

## Réseaux, partenariats : Les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires



Étude proposée par Scool, coopérative de recherche en sciences humaines et Makers&co, collectif de Makers, le RoseLab, le FabLab de La Cité, et Martine Azam, Maîtresse de conférences en sociologie à l'Université Toulouse Jean Jaurès et membre du LISST-CERS, laboratoire de recherche

### CONTACTS :

**Nathalie Chauvac**

0686321108

[nathalie.chauvac@scool.coop](mailto:nathalie.chauvac@scool.coop)

**Adrien Gautier**

0783336242

[contact@makersandco.fr](mailto:contact@makersandco.fr)

## Sommaire

01. Rappel de la commande	4
02. L'enquête	5
Méthode	5
Terrain	7
03. La présentation des FabLabs	7
Les FabLabs en chiffres	7
Statuts	7
Historique et ancienneté	8
Localisation	10
Gouvernance	10
Services proposés aux usagers	12
Thématiques développées	13
Objectifs	14
Types de financements	15
Machines et compétences	16
04. Faire réseau : un enjeu de construction des partenariats sur le territoire	23
Avec qui les FabLabs travaillent-ils (PME, autres FabLabs et Espaces du Faire, artisans, grandes entreprises, collectivités, associations, particuliers, ...) ?	23
Des réseaux très différents	29
Un réseau global impressionnant	29
Comment se créent les partenariats ?	30
05. Faire participer : quelles ressources et quelles contraintes ?	32
Faire ensemble, mais quoi ? analyse des types de relations de partenariat des lieux enquêtés, et de leur évolution	32
Faire faire ensemble, un objectif, un enjeu mais des difficultés : les FabLabs et Espaces du Faire au coeur des dynamiques de l'action collective et de la participation	34
les conflits et difficultés	34
Trouver les moyens : des modèles économiques dépendants	35
06. Journée de restitution de l'étude sur les partenariats des FabLabs et Espaces du Faire	37
Synthèse des débats	37
Quels sont les besoins des FabLabs ?	38
Avec qui et comment développer des partenariats pour pérenniser les structures ?	42

Thèmes émergents	45
Mutualiser, valoriser, outiller, diversifier, garder ses spécificités, financer, décélérer	45
Plan d'action suggéré	47
07. Conclusion générale	47
08. Fiches portrait de chaque FabLab	49

## 1. Rappel de la commande

Depuis 2016, l'Occitanie est la première Fab Région française et mondiale<sup>1</sup>, label qui désigne une collectivité territoriale cherchant à fabriquer une région durable, autonome, résiliente et inclusive. Cette démarche invite à repenser l'impact de la fabrication partagée et distribuée pour "produire localement tout en étant globalement connectée". Elle se traduit également par un appel à projet qui reconnaît l'implication dans le développement de ces lieux hybrides, apparus dans les années 2010 que sont les FabLabs. Des financements annuels ont été consacrés au développement de ces lieux, ou à leur création, aboutissant au maillage du territoire grâce à des structures initiées par des collectifs très divers ainsi que par la création d'un réseau d'acteurs, le Réseau des FabLabs d'Occitanie (RedLab).

Favoriser la diffusion du numérique, de l'innovation, de la production et de l'emploi sur tout le territoire et soutenir l'émergence d'initiatives locales, tels sont les objectifs de ce soutien. La difficulté est parfois de rendre compte de ce que sont réellement ces lieux et de ce qui s'y passe. C'est une difficulté à la fois pour les pouvoirs publics, pour les équipes et les communautés qui portent ces projets.

L'hypothèse centrale de notre proposition est que les réseaux des FabLabs et Espaces du Faire produisent/reproduisent de l'action collective, et que l'analyse de ces réseaux permet de comprendre leurs spécificités, leur dynamique et les impacts des différents soutiens, notamment publics que ces structures ont reçus. Les FabLabs et Espaces du Faire d'Occitanie sont impliqués dans les relations économiques, sociales et participent au dynamisme de l'économie sur tout le territoire. C'est le pari de tous les acteurs qui les portent ou les soutiennent. L'objectif de l'analyse de partenariat proposée ici est de rendre visible le maillage des FabLabs d'un territoire régional, leur rôle dans le développement local et dans la circulation d'une innovation collaborative et durable.

Pour tester cette hypothèse, nous proposons une méthode innovante basée sur des entretiens collectifs appuyés sur un outil logiciel permettant aux enquêté·e·s de saisir en direct et de commenter leurs relations de partenariat.

Cette méthode d'enquête particulière s'inscrit dans une démarche participative qui est partie d'une question posée par des acteurs de ce monde social, pour essayer d'y répondre ensemble, en concevant un protocole d'enquête partagé et innovant, basé sur l'analyse des dynamiques relationnelles au cœur du travail de plusieurs chercheur·euse·s toulousain·e·s.

---

<sup>1</sup>La Fabrégion est à la fois un label mondial délivré par la Fabfoundation/Fabcity en 2016, un appel à projets depuis 2016 (44 lieux financés en 2021). C'est un cadre de concertations, de recherche, de démonstrations, de formations, de productions, d'expérimentations dont la mission est d'opérer la transition de la région vers un modèle productif et circulaire. Il s'appuie sur des infrastructures et des communautés localisées sur le territoire, tout en étant inséré dans un réseau international œuvrant pour la même cause. La Fabrégion cherche à "produire localement tout en étant globalement connectée".

La démarche sera documentée et partagée afin de pouvoir être reproduite et enrichie par d'autres acteurs du faire, en Occitanie et au-delà.

Le projet est porté par Scool, une société coopérative d'intérêt collectif (SCIC), engagée depuis sa fondation dans un tiers-lieu de fabrication emblématique, le Multiple, créé dès 2012 par Artilect, premier FabLab labellisé par la Fab Foundation de France, et la Serre/les Imaginations Fertiles, tiers-lieu d'innovation sociale. Nathalie Chauvac et Laurence Cloutier mèneront l'enquête au nom de Scool. Sont également partenaires du projet deux makers Adrien Gautier (Makers&Co) et Antoine Ruiz Scorletti (RoseLab), ainsi qu'une chercheuse du LISST Cers, Martine Azam.

Il s'agissait dans cette première phase d'enquêter 26 FabLabs en Région Occitanie de manière à couvrir les 13 départements.

## 2. L'enquête

### Méthode

Nous nous sommes appuyé·e·s sur un outil développé par Scool avec les makers de l'équipe, pour effectuer des entretiens collectifs avec des FabLabs et Espaces du Faire autour de leurs réseaux. Basé sur l'utilisation d'un logiciel open source d'analyse de réseaux et sur la sociologie des dynamiques relationnelles, cet outil est un support d'interaction avec les acteurs et il permet d'aller bien au-delà des informations obtenues par un classique questionnaire en ligne auto-administré. Il permet à la fois de collecter rapidement les données nécessaires à la compréhension de leur réseau, de leur fournir une cartographie réflexive de leurs partenariats, de leurs échanges passés et potentiels, d'agréger ensuite des données à l'échelle d'un territoire pour comprendre les interactions entre les acteurs.

Pour chaque FabLab et Espace du Faire enquêté, nous avons produit une fiche de quelques pages comportant les informations suivantes : la présentation du lieu, le contexte autour des principaux partenaires, la présentation du réseau et une synthèse sur les dynamiques relationnelles. Afin de répondre aux besoins de la Région et du RedLab, un questionnaire en ligne a été créé pour recueillir un certain nombre d'informations très factuelles sur le lieu, telles que la localisation, la structure juridique, le matériel mis à disposition ou le nombre d'emplois. Ce questionnaire a été complété en amont des entretiens collectifs ou a posteriori si nécessaire. Les données ainsi produites ont permis de compléter la partie concernant la présentation du lieu.

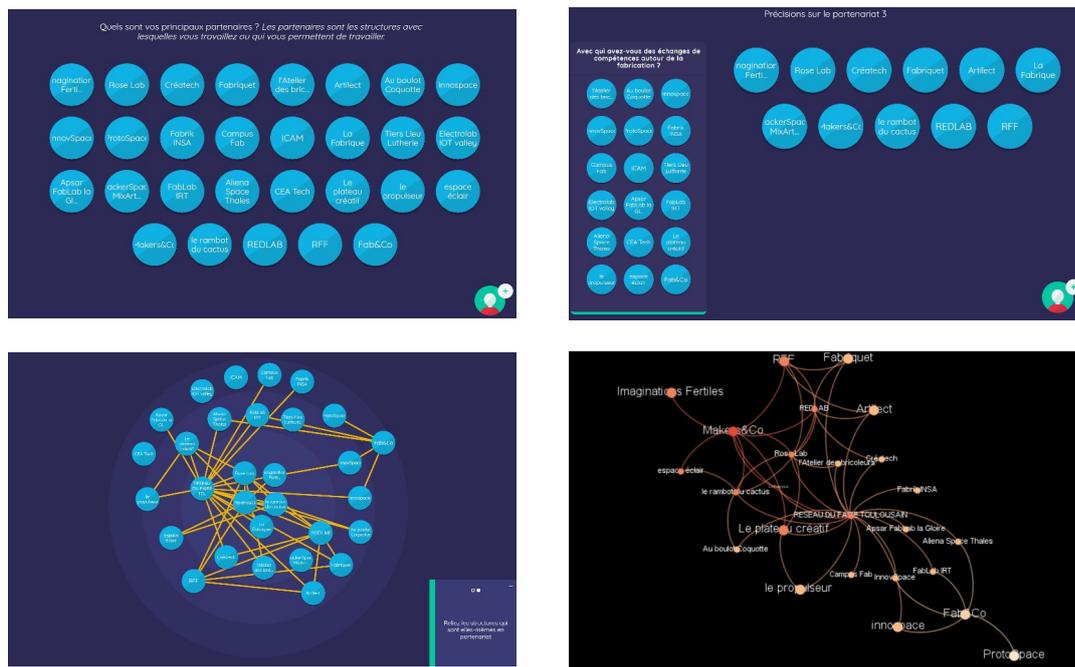
Il reviendra au RedLab, s'il le souhaite, de mobiliser ce questionnaire pour le diffuser plus largement à l'ensemble des membres afin d'améliorer un recensement encore lacunaire. Ces données pourront être traitées par le RedLab ou la Région dans le cadre d'une cartographie plus exhaustive et publique sur ses différents éléments.

Mobilisé au cours d'un atelier animé par un tandem constitué d'une sociologue et d'une maker·euse via une interface facilitatrice, les acteurs ont participé eux-mêmes (à produire les informations sur leurs réseaux...) un certain nombre d'informations sur leurs réseaux de

partenaires, leurs accès à certaines ressources ; les éléments de discussion suscités par cette saisie fournissent un matériau complémentaire précieux pour en comprendre les logiques.

Chaque atelier dure deux ou trois heures et peut être réalisé en visio conférence ou en direct. Les deux personnes qui l'animent se partagent les tâches d'interactions avec les enquêté-e-s et de collecte des éléments qualitatifs qui sont enregistrés. Le logiciel permet une visualisation des réseaux de partenariat pendant le temps de l'atelier, de manière à fournir l'occasion aux enquêté-e-s de réagir, de compléter, d'interroger ce premier résultat.

Les données saisies sont ensuite analysées par les sociologues pour une synthèse plus complète de chaque cas. Une analyse croisée est ensuite effectuée à partir des typologies repérées avec les financeurs et les acteurs, et des thèmes identifiés. L'analyse finale se base à la fois sur un logiciel d'analyse de réseaux (type Gephi ou RStudio) et sur un logiciel d'analyse de données qualitatives, Nvivo.



Quelques unes des étapes proposées par l'outil logiciel de support aux entretiens collectifs. Les enquêtés peuvent lister leurs partenaires (en haut à gauche), puis les qualifier en fonction du type d'activité partagée, et les positionner sur des cercles concentriques en fonction de leur proximité. Les données sont ensuite extraites pour produire d'autres types de graphiques et des statistiques

Le principe adopté par l'équipe est de documenter toute la démarche pour qu'elle puisse être reproduite par la suite, et que les données collectées soient traitées en respectant un certain nombre de règles favorisant leur utilisation pour la recherche et leur protection. Nous avons travaillé sur des données concernant des structures, et non des individus. Les membres des FabLabs et Espaces du Faire qui ont participé aux ateliers collectifs ont saisi les réponses sur une application installée sur leur ordinateur, et nous ont confié ensuite les données ainsi produites.

