrastructures locales ; elle vise également à mettre en contact les citoyens des deux côtés de la frontière. Le processus de développement de l'Union européenne implique un affaiblissement progressif des frontières interétatiques, et lentement des frontières psychologiques, affectant directement l'économie et les relations sociales des territoires. Traditionnellement, la coopération transfrontalière (CTF) a eu tendance à se concentrer sur les questions d'aménagement du territoire, de transport et d'environnement, et son objectif principal était de compenser ou d'atténuer ces inconvénients. Cependant, au fil du temps, les actions dans le domaine du développement économique et de l'innovation ont gagné en pertinence dans le but d'exploiter conjointement les opportunités et les complémentarités au lieu de s'attaquer aux problèmes (OCDE, 2013 ; Lundquist et Trippl, 2010) et cela même, au sein des sphères politiques, sociales et culturelles et de la promotion de valeurs coopératives susceptibles de faciliter les relations économiques (Fabián, 2013).

Sur le territoire NAEN (Nouvelle-Aquitaine, Euskadi, Navarre), depuis l'entrée de l'État espagnol dans l'Union européenne, la relation et la coopération entre les régions transfrontalières, telles les régions basques, ont connu différentes actions politico-économiques-sociales avec un objectif théorique : la collaboration entre les administrations et les populations des deux côtés de la frontière.

Depuis 2013, les recherches menées à Orkestra, au-delà d'avoir une composante analytique basée sur une meilleure compréhension des aspects fondamentaux de la compétitivité dans la zone NAEN, ont une composante expérimentale d'interaction entre les acteurs de la zone NAEN. Cette expérimentation s'est caractérisée par une première période, entre 2013-2016, au cours de laquelle les analyses réalisées ont été utilisées pour activer des espaces de dialogue entre clusters ou inter-clusters. Les clusters se sont révélés être des acteurs clés pour identifier les domaines de convergence et d'intérêt transfrontalier, mais insuffisants pour activer la coopération au niveau des entreprises (Alcalde et Lorenz, 2019).

La deuxième période, entre 2016 et 2022, s'est caractérisée par une étape axée sur l'analyse et la promotion de la coopération transfrontalière en mettant l'accent sur le niveau des entreprises. C'est dans cette perspective qu'a été conçu et développé Competitiv'eko, qui vise à développer un écosystème de collaboration transfrontalière entre entreprises et entités. En appliquant la méthodologie de Competitiv'eko, le projet a abouti à la création de trois clusters transfrontaliers autour de la fabrication additive (ADDITIVALLEY), de l'intelligence artificielle et du Big Data (BigDatia) , ainsi que des dispositifs médicaux sur-mesure (INNOVMEDICA Alliance). Suite à la finalisation du projet, ces clusters transfrontaliers, financés par l'Eurorégion et cofinancés par leurs 26 partenaires, continuent à travailler sur la génération de projets de coopération entre partenaires avec une forte composante dédiée à l'identification des opportunités de collaboration. Ces clusters constituent désormais un réseau de clusters eurorégionaux de Nouvelle-Aquitaine, d'Euskadi et de Navarre appelé Klusteuro .

En suivant la définition des clusters transfrontaliers de Mikhaylov, (2013), les clusters transfrontaliers formés au sein de Competitiv'eko pourraient être définis comme suit :

Un cluster transfrontalier est une collaboration durable d'un ensemble d'acteurs interconnectés, interdépendants et complémentaires, situés dans des territoires voisins et opérant dans des industries connexes, possédant un niveau de développement technologique similaire et co-crédant des produits et des services qui génèrent un effet synergique sur le développement des territoires impliqués. - Mikhaylov, (2013, p. 1734)

COMPET'plus est un projet qui s'appuie sur toute l'expérience décrite précédemment. Le projet, qui s'étend de 2020 à 2022, est financé à 65 % par le Fonds européen de développement régional (FEDER) par le biais du programme Interreg V-A Espagne-France-Andorre (POCTEFA 2014-2020). L'objectif de ce projet est de "stimuler la compétitivité des entreprises et l'innovation des PME par le biais de la coopération transfrontalière des trois territoires concernés (Nouvelle-Aquitaine, Euskadi et Navarre) dans le domaine de la R&D&I".

Pour Competitiv'eko, l'hypothèse de départ est que l'analyse de la RIS3 commune est un point de départ pour comprendre où se situent les convergences et les défis d'innovation partagés par les agents économiques et scientifiques-technologiques des trois territoires (Competitiv'eko, COMPET'plus). Cette perspective repose sur une approche de la coopération transfrontalière fondée sur le potentiel de croissance des régions voisines grâce à l'innovation. Car l'innovation est un processus itératif, impliquant une interaction entre les entreprises, les agents éducatifs, les infrastructures de connaissances et/ou les communautés d'utilisateurs.

COMPET'plus se concentre sur les nouveaux domaines de coopération transfrontalière qui émergent des réflexions issues d'un modèle multi-acteur, autour de l'analyse des défis de la RIS3 en NAEN, développées pour ce projet par Lorenz et Oleaga (2020). Et c'est dans ce cadre que de nouvelles questions de recherche émergent pour comprendre le comportement de la coopération des entreprises dans la sphère transfrontalière du point de vue des entités qui voient dans la CT une opportunité d'innover et de collaborer et pour tirer des leçons destinées aux acteurs chargés de promouvoir cette coopération transfrontalière.

Plus précisément, la question de la recherche est la suivante :

- Quel est l'effet de la participation aux clusters transfrontaliers sur les partenaires en matière de coopération transfrontalière et d'innovation ?

Dans le cas étudié dans ce cahier, l'objectif est de comprendre le comportement des entités qui ont un parcours à moyen terme (depuis la création de ce cahier en 2019) dans la participation aux clusters transfrontaliers (représentée ici par des entreprises et des centres scientifiques et technologiques qui font partie de Klusteuro) afin d'extraire les leçons destinées aux entités publiques et privées qui promeuvent des initiatives de coopération transfrontalière. Ces initiatives peuvent prendre la forme, outre les clusters transfrontaliers, d'autres formes de coopération transfrontalière telles, par exemple, les pôles transfrontaliers - réunissant l'offre et la demande - ou les chaînes de valeur transfrontalières. Les entités responsables de la mise en œuvre de ces initiatives sont représentées ici par les Chambres de commerce de Gipuzkoa

et de Bayonne Pays Basque, la Société pour le développement de la Navarre et l'Eurorégion NAEN.

Afin de répondre à cet objectif, cette étude s'est basée sur l'analyse des attentes des entités participant à Klusteuro en matière d'innovation et de collaboration transfrontalières. Cette analyse servira de base pour déterminer la valeur que la participation à ces initiatives apporte au renforcement de la coopération transfrontalière, et pour réfléchir à la manière dont les nouvelles initiatives de coopération transfrontalière peuvent être améliorées.

La deuxième section comprend l'étude de cas Klusteuro qui reflète l'analyse des résultats du questionnaire adressé aux entités participant aux trois clusters. Ces analyses sont divisées en deux sous-sections. La première sous-section décrit les résultats que ces entités rapportent sur les obstacles à la coopération qu'elles perçoivent comme les plus pertinents lors de la coopération transfrontalière ; elle inclut aussi l'évaluation que ces entités font sur la mesure dans laquelle faire partie des clusters transfrontaliers les aide à surmonter ces difficultés. La deuxième sous-section comprend les résultats du questionnaire par rapport à l'activité d'innovation habituellement menée par les entités consultées, ainsi que l'identification des principaux intérêts d'innovation à développer, déterminés par les entités au sein du cluster transfrontalier. La dernière section comprend les leçons tirées de la deuxième section par les institutions et/ou entités qui souhaiteraient lancer des initiatives pour promouvoir la coopération transfrontalière.

2. Initiatives de collaboration et barrières à la coopération transfrontalière dans le domaine de l'innovation

L'étude de cas présentée dans cette brochure est basée sur les résultats obtenus à partir d'un questionnaire adressé aux entités participant aux clusters Klusteuro dans le but d'identifier les leçons apprises pour le développement d'initiatives de coopération transfrontalière dans le cadre du projet COMPET'plus.

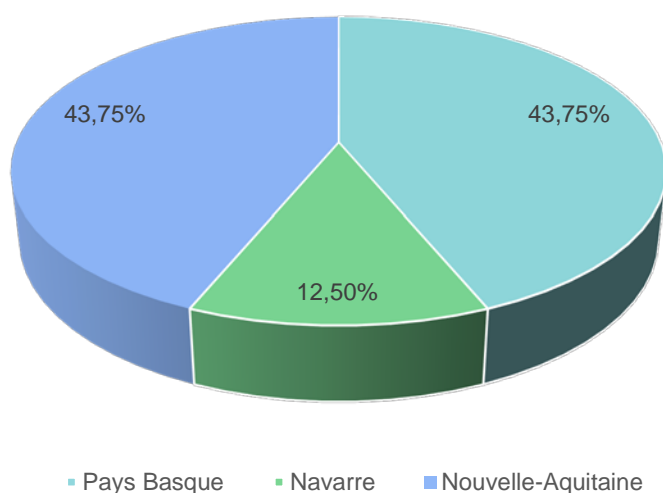
La première sous-section de cette section contient une analyse démographique des entités participant à l'étude. La deuxième sous-section décrit les résultats obtenus par ces entités concernant les obstacles à la coopération transfrontalière qu'elles perçoivent comme les plus pertinents et comprend leur évaluation au sujet de la mesure dans laquelle le fait de faire partie des clusters transfrontaliers les aide à surmonter ces difficultés.

La troisième sous-section reprend les résultats du questionnaire au sujet de l'activité d'innovation habituellement menée par les entités consultées, afin d'identifier ensuite à quel point le cluster transfrontalier les soutient dans le développement de tel ou tel type d'innovation.

2.1. Démographie des entités

Parmi les 26 qui faisaient partie de Klusteuro au moment de la réalisation du questionnaire (dernier trimestre 2021), 16 ont participé activement à l'enquête. La majorité des entités participantes sont présentes en Nouvelle-Aquitaine et en Euskadi (43,75% respectivement), contre une participation nettement plus faible (12,5%) des entités de Navarre.

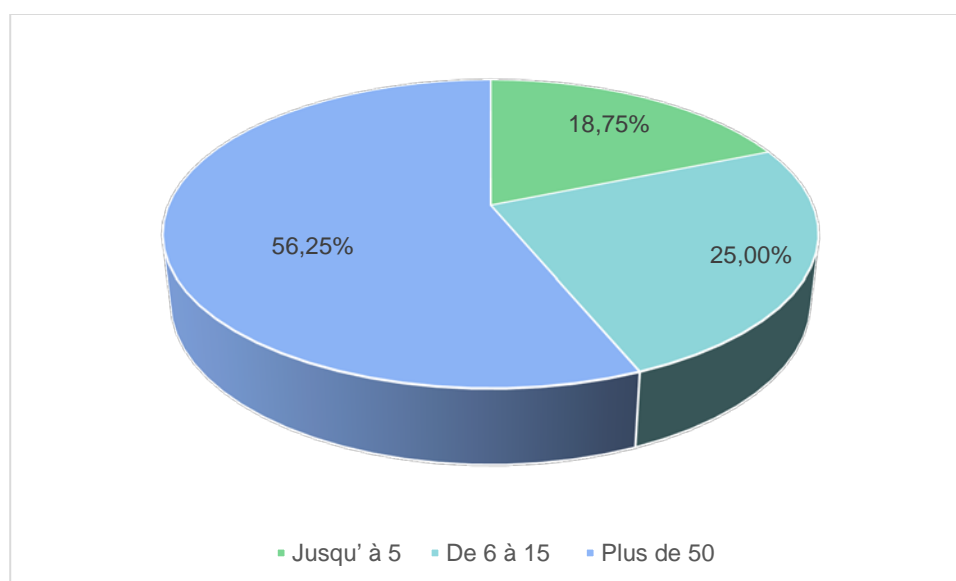
Tableau 2.1 Localisation géographique des entités participantes au questionnaire



Source: Questionnaire propre

Si l'on considère la taille des organisations participantes, plus de la moitié des organisations qui ont participé au questionnaire comptent plus de 50 employés, un quart des organisations comptent entre 6 et 15 employés.

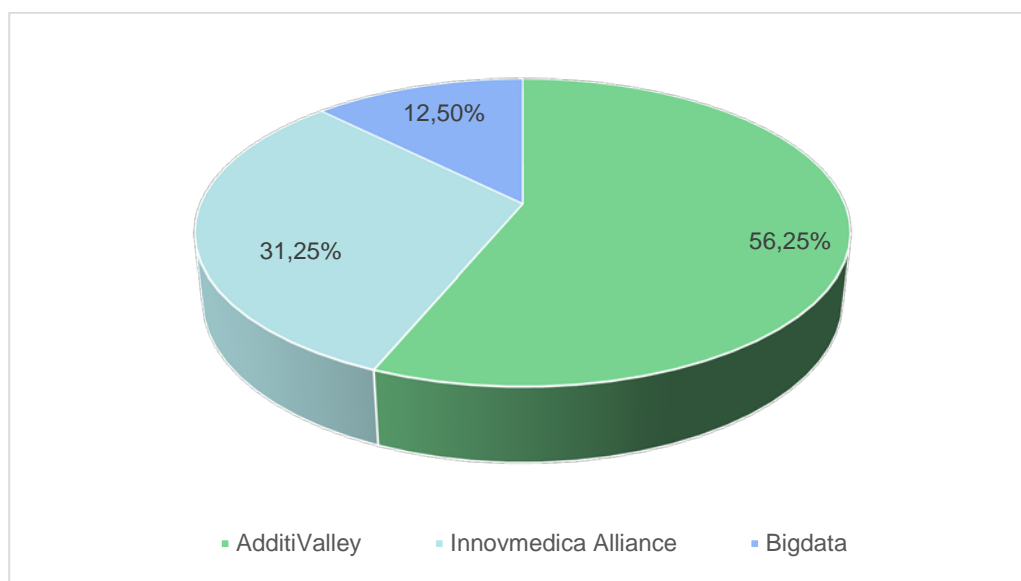
Graphique 2.2 Taille des entités



Source : Questionnaire propre

En ce qui concerne leur adhésion à Klusteuro, les entités participant à ADDITIVALLEY sont les plus actives, car elles représentent plus de la moitié de l'échantillon ; un tiers des entités prennent part activement à l'alliance INNOVMEDICA et seulement 12,5% des entités ayant répondu au questionnaire sont membres de BigDatia.

Tableau 2.3 Cluster lié à Klusteuro auquel elles appartiennent



Source : Questionnaire propre

2.2. Barrières à la coopération transfrontalière

La proximité est un concept utilisé pour comprendre les opportunités économiques des entreprises et les territoires qui sont engagés dans des processus d'apprentissage mutuel et d'innovation (Boschma, 2005 ; Torre, 2008). L'école française de la dynamique de proximité apporte une contribution fondamentale à la littérature sur l'innovation, en reconnaissant que la proximité va au-delà de l'aspect géographique et couvre un spectre plus large de dimensions qu'elle classe en cinq domaines de proximité : cognitif, organisationnel, social, institutionnel et géographique (Boschma 2005). La proximité physique ou géographique fait référence à l'accessibilité de l'interaction en matière de temps, de coûts et de distance nécessaires pour qu'elle ait lieu et permette ainsi l'échange de connaissances. Le reste est lié à l'aspect non spatial de la collaboration et de l'échange de connaissances entre les acteurs impliqués. Cela comprend la dimension cognitive (proximité de la base de connaissances), la dimension institutionnelle (différences entre les institutions formelles et informelles, les lois, les règlements, ainsi que les différences de culture et de langue), la dimension organisationnelle (différences entre les taux d'autonomie et de contrôle qui régissent les organisations et influencent la manière dont elles interagissent pour innover) et la dimension sociale (liée à la manière personnelle d'interagir).

La coopération transfrontalière étant un phénomène de coopération en matière d'innovation entre régions voisines, des études ont été analysées dans le but de mieux comprendre la dynamique transfrontalière en se basant sur le rôle que les différentes combinaisons de proximité peuvent jouer en tant que facilitatrices et inhibitrices de la coopération transfrontalière.

L'OCDE (2013), dans ses travaux d'analyse des différents espaces transfrontaliers européens, classe les différents types de proximité en trois grands blocs relatifs aux conditions-cadres (proximité géographique et socioculturelle), au système d'innovation (axé principalement sur la proximité cognitive) et à la gouvernance (axée sur la proximité institutionnelle). Ces blocs servent de base à l'analyse de l'état d'intégration des systèmes d'innovation transfrontaliers analysés (par exemple par Oresund ou Helsinki-Tallinn, entre autres).

Lundquist et Trippi (2013), dans le prolongement des travaux de Trippi (2010), utilisent la proximité comme une base pour catégoriser les étapes de l'intégration transfrontalière et la conceptualisation du système régional d'innovation transfrontalier (CBRIS). Ainsi, dans le modèle évolutif d'intégration qu'ils présentent, ils identifient différents stades de développement d'un SIRT, où les stades supérieurs sont considérés comme des espaces plus adaptés à la génération de connaissances. L'intensité et les résultats de la coopération dans chaque phase seraient influencés par les distances existantes dans les types de proximité analysés dans les territoires voisins. En général, une plus grande intégration serait liée à des distances plus courtes dans les différents types de proximité analysés. Elle se base sur l'analyse des types de proximité physique, fonctionnelle et relationnelle (y compris cognitive, organisationnelle, socioculturelle et institutionnelle) qui sont considérés comme pertinents pour conceptualiser et catégoriser les différences des territoires constitutifs d'une zone transfrontalière et discuter de leur impact sur les interactions transfrontalières autour de l'échange de connaissances.

Dans ce cahier, les barrières à la coopération transfrontalière sont analysées à travers le concept de proximité, en tant qu'aspects facilitateurs et inhibiteurs de la coopération transfrontalière. Pour ce faire, nous nous appuyons sur les travaux de Makkonen et Williams (2017) qui étudient la manière dont différents types de proximité et leurs impacts peuvent être mesurés dans une zone transfrontalière. L'objectif de ce travail est de contribuer à la littérature sur la proximité en testant et en expérimentant un système permettant de mesurer les différents types de proximité qui agissent comme des facilitateurs ou des inhibiteurs de la coopération transfrontalière. Le questionnaire réalisé auprès des entités faisant partie du cluster transfrontalier est construit sur la base du système de mesure de la proximité proposé par ces auteurs. Le tableau 2.1 comprend un résumé du système de mesure sur lequel est basé le questionnaire conçu pour la réalisation de ce travail.

Tableau 2.1 Système de mesure de proximité

Type de proximité analysée	Éléments analysés
----------------------------	-------------------

Géographique	<ul style="list-style-type: none"> • Temps de voyage • Coûts de voyage • Formalités aux frontières/Douanes
Institutionnelle et culturelle	<ul style="list-style-type: none"> • Les lois et les régulations • Appui des autorités locales et régionales • Soutien des groupements d'entreprises locales (chambres de commerce, clusters, agences, etc.) • Différences linguistiques • Différences au sein de la culture d'entreprise • Différences en terme de normes, valeurs et habitudes
Technologique et cognitive	<ul style="list-style-type: none"> • La connaissance technologique • Les exigences technologiques. Par exemple : logiciels, instruments, etc. • Les antécédents éducatifs
Organisationnelle y sociale	<ul style="list-style-type: none"> • Contexte organisationnel et <i>modus operandi</i> • Rôle et formes de <i>networking</i> social

Source: Makonnen et al. (2017)

Sur la base du système de mesure de la proximité suggéré par ces auteurs, le questionnaire développé dans ce document incorpore une série de questions visant à mesurer l'importance accordée à chaque type de barrières ; il s'enquiert aussi de la contribution des clusters transfrontaliers à la levée des obstacles à la coopération transfrontalière sur la base du concept de proximité décrit. Le questionnaire, inclus dans l'annexe I, comprend les aspects sur lesquels les entités de Klusteuro ont répondu en ce qui concerne les barrières à la coopération et à l'innovation transfrontalières, à deux moments différents. Le premier, avant de faire partie des clusters transfrontaliers (bloc II du questionnaire en annexe I) et le second, après en avoir fait partie (bloc III du questionnaire en annexe I). L'analyse de la différence entre les positions à ces deux moments vise à comprendre dans quelle mesure leur participation à Klusteuro les a aidés à surmonter ces barrières.

2.2.1. L'importance des barrières à la coopération transfrontalière et impact des clusters transfrontaliers

Le [Graphique 2.4](#) résume les résultats de l'enquête menée auprès des organisations membres de Klusteuro concernant les distances perçues des organisations de Klusteuro dans les processus d'apprentissage mutuel et d'innovation au niveau transfrontalier. La mesure se fait par la définition d'obstacles à la coopération transfrontalière selon les cinq catégories de barrières détaillées dans le [Tableau 2.1](#). Les résultats de l'enquête auprès des entités de Klusteuro permettent de positionner chaque barrière en fonction de l'importance moyenne

que les entités associées aux clusters transfrontaliers lui accordent (1 étant considéré comme peu important et 5 très important) ; et de l'impact de la participation aux clusters sur le fait de les surmonter (1 étant considéré comme un impact pas du tout important et 4 très décisif).

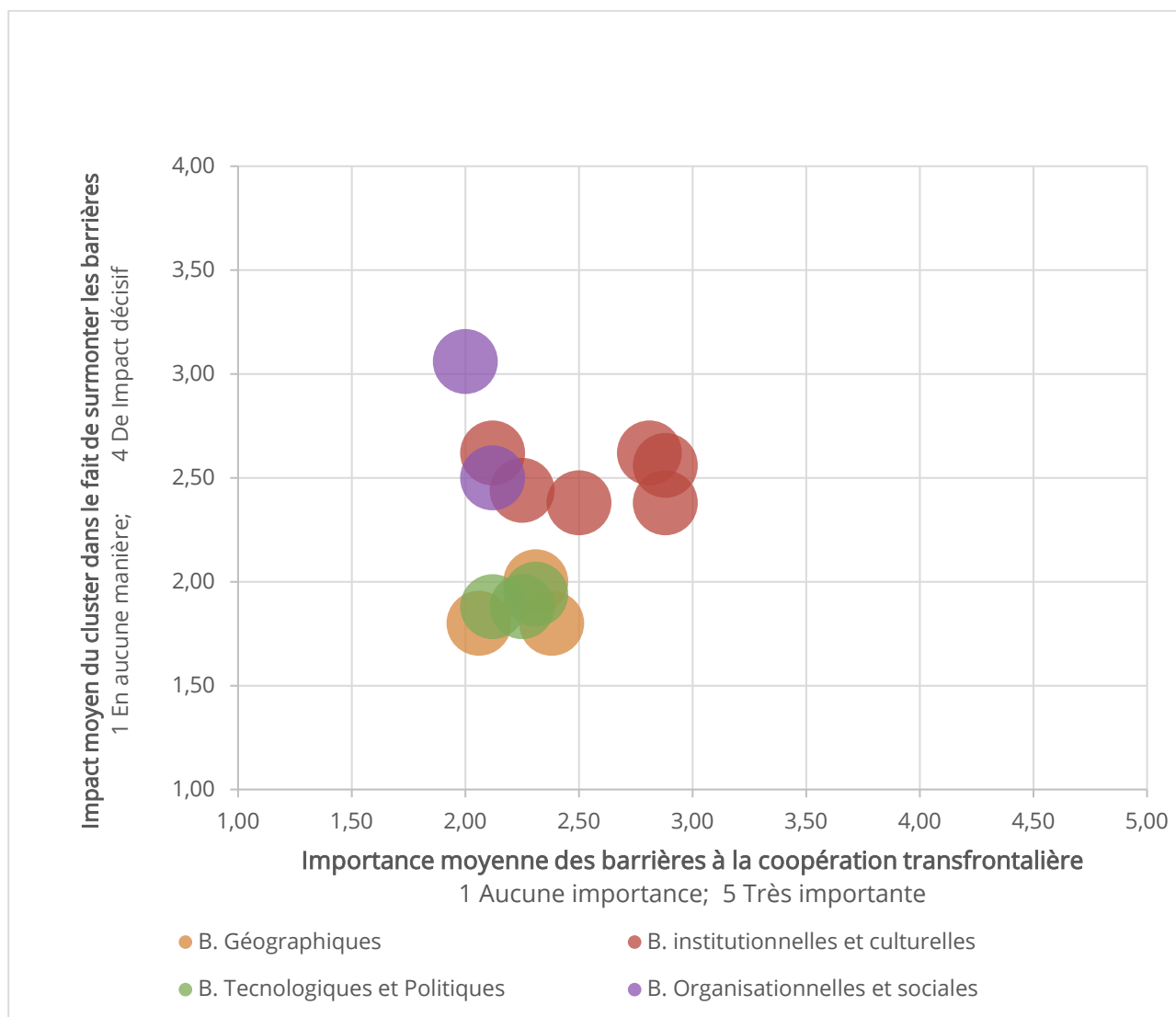
En général, les entités interrogées identifient l'ensemble des barrières à la coopération transfrontalière d'une importance moyenne (entre 2 et 3), bien qu'avec des différences selon le type de barrière analysée. Ce sont les barrières institutionnelles et culturelles dans leur ensemble que les entités de Klusteuro perçoivent comme les plus grandes distances à la collaboration. Plus précisément, elles perçoivent les différences de lois et de réglementations, les différences linguistiques et le soutien des autorités locales et régionales à la coopération transfrontalière (CBC) comme les aspects les plus importants pour le développement de la coopération transfrontalière. Le reste de l'ensemble des barrières géographiques, technologiques, cognitives, organisationnelles et sociales, représentent une importance relativement égale entre elles et ce, pour toutes les entités.

Le graphique montre comment les entités des clusters perçoivent que la participation aux clusters les aide à surmonter les obstacles à la coopération transfrontalière. Ainsi, ils identifient un premier groupe de barrières dans lequel l'impact du pôle est moyennement faible (entre 1,88 et 2; 1 représentant un impact pas du tout important et 4 un impact très décisif). Il s'agit des barrières technologiques et cognitives et des barrières géographiques. Les clusters contribuent très moyennement à réduire la distance géographique entre les partenaires afin que les échanges de connaissances autour de l'innovation puissent avoir lieu. De même, les entités de clusters perçoivent une contribution relativement faible des clusters pour les aider à réduire les différences de connaissances techniques, technologiques et éducatives susceptibles de faciliter la coopération transfrontalière en matière d'innovation.

On observe un deuxième bloc de barrières où les clusters exercent un impact moyennement élevé (entre 2,38 et 3,06; 1 étant considéré comme un impact pas du tout important et 4 comme très décisif) pour aider à les surmonter. Il s'agit des barrières institutionnelles et culturelles, ainsi que des obstacles organisationnels et sociaux. Il est reconnu que le travail des clusters aide à réduire les différences entre les partenaires en matière de langue, de culture d'entreprise, de normes et de valeurs, ainsi qu'à comprendre les différentes façons de collaborer ou de travailler au niveau organisationnel, ce qui contribue également à faciliter la coopération entre les entités (Knoben et Oerlemans, 2006).

En résumé, la vue d'ensemble de l'importance que les entités du cluster attachent aux barrières de la CT et l'impact que la participation au cluster a sur le dépassement de ces barrières, suggère que les clusters ont un impact moyen sur les barrières institutionnelles et culturelles, qui sont celles auxquelles les entités attachent le plus d'importance. Cependant, les clusters ont un impact très élevé sur la réduction des différences existantes dans la façon dont ils se relient les uns aux autres afin de collaborer (mise en réseau) ; un aspect qui n'est pas identifié par les entités comme l'un des plus importants pour la collaboration.

Graphique 2.4 Importance moyenne et impact des clusters sur les barrières à la coopération transfrontalière



Source: Questionnaire

La lecture des résultats obtenus suggère que des synergies et des complémentarités peuvent émerger entre les entités qui font partie des clusters transfrontaliers du fait que la perception des distances existantes est généralement moyenne. Sur la base des travaux de Lundquist et Tripp (2013), ces clusters ont encore du chemin à parcourir pour atteindre un stade supérieur d'intégration où aucune distance ou barrière d'aucune sorte n'est perçue et où ils deviennent un système hautement intégré.

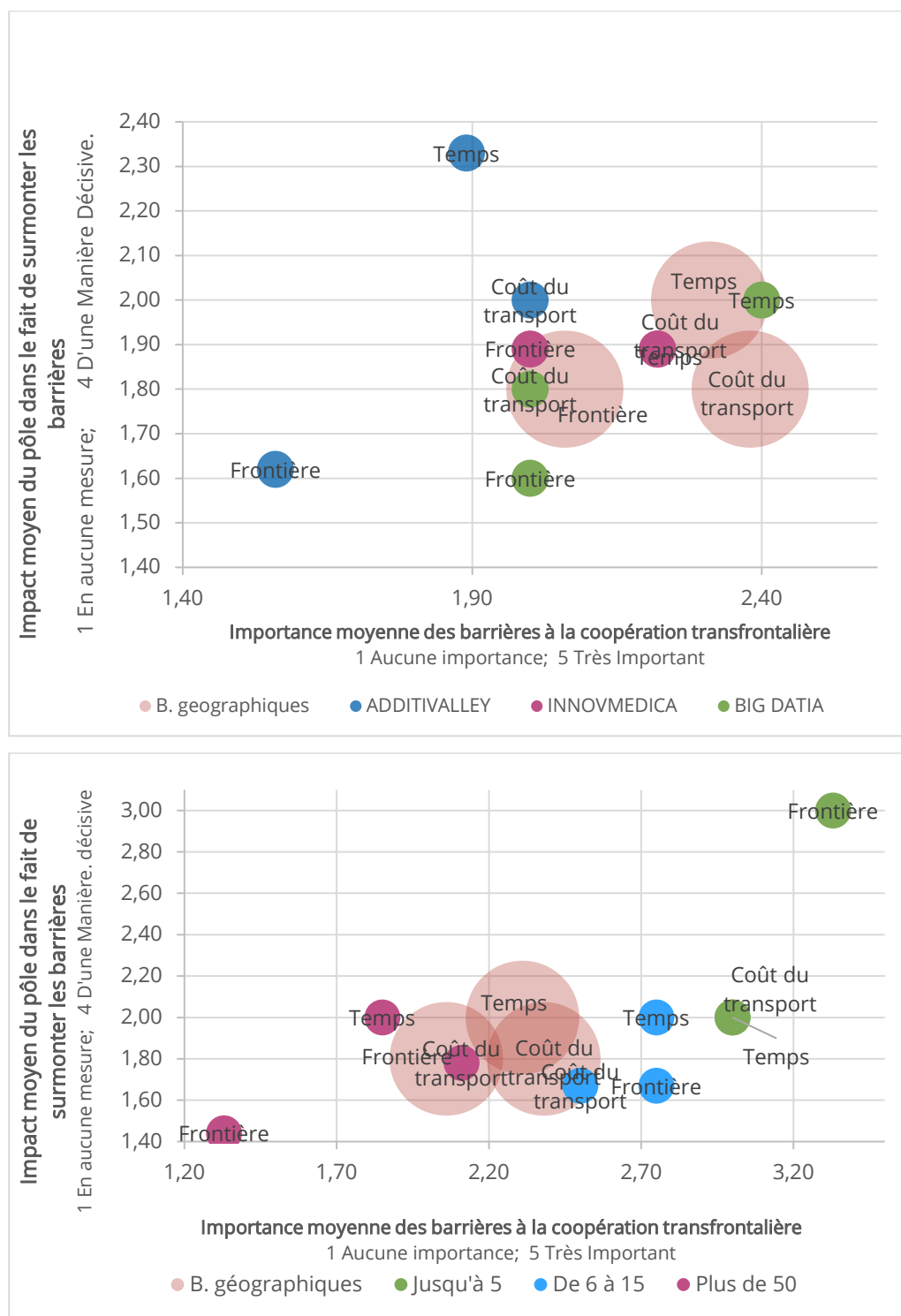
Dans les paragraphes suivants, les différents groupes d'obstacles à la coopération transfrontalière sont analysés, et les comportements de ces entités sont identifiés en fonction du cluster transfrontalier auquel elles participent et de la taille de l'entité.

2.2.2. Barrières géographiques et impact des clusters transfrontaliers

La proximité géographique, qui comprend des aspects tels que la distance physique mais aussi d'autres dimensions de coût et de temps liées à la collaboration transfrontalière, est pertinente pour favoriser les échanges de connaissances autour de l'innovation et donc pour la CT autour de l'innovation (Makkonen et Williams, 2017 ; Knobens et Oelermans, 2006). Porter s'aligne sur l'importance de la proximité spatiale dans l'innovation lorsqu'il affirme que la proximité spatiale est un avantage concurrentiel : " l'avantage concurrentiel est créé et maintenu par des processus hautement localisés. " (Porter 1990 : 19). Ainsi, des théories de l'innovation territoriale émergent : *Innovative* milieu, districts industriels, clusters d'innovation, systèmes régionaux d'innovation, etc. où la dynamique des institutions locales et la proximité spatiale jouent un rôle pertinent (Moulaert et Sekia, 2003).