Cet outil a pour avantage d'être à la fois un instrument de collecte de données et un support d'entretien collectif favorisant des échanges concrets autour des thèmes qui sont au cœur de la vie quotidienne des lieux. Il permet un retour immédiat, favorisant ainsi une réflexion

collective à chaud, complétée ensuite par une restitution de l'ensemble des analyses faites par l'équipe de recherche.

Enfin, il est développé à l'aide d'un logiciel en open source (Network Canvas) et, en cela, il est en cohérence avec l'esprit des tiers-lieux et avec la démarche promue par les FabLabs et Espaces du Faire, celle du partage des innovations et des projets développés dans les lieux. Ouvert, partageable, et améliorable par tous, l'outil et la démarche seront documentés. Ce dernier terme fait référence à une activité importante dans les FabLabs, qui est au cœur des innovations sociales et technologiques s'y développant. Il nous a semblé intéressant de l'utiliser comme une manière de partager et valoriser les résultats de la recherche évaluative et participative proposée. *“Le fait de documenter consiste à traiter la collecte de données, analyser, stocker, rechercher et diffuser auprès du plus grand nombre. La documentation est donc l'action de sélectionner, de classer, d'utiliser, et de diffuser des documents. Elle a une part très importante dans le partage des informations, des connaissances et des savoir-faire. Documenter, c'est rendre compte aussi bien des erreurs que des réussites, c'est partager ses savoirs et ses connaissances, obtenir des avis ou obtenir de l'aide”*, est-il ainsi précisé sur le blog de La Station, tiers lieu de fabrication de Saint Omer (<https://www.la-station.co/fr/>).

## Terrain

Le travail a été réalisé selon le protocole prévu, mais nous avons rencontré quelques difficultés pour organiser les rendez-vous, les personnes impliquées dans les FabLabs enquêtés étant peu disponibles, cette difficulté a été accrue par le principe choisi : celui d'allier un sociologue et un maker pour la tenue des ateliers.

Le temps consacré à chaque enquête a été en moyenne le suivant

- 3 heures pour les lieux pour l'enquête, deux demi journées pour les enquêteurs.trices
- une journée en moyenne par lieu, pour le traitement plus la prise en compte des retours
- Autre : temps de prise de rendez vous, d'organisation de l'enquête (questionnaire général, questionnaire spécifique, grille d'entretien), analyse, rédaction

### 3. La présentation des FabLabs

#### Les FabLabs en chiffres

statuts, ancienneté, localisation, gouvernance, services proposés aux usagers, thématiques, objectifs, types de financements, machines et compétences

#### Statuts

Les FabLabs enquêtés ont des statuts très différents selon qu'ils sont associatifs (13) ou entreprises (4), portés par une autre structure de type MJC (3) ou collectivité territoriale (5) ou établissement d'enseignement supérieur (1).

On peut aussi les distinguer selon qu'ils ont été créés ex-nihilo ou à partir d'une structure existante. Par exemple, FLAME a été créé à partir d'une structure existante, l'atelier Menuiserie de la Chambre des Métiers et de l'Artisanat de l'Ariège, alors que le FabLab de Carmaux a été créé ex nihilo et est devenu une association. Au total, 18 FabLabs et lieux du faire ont été créés ex nihilo et 8 à partir de structures existantes.

### Historique et ancienneté

Le tableau ci-dessous matérialise l'âge des FabLabs enquêtés, et permet de voir à quel moment les différents financements Région sont intervenus. Une partie des lieux enquêtés ont été créés par des collectifs ou des structures qui se sont saisis de l'opportunité d'appels à projet de la Région pour se lancer dans l'aventure. Par exemple, la Bobine à Auch est née "dans le cadre d'une réponse à un appel à projet Fabregion 2018, et d'un projet porté par Gers Développement, soutenu par l'entreprise Craftine originellement installé à La Dynamo" et Origami, sur les fondations d'une cyberbase (dispositif de la région Midi-Pyrénées) installée depuis 2008 à Caylus, et en perte de vitesse depuis quelques années, l'appel à projet "FabRégion" de 2016 de la région Occitanie, permettant de la transformer, en FabLab.

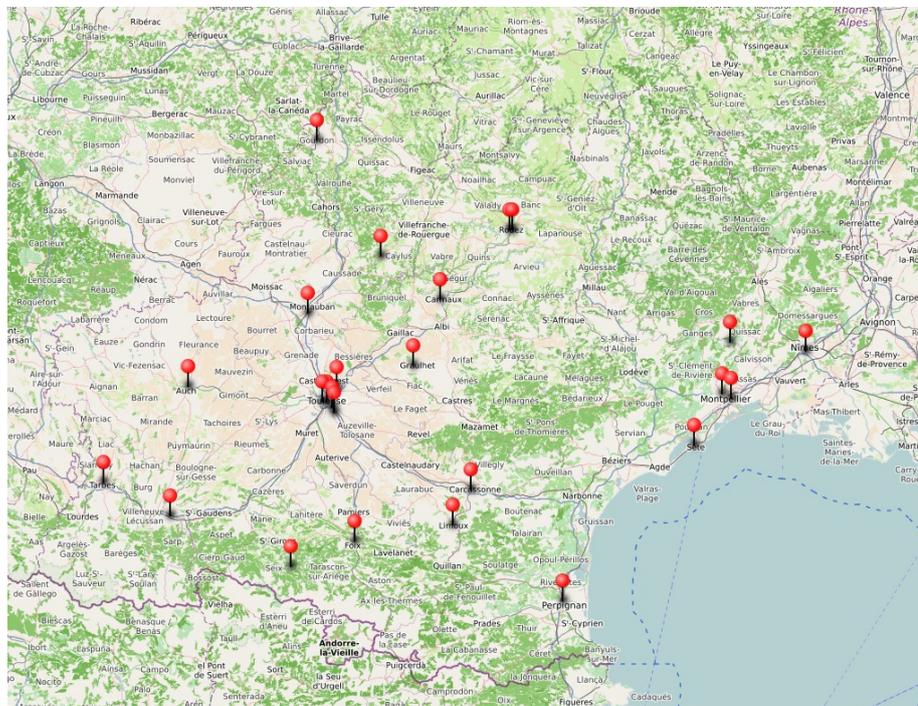
D'autres existaient déjà avant les appels à projet Fabrégion, notamment Artilect à Toulouse créé en 2009 par quelques passionnés, ou le Labsud à Montpellier en 2012. D'autres financements ont cependant été moteurs dans leur développement, notamment le premier appel à projet lancé par la ministre Fleur Pellerin en 2013 pour "soutenir les FabLabs en les développant sur tout le territoire. Nous voulons polliniser le territoire avec des FabLabs, afin que chacun puisse prendre le train de la modernité. Le futur c'est maintenant, et la révolution numérique doit être pour tous", avait-elle déclaré alors (source JDN 26/06/2013).

*(Il s'avère que les lieux enquêtés n'ayant pas bénéficié d'appels à projets de la Région sont peu nombreux) Il y a peu de lieux enquêtés qui n'ont pas bénéficié d'un des appels à projets de la Région : c'est le cas de la Fabrique ENSAM, du LabPlace, de Carmaux, Makers & co, Mobilab, et du RoseLab (mais ce lieu bénéficie de la mise à disposition de l'espace du FabLab, Manatour ayant remporté un AAP de la Région pour s'installer gratuitement à la Cité). Le tableau ci-dessous reprend les informations sur la temporalité des appels à projet FabRégion et la création des lieux. On voit bien ici l'impact de ces AAP sur la multiplication des FabLabs et lieux du faire sur le territoire. (Le tableau ci-dessous, qui reprend les informations sur la temporalité des appels à projet FabRégion et la création des lieux, montre l'impact de ces AAP sur la multiplication des FabLabs et lieux du faire sur le territoire)*

c	nom/caractéristiques	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Fablabs et Espaces du Faire enquêtés	Acilab																	FABREGION
	Artilect									FABREGION								
	Crealab										FABREGION							
	CréaTech																	FABREGION
	Fablab de Gourdon									FABREGION								
	Fablab de Carmaux																	
	FabLab de Nîmes																	
	Fablab Origami										FABREGION		FABREGION					
	FabLab R'MINE											FABREGION						
	Fabme																	
	Flame									rejet								
	L'Atelier de Claret																	
	La Bobine																	
	La Fabrique ENSAM																	
	La Palanquée																	
	Labplace																	
	LABSud																	
	Le F@bRiquet																	
	Makers&Co																	
	Mobilab 66																	
	Montaulab																	
	Roselab																	
	RuTech																	
	Sapiens Sapiens																	
L'Afabulerie																		
Station A																		
	Légende																	

Les appels à projet FabRégion ont permis l'émergence de fablabs et lieux du faire sur la région. Sur ce tableau, l'ancienneté des lieux figure en bleu, les aap qui venaient financer le fonctionnement des lieux et l'investissement en machines pour trois ans en cadre rouge. Le montant est variable selon les lieux. Ce tableau a été construit à partir des informations données par les lieux complétées par celles de la Région

## Localisation



Localisation des fablabs enquêtés dans la Région Occitanie  
 carte réalisée sur uMap disponible en ligne ici : [https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/carte-sans-nom\\_802418#10/44.2531/2.3016](https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/carte-sans-nom_802418#10/44.2531/2.3016)

Les FabLabs enquêtés sont répartis sur les départements de la Région Occitanie, 4 sont situés en métropole, 13 sont situés en zone urbaine (ville moyenne), et 9 en zone rurale.

## Gouvernance

On retrouve dans la gouvernance les traces des différents statuts des lieux enquêtés. Ceux qui sont par une collectivité territoriale ou une structure similaire (chambre des métiers par exemple) ont à rendre compte à l'administration responsable pour les décisions importantes comme l'explique le fabmanager de Sapiens : *“Etant une régie d'une communauté de communes, nous faisons valider toutes nos demandes par le conseil communautaire. Nous sommes 2 fabmanagers et pour le fonctionnement au quotidien nous organisons notre planning de réservations, d'ateliers sur site ou en extérieur”*. Dans les structures de type association, MJC, etc, c'est un conseil d'administration qui va piloter la structure.

Ainsi à Créalab, *“le FabLab est porté par le Conseil d'administration de la MJC de Graulhet composé de membres élus et membres de droit (mairie, agglomération, lycée et collège) qui se charge des grandes orientations stratégiques. Les décisions quotidiennes sont, elles, prises par la direction et l'équipe (coordinateur et animateurs du FabLab). Les makers, bénévoles et communautés sont, elles sollicitées pour l'instant sur des projets précis qu'ils portent en autonomie (ateliers Robotique, Repair Café ...) L'idée est de consolider les communautés et les amener vers l'autonomie mais dans un FabLab comme le nôtre avec des personnes souvent peu formées au numérique et peu diplômées, il y a un fort travail d'accompagnement vers l'autonomie et la confiance”* explique la directrice de la structure.

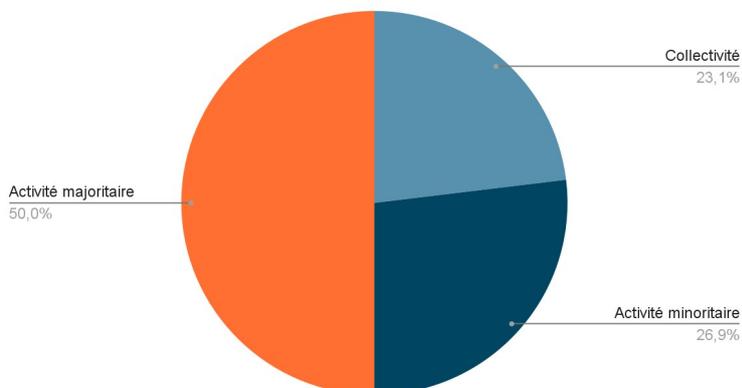
Le type de rapport entre les administrateurs/ gestionnaires et les fabmanagers/fabricants du quotidien n'est pas forcément plus hiérarchique dans un cas que dans l'autre. Il existe des structures associatives avec un fonctionnement qui semble relativement descendant, et des lieux portés par des collectivités territoriales avec une autonomie forte des salarié-e-s. Ainsi dans une association loi 1901, *“une présidente (bénévole) et une directrice sont à la tête du management. Puis les deux fabmanagers exécutent les objectifs”*, alors que dans un FabLab porté par une collectivité territoriale, *“les salariés ont une assez grande autonomie, notamment sur la programmation des animations, événements, formations. Mais les décisions clés sont aux mains du directeur des services et des élus”*.

Sur les lieux enquêtés, l'activité d'atelier partagé est minoritaire pour la moitié d'entre eux. Soit parce que cette activité est portée par une collectivité territoriale, soit parce qu'elle représente une partie minoritaire dans le chiffre d'affaires de la structure porteuse.

Pour l'autre moitié des lieux enquêtés, l'activité d'atelier partagé est l'activité principale ou équivalente à d'autres activités développées au sein de la structure porteuse.

Cela laisse supposer que les contraintes ne sont pas les mêmes entre ces deux typologies, notamment sur la pression économique qui s'exerce sur les porteurs du lieu.

type de structure porteuse



## Services proposés aux usagers

### Principales propositions

- Locations de machines et outils : 21
- location d'espace : 13
- Formation : 19
- Etudes techniques : 8
- Prestations d'usinage et de fabrication : 13
- Evénements d'entreprise : 12
- Evénements grand public : 15
- Conseil en création de lieux : 10
- Prestations audio-visuelles : 3
- Apport d'affaire : 3
- Portage salarial : 3
- Sourcing de compétences/fournisseur : 3
- Conseil en entrepreneuriat : 1

Les événements grands publics vont des portes ouvertes à la participation à des événements nationaux (fêtes de la science), en passant par l'organisation de festivals, cafés bricoles dans et hors les murs, fêtes culturelles, ou activités spécifiques comme un championnat Minecraft par exemple.

Les services proposés sont très variés, sûrement trop pour une petite structure. Cependant chacune des structures partagent un socle d'activité commun. Cette diversité des activités peut conduire les FabLabs à être considérés parfois comme des moutons à cinq pattes, qui peuvent répondre à des demandes pluridisciplinaires, mais s'y épuisent. *(Cette diversité des activités peut conduire les FabLabs à être considérés parfois comme des moutons à cinq*

*pattes : s'ils peuvent répondre à des demandes pluridisciplinaires, ils s'y épuisent aussi*). La question de la mutualisation serait peut-être à explorer

### Propositions d'espaces

Les superficies occupées par les lieux du faire sont très variables d'autant que certains sont mobiles (Mobilab 66 et Makers & co) : de 20 à 800 m<sup>2</sup> ; il en est de même pour les statuts de ces locaux. Certains sont locataires auprès d'une collectivité territoriale ou d'un propriétaire privé, quand d'autres sont eux-mêmes propriétaires des lieux. La plupart sont connectés par la fibre, mais 4 ne disposent que d'une connexion ADSL.

- coin détente et loisir : 20

Cela va de *"l'accès à des fauteuils et canapés et à des consoles de jeu plus ou moins vintage"* à Sapiens, au *"canapé table basse - jardin et vue sur la montagne"* au Labplace, en passant par le *"grand jardin avec terrain de volley, cours de tennis, demi terrain de football, boulodrome"* du FabLab de Nîmes, *"un coin jardin dans le Tiers Lieu"* à Acilab, ou le Fabcafé d'Artilect.

- coin cuisine : 17

Dans un cas, il est possible d'y cuisiner (Station A Pro), mais la plupart du temps, il s'agit plutôt de la mise à disposition d'un réfrigérateur, d'un micro-onde et du nécessaire pour manger, et quelquefois même un restaurant comme à la Palanquée : *"c'est pas proprement une cuisine pour se faire à manger, c'est une cantine avec bar, café et service de restauration, il y aussi un frigo / micro-ondes"*.

- espace de coworking 17
- logements : 2
- autres types d'espace : 11

Dans les autres types d'espaces, sont mentionnés l'accès aux autres activités de la structure porteuse (MJC ou association par exemple), à des clubs, ateliers, des salles de réunion, amphithéâtre, un patio extérieur, des bureaux en location, un espace photographie avec photolite + éclairage, une cave médiévale, un ShowRoom pour valoriser les réalisations, une volière.

### Thématiques développées

La plupart des lieux du faire partagent les thématiques de l'impression 3D, de la fabrication numérique, du partage des compétences dans le domaine, se déclarant ouverts à toutes les thématiques. Pour autant, ils ont souvent une ou plusieurs spécialités : l'insertion des personnes éloignées de l'emploi et l'accès au numérique, les déchets et le DIY, le rétro-gaming, la réalité virtuelle, le jeu minecraft, le Low Tech, l'aide à l'enfance et la question du



Car le numérique, les formations, les machines et la fabrication sont vus comme des moyens de “favoriser la rencontre des usagers et différentes communautés, l’échange et la citoyenneté”, explique Créalab à Graulhet.

Il ne s’agit pas uniquement d’initier un public mal à l’aise avec le numérique, mais d’accueillir aussi bien celui-ci que des publics initiés, à la recherche de machines, d’outils, d’émulation. Cela nécessite des actions ciblées en fonction de chacun, ce qu’explique par exemple le FabLab de Nîmes, qui rappelle également qu’il s’agit de “promouvoir l’open source et le logiciel libre afin de contribuer au bien commun numérique”.

On retrouve ce double objectif à Origami qui propose pour les membres pros de “faire découvrir aux artisans les machines à commande numérique”, et pour eux et les particuliers “lieu d’échange de compétences, savoir-faire, envies dans la conception/création de de “projets du faire””. Station A affirme aussi : l’objectif est de “réunir des personnes et moyens de création afin de faciliter l’innovation et la réalisation de projets ou d’objets dans les domaines scientifiques, technologiques, artistiques et écologiques”.

Comme l’explique R’mine, il s’agit d’une montée en compétences collective : celle des entreprises du secteur, la sensibilisation des jeunes aux métiers du numérique, et le développement de collectifs d’usagers susceptibles de porter des projets par eux-mêmes. Encore faut-il, comme le souligne Labplace, que ces compétences répondent à des “besoins identifiés sur le territoire”, voyant dans la “mise en réseau” l’un des objectifs du FabLab.

Les préoccupations sociales et environnementales ressortent aussi des objectifs des FabLabs enquêtés. Ainsi Mobilab 66 met-il en avant le fait de “faire découvrir le numérique sous toutes ses formes mais aussi le low-tech” le FabLab permettant “ des rencontres entre des jeunes, des professionnels, des associations, des écoles, des mairies ... Nos objectifs principaux [étant] de susciter des vocations, aider à la mise en relation pour des projets, des entreprises” .

A RuTech, si l’objectif est de rendre accessibles les outils de CAO, il s’agira de “ favoriser l’expression et développer la créativité de chacun au travers du concept de création numérique et du « do it yourself » ou « faire soi-même », rendre acteur le public sur ces concepts, développer l’autonomie, et sensibiliser aux problématiques actuelles (écologie, recyclage, obsolescence programmée...)”.

Cette démocratisation de la fabrication par les FabLabs vise finalement à faire de ces lieux si particulier un “trait d’union entre l’artisan et l’industriel, entre le grand public et le monde professionnel, l’objet unique et la série” (RoseLab).

Et pour réaliser cet objectif, tous expriment de différentes manières la nécessité d’être un lieu de vie, refuge, ou de sociabilité autour d’intérêts partagés, de découvertes et d’ouvertures. Un FabLab est souvent associé à un lieu qui accueille, qui ouvre les portes, mais l’objectif peut être aussi en parallèle de “faire rayonner son projet sur un territoire plus étendu par la mise en place d’animations itinérantes” (Createch).

## Types de financements

Les lieux enquêtés mentionnent l'importance des subventions dans leur financement, qu'elles soient le fait des communes dans lesquelles ils sont installés (mais ce n'est pas toujours le cas), des départements parfois, de la Région, ou de structures nationales comme l'ANCT. La part de ces subventions dans le fonctionnement n'est pas toujours indiquée, mais elle est importante, même si elle prend une nature différente quand les personnes qui font vivre le lieu sont directement rémunérées par une collectivité territoriale comme à R'mine, ou par la structure porteuse (FLAME ou la Fabrique ENSAM) ou quand leur revenu dépend des subventions perçues.

Les subventions obtenues peuvent être allouées à du matériel (achat de machines, investissements) ou à du fonctionnement. Dans ce dernier cas, et quand la rémunération des personnes faisant vivre le lieu en dépend, la variabilité de ces ressources est également une préoccupation mentionnée par les enquêtés lors des entretiens.

Les autres revenus sont des financements de fondations privées comme Orange, ou celles du Crédit Agricole, de la Poste, les prestations de fabrication, de prototypage, les adhésions, les dons, la location d'espace...

On pourrait aussi mentionner ici une ressource importante même si elle n'est pas que financière, le bénévolat. *(Au-delà des financements, le bénévolat constitue une ressource importante, voire essentielle. En effet, une grande partie ...)* Une grande partie des FabLabs et Espaces du Faire s'appuient sur des communautés d'utilisateurs essentiellement bénévoles pour faire vivre les lieux, voire les gérer comme le LabPlace à Oust, le FabLab de Carmaux par exemple.

## Machines et compétences

Les FabLabs et Espaces du Faire se distinguent d'autres lieux de collaboration par la mise à disposition des machines, outils, compétences autour de la fabrication physique, que ce soit des imprimantes 3D, des découpeuses laser, mais également d'autres machines plus ou moins spécifiques aux thématiques développées ou en lien avec l'histoire du lieu et les bénévoles qui s'y sont impliqués.

Sur les 26 FabLabs et lieux du faire enquêtés, on recense au total 80 machines et outils pour travailler le bois et les matériaux tendres, 94 machines pour le métal, 27 pour la céramique, 42 pour le textile, 12 pour la biologie, 99 pour l'électronique, soit un total de 354 machines et outils de fabrication, auxquels il faut ajouter 70 outils pour la communication.

Thématique	Nombre de machines et outils mis à disposition dans les 26 FabLabs et lieux du faire enquêtés
Travail de l'électronique	99
Travail du bois et des matériaux tendres	80
Travail du métal	94
Travail de la céramique (verre, argile, etc)	27
Travail du textile	42
Travail de la chimie et de la biologie	12
Travail de la communication	70

Le détail des machines et outils mis à disposition des différents usagers des lieux enquêtés sur le territoire de l'Occitanie est présenté dans les tableaux ci-dessous. On remarque que certaines machines sont relativement fréquentes (14 perceuses à colonne (bois ou métal), 12 scies à onglet, 14 machines à coudre, 15 postes de soudure), même si elles ne sont pas disponibles dans tous les lieux. Inversement, certaines sont plus rares (imprimante 3D métal, 2 scies à panneau, 2 mortaiseuses, 1 découpeur plasma numérique, une cintreuse, une presse métal, ...) et il peut être intéressant justement pour les différents lieux de savoir où adresser des usagers qui en auraient besoin, ou à qui faire appel en cas de nécessité.

<b>machines / outils pour travailler le bois et les matériaux tendres</b>	
Scie à format	5
Scie à ruban	9
Scie à panneau	2
Scie à onglet	12
Toupie	4
Dégauchisseuse	5
Raboteuse	8
Mortaiseuse	2
Défonceuse stationnaire	4
Calibreuse	0
Perceuse à colonne	14
Tour à bois conventionnel	3
Autre machine	12

total	80
-------	----

Dans la catégorie “autres machines” pour travailler le bois et les matériaux tendres, sont indiquées : des fraiseuses numériques, découpe laser 150w, imprimante 3D, scie radiale, des défonceuses à commande numérique de charpente ou grand format, une défonceuse à commande numérique électroportative, une découpeuse graveuse laser, une scie circulaire plongeante, un pistolet à clou, une affleureuse, une fraiseuse à main, une perceuse à main.

Machines / outils pour travailler le métal	
Cisaille	3
Plieuse	3
Presse	1
Cintreuse	2
Rouleuse	2
Perceuse à colonne	10
Scie à ruban	5
Scie fraise	0
Tronçonneuse	4
Marteau pilon	0
Roue anglaise	0
Bordureuse	0
Etau limeur	0
Tour à métaux conventionnel	3
Tour à métaux numérique	2
Découpeur plasma numérique	1
Découpeur plasma manuel	2
Découpe laser	5
Découpe jet d'eau	0
Découpe électro érosion	0
Fraiseuse conventionnelle	2
Fraiseuse numérique 3 axes	7
Fraiseuse numérique 5 axes	0
Poste à souder MIG/MAG	5
Poste à souder TIG	4
Poste à souder à l'arc	8
Soudeuse par point	2
Chalumeau	5
Imprimante 3D métal	1
Electroportatif	7
Petit outillage à main	10
<b>total</b>	<b>94</b>



figure 1- Fraiseuse numérique du RoseLab

figure 2 - Machine de découpe laser d'Acilab (photo la Depeche)

Machines / outils pour travailler la céramique (pierre, terre, verre etc)	
Tour à poterie	5
Imprimante 3D	5
Four	4
Malaxeur	3
Scie à ruban	2
Scie circulaire	1
Découpe jet d'eau	0
Chalumeau	1
Imprimante 3D argile	0
Imprimante 3D frittage de poudre	0
Electroportatif	0
petit outillage à main	3
Autre (préciser)	3
<b>Total</b>	<b>27</b>



↑ atelier d'impression 3D du FabLab R'Mine

Dans la catégorie “autres” machines et outils pour travailler la céramique (pierre, terre, verre, etc.) sont mentionnés des imprimantes UV, un plotter de découpe et une presse à chaud, 2 CNC dont une portable.