Le [Graphique 2.5](#) comprend les résultats qui signalent les barrières géographiques pour les entités interrogées en fonction du cluster auquel elles appartiennent et de leur taille. Les entités ADDITIVALLEY sont celles qui attachent le moins d'importance à l'ensemble des barrières géographiques. Les entités de BigData identifient le temps de déplacement comme l'un des principaux obstacles à la coopération, tout comme les entités de l'Alliance INNOVMEDICA, qui incluent également les frais de déplacement comme une autre barrière pour l'ensemble du cluster. L'analyse par taille d'entité montre que ce sont les entités de moins de 5 employés, suivies de celles de 6 à 15 employés, qui identifient ces obstacles avec une plus grande intensité par rapport aux entités d'autres tailles. En particulier, parmi les petites entités, les difficultés posées par les formalités à la frontière (comprenant, entre autres, les processus administratifs formels pour le transit, l'achat et la vente ou autres types d'interaction dus à l'existence de la frontière) sont soulignées, ainsi que la contribution du cluster dans le fait de les surmonter.

Graphique 2.5 Barrières géographiques par cluster et taille de l'entité



Notes: Temps: temps de voyage / Frontière : formalités de la frontière et douanes

Source: Questionnaire propre

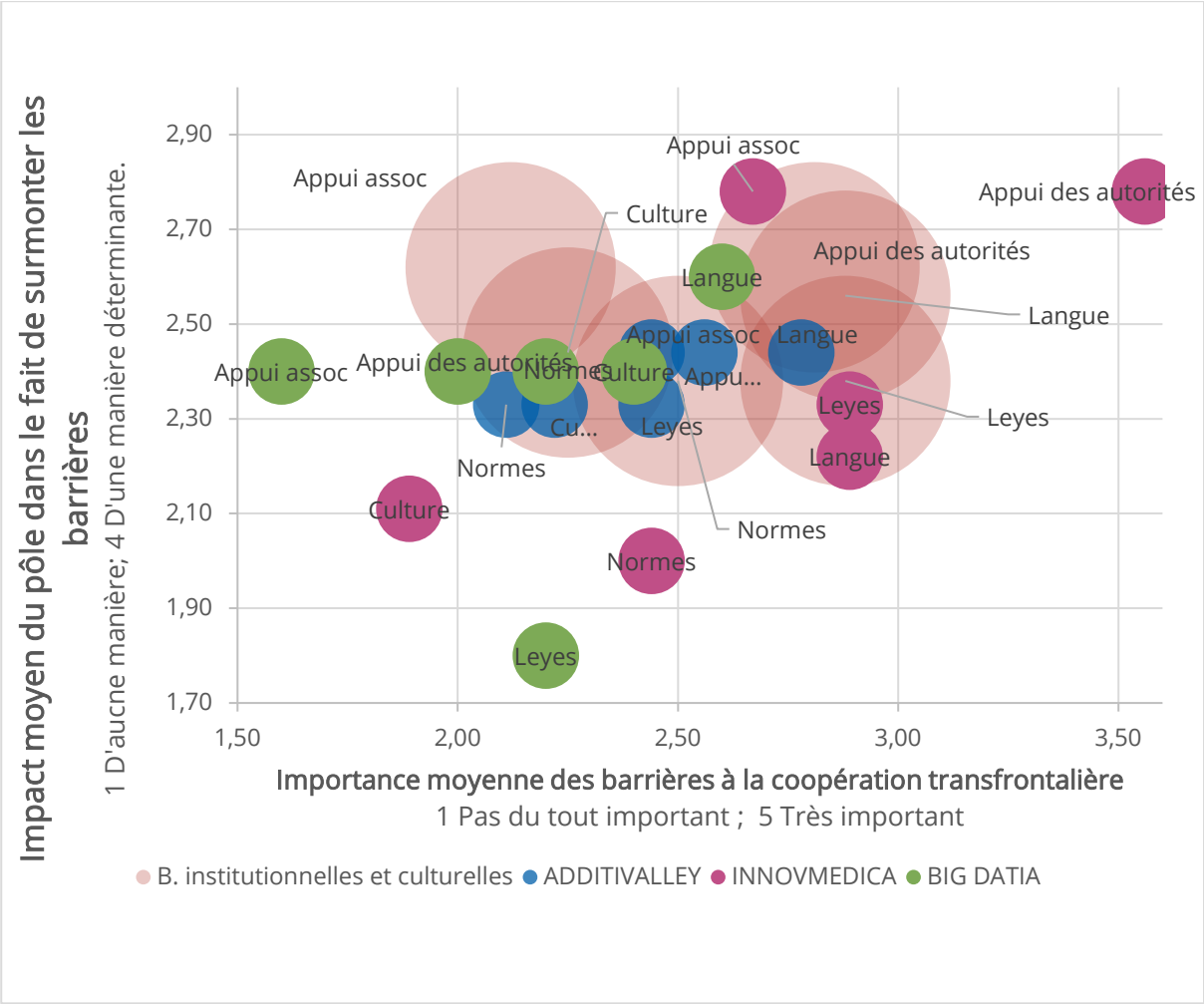
2.2.3. Barrières institutionnelles et culturelles et impact des clusters transfrontaliers

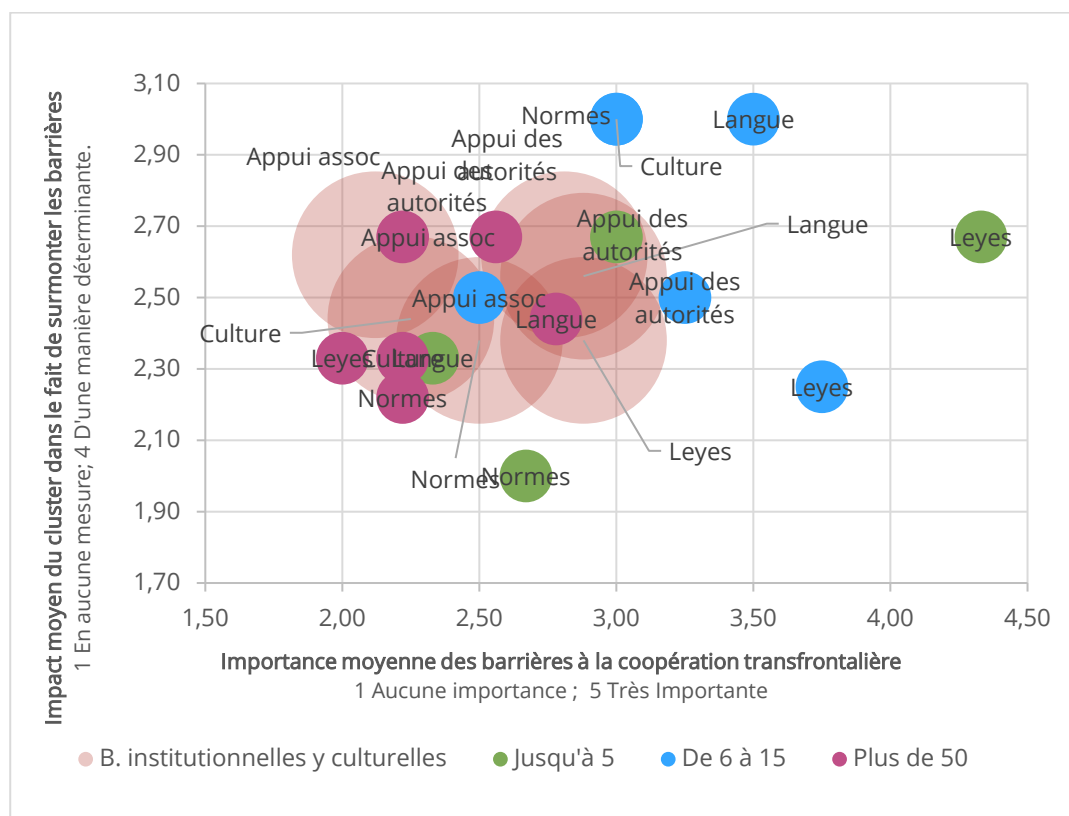
Les barrières institutionnelles et culturelles font référence à l'existence de lois, de règlements, d'institutions de soutien à la CT, de différences de langue, de culture d'entreprise et de normes et valeurs qui jouent un rôle dans le développement de la CT pour l'innovation (Makkonen et al, 2013).

Le [Graphique 2.6](#) montre que, par grappe, ce sont les entités de l'Alliance INNOVMEDICA qui identifient les plus grands obstacles liés au manque de soutien des institutions locales et régionales pour l'AC et au fait que les lois et règlements sont très différents par rapport au reste des grappes. Dans le même ordre d'idées, le travail des clusters est perçu par les entités de l'Alliance INNOVMEDICA comme plus décisif que par le reste des clusters, notamment en termes d'aide aux entités et associations régionales et locales pour soutenir le CT.

Par taille d'entités, ce sont principalement les entités entre 6-15 personnes employées qui identifient ces barrières comme importantes par rapport au reste des groupes d'entités par taille, et où les clusters ont un plus grand impact, surtout en ce qui concerne le dépassement des différences que la langue ; et, les normes et valeurs exercent sur la CT.

Graphique 2.6 Barrières institutionnelles et culturelles par cluster et taille d'entité





Notes: Lois ; les lois et les réglementations / Appui des Autorités: appui des autorités locales y régionales / Appui assoc.: appui des associations d'entreprises locales (chambres de commerce, clusters, agences, etc.) / Langue: différence linguistiques / Culture: différences dans la culture d'entreprise / Normes: les différences dans les normes, les valeurs et les coutumes.

Source: Questionnaire propre

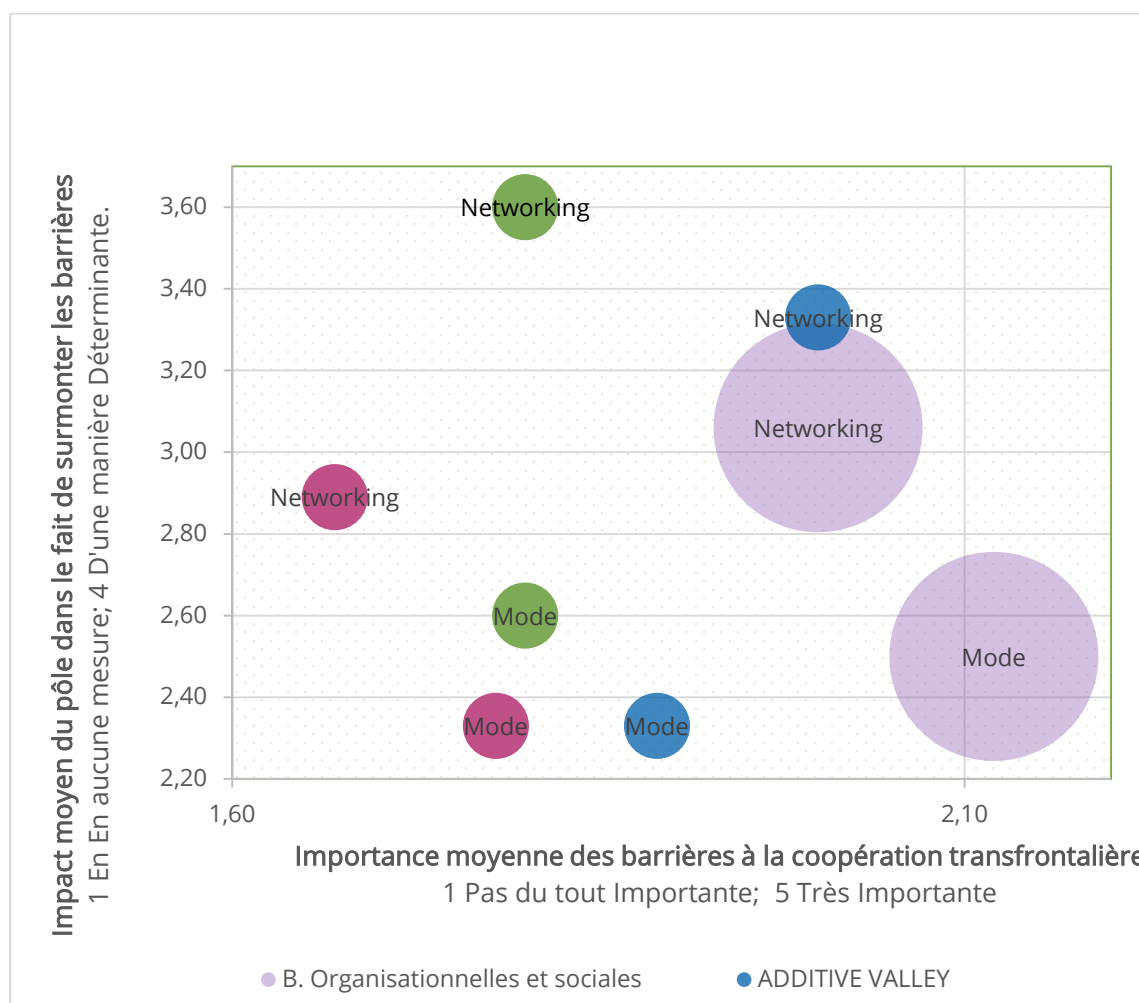
2.2.4. Barrières organisationnelles et sociales et impact des clusters transfrontaliers

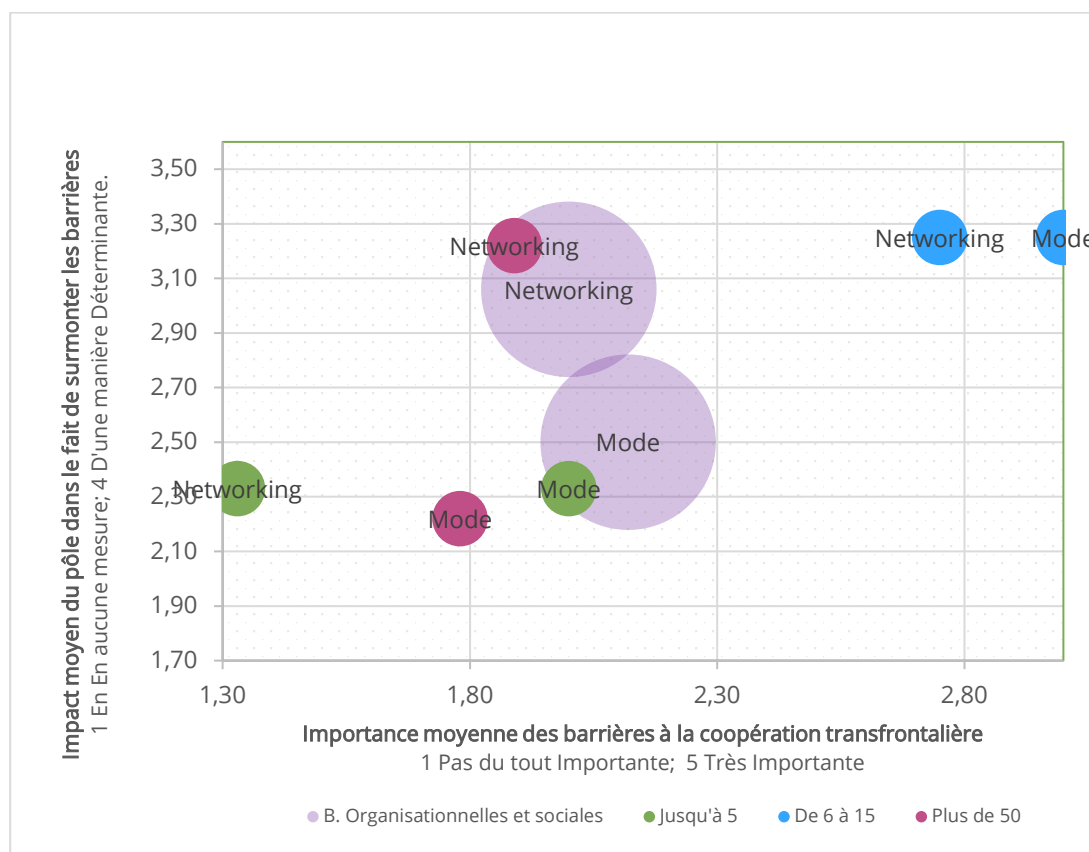
La collaboration entre organisations est plus efficace et donne de meilleurs résultats lorsque le contexte organisationnel des entités collaboratrices présente des similitudes propices à la compréhension mutuelle. C'est ainsi que Knoben et Oelerman (2006) définissent la proximité organisationnelle, qui, en raison de ses similitudes avec la proximité sociale, est regroupée dans le même groupement de barrières dans la littérature. La proximité sociale renvoie à des aspects qui ont trait à la dimension personnelle affectant la collaboration, comme la confiance ou le réseautage (Makkonen et Williams, 2017) et une plus grande proximité sociale facilite également la coopération (Boschma, 2005).

Le [Graphique 2.7](#) résume les résultats de l'enquête auprès des organisations, répartis par groupe et par taille d'organisation. La perspective des clusters montre que ce sont les entités d'ADDITIVALLEY qui identifient les plus grandes différences liées au contexte organisationnel et à la façon de faire les choses, ainsi qu'aux réseaux sociaux, comme des facteurs entravant la CT, contrairement à la faible importance que leur accordent les autres entités des clusters BigData et INNOVMEDICA Alliance. Ce sont les entités entre 6 et 15 employés qui identifient

ces différences comme importantes au moment de coopérer avec les entités des régions voisines. De même, la participation aux clusters a un impact décisif sur la réduction des distances qui existent entre les entités qui coopèrent pour travailler en réseau, en particulier pour les entités qui font partie de Big Datia et ADDITIVALLEY. De même, la participation à un cluster a un impact élevé sur la réduction des différences qui existent dans la mise en réseau pour les entités de toutes tailles, mais ce sont les entités de 6 à 15 employés qui attachent le plus d'importance à ces différences.

Graphique 2.7 Barrières organisationnelles et sociales par cluster et taille de l'entité





Notes: Mode: le contexte organisationnel et la manière de faire les choses/ Networking: le rôle et les modes de networking social
Source: Questionnaire propre

2.2.5. Barrières technologiques et cognitives et impact des clusters transfrontaliers

Des travaux tels que ceux de Cappellano et al. (2021) se concentrent sur l'exploration de la proximité cognitive et de son influence sur la dynamique transfrontalière. Pour ce faire, ils analysent le degré de similitude entre les bases du savoir (par le biais d'articles universitaires) ou l'expertise (analyse de l'emploi par industrie) entre les régions et étudient le cas de la région transfrontalière américano-canadienne de Cascadie. Contrairement aux résultats de Lundquist et Trippel (2013), les auteurs concluent que les niveaux élevés de proximité cognitive ne se traduisent pas par des niveaux élevés d'interaction économique transfrontalière.

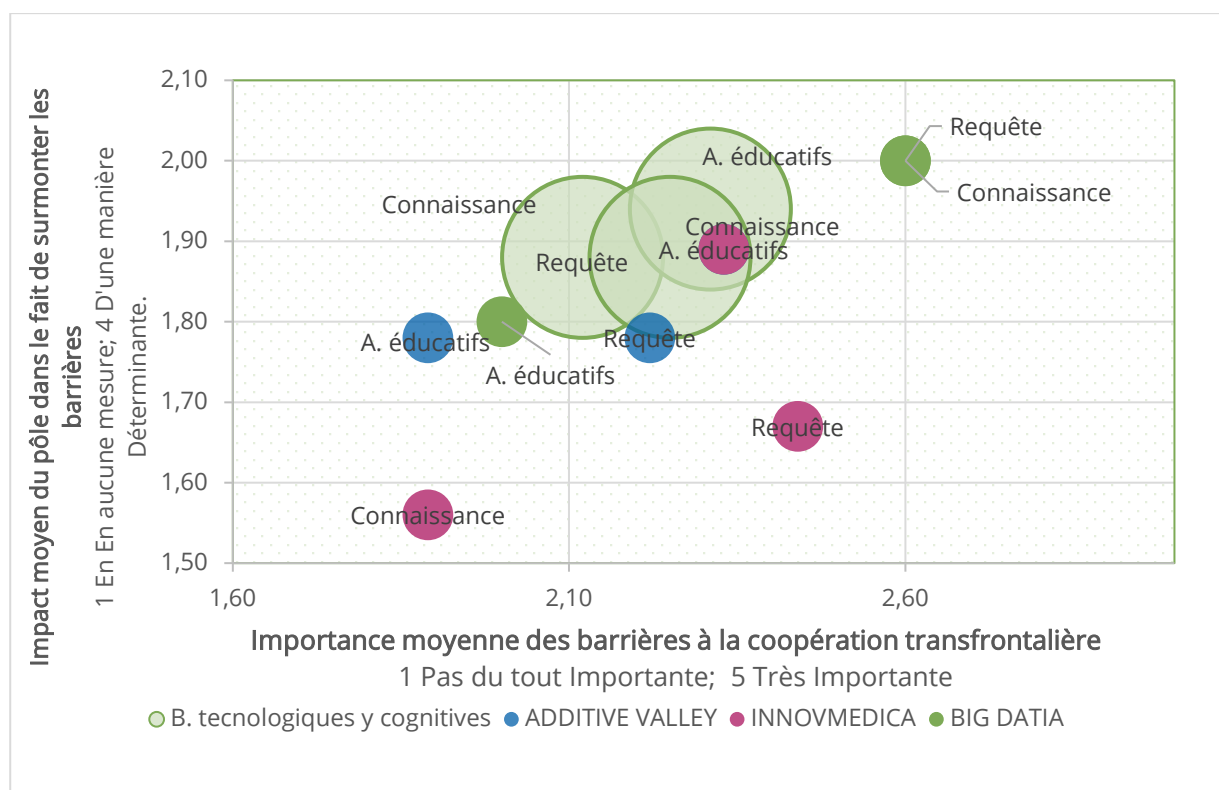
Dans le cas des clusters Klusteuro, comme le montre en le [Graphique 2.4](#), les entités perçoivent la proximité cognitive comme peu importante pour la coopération transfrontalière entre entités de régions voisines, et perçoivent l'impact de la contribution du cluster comme un moyen de surmonter cette distance cognitive. Cependant, Makonnen et al. (2018) affirment que des similitudes fondamentales dans les bases de connaissances et de technologies et les structures économiques sont nécessaires pour qu'il existe une plateforme sur laquelle des innovations conjointes peuvent être développées.

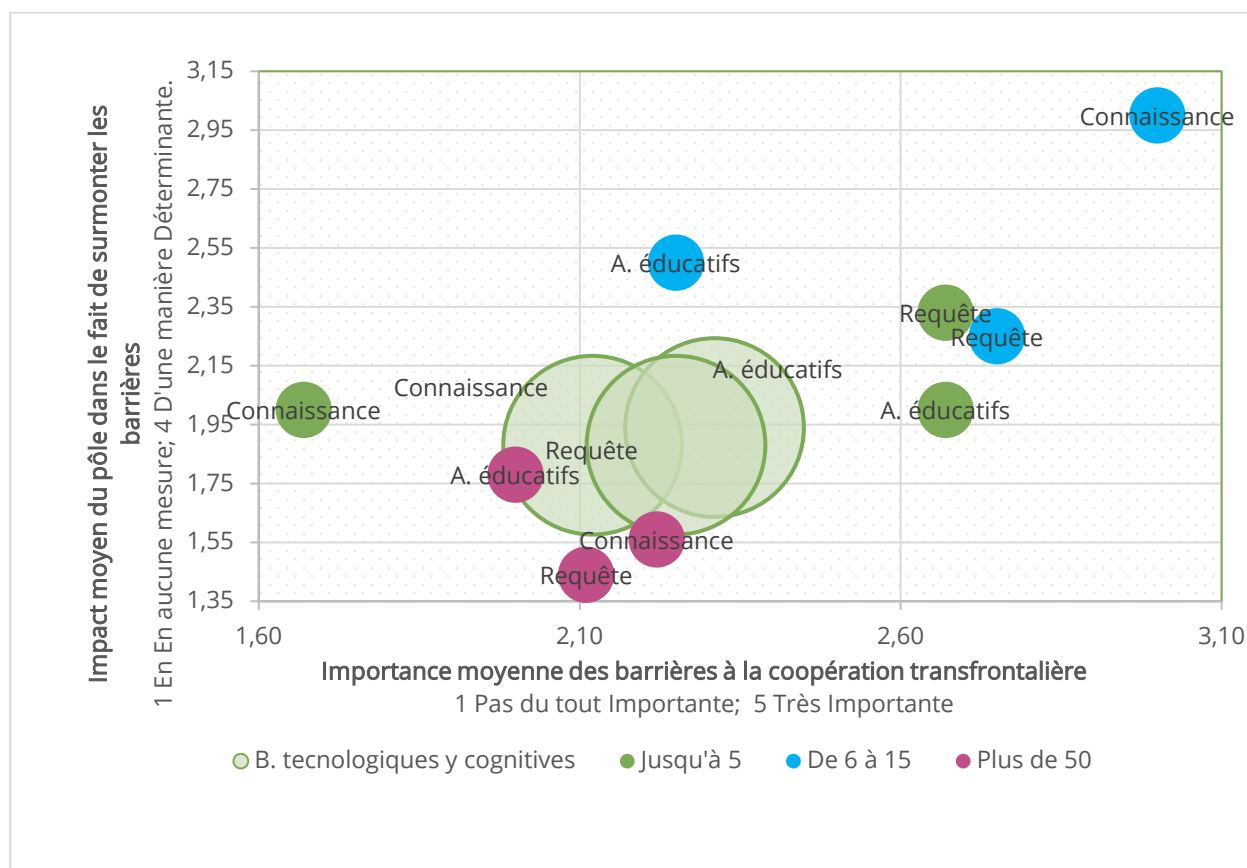
Le [Graphique 2.8](#) souligne les différences en fonction de la taille et l'appartenance à différents clusters des entités composant Klusteuro. Les différences éducatives et technologiques pour le CT sont plus importantes pour les entités formant partie de BigDatia que pour les entités formant le reste des clusters. Plus précisément, les différences qui existent entre les territoires en terme d'exigences technologiques (par exemple, logiciels, outils, etc.) et de connaissances technologiques influencent la CT selon ces entités. Les entités de l'alliance INNOVMEDICA identifient également le niveau d'éducation et les exigences technologiques comme des différences qui entravent la CT. Les entités d'ADDITIVALLEY semblent moins préoccupées par l'importance de ces obstacles à la coopération.

Si nous examinons la taille des entités, nous observons que ce sont les plus petites entités (moins de 5 employés) qui éprouvent les plus grandes difficultés liées à ce type de distance, au moment de coopérer. Comme on peut le constater, ce sont les entreprises comptant entre 6 et 15 employés qui identifient une plus grande distance par rapport aux entités voisines dans les différences qui existent sur la base des savoirs propres à chaque territoire.

À la lumière des données fournies par les entités Klusteuro, pour progresser dans une coopération plus intensive en matière de R&D, il est nécessaire de travailler à la réduction des barrières institutionnelles et sociales, ainsi que des barrières cognitives et technologiques. Et c'est précisément dans le premier cas que les entités du groupe perçoivent une plus grande distance.

Graphique 2.8 Barrières technologiques et cognitives par cluster et taille de l'entité





Notas: Connaissances tech. : le savoir technologique / A. éducatifs: Les antécédents éducatifs / Exigences tech. : les exigences technologiques. Par exemple : logiciel, instruments,, etc.

Source: Questionnaire propre

2.3. Barrières et opportunités offertes par l'innovation au travers de la participation aux clusters transfrontaliers

La mise en réseau et la collaboration avec des agents externes sont considérées comme des facteurs primordiaux à l'innovation (Chesbrough, 2003, Powell et al., 1996). Les connaissances et les informations sont réparties entre un large éventail d'acteurs de l'économie et de nouvelles connaissances sont constamment générées. Par conséquent, les entreprises ne peuvent pas compter uniquement sur les connaissances et les processus internes pour développer l'innovation. La collaboration avec différents types de partenaires est une voie cruciale pour les nouvelles innovations.

Afin d'analyser les obstacles et les opportunités d'innovation dans le cas du NAEN, les différents types d'innovation tels que décrits dans le manuel d'Oslo dans sa version de 2018 seront utilisés comme références. Le manuel considère que l'innovation est : " un produit ou un processus (ou une combinaison de ceux-ci) nouveau ou amélioré qui diffère sensiblement des produits ou processus précédents de l'unité et qui a été mis à la disposition des utilisateurs potentiels (produit) ou mis en service par l'unité (processus) " (OCDE, 2018, p. 20).

Cette définition est développée et rendue opérationnelle pour servir de base à des directives pratiques. Bien que le concept d'innovation soit intrinsèquement subjectif, son application est rendue assez objective et comparable par l'application de critères de référence communs, qui ont besoin d'une différence significative pour être appréciés. Cela facilite la collecte et la communication de données comparables autour de l'innovation et des activités liées à l'innovation pour les entreprises de différents pays et secteurs et pour les entreprises de différentes tailles et structures, allant des petites entreprises mono-produit aux grandes multinationales qui fournissent un large éventail de biens ou de services.

Ci-dessous, le [Tableau 2.2](#) présente la taxonomie de l'innovation telle que définie dans le Manuel qui a servi de guide pour l'approche du questionnaire en matière d'innovation.

Tableau 2.2 Types d'innovation

Type d'innovation	Sous-composants
Innovation de produits et services	<p>Produit : objets pour lesquels il existe une demande réelle ou potentielle et pour lesquels des droits de propriété peuvent être établis. La propriété permet de transférer des biens (et des droits sur ces biens) d'un propriétaire à un autre par le biais de transactions commerciales.</p> <p>Services : résultat d'une activité productive qui modifie les conditions de l'utilisateur ou facilite l'échange de produits, y compris les actifs financiers. Ils ne peuvent pas être échangés séparément de leur production. Au moment où leur production est terminée, ils doivent avoir été fournis aux utilisateurs.</p> <p>Les deux comprennent leur conception</p>
Innovation organisationnelle	<p>Processus commercial (administration et gestion) qui comprend des activités pouvant impliquer une innovation dans la méthode de production, une innovation dans la méthode de distribution et une innovation commerciale.</p>
Innovation de business model	<p>L'innovation en matière de modèle d'entreprise fait référence aux changements apportés aux principaux processus commerciaux d'une entreprise, ainsi qu'aux principaux produits qu'elle vend, aujourd'hui ou à l'avenir.</p> <p>Il peut s'agir d'aspects tels que de nouvelles pratiques commerciales pour l'organisation des procédures, de nouvelles méthodes de travail et de nouvelles méthodes de relations extérieures.</p>
Innovation marketing	<p>Elle comprend les études de marché et les tests, les méthodes de fixation des prix, le placement et la promotion des produits, la publicité pour les produits, la promotion des produits lors de foires ou d'expositions, et l'élaboration de stratégies de marketing. Ils comprennent également la publicité de marque qui n'est pas directement liée à un produit spécifique, comme la publicité liée au nom de l'entreprise, ainsi que les activités de relations publiques qui contribuent à la réputation de l'entreprise et au capital de la marque.</p>

Source : OCDE 2018

Le questionnaire réalisé auprès des entités qui participent aux clusters Klusteuro, recueille leurs impressions, d'une part sur l'importance de la collaboration dans ces quatre domaines d'innovation, et d'autre part sur l'opportunité que la participation aux clusters leur a donnée pour innover.

Dans ce qui suit, les résultats sont présentés, d'abord de manière générale, puis analysés pour chacun des quatre types d'innovation en fonction du cluster auquel appartiennent les entités participant au questionnaire et selon leur taille.

2.3.1. Importance des types d'innovation et impact de la participation aux clusters transfrontaliers

Comme pour les barrières à la coopération transfrontalière, le [Graphique 2.9](#), résume les résultats de l'enquête auprès des entités faisant partie des clusters transfrontaliers et classe chaque type d'innovation en fonction de l'intensité du type d'innovation développé dans les entités avant leur participation aux clusters transfrontaliers (1 étant considéré comme en aucune mesure et 4 d'une manière déterminante ; et de l'importance accordée au développement de chaque type d'innovation dans le cluster (1 étant considéré comme en aucune mesure; et 5 d'une manière déterminante).