Machines / outils pour travailler le textile	
Machine à coudre	14
Bordureuse	1
Surjeteuse	8
Brodeuse numérique	8
Tricotuse conventionnelle	1
Tricotuse numérique	0
Cardeuse	0
Imprimante textile	1
Métier à tisser	0
Petit outillage à main	5
Autre (précisez)	5
<b>Total</b>	<b>43</b>



↑ brodeuse numérique FabLab La Bobine

Les autres machines et outils pour travailler le textile sont : une découpe laser, plotter découpe + presse thermique pour le flocage, une découpeuse graveuse laser, découpeuse vinyle, une presse à chaud, une recouvreuse, triple entrainement, presse à chaud.

<b>Machines / outils pour travailler la chimie / biologie</b>	
Etuve	2
Hotte aspirante	4
Réfrigérateur	3
Microscope	2
Autres	1
<b>Total</b>	<b>12</b>

Les autres machines et outils pour travailler la chimie et la biologie sont des mélangeurs, doseurs, robots agricoles, aquaponie.

<b>Machines / outils pour travailler l'électronique</b>	
Oscilloscope	12
Analyseur de spectre	3
Analyseur de réseau	0
Alimentation stabilisée	11
Générateur de fréquence	6
Station de soudure	15
Imprimante à circuit	1
Four à refusion	2
Fraiseuse à circuit	5
Insoleuse + bac à révélation des circuits imprimés	2
•Machine pick and place	0
Multimètre	17
Cartes de prototypage (arduino, raspberry etc)	15
Petit outillage à main	17
Autre	5
<b>Total</b>	<b>99</b>



↑ espace électronique du Montaulab

Les autres machines ou outils pour travailler l'électronique sont des Arduino, mini cnc pour création pcb, microbit robot maqueen, robot Mbot, robot alpha1, loupe binoculaire, des kits pédagogiques SPEECHY de programmation et initiation à la robotique.

<b>Machines / outils pour travailler la communication / documentation</b>	
Appareil photo	12
Caméra	9
Eclairage	7
Fond vert	6
Station de montage	6
Station de modélisation	2
Poste informatique général	12
Table de mixage	2
Sonorisation	5
Microphone	9
<b>Total</b>	<b>70</b>

Les autres machines et outils pour travailler la communication sont des vidéoprojecteurs, un traceur plotter de découpe (1600mm) , une imprimante UV (30,50X28mm), un spot flash.

Ces listes amènent quelques remarques globales, pour lesquelles le regard des makers de l'équipe a été particulièrement mobilisé. Tout d'abord, il faut rappeler qu'il s'agit d'un état des lieux sans doute partiel, car les réponses ne sont pas toujours détaillées. Nous avons choisi de laisser les lieux renseigner ces points en commentaire, pour alléger le questionnaire, mais cela limite les informations disponibles. Certains lieux ont mentionné les noms et l'ancienneté des machines, le mode d'acquisition (don ou achat/ neuf ou occasion), d'autres non. De plus, le nombre de machines par catégorie dépend aussi du nombre de machines suggérées (30 pour le bois, 60 pour le métal).

Comme indiqué, il faut ajouter à cette liste toutes les imprimantes 3D et découpes laser dont disposent tous les FabLabs et Espaces du Faire, mais aussi les ordinateurs et le numérique qui sont communs à tous les outils, qu'ils soient manuels ou numériques.

Seuls 6 lieux ont des machines assez grosses et récentes, l'un mentionnant celles de la CMA qui porte le FabLab. Aucun ne mentionne de technologie de pointe tels que des bras robotisés ou des investissements lourds tels qu'une découpe jet d'eau ou une fraiseuse 5 axes.

La diversité des équipements est frappante, elle se matérialise par le fait de proposer beaucoup de petits matériels permettant de travailler différentes matières. Si la partie métal recense beaucoup de machines, il semble que ce soit principalement la partie bois qui bénéficie d'un équipement professionnel.

Il serait intéressant de connaître l'usage fait de ces machines dans tous ces ateliers.

Nous pouvons également noter la proportion équivalente des machines destinées aux fabrications numériques et artisanales, même si la démarche initiale des FabLabs est orientée vers le numérique. On peut y voir une volonté plus marquée de faire de la

fabrication numérique un outil classique de la fabrication. On constate quelques initiatives de fabrication dite partagée et distribuée, par exemple autour du mobilier inclusif, ou entre Rmine et le RoseLab. L'enjeu est alors de construire une véritable capacité à agir sur la production et le prototypage grâce à ce parc machine ouvert.

On peut également noter une montée en gamme des machines pour aller toujours plus loin ainsi qu'une ouverture sur de nouvelles filières et matières. Les machines sont choisies selon deux critères : ce qui fait le socle commun des lieux de ce type et l'existence d'un besoin local en particulier de la communauté résidente, ce qui constitue une véritable alliance des échelles.



↑ Scie à format FabLab de Nîmes

Les machines et outils ne sont rien sans les personnes pour les utiliser, former à leur utilisation, expliquer ce que l'on peut en faire, ou donner envie de s'en servir. Dans les lieux enquêtés, il y a toujours des permanent-e-s et bénévoles engagé-e-s pour cela.



Nuage des mots utilisés par les lieux

Le nuage de mots ci-dessous illustre bien la diversité des compétences proposées avec d'une part les compétences techniques de fabrication liées aux machines et outils listés plus haut et l'importance du

numérique, de l'informatique et de la programmation, d'autre part les compétences d'animation, de formation, et enfin celles de gestion, liées à la nécessité de gérer des structures qui sont à la fois des lieux de travail, et d'accueil de populations diverses, dans des cadres qui sont chaque fois définis par les acteurs de terrain, au cas par cas, en fonction des besoins, du contexte et des financements. Pour certains, il y a aussi l'accompagnement de projets d'entreprises.

Quelques exemples pour illustrer la manière dont les lieux enquêtés définissent les compétences proposées.

*"- les compétences techniques des bénévoles et professionnelles autour de l'utilisation et gestion des machines et de la maîtrise des logiciels.*

*- les compétences de gestion et de développement des MJC*

*- les compétences des acteurs des réseaux (RedLab, RFFLab, MJC)" (Createch)*

*"Compétences diverses (bricolage, informatique, gestion, travail bois, ect..)" (FabLab de Carmaux)*

*"CAO / FAO , modélisation 3D, électronique / robotique, travail du bois, gestion de projet, prototypage rapide, accompagnement création d'entreprise, conseil commercialisation, évènementiel" (FabLab de Nîmes)*

*"Programmation (web principalement, mais niveau en C++), Electronique (base), Electricité (base)" (Origami)*

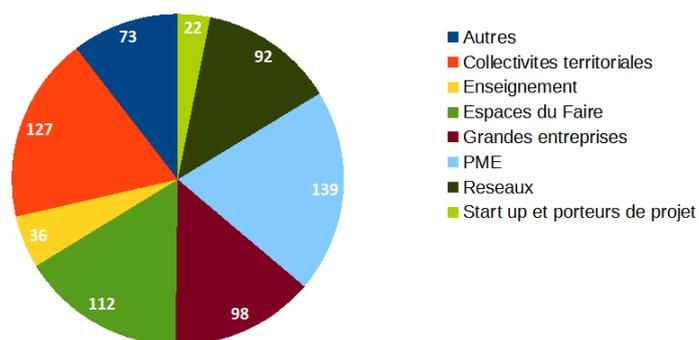
*"Toutes les compétences de nos membres : métiers de la communication, du design, de la culture, de l'artisanat, de l'industrie, de l'oléologie, du tourisme, de la restauration, de l'enseignement, de l'éducation populaire, de l'architecture, de l'urbanisme, de l'agriculture..." (LabPlace)*

*"Notre lieu bénéficie des savoir-faire de l'équipe salariée, de la communauté et du réseau avec 250 adhérents allant d'artisans (bois, métal, bijoux...), à des profils ingénieurs (robotique, électronique, impression 3D...), accompagnement entreprise (industrialisation, prototypage...), loisirs créatifs... Aides réseaux" (RoseLab)*

## 4. Faire réseau : un enjeu de construction des partenariats sur le territoire

Avec qui les FabLabs travaillent-ils (PME, autres FabLabs et Espaces du Faire, artisans, grandes entreprises, collectivités, associations, particuliers, ...) ?

Partenariats des 26 FabLabs et Lieux du Faire enquêtés par type de structures



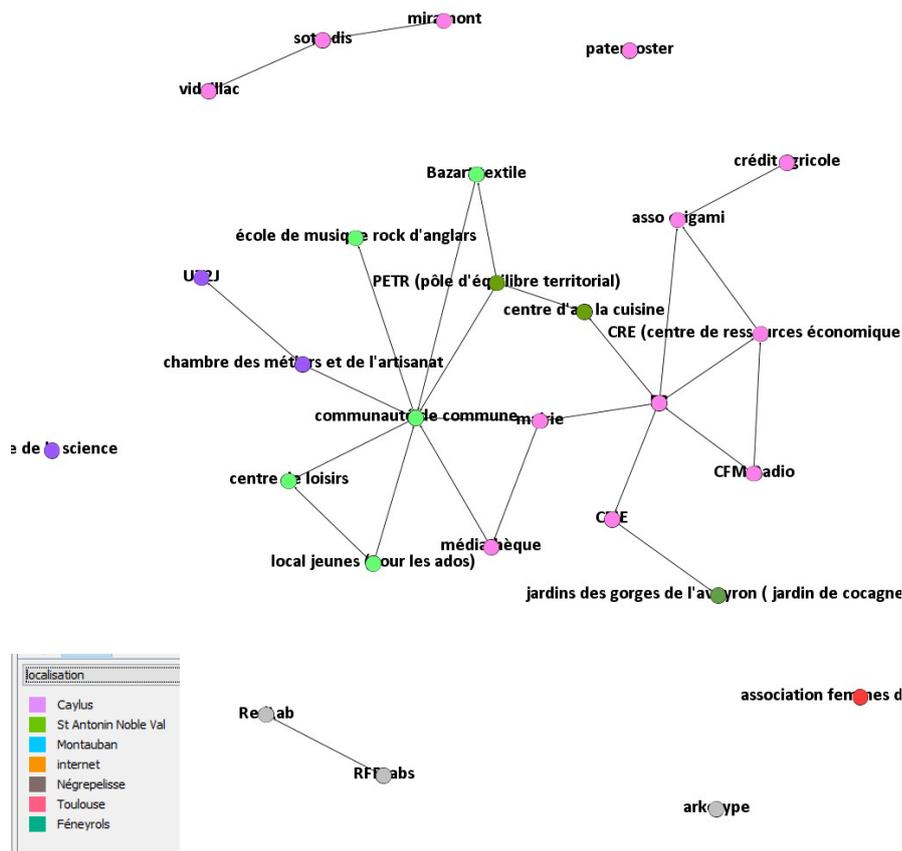
Les 26 FabLabs enquêtés ont mentionné 699 partenariats avec 516 structures différentes. Il y a peu de partenaires communs entre les 26 lieux, en dehors de la Région Occitanie, des deux réseaux spécifiques (RedLab et RFFLabs), et du RoseLab et Makers & co,

impliqués dans leur animation et dans l'enquête : ceci a sans doute augmenté le nombre de citations pour ces deux lieux du Faire. Une entreprise spécialiste des imprimantes 3D a été mentionnée par 7 lieux (E-motion Tech), une autre par 5. Certains fournisseurs, comme les fabricants de consommation courante de matières plastiques (par exemple, Hexis), sont sollicités par plusieurs lieux. L'idée de mutualiser les requêtes afin d'obtenir des prix avantageux a été mentionnée par certains enquêtés. Le FabLab de Gourdon, quant à lui, doit identifier en priorité des fournisseurs locaux et les privilégier même en cas d'alternatives moins chères en dehors de la communauté de communes.

Les FabLabs et lieux du faire étaient interrogés sur des partenariats actifs dans l'année ou au plus les deux dernières années, mais une grande partie d'entre eux avait démarré il y a plus de 2 ans (66% des cas), 27% étaient datés de 6 mois à 2 ans.

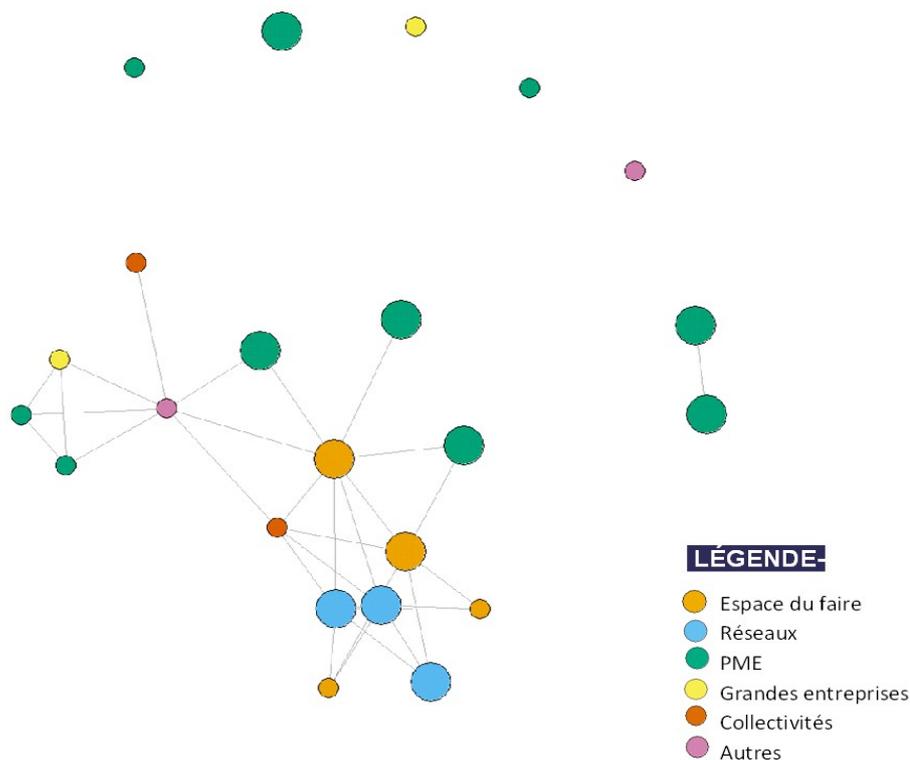
Les 26 FabLabs enquêtés ont mentionné de 16 à 62 partenaires, pour une moyenne de 28 et une médiane de 24. Ces partenaires ne sont pas toujours en lien direct entre eux. Le nombre de liens de partenariats dans le réseau de chaque lieu enquêté permet de mesurer ceci. En moyenne, chaque réseau de partenaires comporte 28 liens (en dehors des liens avec le FabLab enquêté) et 24 en médiane. Dans la plupart des réseaux des lieux enquêtés, on voit que ceux-ci sont des intermédiaires possibles entre des mondes qui ne sont pas déjà en partenariat.

Au total, l'étude des 26 lieux met en évidence un total de 1394 partenariats, dont 699 à partir des enquêtés. L'agrégation de ces partenariats permet à la fois de les décrire, et de les représenter sur un réseau global.



Un réseau de partenaires de taille moyenne (27). Ici les couleurs correspondent aux localités. La plupart des partenaires sont basés dans la commune du fablab ou dans une zone géographique très proche. lecture : les points représentent les partenaires du fablab qui est en lien avec tous mais ne figure pas sur ce réseau pour en faciliter la lecture. Certains sont également partenaires entre eux comme le Bazar textile avec la communauté de communes, et le PTER.

Les enquêtés devaient classer les partenaires au cours de l’entretien par catégories. 112 sont d’autres FabLabs et Lieux du Faire, 127 des collectivités territoriales et des services publics, 98 des grandes entreprises, 138 des PME, 36 des établissements d’enseignement, 71 d’autres types de partenaires (associations,...).



Sur cet exemple d'un réseau de partenaires, les couleurs permettent d'identifier leur nature. On voit ici des PME, collectivités territoriales, espaces du faire eux mêmes en lien et d'autres qui ne le sont pas.

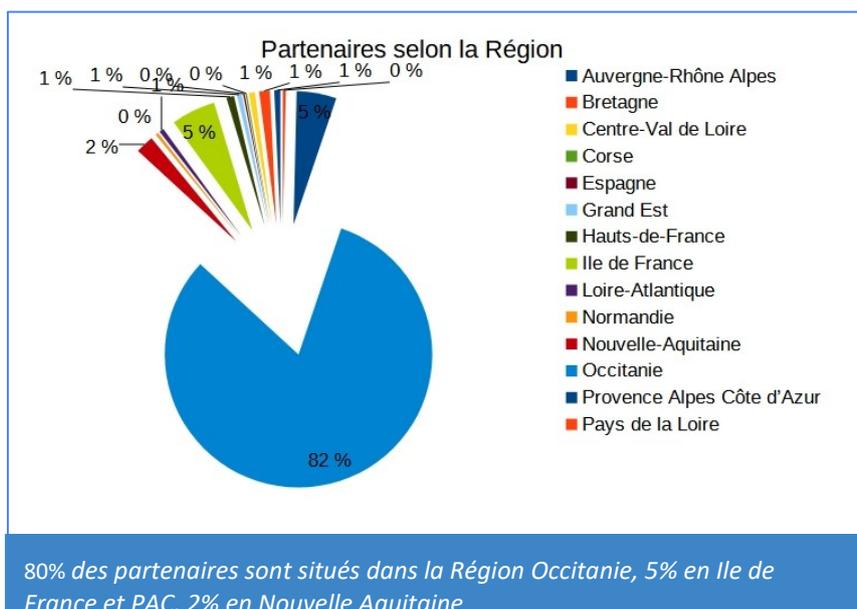
Ils sont tous reliés à au moins un autre lieu similaire avec lequel ils partagent une activité de fabrication ou des machines ou un local. Nous les avons interrogés sur les partenariats mis en œuvre au cours des 24 derniers mois, mais certains ont évoqué des histoires plus anciennes, et plusieurs ont mentionné le travail en commun fait autour de la fabrication de visières pendant la pandémie de COVID. Pour rappel, au moment de la pandémie quand le constat a été fait d'un manque crucial de masques et d'équipements de protection, notamment pour les soignant·e·s, une partie des FabLabs se sont mobilisés pour fabriquer des visières en plexi, voire même des respirateurs artificiels. Pendant quelques semaines, les échanges de solutions, idées, fichiers, contacts ont été très importants pour produire ces éléments manquant cruellement aux soignant·e·s et pourtant indispensables à la lutte contre la pandémie. La mobilisation spontanée de la population en période de crise a sûrement été étudiée par ailleurs ; pour leur part, les FabLabs se voulant des outils partagés et populaires, se sont mis au service de la population en se tournant naturellement et particulièrement vers les aspects fabrication. Ce contexte très particulier a été un moment révélateur à la fois pour les FabLabs et pour le grand public. ( *En effet, cet épisode qui a amené les FabLabs à se coordonner pour la fabrication leur a également permis de prendre conscience de leur capacité à répondre rapidement à un enjeu de société*). Cela a permis de révéler aux FabLabs eux-mêmes parfois, leur capacité à se coordonner et se distribuer la fabrication de manière à répondre rapidement à un enjeu de société. ( *Sur un autre registre,*

...) La réussite de ces projets autour des réponses apportées aux problèmes techniques de la Covid a mobilisé les médias et a contribué à faire connaître ses lieux auprès du grand public.

La fabrication distribuée de matériel pour les conseillers numériques dans le cadre du projet Fabrication Distribuée est aussi mentionnée comme un lien permettant d'optimiser les capacités de fabrication de plusieurs lieux sur le territoire. Cela s'est traduit d'abord par le Mois de la Fabrication Distribuée qui visait à équiper les conseillers numériques en mobiliers adaptés et ouverts, fabriqués dans les FabLabs et lieux du Faire partenaires (voir =><https://design-ouvert.societenumerique.gouv.fr/>), puis par une formation distribuée des conseillers numériques. Coordonnés par le RoseLab et le RedLab, 7 Lieux (IMT Albi, Fabme, Chalabre, Gourdon, Cahors, RoseLab, Rutech...) ont délivré des formations communes aux conseillers numériques pour La Mêlée-AFPA-ANCT avec un contenu commun, et ont développé une véritable coopération face aux difficultés (diffuser l'information, monter les prix, faire ensemble face à l'énerverement des apprenants, créer des contenus qui n'arrivaient pas, agilité pour répondre en moins de 3 semaines, achat de robots en commun, adaptation...).

Qui mettent-ils en lien sur le territoire ? La plupart des partenaires des FabLabs et lieux du Faire ne sont pas communs avec ceux d'une autre structure. Il n'y a aucun lieu enquêté qui a le même réseau partenarial qu'un autre.

Cela est dû au fait qu'ils sont très ancrés sur des territoires, une partie conséquente des partenaires cités étant basés dans la même commune ou dans le même département. (Pour la plupart d'entre eux, les FabLabs et lieux



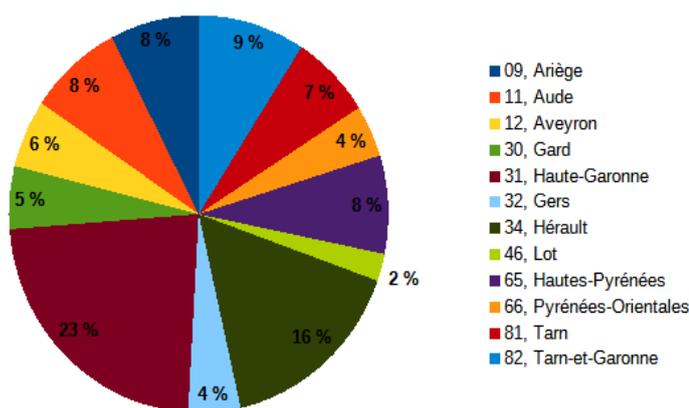
*du Faire ont des partenariats spécifiques et aucun lieu enquêté n'a le même réseau partenarial qu'un autre : très ancrés sur leurs territoires, une partie conséquente de leurs partenaires se situent dans la même commune ou dans le même département)*

Les partenaires recensés sont basés dans 153 villes différentes. Toulouse, Montpellier ou Paris (pour les organisations publiques nationales ou les grandes entreprises) sont les lieux les plus fréquemment cités. A l'intérieur de l'Occitanie, les partenaires se répartissent selon les départements de la manière suivante : 40% des partenaires sont basés en Haute Garonne

ou dans l’Hérault, ce qui s’explique par le rôle de métropole de Toulouse et Montpellier, et par le fait que plusieurs FabLabs cohabitent et aient été enquêtés.

Autre constat : dans le même département, voire à seulement quelques kilomètres les uns des autres, les FabLabs et lieux du Faire ne travaillent pas avec les mêmes PME, grandes entreprises, start up ou associations.

Ainsi sur Montpellier, les 2 lieux enquêtés cumulent 60 partenaires, dont 56 différents, n’en ayant que 4 en commun : la Métropole de Montpellier ,le RedLab, la French Tech, et l’Atelier de Claret. A Toulouse, les 2 lieux enquêtés cumulent 66 partenaires, dont 61 différents, la Métropole de Toulouse, la Région Occitanie, un fournisseur, un autre Espace du Faire et un réseau. Si des conflits peuvent expliquer le fait que les réseaux de partenaires ne soient pas partagés, on peut aussi avancer que les FabLabs ne sont pas substituables entre eux. Le lien avec les partenaires dépend des spécificités des lieux, de leur localisation, des personnes qui le portent, des machines et compétences disponibles, de l’histoire et des projets développés.



Pourcentage de partenaires basés dans chaque département de l’Occitanie

Souvent ce sont les collectivités territoriales qui soutiennent depuis les années 2015 les FabLabs et Espaces du Faire qui sont des partenaires communs : Région, ANCT, mais aussi des communes et départements qui y voient un moyen de développer une activité locale visant plusieurs publics : bricoleurs, porteurs de projets, entrepreneurs, jeunes, etc..

L’étude menée permet donc de voir comment ces lieux de fabrication sont des ponts entre des partenaires différents, c’est-à-dire mettent en relation des structures faisant partie d’univers différents à la fois à l’échelle du réseau de chacun d’entre eux et potentiellement sur l’ensemble du réseau. L’exemple de La Bobine où la fabmanager est formée à l’animation par l’observation de groupes de jeunes qui viennent au FabLab avec un éducateur spécialisé - ou lorsqu’elle est amenée à développer le croisement du textile et de l’électronique à force d’entendre les besoins des différents usagers l’illustre bien.