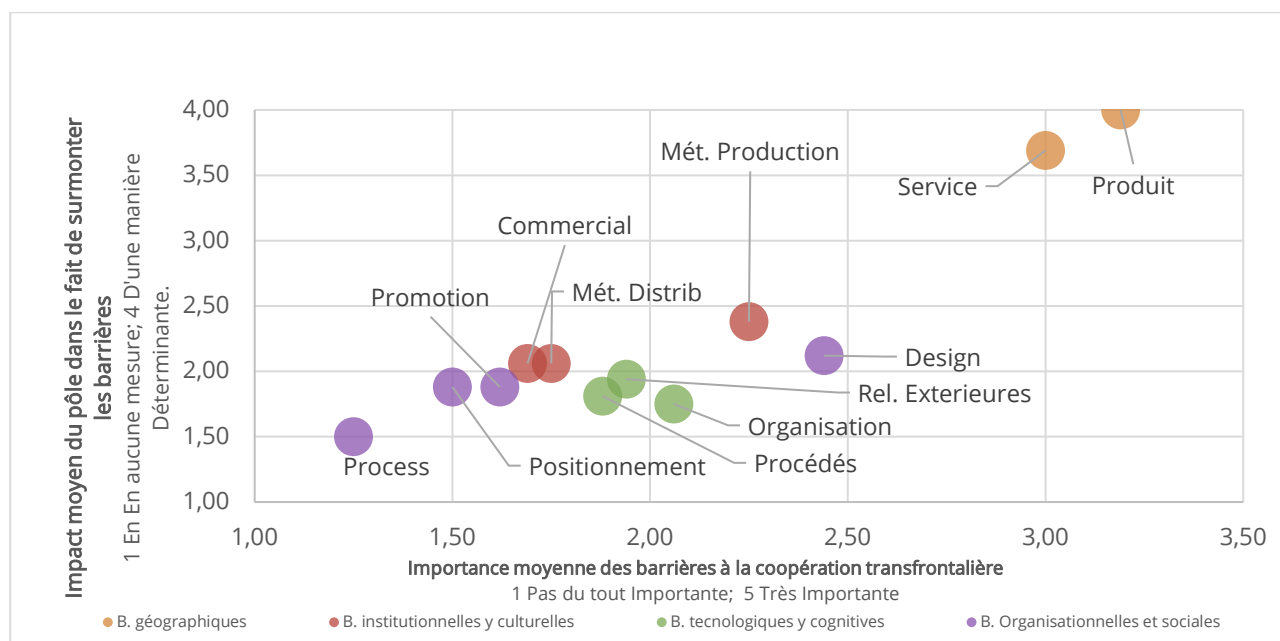
La plupart des études qui se concentrent sur les facteurs affectant la perception par les entreprises de l'importance des obstacles à l'innovation montrent que plus l'entreprise s'implique dans la R&D et autres activités d'innovation, plus elle accorde d'importance aux obstacles à l'innovation (Mohnen et Rosa 2001 ; Iammarino et al. 2009 ; D'Este et al. 2012). Toutes ces études montrent que les entreprises qui font plus d'efforts en matière d'innovation rencontrent plus d'obstacles à l'innovation et sont plus familières face à ce qu'elle implique.

En général, et sur une échelle de 1 à 5 (de pas du tout important à très important), les entreprises interrogées avant de rejoindre le cluster ont développé l'innovation de produit et de service de manière beaucoup plus intensive que les autres types d'innovation. Par la suite, les entités ont développé l'innovation dans la conception des produits et dans les méthodes de production (type d'innovation organisationnelle) de manière relativement assidue.

Le reste de l'ensemble des innovations telles que l'innovation organisationnelle, l'innovation de *business model* et l'innovation en stratégie marketing n'étaient pas courantes dans les entités interrogées avant qu'elles ne rejoignent les différents clusters transfrontaliers ; bien qu'il soit identifié qu'elles constituent un type d'innovation qu'il est souhaitable de développer dans le cluster, comme on peut le voir dans le graphique, où l'importance qui leur est accordée dans le cluster augmente sans dépasser les scores intermédiaires. En d'autres termes, la participation de ces entités aux clusters transfrontaliers est motivée par le développement, en plus du type d'innovation de produit et de service, d'autres types d'innovation qui ne sont pas courants pour ces entités.

Cependant, dans le cas de l'innovation de produits et de services, la participation à des clusters transfrontaliers signifie que les entités qui ont répondu à l'enquête accordent une grande importance au développement de l'innovation de produits, suivie de l'innovation de services.

Graphique 2.9 Importance moyenne et impact des pôles dans les barrières à l'innovation



Notes: Innovation de produit ou de service ; Innovation organisationnelle : méthode de production, distribution et méthode commerciale ; Innovation en nouveaux business model: nouvelles pratiques commerciales d'organisation des procédures, nouvelles méthodes d'organisation du travail et de prise de décision et nouvelles méthodes d'organisation des relations extérieures ; Innovation dans la stratégie mkg : innovation dans la conception du produit, innovation dans les méthodes commerciales de positionnement du produit, innovation dans les méthodes commerciales de promotion du produit et innovations dans la tarification.

Source : Questionnaire personnel

Les sections suivantes fournissent une analyse individuelle des différents types d'innovation courants avant de rejoindre le cluster et leur changement de perception après la participation, en tenant compte de l'appartenance des entités interrogées au cluster transfrontalier auquel elles appartiennent, ainsi que de leur taille.

2.3.2. Innovation de produits et services et impacts des clusters transfrontaliers

Le Graphique 2.10 comprend les résultats liés à l'innovation de produits et de services, en fonction du cluster transfrontalier auquel ils appartiennent et de leur taille. Toutes les entités, quel que soit le cluster auquel elles appartiennent, ont principalement développé des innovations de produits et de services en coopération avant de rejoindre les clusters, et c'est ce type d'innovation qu'elles veulent développer de manière décisive dans Klusteuro.

Le cas d'INNOVMEDICA Alliance se distingue, car c'est là que la participation au cluster est dans une plus large mesure associée à la possibilité de développer l'innovation des produits. Pour les entités appartenant à Big Datia et ADDITIVALLEY, la participation à Klusteuro est associée au développement du type d'innovation qu'elles développaient auparavant, tant en matière de produit que de service.

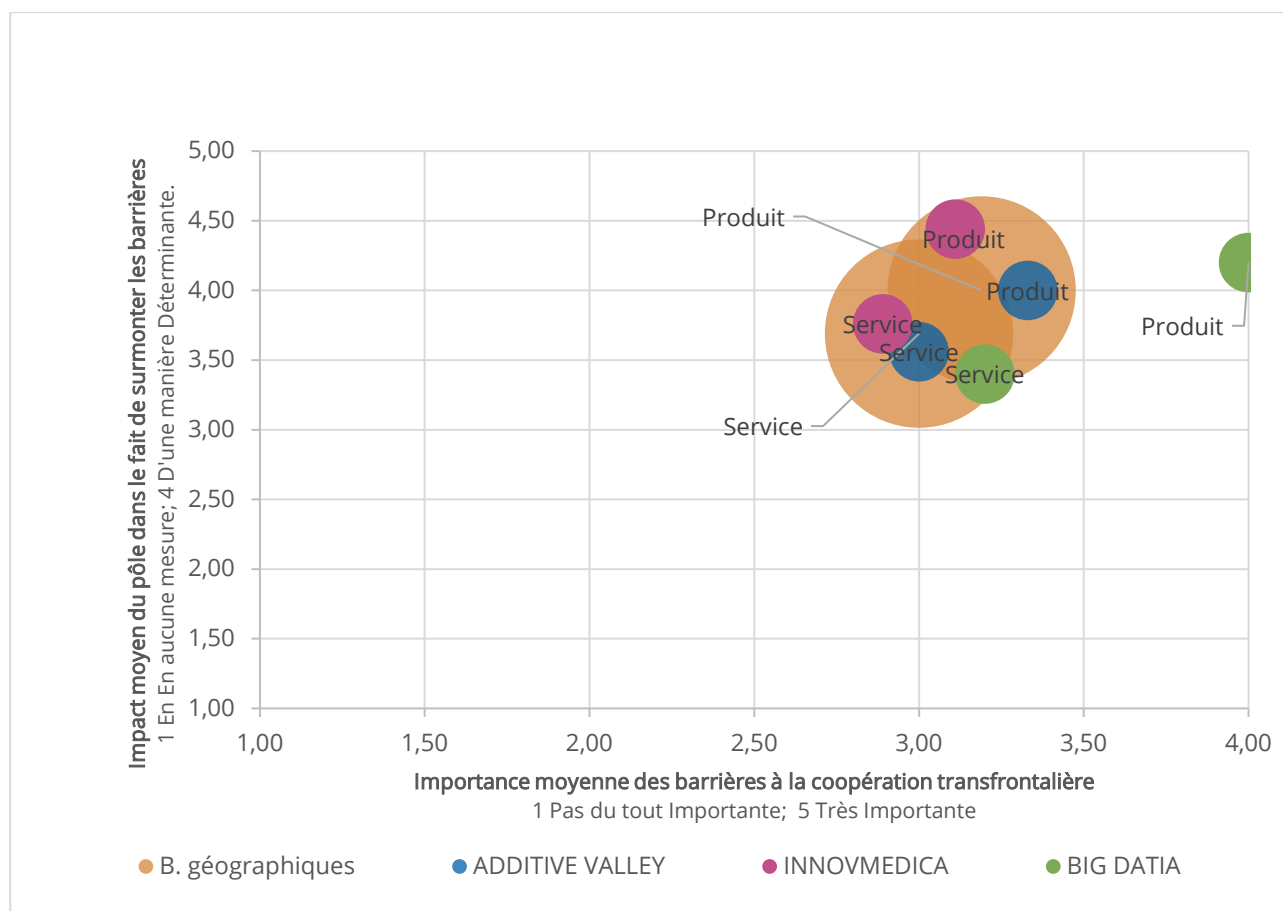
Dans un environnement commercial de plus en plus mondialisé et concurrentiel, les entreprises ont reconnu la nécessité d'investir dans le développement de nouveaux produits pour survivre et obtenir un avantage concurrentiel (González-Zapatero et al., 2016). Cependant, il est avancé que le développement de nouveaux produits est un processus coûteux et gourmand en ressources, associé à un risque élevé (Liang et al., 2014 ; Luzzini et al., 2015 ; Stock, 2014 ; Yan et Dooley, 2014 dans Najafi-Tavani et al., 2016).

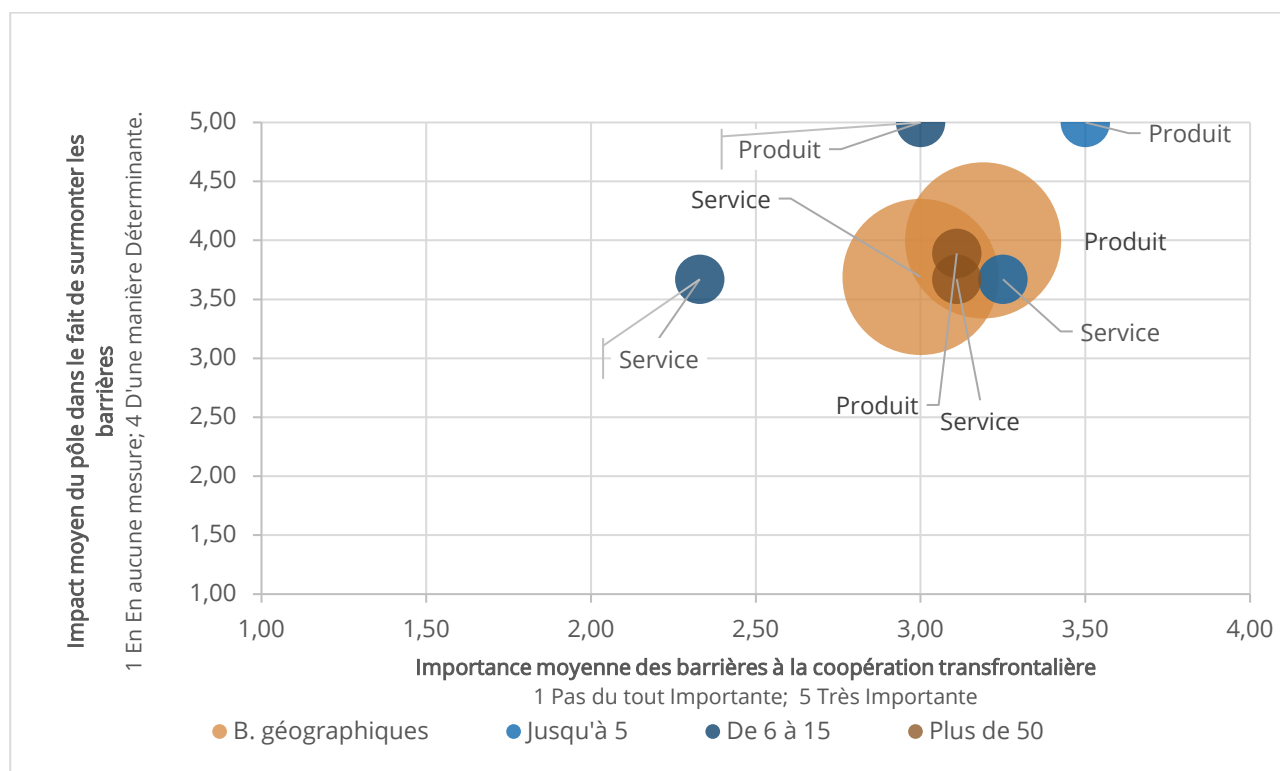
La collaboration avec différents acteurs externes améliore à la fois le partage des connaissances et l'acquisition de connaissances du marché par l'entreprise, ce qui entraîne l'expansion de la base de connaissances existante, et donc une progression de la capacité d'innovation de l'entreprise (Clauss et Kesting, 2017 ; Luzzini et al., 2015). Cette collaboration a été identifiée dans la littérature comme l'un des plus importants prédicteurs externes de la performance en matière de RDI (Najafi-Tavani et al., 2016).

De nombreux ouvrages ont étudié l'impact des différents types de réseaux d'innovation collaboratif sur le développement de nouveaux produits (Clauss et Kesting, 2017 ; Faems et al., 2005 ; Heirati et al., 2016). Toutefois, des incohérences subsistent dans les conclusions. Par exemple, si certains chercheurs (Luzzini, et al., 2015 ; Najafi-Tavani, et al., 2014 ; Nieto et Santamaria, 2007) ont démontré l'impact positif des réseaux d'innovation collaboratif sur la performance des nouveaux produits, d'autres ont découvert des effets négligeables, voire négatifs.

Cette analyse en fonction de la taille de l'entreprise montre que l'adhésion à Klusteuro est avant tout une opportunité de développement de l'innovation pour les entreprises de moins de 5 salariés, ainsi que pour celles dont la taille est comprise entre 6 et 15 salariés. Dans le cas des entreprises de plus de 50 salariés, l'adhésion devrait conduire au développement des deux types d'innovations, mais dans une moindre mesure.

Graphique 2.10 Innovation de produits et services par cluster et taille d'entité





Note: l'ensemble des résultats des barrières est illustré par une série de bulles plus grandes.