## Des réseaux très différents

L'analyse du réseau de partenaires des différents FabLabs donne à voir des situations très différentes d'un lieu à l'autre, selon le nombre de partenaires cités, leur localisation, le type d'activités partagées, et les liens existants entre eux.

Pour comprendre les lieux, il est donc intéressant non seulement de connaître leurs activités, historique, contexte et partenariats, mais aussi de pouvoir comprendre les types d'activités développées avec eux, et les liens existants entre ceux-ci. En effet, le FabLab ou lieu du faire peut être un intermédiaire entre deux types d'acteurs qui ne se seraient pas rencontrés autrement ou ne sont pas déjà en lien. Cela se mesure à la densité de leur réseau, qui sont pour l'essentiel peu denses, indiquant qu'ils sont en lien avec des partenaires diversifiés, ne travaillant ou n'ayant pas déjà d'activités communes. Le travail réalisé permettra peut-être aux FabLabs enquêtés de prendre conscience de leur réseau commun et d'accéder à d'autres partenaires. Il faut rappeler ici qu'il s'agit d'une méthode innovante, en cours d'expérimentation. Les premiers éléments présentés ici seront encore analysés, partagés avec d'autres chercheur·euse·s, et avec les FabLabs enquêtés pour comprendre ce qu'ils donnent à voir, et en mesurer l'apport.

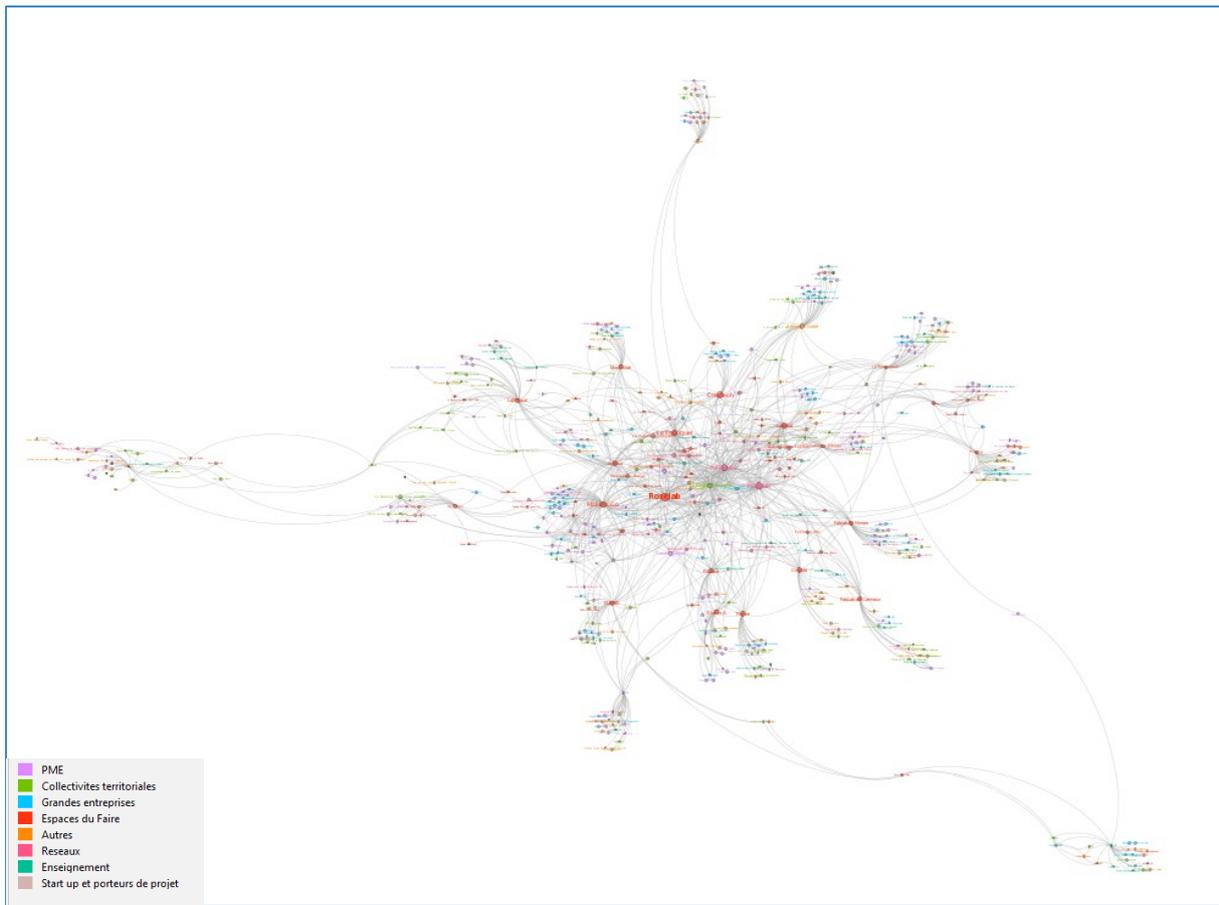
## Un réseau global impressionnant

Le réseau des partenaires illustre donc la force et l'ampleur de la toile tissée par les activités menées au sein des FabLabs et rend visible leur intégration dans le territoire.

Le réseau suivant est difficilement lisible sur un petit format en raison du grand nombre d'informations. Il sera commenté au cours de la réunion de restitution mais justement cette ampleur est une forme de réponse à la question, souvent posée, sur ce que produisent et ce qui rassemblent ces lieux.

Ce réseau est une agrégation de l'ensemble des réseaux collectés, permettant une photo collective, à un instant T, qu'il pourrait être intéressant de comparer dans le temps.

Les partenaires mentionnées sont peu connectés entre eux. La densité totale est de 0,0087, c'est-à-dire que 8,7 % des liens potentiels sont actifs. Certains acteurs sont en lien avec plusieurs autres partenaires, mais en dehors des FabLabs enquêtés, et de la Région Occitanie ou d'autres institutions et structures communes comme le Red Lab, le RFFLabs, ou FTL, ils sont rares. Il s'agit parfois de fournisseurs communs de matériels. Le cas d'Artilect, premier FabLab créé à Toulouse est particulier. Beaucoup y sont venus, ont participé à des FabLabs festivals, et noué des relations avec les différents makers qui ont porté cette aventure collective, même si aujourd'hui les liens ne sont plus les mêmes.



Réseau global des partenariats des lieux enquêtés (logiciel Gephi). Les couleurs correspondent à la nature des partenaires (Espaces ou lieu du Faire en rouge). Au coeur du réseau, les lieux et partenaires centraux

## Comment se créent les partenariats ?

Entre FabLabs, les partenariats naissent à l'occasion d'événements qui rassemblent et sont organisés ensemble qui font lien entre les FabLabs, ou la participation à un réseau (fêtes de la sciences, FabLab festivals, OctoberMaker...), ou de projets structurants comme la fabrication commune de visières ou d'autres objets (voir plus haut). Les fabfestivals sont mentionnés comme des moments de rencontre, de découverte et de naissance de projets communs. *(Les partenariats naissent à l'occasion d'événements organisés par les FabLabs (par ex. FabLab festivals, OctoberMaker), et sont mentionnés comme des moments de rencontre, de découverte et de naissance de projets communs. Ils peuvent aussi s'initier à l'occasion de fêtes de la science, ou encore de projets structurants (confère par exemple la fabrication commune de visières évoquée plus haut))*

Les événements (portes ouvertes, journées de la science, etc. ) sont également pointés comme des occasions de rencontrer des partenaires différents : associations locales, PME, artisans, établissements d'enseignement venus découvrir, comprendre et trouver des idées à partager, soit avec leurs adhérents soit avec leurs clients, soit à transmettre à leurs élèves.

La proximité joue alors, mais elle est aussi mentionnée sans forcément l'occasion d'événements, notamment quand les lieux enquêtés vont rencontrer des partenaires déjà installés dans les mêmes locaux, dans le même quartier. Pourtant toutes les entreprises et associations voisines ne deviennent pas des partenaires. L'exemple de R'mine un des FabLabs basé dans une pépinière d'entreprises est parlant à ce sujet. R'mine a certes un peu plus d'entreprises partenaires mais cela tient essentiellement au parcours antérieur de son fabmanager, qui a prospecté les bureaux d'étude et entreprises lors de son embauche pour leur présenter les possibilités du lieu et qui met à leur disposition les machines et ses compétences pour leur faire découvrir ces nouvelles manières de faire, ce qui peut déboucher sur des projets communs. C'est le cas par exemple d'un fabricant de quad électrique venu scanner son fauteuil qui revient régulièrement dans le lieu, ou de MP2 environnement, une entreprise d'insertion par l'activité économique spécialisée dans le recyclage de papiers cartons et maintenant de plastique. *« Ils ont un gros broyeur de plastique, et dans le cadre du projet Manufacture de proximité, on s'est associés pour proposer le matériau recyclé grâce aux machines de MP2 aux artisans d'art.*

D'autres partenariats se nouent par les relations professionnelles des membres du lieu, souvent impliqués dans d'autres sphères professionnelles. Ainsi Alexis, membre du Montaulab travaille dans un grand groupe qui donne du matériel et commande des formations au FabLab. On pourrait aussi évoquer le partenariat entre Airbus et Artilect lié à l'implication d'un des membres de l'équipe.

Le problème est, comme dans d'autres formes d'organisation, celui de la pérennité de ces liens que l'on pourrait identifier comme étant "encastrés dans des relations sociales", terme sociologique qui recouvre l'idée qu'ils sont liés aux relations professionnelles des personnes intervenant et dont le départ pourrait signifier l'arrêt du lien. Le découplage, processus qui permet de passer de relations interpersonnelles à des relations entre structures, par exemple dans le cadre de conventions, est une phase importante de stabilisation. Mais dans de petites organisations, il reste à garder la mémoire des partenariats, des projets communs, des modes de fonctionnement. Nous avons pu voir au cours de plusieurs entretiens que l'histoire de ces lieux récents n'est pas forcément connue de ceux qui les portent actuellement. Le fait de reposer sur des bénévoles qui peuvent se désengager, ou sur des salariés précaires (contrats aidés), stagiaires ou personnes en service civique peut accentuer ce phénomène. Dans une entreprise classique, le partenariat se conclut par des factures, et laisse donc une trace. Dans les FabLabs, ce n'est pas forcément le cas puisqu'il peut s'agir d'un don contre-don, d'ateliers communs, d'échanges de compétences, de matériel. Mobilab 66 par exemple prête ses machines contre la mise à disposition de locaux, quand Station A prête une machine contre un accès à une autre, propriété d'un partenaire (Lasersystem).

## 5. Faire participer : quelles ressources et quelles contraintes ?

Faire ensemble, mais quoi ? analyse des types de relations de partenariat des lieux enquêtés, et de leur évolution

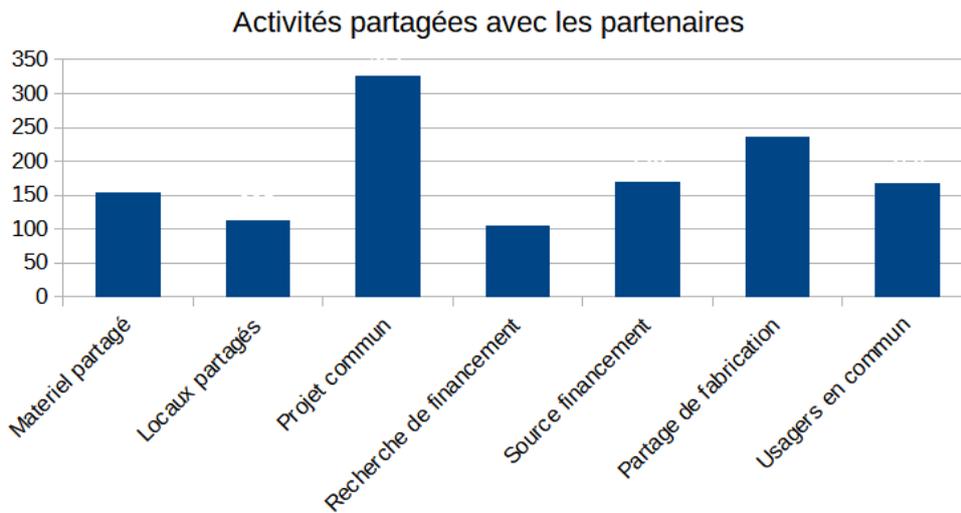


Nous avons interrogé les lieux du Faire sur les activités partagées avec leurs partenaires. Celles-ci portent sur des projets communs (327 cas) et le partage de fabrication (237 cas) , puis sur des usagers en commun (168) et du matériel partagé (154) enfin sur la recherche de financement ensemble (106) et le fait de partager une source de financement (170). Dans le cas du partenariat entre R'Mine et le RoseLab pour fabriquer deux mannequins de 1m60 de haut en impression 3D pour le service pénitentiaire de Carcassonne, Emmanuel Etienne, le fabmanager de R'mine

explique : «Nous avons pu réaliser ce projet car nous possédons 12 imprimantes 3D. Le projet étant trop gros pour notre structure, nous avons su y répondre avec un autre FabLab (RoseLab). Ceci nous a prouvé que nous pouvions travailler ensemble, nous répartir les tâches et surtout associer nos compétences ».