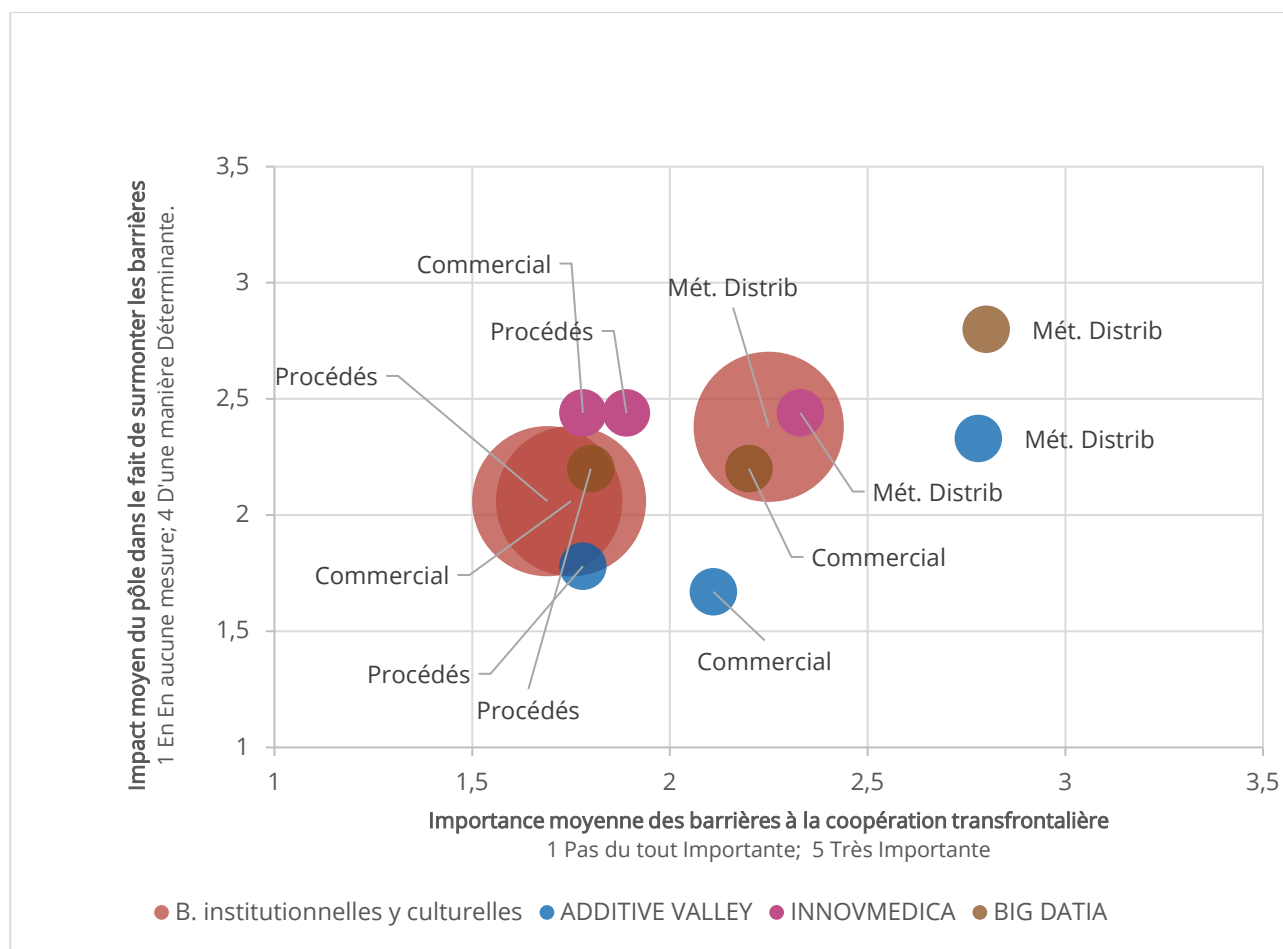
Source : Questionnaire propre

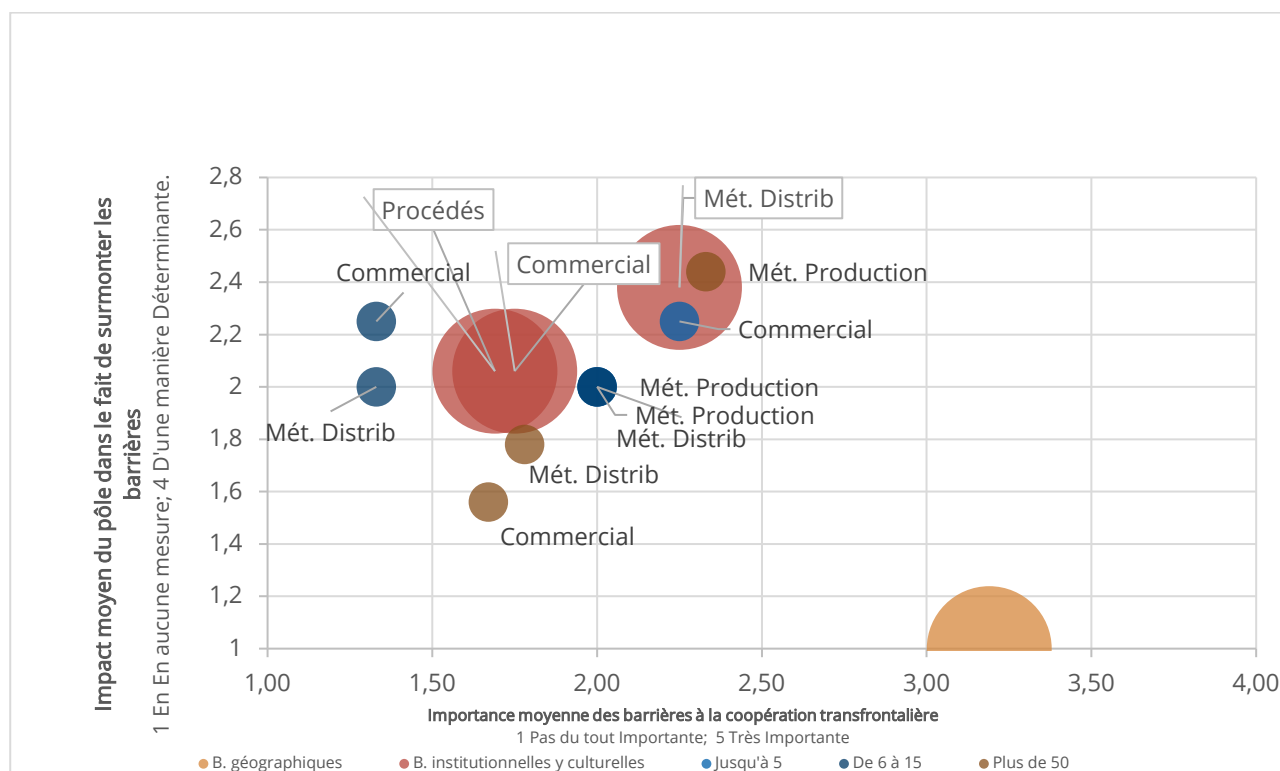
L'analyse des résultats obtenus par le biais du questionnaire indique que l'innovation organisationnelle avait une moyenne faible dans les entités étudiées avant de rejoindre Klusteuro. L'adhésion à Klusteuro est liée à une plus grande importance de ce type d'innovation au sein du cluster et représente une opportunité modérée d'avancer vers ce type d'innovation sous ses trois aspects : méthode de production, méthode de distribution et commerciale.

Si l'on analyse par taille, on observe la même tendance. Dans le cas des entreprises de plus de 50 employés, il existe une légère tendance à développer la sous-dimension de l'innovation commerciale.

Qu'elle soit organisationnelle ou commerciale, l'innovation sous toutes ses formes est fondamentale pour améliorer l'appareil productif et les stratégies de pénétration de nouveaux marchés, ainsi que pour atteindre les objectifs de performance (Audretsch et Belitski 2020). L'importance accordée au développement de ce type d'innovation par les entreprises membres de Klusteuro, comme le montre le [Graphique 2.11](#), va au-delà du type d'innovation que ces entreprises développent sur une base régulière, offrant ainsi une opportunité de promouvoir l'innovation dans Klusteuro.

Graphique 2.11 Innovation organisationnelle par cluster et taille d'entité





Note: Innovation organisationnelle : méthode de production, méthode de distribution et commerciale.

L'ensemble des résultats des barrières est illustré par une série de bulles plus grandes.

Source : Questionnaire propre

2.3.3. Innovation du *business model* et impact des clusters transfrontaliers

L'innovation ouverte (Chesbrough, 2003), l'innovation de modèle d'entreprise et la combinaison des deux - l'innovation de modèle d'entreprise ouverte - sont devenues de plus en plus importantes pour obtenir un avantage concurrentiel dans une économie mondialisée et interconnectée. La littérature suggère que l'innovation de modèle d'affaires est déclenchée par des facteurs internes ou externes (Alcalde et Guerrero, 2016).

L'innovation en matière de modèle d'entreprise implique certains effets d'augmentation des coûts et des risques cachés, en particulier dans un contexte d'innovation ouverte. Ces dernières découlent de la nécessité de trouver des partenaires, ce qui est particulièrement difficile lorsqu'une PME change d'orientation industrielle (Marullo et al, 2020).

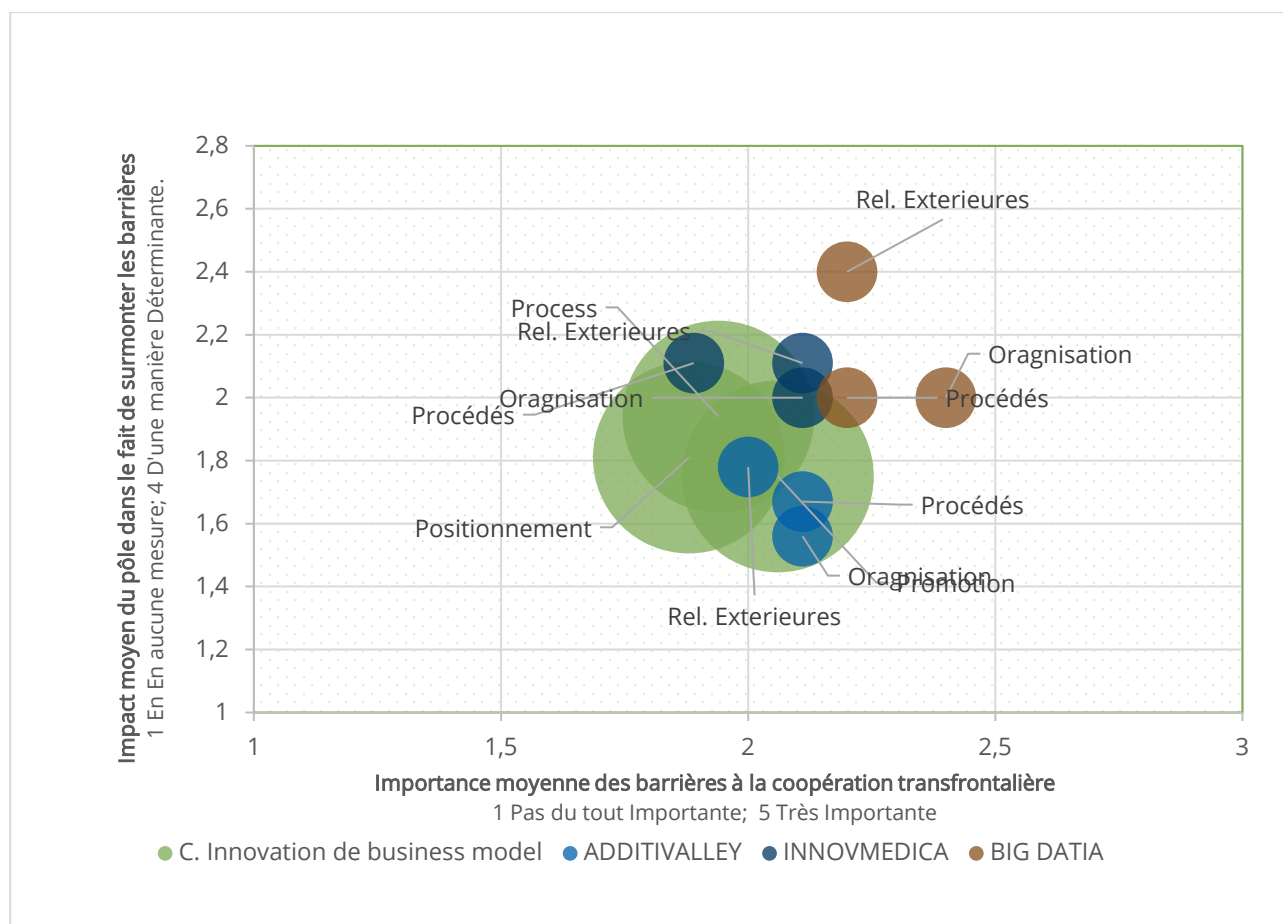
D'autres défis concernent la gestion du réseau externe, le maintien d'un équilibre entre l'étroitesse et l'étendue de la collaboration, et les asymétries d'information (Brunswicker et Vanhaverbeke, 2014). Un réseau de partenaires trop important peut diluer l'avantage concurrentiel des PME. À son tour, le développement de modèles d'entreprise trop ciblés peut limiter l'évolution des compétences essentielles des PME, maintenir ces dernières centrées sur la technologie et la proximité des partenaires et augmenter le risque de s'enfermer dans les connaissances technologiques disponibles (Marullo et al., 2018).

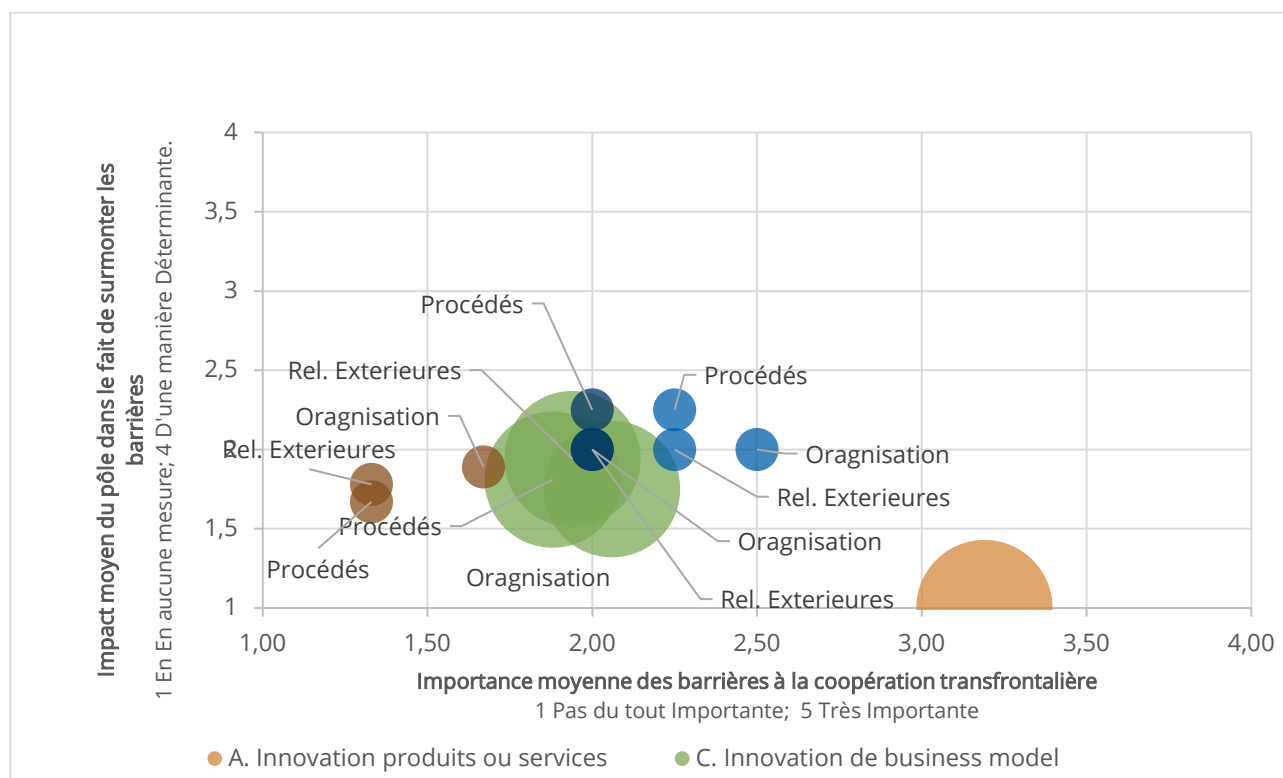
En ce qui concerne le cas de l'Eurorégion, le modèle d'entreprise, comme on peut le voir dans la figure 2.12, les entités qui ont participé à l'enquête ont développé l'innovation du business model à un degré intermédiaire-faible, et identifient l'importance du développement de cette innovation dans le cluster comme moyenne ou peu importante. En d'autres termes, comme décrit dans les paragraphes précédents, malgré l'importance de ce type d'innovation pour la mise en réseau et l'obtention d'un avantage concurrentiel en matière d'innovation, les organisations membres de Klusteuro n'identifient pas ce type d'innovation comme important à développer au sein du cluster. En ce sens, les institutions qui se consacrent à la facilitation de Klusteuro pourraient s'efforcer de sensibiliser le public à l'importance de ce type d'innovation et à ses avantages.

Dans ce scénario, on peut observer que les entités appartenant au cluster Big Datia attachent plus d'importance à l'innovation en matière de business model que le reste des clusters.

En réalisant l'analyse en fonction de la taille des entreprises participantes, celles qui ont le plus grand nombre d'employés sont celles qui accordent le moins d'importance au développement de l'innovation du business model dans le cluster. Cependant, pour les entreprises de moins de 5 employés, le développement de ce type d'innovation dans Klusteuro est plus important, ce qui représente une opportunité discrète par rapport à la sous-dimension : nouvelles pratiques commerciales pour l'organisation des procédures.

Graphique 2.12 Innovation de *business model* par cluster et taille d'entité





Note: Innovation : nouveaux business model, nouvelles pratiques d'organisation des procédures, nouvelles méthodes d'organisation du travail et dans la prise de décision, nouvelles méthodes d'organisation des relations extérieures. L'ensemble des résultats de la barrière est illustré par une série de bulles plus grandes.

Source: Questionnaire propre

2.3.4. Impact des clusters transfrontaliers dans l'innovation de la stratégie marketing

Dans une économie de marché, outre les innovations dans les produits et les processus de production, il y a aussi des innovations dans la commercialisation des produits. Le développement de nouveaux outils et méthodes en matière de stratégie marketing joue un rôle important dans l'évolution des industries (Chen 2006).