Ce dernier point ne constitue a priori pas une “activité”, mais les entretiens exploratoires et la réflexion sur l'étude nous avaient conduits à intégrer cette modalité qui conduit des lieux à échanger, à se retrouver pour des moments de travail, et donc à se connaître (*...conduits à intégrer cette modalité qui produit des moments de travail et d'échanges*). Les locaux partagés sont également mentionnés dans 113 cas. Les fiches par lieu donnent quelques exemples d'activités partagées avec les partenaires.

Parfois le partenariat est multiplexe autour d'un même objet. Par exemple, le FabLab de Carmaux a fabriqué avec un ITEP une horloge spécifique permettant aux enfants accompagnés de se repérer grâce à des symboles figurant le repas, l'heure du coucher, il s'agit d'un projet commun qui débouche sur de la fabrication, et peut conduire à des usagers en communs ou des recherches de financement pour être renouvelé (*ce projet commun peut déboucher sur de la fabrication, sur des usagers communs ou sur la recherche de financement pour la pérennisation du projet*). Dans le même registre, Créalab, FabLab de Graulhet et l'association Volubilo ont organisé une résidence d'artistes, la découverte par ceux-ci des outils numériques et leur accès aux machines, et la recherche de financements pour renouveler cette action. (*Créalab, FabLab de Graulhet et l'association Volubilo qui se sont unis pour la recherche de financement afin de reconduire une résidence d'artistes autour de la découverte des outils numériques et des machines en accès*)

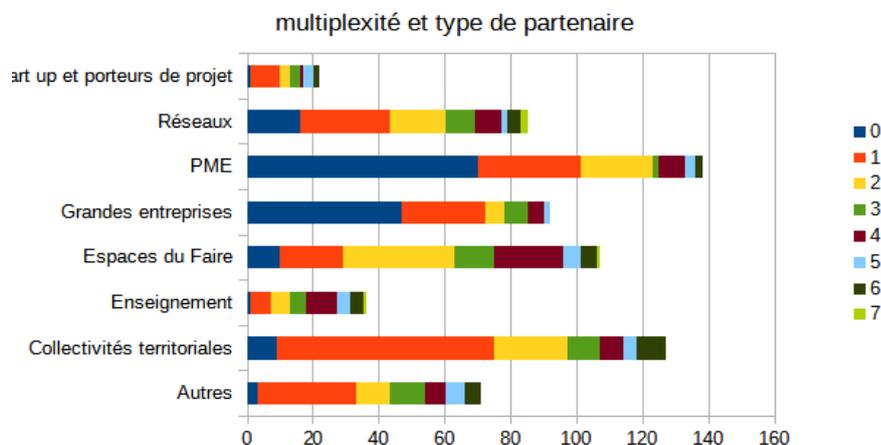


Avec un même partenaire, les FabLabs et Lieux du Faire peuvent aussi partager plusieurs activités, et c'est souvent le cas. 45% des partenariats sont multiplexes c'est-à-dire qu'il y a au moins deux activités partagées, 18% deux, 9% 3, 10% 4, 10% de 5 à 7.

Le tableau ci-dessous reprend ces éléments. Il peut paraître étonnant d'avoir des partenaires avec lesquels on ne partage aucune activité. Rappelons que nous avons choisi le terme "partenaire" au sens large, de manière à saisir toutes les formes d'interaction possibles des lieux avec leur environnement, et leur encastrement dans un tissu économique et social qui est composé de PME, de grandes entreprises, de collectivités territoriales, d'établissements d'enseignement, d'associations, de réseaux professionnels, et de FabLabs et lieux du faire bien sûr. Les fournisseurs sont des partenaires dans ce sens, mais l'outil construit pour mener l'entretien permet à la fois de les faire apparaître et de les distinguer. Dans le tableau ci-dessous, les grandes entreprises comme Castorama, Leroy Merlin, les différentes banques, Ebay, Amazon, mais aussi PanoFrance ou RS Components sont bien des fournisseurs des lieux enquêtés mais sans que ne se développe un partenariat plus multiplexe, mais cela peut arriver comme pour Montaulab avec Leroy Merlin ou RS Components pour le RoseLab. *(Dans le tableau ci-dessous, les grandes entreprises comme Castorama, Leroy Merlin, les différentes banques, Ebay, Amazon, PanoFrance ou RS Components restent de simples fournisseurs. Pour autant, cette configuration peut arriver, comme cela s'est produit pour Montaulab avec Leroy Merlin ou RS Components pour le RoseLab)*

La multiplicité est corrélée à l'ancienneté du partenariat : il n'y a pas de partenariat inférieur à 6 mois avec plus de 3 activités partagées, et seulement 12 avec deux et trois. Cela s'explique en partie parce que la relation se construit au fil du temps comme nous l'ont raconté les enquêtés, qui parlent souvent d'un premier échange par exemple autour de matériel ou par un usager, qui amène ensuite à d'autres pistes, à des projets communs, des recherches communes de financement.

## Faire faire ensemble, un objectif, un enjeu mais des difficultés : les FabLabs et Espaces du Faire au coeur des dynamiques de l'action collective et de la participation



*Lecture : les collectivités territoriales partenaires des FabLabs et lieux du faire enquêtés ont le plus souvent des relations d'un seul type (par exemple source de financement) alors que la relation est beaucoup plus multiplexe pour les établissements d'enseignements, les autres Espaces du Faire*

### les conflits et difficultés

A l'instar de toute organisation, les FabLabs et Espaces du Faire ne sont pas à l'abri de conflits internes et/ou externes. Nous avons néanmoins remarqué des difficultés spécifiques à ce type de lieux.

L'engagement de la communauté, des bénévoles et/ou des porteurs de projet est parfois très élevé au moment de la création du FabLab. Les personnes impliquées sont volontaires et ne comptent pas leurs heures pour aménager des locaux, pour déménager des machines, pour organiser des événements, pour faire vivre le lieu, etc. Cette situation s'avère concomitante à un degré élevé de précarité : il n'est pas rare que l'implantation du lieu soit remise en question et/ou que la situation professionnelle des responsables du lieu reste fragile. C'est le cas lorsque l'emplacement du lieu est remis en question après une forte mobilisation des membres pour sa transformation et la situation est alors vécue comme un manque de reconnaissance des efforts consentis. Par conséquent, il n'est pas rare d'observer un **essoufflement de la communauté de départ lorsque le FabLab subit un revers significatif**, tel qu'un déménagement forcé ou des responsables dépassés par un contexte difficile.

Un autre type de difficulté spécifique aux FabLabs et Espaces du faire a trait à la fonction du “fabmanager”. Cette personne, souvent qualifiée de “*mouton à cinq pattes*”, se voit confier une myriade de responsabilités : animer un groupe de bénévoles, rechercher du financement, être expert des machines, savoir accueillir du public, construire une communauté, gérer un lieu, faire preuve de diplomatie auprès des élus, etc. Cette mission impossible est parfois prise en compte à travers le recrutement de plusieurs personnes mais il arrive qu’elle cristallise des conflits interpersonnels dans la durée. Au vu de l’importance de ce rôle dans les FabLabs et Espaces du Faire, ces conflits peuvent conduire certains lieux dans une impasse.

### Trouver les moyens : des modèles économiques dépendants

Nous avons retenu des éléments liés au modèle économique pour l’ensemble des lieux enquêtés. Le tableau ci-dessous résume certains points saillants.

	Nombre de FabLabs ou Espaces du faire concernés	
	OUI	NON
Loyer gratuit ou symbolique	21	5
Salariés	20	6
Soutien FabRégion	19	7

La **question des locaux**, de l’occupation des locaux et des coûts associés est une question évidemment centrale. Les besoins en termes d’espace sont toujours significatifs, qu’il s’agisse de pouvoir mettre des machines volumineuses à disposition du public ou de pouvoir offrir la possibilité de se réunir autour d’un projet. L’opportunité offerte par des collectivités territoriales pour occuper des locaux (école, mairie, pépinière, etc.) correspond souvent à l’élément déclencheur pour l’ouverture du FabLab ou Espace du Faire. Les aménagements, eux-mêmes coûteux, sont fréquemment à la charge du lieu qui s’apprête à ouvrir. Souvent, les contraintes inhérentes aux locaux mis à disposition ne permettent pas les évacuations ou le respect des normes associées à certains types d’outils ou de machines travaillant le bois ou autres matières qui dégagent de fines particules, font du bruit et/ou qui dégagent des odeurs désagréables. Par conséquent, ils sont une grande majorité à bénéficier d’un loyer gratuit ou symbolique (81%) permettant ainsi au FabLab ou Espace du Faire d’exister. Pour les autres, il s’agit de fondateurs-propriétaires des lieux, de locateurs très souples et compréhensifs en ce qui concerne les modalités de paiement ou de situations complexes comme le fait de devoir déménager alors que la communauté des usagers s’est appropriée le lieu. D’ailleurs, ceux qui bénéficient de locaux gratuits restent également à la merci des

changements d'orientation de l'organisme qui les accueille. Le déménagement du FabLab ou Espace du Faire est toujours une opération risquée tant **l'appropriation des lieux par les usagers** participe à la dynamique collective par son emplacement, son aménagement intérieur ou son accessibilité (notamment les horaires d'ouverture).

La présence de salariés (77% des cas) ne dépend pas des revenus associés aux activités du FabLab ou Espace du Faire. La charge des salaires repose sur une structure porteuse et/ou sur des subventions publiques ou privées. Cette situation s'accompagne d'objectifs où il importe de **continuer à faire pour garder des moyens**. Lorsqu'il y a des salariés, ils sont moins de trois (75% des cas) et ils ne sont pas toujours à temps plein. Plusieurs structures accueillent des volontaires en mission service civique ou des stagiaires. Concernant les FabLabs et Espaces du Faire qui n'ont pas de salariés, il existe deux cas de figure : ceux qui sont entièrement gérés par des bénévoles ou ceux qui portent la structure et **recherchent des moyens pour continuer à faire**.

Le **soutien FabRégion est un facteur déterminant** pour une grande majorité des FabLabs et Espaces du Faire. Il concorde avec un événement important comme la création ou la transformation du lieu, l'embauche d'un·e salarié·e ou l'achat d'équipement onéreux. Pour ceux qui n'ont pas obtenu ce soutien financier, on remarque différents cas de figure. Le premier correspond à ceux qui sont trop récents pour en avoir bénéficié sachant que le deuxième appel à projet date de février 2021. Le deuxième cas de figure correspond à des situations où les responsables n'ont pas eu la volonté de candidater car ils avaient d'autres moyens et n'ont pas voulu faire concurrence à d'autres FabLabs. Le troisième cas de figure correspond à des situations où les responsables n'ont pas eu connaissance de cette démarche ou n'avaient pas les compétences pour constituer ce type de dossier administratif.

Le **modèle économique** est donc relativement dépendant d'une structure porteuse (collectivité territoriale ou association) que ce soit pour la mise à disposition des locaux ou la présence de salariés. Les quelques modèles qui empruntent la voie entrepreneuriale doivent développer un réseau d'affaires qui s'appuie fortement sur le réseau personnel et professionnel du porteur de projet.