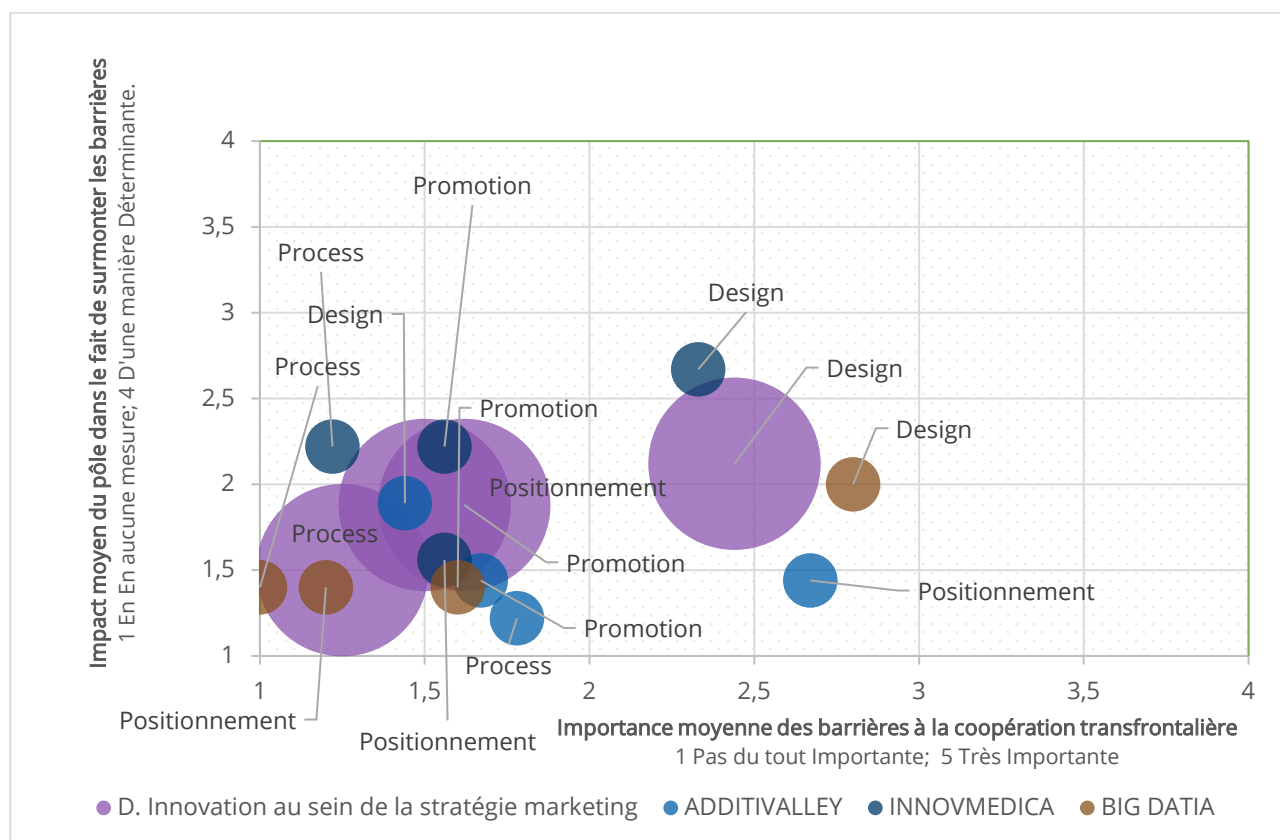
Comme pour les autres formes d'innovation, les entités participantes n'ont pas développé cette innovation avant de rejoindre Klusteuro, et n'ont pas non plus identifié cette innovation comme importante à développer dans les clusters (voir [Graphique 2.13](#)). En d'autres termes, elles ne s'attendent pas à ce que le cluster facilite le développement de ce type d'innovation.

Pour les entités formant partie d'INNOVMEDICA Alliance et BigDatia, l'innovation dans la conception de produits était modérément importante pour leurs entités avant de rejoindre Klusteuro, bien que seules les entités d'InnovMedica Alliance accordent une importance moyenne au développement de ce type d'innovation dans le cluster.

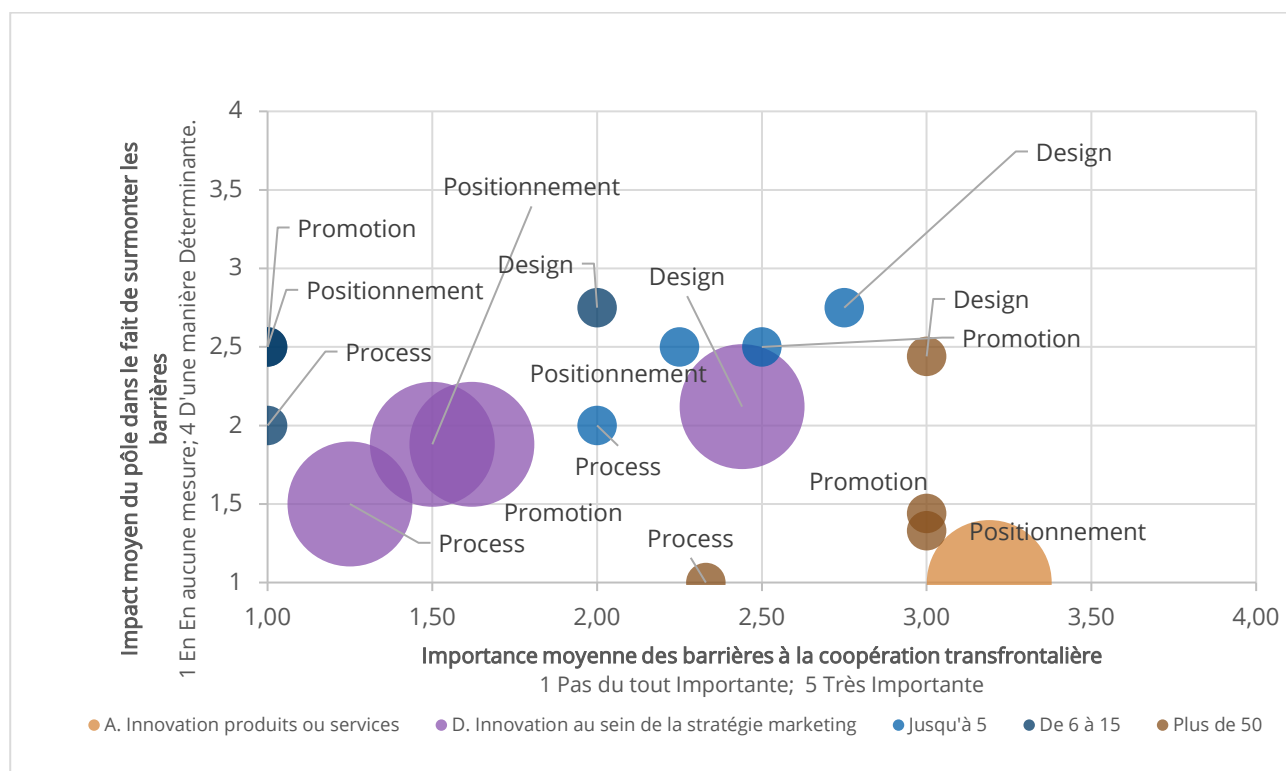
Analysées sur la base de la variable de la taille de l'organisation, les entreprises de 6 à 15 salariés considéraient l'innovation dans la stratégie marketing comme peu importante, mais après leur participation au cluster, elles lui accordent une plus grande importance. Ceci est

contraire au comportement des entreprises de plus de 50 employés qui, avant de participer au cluster, le considéraient comme important ; toutefois, leur adhésion n'a pas représenté une opportunité.

Graphique 2.13 Innovation dans la stratégie marketing par cluster y taille d'entité



APPRENTISSAGES AU REGARD DES INITIATIVES DE FOMENTATION DE LA COLLABORATION TRANSFRONTALIERE: UNE EXPERIENCE AU CŒUR DE L'EUROREGION NOUVELLE- AQUITAINE, EUSKADI, NAVARRE.



Note: Innovation dans la stratégie mkg : innovation dans la conception du produit, dans les méthodes commerciales de positionnement du produit, dans celles de promotion du produit et dans la tarification.

L'ensemble des résultats de la barrière est illustré par une série de bulles plus grandes.

Source : Questionnaire propre

3. Apprentissages

Grâce à l'étude de cas réalisée à Klusteuro, il est possible d'identifier différents apprentissages intéressants pour les entités publiques et privées qui promeuvent des initiatives de coopération transfrontalière et qui peuvent être limitées car elles sont circonscrites à une zone transfrontalière spécifique, qui constituent toutefois un point de départ au développement futur de clusters transfrontaliers souhaitant stimuler la capacité de coopération transfrontalière, ainsi que la compétitivité du territoire au travers de l'innovation.

Les entités animatrices des clusters transfrontaliers peuvent fonder leur activité sur le diagnostic des besoins des partenaires en matière de coopération et d'innovation transfrontalières.

Ce cahier présente les résultats des entités Klusteuro concernant leurs besoins les plus importants lorsqu'elles lancent des processus d'apprentissage mutuel avec d'autres entités appartenant aux régions voisines et concernant le type d'innovation qu'elles espèrent développer en collaboration.

Du point de vue d'une institution facilitant la coopération transfrontalière (CT), avoir un diagnostic des besoins les plus importants en termes de CT et d'innovation, et connaître les attentes des entités partenaires concernant la contribution souhaitée du cluster, peut aider à prioriser et à orienter les actions. Un diagnostic de ce type permet de concentrer les ressources et actions sur les aspects qui sont les plus importants pour les entités et qui génèrent une plus grande efficacité et de meilleurs résultats pour la CT.

Les clusters transfrontaliers favorisent la compréhension entre entités de différents territoires, en les aidant à surmonter les obstacles à la coopération.

La participation à Klusteuro a un impact moyennement élevé dans le fait de surmonter les barrières institutionnelles et culturelles, ainsi que les barrières organisationnelles et sociales à la coopération transfrontalière. Participer à des clusters transfrontaliers permet de réduire les barrières liées à la langue, à la culture d'entreprise, aux normes et aux valeurs. Ainsi, la coopération est rendue possible par la présence d'une entité intermédiaire qui contribue à atténuer les différences existantes entre les entités membres. Dans ce scénario, le développement de clusters transfrontaliers met en relation les entités de différents territoires, non seulement autour des aspects liés à la proximité géographique et à son dépassement, mais aussi en servant de pont, de manière plus ou moins assidue, selon les cas, pour les aspects organisationnels, institutionnels et culturels, cognitifs et sociaux fondamentaux pour mener à bien les processus d'apprentissage mutuel et d'innovation.

Pour favoriser la R&D interentreprises dans les territoires transfrontaliers, il est nécessaire de travailler à la réduction des barrières technologiques et cognitives.

Klusteuro ne semble pas jouer un rôle pertinent pour rapprocher les partenaires dans la compréhension mutuelle des connaissances techniques et technologiques, cognitives et éducatives. Ceci est reflété dans les résultats de l'enquête où les différences éducatives et

technologiques sont perçues comme modérément importantes pour la coopération transfrontalière, et le travail du cluster dans ce domaine est identifié comme modérément décisif. Si la coopération transfrontalière doit s'orienter vers des projets à forte intensité de R&D, il est nécessaire de travailler à la réduction de ces barrières et de sensibiliser les organisations partenaires à l'importance du rapprochement des positions dans ce domaine.

La participation à des clusters transfrontaliers a un impact plus important sur les petites entreprises et dans le domaine des dispositifs médicaux personnalisés.

Les barrières institutionnelles, c'est-à-dire celles liées à la législation, aux règlements et aux institutions soutenant la coopération transfrontalière, sont perçues par les secteurs de la fabrication additive et du big data, comme moins importantes. En revanche, les entités du secteur des dispositifs médicaux sur-mesure sont celles qui considèrent que la participation aux clusters transfrontaliers comme moyen de surmonter ces barrières, est le facteur le plus important. On peut se demander pourquoi ces entités perçoivent ces obstacles plus fortement que les entités dans les domaines de la fabrication additive et du big data. Ce schéma est également présent dans les petites entreprises, qui attachent une plus grande valeur à la participation à des clusters transfrontaliers pour surmonter les barrières non seulement institutionnelles mais aussi culturelles.

Le travail en réseau est l'un des principaux attraits des clusters transfrontaliers.

Les organisations membres de Klusteuro, quelle que soit leur taille, voient positivement la façon dont l'adhésion à une initiative de coopération transfrontalière leur permet de s'organiser en réseau et de coopérer avec des organisations de nature différente et provenant de territoires voisins. Cependant, l'importance accordée au travail sur la compréhension du rôle et des *modus operandi* diffère selon la taille de l'organisation ; les entreprises comptant entre 6 et 15 employés identifient un plus grand besoin de travailler dans ce domaine pour améliorer la CT.

La participation aux clusters transfrontaliers favorise l'innovation collaborative.

Avant leur intégration à Klusteuro, les entités ayant participé à l'étude accordaient en moyenne une faible importance à l'innovation collaborative. Cependant, en ce qui concerne l'innovation de produits et de services, la participation à un cluster transfrontalier a un impact positif sur ce type d'innovation.

La participation au cluster, la collaboration avec d'autres entreprises et entités ouvrent une porte à l'innovation qui présente un grand intérêt pour les entités participantes, principalement pour l'innovation de produits. Il s'agit sans aucun doute de l'aspect le plus pertinent par rapport à l'innovation, et il ouvre un champ de développement d'actions pour les clusters, en matière de coopération et d'amélioration de la compétitivité des entreprises pour la génération de nouveaux produits et services développés de manière complémentaire par les entreprises et autres entités situées le long de la chaîne de valeur.

D'autre part, la collaboration en matière d'innovation organisationnelle, de *business model* et en stratégie marketing, bien qu'elle n'ait pas été détectée comme une priorité, apporte une

valeur ajoutée dans cet aspect, ce qui en fait une ligne de travail pour les clusters, à maintenir et à renforcer.

Bibliographie

- Alcalde, H., & Lorenz (2019). Retos de la colaboración empresarial transfronteriza: Experimentación en la Eurorregion Nueva-Aquitania Euskadi Navarra. *Cuadernos Orkestra*. Report number: 53/2019 ISSN 2340-7638
- Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2020). The role of R&D and knowledge spillovers in innovation and productivity. *European Economic Review*, 123, 103391. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2020.103391>
- Boschma, R. (2005) Proximity and innovation: A critical assessment, *Regional Studies*, 39(1), pp. 61–74. doi: 10.1080/0034340052000320887 - socail
- Brunswicker, S., & Vanhaverbeke, W. (2015). Open innovation in small and medium-sized enterprises (SMEs): External knowledge sourcing strategies and internal organizational facilitators. *Journal of small business management*, 53(4), 1241-1263. doi: 10.1111/jsbm.12120
- Cappellano, F., Richardson, K., & Trautman, L. (2021). Cross border regional planning: Insights from Cascadia. *International Planning Studies*, 26(2), 182-197..
- Chen, Y. (2006). Marketing innovation. *Journal of Economics & Management Strategy*, 15(1), 101-123.
- Chesbrough, H. W. (2003). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. *Harvard Business Press*.
- Clauss, T., & Kesting, T. (2017). How businesses should govern knowledge-intensive collaborations with universities: An empirical investigation of university professors. *Industrial Marketing Management*, 62, 185-198. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.09.001>
- D'Este, P., Iammarino, S., Savona, M., & von Tunzelmann, N. (2012). What hampers innovation? Revealed barriers versus deterring barriers. *Research policy*, 41(2), 482-488. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.09.008>
- Gonzalez-Zapatero, C., Gonzalez-Benito, J., & Lannelongue, G. (2016). Antecedents of functional integration during new product development: The purchasing–marketing link. *Industrial Marketing Management*, 52, 47-59. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.07.015>
- Iammarino, S., Sanna-Randaccio, F., & Savona, M. (2009). The perception of obstacles to innovation. Foreign multinationals and domestic firms in Italy. *Revue d'économie industrielle*, (125), 75-104. <https://doi.org/10.4000/rei.3953>
- Lundquist, K.J., & Trippel, M., (2013) Distance, Proximity and Types of Cross-border Innovation Systems: A Conceptual Analysis, *Regional Studies*, 47:3, 450-460, DOI: 10.1080/00343404.2011.560933
- Knoben, J., & Oerlemans, L. A. (2006). Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review. *International Journal of management reviews*, 8(2), 71-89.

- Luzzini, D., Amann, M., Caniato, F., Essig, M., & Ronchi, S. (2015). The path of innovation: purchasing and supplier involvement into new product development. *Industrial Marketing Management*, 47, 109-120. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.02.034>
- Marullo, C., Di Minin, A., De Marco, C., & Piccaluga, A. (2020). Is open innovation always the best for SMEs? An exploratory analysis at the project level. *Creativity and Innovation Management*, 29(2), 209-223. <https://doi.org/10.1111/caim.12375>
- Marullo, C., Casprini, E., Di Minin, A., & Piccaluga, A. (2018). 'Ready for Take-off': How Open Innovation influences startup success. *Creativity and Innovation Management*, 27(4), 476-488. <https://doi.org/10.1111/caim.12272>
- Makkonen, T., & van der Have, R. (2013). Benchmarking regional innovative performance: Composite measures and direct innovation counts. *Scientometrics*, 94, 247-262. doi:10.1007/s11192-012-0753-2
- Makkonen, T. & Williams A. (2017): Developing survey metrics for analysing cross-border proximity, *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography*, DOI: 10.1080/00167223.2017.1405734
- Makkonen, T., Williams A., Mitze T. & Weidenfeld A. (2018) Science and technology cooperation in cross-border regions: a proximity approach with evidence for Northern Europe, *European Planning Studies*, 26:10, 1961-1979, DOI: 10.1080/09654313.2018.1500528
- Mikhaylov, S. A. (2013). Features of the triple helix model in cross-border clusters. *World Applied Science Journal*, 21(12), 1734-1738.
- Mohnen, P., & Rosa, J. (2001). Les obstacles à l'innovation dans les industries de services au Canada. *L'Actualité économique*, 77(2), 231-254. : <https://doi.org/10.7202/602351ar>
- Moulaert, F., & Sekia, F. (2003). Territorial innovation models: a critical survey. *Regional studies*, 37(3), 289-302.
- Najafi-Tavani, S., Najafi-Tavani, Z., Naudé, P., Oghazi, P., & Zeynaloo, E. (2018). How collaborative innovation networks affect new product performance: Product innovation capability, process innovation capability, and absorptive capacity. *Industrial marketing management*, 73, 193-205. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.02.009>
- OECD (2013). Regions and Innovation: Collaborating across Borders. *OECD Publishing*, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264205307-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development, & Statistical Office of the European Communities. (2018). *Oslo manual 2018: guidelines for collecting, reporting and using data on innovation*. OECD publishing.
- Orkestra (2011). Informe de Competitividad del País Vasco 2011. Liderar la nueva complejidad. Bilbao: *Publicaciones de la Universidad de Deusto*.
- Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. Basingstoke, New York: *Palgrave MacMillan*.

- Powell, W. W., Koput, K. W., & Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 116–145. <https://doi.org/10.2307/2393988>
- Rojo, A., & Ricoy, R.M. (2015). La cooperación transfronteriza: de la separación al reencuentro... ¿y a la integración? XII Congreso AECPA, Universidad del País Vasco, San Sebastián, 13-15 de julio de 2015.
- Sörvick, J., Midtkandal, I., Marzocchi, C. & Uyarra, E. (2014). How Outward-looking is Smart Specialisation? Results from a survey on inter-regional collaboration in Smart Specialisation Strategies (RIS3). *S3 Policy Brief Series No. 16/2016*.
- Torre A. (2008) Temporary geographical proximity in knowledge transmission, *Regional Studies* 42, 869–889.
- Trippl M. (2010) Developing cross-border regional innovation systems: key factors and challenges, *Tijdschrift voor Econoomische en Sociale Geografie* 101, 150–160

Annexe I : Questionnaire

BLOC I. CARACTÉRISATION DES ENTREPRISES/INSTITUTIONS

Veuillez renseigner les informations suivantes sur votre entreprise (Informations générales)

1. numéro SIRET de l'entreprise
2. Région(s) dans lesquelles votre entreprise est située (peut être située dans plusieurs régions)
3. sélectionnez tous les éléments qui s'appliquent.
 - 1) Nouvelle Aquitaine
 - 2) Navarre
 - 3) Pays basque
4. Type d'entreprise
 - 1) Centre de recherche et autres institutions de recherche
 - 2) Publique
 - 3) Privée sans participation étrangère
 - 4) Privée avec participation étrangère
5. fait-elle partie d'un groupe de sociétés ?
 - 1) Oui
 - 2) Non
6. Nombre de personnes employées
 - 1) Jusqu'à 5
 - 2) 6-15
 - 3) 16-25
 - 4) 26-50
 - 5) Plus de 50
7. Chiffre d'affaires en 2020 (valeur approximative) :
8. Sur le chiffre d'affaires de l'année dernière, veuillez indiquer la concentration du chiffre d'affaires (%) chez le principal client de l'entreprise :
9. Sur le chiffre d'affaires de l'année précédente, veuillez indiquer le pourcentage des dépenses en R&D :
10. Sur le chiffre d'affaires de la dernière année, indiquez le pourcentage d'exportations de biens et/ou de services :
11. quel est le principal marché de l'entreprise ?
 - 1) Le Pays basque

2) La Navarre

3) La Nouvelle Aquitaine

4) Le reste de la France

5) Le reste de l'Espagne

6) Le reste de l'UE

7) Le reste du monde

12. Participation aux clusters transfrontaliers Poleuro - Competitiv'eko. Sélectionnez toutes les réponses qui s'appliquent.

1) ADDITIVALLEY

2) BIGDATIA

3) InnovMedica ALLIANCE

13. Veuillez indiquer s'il vous plaît l'année d'adhésion au Pôle.

BLOC II. BARRIÈRES À LA COOPÉRATION TRANSFRONTALIÈRE ET À L'INNOVATION AVANT LA PARTICIPATION AUX PÔLES TRANSFRONTALIERS

1. 1. indiquez l'importance de la proximité géographique comme obstacle à la collaboration transfrontalière avant votre participation au cluster, 1 étant considéré comme pas du tout important, et 5 Très important. *

1) Les temps de trajet sont longs

2) Les frais de voyage sont très élevés

3) Les formalités et les restrictions aux frontières et aux douanes sont un problème.

2. Veuillez indiquer l'importance des barrières institutionnelles et culturelles à la collaboration transfrontalière avant de faire partie du cluster, 1 étant considéré comme Pas du tout important et 5 comme étant Très important..

1) Les lois et les règlements sont très différents.

2) Les autorités locales et régionales ne soutiennent pas la coopération.

3) Les associations locales d'entreprises (chambres, clusters, agences, etc.) ne soutiennent pas la coopération transfrontalière.

4) Les différences linguistiques sont un problème

5) La culture d'entreprise est très différente

6) Les normes, les valeurs et les coutumes sont très différentes.

3. Veuillez indiquer l'importance des différences éducatives et technologiques en tant qu'obstacle à la coopération transfrontalière avant de faire partie du cluster, 1 étant considéré comme Pas du tout important et 5 comme étant Très important.

1) Les connaissances technologiques sont très différentes

2) Les exigences technologiques sont très différentes. Par exemple : logiciels, instruments, etc...

3) Le niveau d'éducation est très différent.

4. Veuillez indiquer l'importance des différences organisationnelles et sociales en tant que barrières à la coopération transfrontalière avant de faire partie du cluster, 1 étant considéré comme Pas du tout important et 5 comme Très important.
 - 1) Le contexte organisationnel et la façon de faire les choses sont très différents.
 - 2) Le rôle et les modes de fonctionnement des réseaux sociaux sont très différents.
5. Innovation de produits ou de services, veuillez indiquer quel type d'innovation collaborative vous faisiez avant votre participation aux clusters transfrontaliers, 1 En aucune mesure, et 4 De manière décisive.
 - 1) Produit
 - 2) Service
6. Innovation organisationnelle, veuillez indiquer le type d'innovation collaborative dans lequel vous étiez engagé avant votre participation aux clusters transfrontaliers, 1 en aucune mesure, et 4 De manière déterminante.
 - 1) Innovation dans la méthode de production (méthodes de fabrication pour produire des biens et des services)
 - 2) Innovation dans la méthode de distribution (logistique, méthodes de livraison ou distribution)
 - 3) L'innovation dans l'entreprise (activités de soutien aux processus telles que les systèmes de maintenance, les opérations d'achat, l'informatique, la comptabilité).
7. Innovation de business model, veuillez indiquer le type d'innovation collaborative dans lequel vous étiez engagé avant votre participation aux clusters transfrontaliers, 1 En Aucun degré, et 4 De manière déterminante.
 - 1) Nouvelles pratiques commerciales pour organiser les procédures (première utilisation de la gestion de la chaîne d'approvisionnement, de la gestion des connaissances, etc.)
 - 2) De nouvelles méthodes d'organisation du travail et de prise de décision (nouveaux systèmes de responsabilités, travail en équipe, décentralisation, etc.)
 - 3) Nouvelles méthodes d'organisation des relations extérieures (premier recours aux alliances, consortiums, sous-traitance, etc.)
8. Innovation dans la stratégie marketing, veuillez indiquer quel type d'innovation collaborative vous réalisiez avant votre participation aux clusters transfrontaliers, 1 étant considéré comme en aucune mesure et 4 De manière déterminante.
 - 1) Innovation dans la conception de produits
 - 2) Innovation des méthodes commerciales de positionnement des produits
 - 3) Innovation des méthodes commerciales de promotion des produits
 - 4) Innovation en matière de tarification
9. Veuillez indiquer le type de partenaire avec lequel vous coopériez avant votre participation aux clusters transfrontaliers. Veuillez sélectionner tous les éléments qui s'appliquent.

- 1) Entreprises
- 2) Entreprises extérieures à votre groupe
- 3) Autres sociétés du même groupe
- 4) Universités ou autres établissements d'enseignement supérieur
- 5) Administration publique ou instituts de recherche publics
- 6) Utilisateurs ou clients du secteur public du secteur public
- 7) Institutions à but non lucratif

- 2) Dans leur région (Pays Basque ou Nouvelle Aquitaine ou Navarre)
- 3) Dans le territoire transfrontalier de la Nouvelle Aquitaine, du Pays Basque, de la Navarre
- 4) Dans le reste du territoire national (en dehors de votre région)
- 5) Reste du monde

10. Traditionnellement, quels ont été les principaux obstacles ayant entravé l'activité innovante de l'entreprise ? Veuillez indiquer l'importance de cet obstacle, 1 étant considéré comme Pas du tout important, et 5 comme Très important.

- 1) Manque de fonds dans l'entreprise ou dans le groupe d'entreprises.
- 2) Manque de financement provenant de sources extérieures à l'entreprise
- 3) Manque de personnel qualifié
- 4) Difficultés à obtenir des subventions ou des aides gouvernementales pour l'innovation
- 5) Difficultés à trouver des partenaires de coopération pour l'innovation
- 6) Incertitude quant à la demande de biens et services innovants
- 7) Forte concurrence sur le marché

11. Veuillez indiquer l'importance des principales raisons qui vous ont amené à participer aux clusters transfrontaliers, 1 étant considéré comme Pas du tout important et 5 comme Très important.

- 1) Échange d'informations
- 2) Aligner les activités pour obtenir des résultats efficaces
- 3) Partager les ressources pour atteindre des objectifs compatibles
- 4) Travailler ensemble autour d'objectifs communs

BLOC III. CONTRIBUTION DE LA PARTICIPATION AUX CLUSTERS À LA RÉDUCTION DES OBSTACLES À LA COOPÉRATION ET À L'INNOVATION TRANSFRONTALIÈRES

12. ¿ Dans quelle mesure le fait de faire partie du pôle vous a-t-il aidé à surmonter la barrière de la proximité géographique ? 1 En aucune mesure, et 4 De manière décisive.

- 1) Les temps de trajet sont très longs
- 2) Les frais de voyage sont très élevés
- 3) Les formalités et restrictions frontalières et douanières posent problème.

13. ¿ Dans quelle mesure le fait de faire partie du pôle vous a-t-il aidé à surmonter la barrière des différences institutionnelles et culturelles ? 1 En aucune mesure, et 4 De manière déterminante.
- 1) Les lois et les règlements sont très différents.
 - 2) Les autorités locales et régionales n'appuient pas la coopération.
 - 3) Les associations locales d'entreprises (chambres, clusters, agences locales, etc.) ne soutiennent pas la coopération transfrontalière.
 - 4) Les différences linguistiques sont un problème
 - 5) La culture d'entreprise est très différente
 - 6) Les normes, les valeurs et les coutumes sont très différentes.
14. Dans quelle mesure le fait de faire partie du cluster vous a-t-il aidé à surmonter la barrière des différences éducatives et technologiques, 1 Pas du tout et 4 De manière décisive.
- 1) Les connaissances technologiques sont très différentes
 - 2) Les exigences technologiques sont très différentes. Par exemple : logiciel, outils, etc.
 - 3) Les parcours éducatifs sont très différents
15. Dans quelle mesure le fait de faire partie du cluster vous a-t-il aidé à surmonter la barrière des différences organisationnelles et sociales ? 1 Pas du tout, et 4 De manière décisive.
- 1) Le contexte organisationnel et la manière de faire les choses sont très différents.
 - 2) Le rôle et les modes de fonctionnement des réseaux sociaux sont très différents.
16. Pour votre entreprise, l'appartenance au cluster est-elle une opportunité pour développer l'innovation ? Si votre réponse est NON, veuillez passer directement à la question 21.
- 1) Oui
 - 2) Non
17. quelle importance accordez-vous au développement de l'innovation en matière de produits ou de services dans le cadre de votre participation au cluster ? 1 étant considéré comme pas du tout important et 5 comme très important.
- 1) Produit
 - 2) Service
18. quelle importance accordez-vous au développement de l'innovation organisationnelle dans le cadre de votre participation au Pôle ? 1 Pas du tout important et 5 Très important.
- 1) Innovation dans la méthode de production (méthodes de fabrication pour produire des biens et services)
 - 2) Innovation dans la méthode de distribution (logistique, méthodes de livraison ou de distribution)

- 3) Innovation commerciale (activités de soutien des processus telles que les systèmes de maintenance, les opérations d'achat, l'informatique, la comptabilité).
19. Quelle importance accordez-vous au développement de l'innovation des modèles d'affaires dans le cadre de votre participation au Pôle ? 1 Pas du tout important et 5 Très important.
- 1) Nouvelles pratiques commerciales pour organiser les procédures (première utilisation de la gestion de la chaîne d'approvisionnement, gestion des connaissances, etc.)
 - 2) Nouvelles méthodes d'organisation du travail et de prise de décision (nouveaux systèmes de responsabilités, travail en équipe, décentralisation, etc.)
 - 3) Nouvelles méthodes d'organisation des relations extérieures (première expérience au sein des alliances, consortiums, sous-traitance, etc.)
20. quelle importance accordez-vous au développement de l'innovation dans les stratégies marketing dans le cadre de votre participation au Pôle ? 1 pas du tout important et 5 très important.
- 1) Innovation dans la conception des produits
 - 2) Innovation dans les méthodes commerciales de positionnement des produits
 - 3) Innovation dans les méthodes commerciales de promotion des produits
 - 4) Innovations en matière de tarification
21. Au sein du cluster, avec quel type d'acteurs êtes-vous intéressé pour collaborer ? Veuillez sélectionner tous les éléments qui s'appliquent.
- 1) Entreprises
 - 1) Entreprises extérieures à votre groupe
 - 2) Autres sociétés du même groupe
 - 3) Universités ou autres établissements d'enseignement supérieur
 - 4) Administration publique ou instituts de recherche publics
 - 5) Utilisateurs ou clients du secteur public
 - 6) Institutions à but non lucratif
 - 2) Au sein de votre région (Pays Basque ou Nouvelle Aquitaine ou Navarre)
 - 3) Au sein du territoire transfrontalier de la Nouvelle-Aquitaine, Pays Basque et Navarre
 - 4) Dans le reste du territoire national (en dehors de votre région)
 - 5) Reste du monde
22. Dans quelle mesure votre participation aux clusters a-t-elle contribué à réduire les obstacles à l'activité innovante de l'entreprise ? 1 Pas du tout, et 4 De manière décisive.
- 1) Manque de fonds dans l'entreprise ou du groupe d'entreprises
 - 2) Manque de financement provenant de sources extérieures à l'entreprise
 - 3) Manque de personnel qualifié

- 4) Difficultés à obtenir des subventions ou des aides gouvernementales pour l'innovation
- 5) Difficultés à trouver des partenaires de coopération pour l'innovation
- 6) Incertitude concernant la demande de biens et services innovants
- 7) Forte concurrence sur votre marché

Merci beaucoup pour votre participation



INSTITUTO VASCO
DE COMPETITIVIDAD
FUNDACIÓN DEUSTO

www.orquestra.deusto.es