Sources de revenus	Nombre de lieux enquêtés concernés
Subventions publiques (état, région, département, PTCE, ANCT, communauté de communes, etc.)	25
Subventions privées	4
Adhésions, cotisations, ateliers	15
Prestations (location de salles et/ou de machines, fabrication, prototypage, formation, animation, etc.)	20

Tous les lieux enquêtés prennent appui sur des sources de revenus provenant de subventions publiques, que ce soit pour les locaux, les équipements ou le fonctionnement de la structure. Dans tous les cas, cette part de revenus représente une part importante et constitutive de l'émergence, puis de l'existence du lieu. Les subventions privées sont beaucoup plus rares et proviennent de fondations. La plupart des lieux ont des frais de cotisations pour devenir membre qui sont d'ailleurs souvent associés à des ateliers d'initiation dédiés à l'usage des machines disponibles. Ces montants restent modestes, et peu significatifs dans le coût de fonctionnement du lieu. (Les cotisations des membres, d'ailleurs souvent associées à des ateliers d'initiation dédiés à l'usage des machines disponibles, représentent pour les lieux des montants modestes et peu significatifs). Enfin les prestations, assez diverses, concernent presque tous les lieux enquêtés et dépendent du réseau de relations des porteurs de projets. L'importance de cette source de rémunération est variable selon les lieux et ces opportunités sont parfois limitées par la disponibilité des compétences ou la nécessité d'éviter toute forme de concurrence avec des entreprises locales.

Un lieu n'a pas mentionné les subventions dont il avait bénéficié, malgré le fait qu'il figure sur la liste des Espaces du Faire financés par la Région. Cette information a été rajoutée sur sa fiche. Par ailleurs, son représentant indiquait arriver à un modèle économique s'appuyant essentiellement sur la location de machines, mais aucune précision n'a pu être apportée à ce sujet, sur le volume, le montant, etc. L'affichage d'un modèle économique différent peut être une manière de se distinguer et de légitimer une position par rapport aux espérances des pouvoirs publics. Reste ensuite à analyser la situation économique réelle. Cette question est sensible comme l'ont montré les échanges à ce sujet pendant le débat qui a suivi la présentation des résultats de l'enquête, le 5 septembre 2022.

## 6. Journée de restitution de l'étude sur les partenariats des FabLabs et Espaces du Faire

### Synthèse des débats

La présentation de l'enquête a été suivie d'un atelier d'échanges autour des résultats et de construction de pistes pour une nouvelle politique régionale dont une synthèse est présentée ici, se basant sur les notes prises collectivement dans un document partagé avec toutes et tous.

Participant·e·s :

- Sylvie Roquebernou de la Région, en charge de l'appel à projets FabRégion, - en visio
- Antoine du RoseLab
- David Marois de Rutech, FabLab de la MJC de Rodez - en visio
- Richard d'Artilect - en visio
- Mentzo de Winter de LabSud de Montpellier, -en visio
- Rajaâ Nouali du FabLab de Nîmes - en visio
- Alexandro de la Palanquée - en visio
- Emilie de La Fabrique Ensam à Montpellier en visio
- Emilie du FabLab Sapiens en visio
- Adrien Gauthier de Makers&Co, LOL, IF
- Dorian du FabLab Origami
- Félix du Labplace à Oust en Ariège
- Bénédicte de Createch et admin du RedLab
- Victoria, fabmanager de La bobine à Auch
- Patrick, ancien fabmanager de Flame
- Alexandre, fabmanager du Fabriquet
- Ariane, du Fabriquet
- Nathalie de Scool
- Laurence de Scool

Sachant que les besoins de la Région sont de favoriser les liens entre FabLabs et entreprises dans le cadre notamment de la numérisation des entreprises, favoriser l'engagement des collectifs dans la durée et la pérennité des structures, le débat était structuré autour de trois questions.

1. Quels sont les besoins des FabLabs et Espaces du Faire ?, sachant que du point de vue de la Région, la piste est le développement économique
2. Avec qui et comment développer des partenariats pour pérenniser les structures ?
3. Quelle politique régionale pour les différents besoins et contraintes ?

### Quels sont les besoins des FabLabs ?

Du point de vue de la Région, la piste est le développement économique, en *“favorisant les liens entre FabLabs et entreprises dans le cadre notamment de la numérisation des entreprises, favorisant l'engagement des collectifs dans la durée et la pérennité des structures”*.

Un premier besoin émerge de l'étude et des échanges : **avoir du temps**, des moyens

humains financés. Est-ce que le besoin serait de financer du temps ou de mutualiser du temps ? Comment faire ? Existe-t-il des FabLabs qui financent leurs activités essentiellement par de la location de machines ? C'est le cas d'une des structures présentes, soutient son représentant, mais ce propos soulève des questions et des protestations dans la salle, les participant.es évoquant notamment les nombreuses subventions perçues depuis des années par celle-ci.

Dégager du temps au fabmanager permettrait d'aller *“chercher des sous ailleurs”*, ce qui finalement conduirait à financer plus de forces vives capables de développer le lieu, et de soutenir le collectif, la structuration des équipes. *“Oui, on manque de temps parce qu'on manque de ressources, mais on partage beaucoup de pratiques, **on pourrait mutualiser, par exemple les outils de communications, les dossiers Kaliopi**”*. *“Mais cela nécessite de prendre du temps pour se coordonner avec les autres FabLabs, avoir un temps de conversation pour mettre des choses en commun, pouvoir demander de l'aide au réseau et avoir un temps imposé pour discuter, un temps d'écoute et de partage. Il y a déjà le RedLab qui repose sur du temps **bénévole des volontaires**”*, soulignent les participant.e.s. Mais comment outiller le RedLab ? C'est un peu la pierre angulaire.

Il y a le réseau des tiers-lieux, et finalement c'est un réseau dans le réseau. Qu'est-ce qui peut être mutualisé ? il faut structurer, organiser. Le RoseLab passe beaucoup de temps à la rediffusion, au partage, la Région est la seule aide. Et il y a un vrai besoin de structurer. *“Faire réseau, c'est bien mais travailler dans un FabLab et y investir tous ces week-end, ça devient aliénant”*. *“Peut-être faudrait-il **prévoir du temps fermé au public pour respirer**”*.

*“Les réunions de réseau sont nécessaires, on en revient grandi, et on a pris un peu d'air”*. Ce travail est un apport supplémentaire mais il ne faut pas devoir faire des heures supplémentaires pour pouvoir y participer.

**Faire réseau** devient un moyen pour faire de l'argent, mais c'est actuellement un travail mené par 3-4 personnes, cela devrait être plus ouvert. Faut-il un temps salarié pour le RedLab ? Pérenniser les emplois n'est pas facile, qu'on soit petit ou grand. Faut-il un soutien pour le fonctionnement ? De la formation professionnelle ? *“Notre FabLab n'arrive pas à équilibrer son budget avec les cotisations des membres”*, souligne un.e participant.e approuvé.e par les participant.e.s.

Mais la Région visait à aider l'émergence et à pérenniser pendant 3 ans, et il y avait aussi 6 ans d'accompagnement des ressources humaines. Est-ce que les FabLabs seront toujours sous perfusion ? Est-ce que ce n'est pas vers la mutualisation qu'il faut évoluer ?

Le temps qu'on donne au réseau est un investissement. Comment valoriser ce temps ?

Pour pouvoir s'y consacrer, ou se former, il faut parfois fermer les lieux, mais ce n'est pas évident de fermer au public local. Peut-être faut-il une *“vision sociétale”* pour avoir accès à la formation, à la bibliothèque [de projets], et **valoriser ces apports des FabLabs** et lieux du faire à la population.

---

2Au 1er janvier 2022, la certification qualité est obligatoire pour tous les prestataires d'actions concourant au développement des compétences qui souhaitent accéder aux fonds publics et mutualisés (source <https://travail-emploi.gouv.fr/formation-professionnelle/acteurs-cadre-et-qualite-de-la-formation-professionnelle/article/qualiopi-marque-de-certification-qualite-des-prestataires-de-formation>)

Mais finalement quels sont les attendus ? Il n'est pas prévu de faire des bénéfices, soulignent les uns. Et il y a différents fonctionnements dans les FabLabs, question de vitesse, différences d'échelles, de localisation, de valeurs ou de moyens différents, et puis il y a des enjeux politiques.

Par ailleurs, créer trop d'événements affecte la participation, et ils peuvent se télescoper. Comment et peut-on **décélérer ?**, demande un des participants. Il faudrait peut-être diminuer la voilure - pour une structure associative, c'est possible. Ce ne sont pas des lieux qui répondent aux modèles économiques traditionnels

Le débat s'oriente alors sur l'**articulation entre le RedLab et le réseau**. Faut-il faire des efforts dans ce sens-là ?

Les participant·e·s soulignent que si l'on parle beaucoup de tiers lieux, maintenant, on ne peut pas créer un lieu sans penser à un FabLab mais *" le titre FabLab est galvaudé, parfois c'est une coquille vide"* et en même temps, *"on n'a pas de légitimité face aux acteurs publics et il faut aller chercher des sous"*, *"il y a une non reconnaissance d'utilité publique"*. Pourtant souvent ils sont situés dans des lieux où des services publics ferment et *"quand tu travailles dans un FabLab, tu es ingénieure travailleuse sociale"*, souligne une participante. *"Il faut défendre l'altérité de nos lieux"*.

Une des pistes réside dans les **commandes publiques**, qui sont différentes d'une subvention. Par exemple, l'opération des conseillers numériques, c'est *"faire ensemble avec un prix correct"*. Mais les FabLabs sont aussi des lieux qui accueillent différents publics : *"le nombre de gens qui viennent au FabLab, l'accueil au public c'est énorme"*, et *"accueillir des classes sans fonds, ça met en difficulté la structure"*. *"Comment on fait sur des marchés non lucratifs ?"* La vie de fabmanager, c'est à la fois l'accueil du public, la maintenance des machines. Et en plus il faut faire des interventions, aller chercher des subventions.

*"La participation au réseau, ce n'est pas forcément le fabmanager"*, *"même si cela peut les aider de ne pas être isolé"*. Mais pendant que l'on participe au réseau, il n'y a personne pour s'occuper du lieu donc ***"si on n'est pas deux, c'est difficile"***. Il faut trouver des bénévoles pour les activités mais cela nécessite d'animer un collectif, pour que l'engagement des unes et des autres dure, et que personne ne s'épuise.

Un constat partagé est que ***"tout le monde est en surmenage"***, phénomène peut-être accentué par le fait qu'*"il ne faut pas se plaindre de faire le métier qu'on aime"*.

L'échange porte ensuite sur le nouveau réseau des tiers-lieux : la Rosée. *"il ne peut pas aider, ça va nous perdre"*, *"il faudrait une animation du redlab à part entière, sinon on va se perdre car les tiers-lieux sont extrêmement divers"*, *"pourquoi pas la Rosée ?" on ne devrait pas parler de valeurs..."* *"comparons les objectifs des deux réseaux"*. *"La question du rôle du fabmanager" pourrait devenir le thème d'un groupe de travail de la rosée mais on n'est pas rendu là"*.

## Les besoins

Un premier échange avait eu lieu avant le repas autour de la question des ressources des FabLabs et Espaces du Faire, question importante pour les lieux et pour la Région qui souhaitait qu'une réflexion soit conduite sur la pérennité des lieux et sur le modèle économique.

Faut-il, tout en encourageant la spécificité des FabLabs, **simplifier les offres** de chacun, et s'appuyer sur un maillage d'acteurs diversifiés ? En réalité, la **multiplicité des types de FabLabs serait plutôt une force** qui aurait à gagner d'un effort de mutualisation, les structures s'adaptant au contexte, et à des besoins qui sont différents selon les publics. Mais il serait intéressant de penser à un projet global avec certains partenaires comme Enedis pour plusieurs labs en même temps même si ce sont des FabLabs dans des territoires éloignés et de rester spécifique pour d'autres activités.

Les FabLabs et Espaces du Faire sont aujourd'hui très dépendants des collectivités territoriales, et la part des ventes de produit reste faible par rapport au financement global des structures. Comment faire si les subventions s'arrêtent ? Une des pistes évoquées est de faire le **point sur les différents appels à projets** qui existent par ailleurs et de mutualiser les réponses, d'autant que la plupart des lieux n'ont pas de personnes dédiées pour compléter des dossiers complexes, d'où l'intérêt de **mutualiser les compétences (exemple du financement de la fabrique de territoire<sup>3</sup>)** et qu'une des difficultés évoquées est le temps qu'il faut passer sur les appels à projets ou la communication. La mutualisation des ressources pour y répondre serait donc une piste, mais cela nécessite quand même de se mettre d'accord sur ce que valent ces services (**grille tarifaire commune**).

La question du modèle économique est sensible pour tout le monde comme l'a montré la poursuite de ce débat en deuxième temps de l'atelier. "**On galère tous à trouver un modèle économique**", dit l'un des participant-e-s, et "**la plupart des publics des FabLabs n'est pas en mesure de payer le juste prix**" mais "**si on ne peut pas vendre nos prestations au juste prix, doit-on aller vers les entreprises ?**", sachant que cela implique de ne plus répondre aux **publics les plus fragiles**, pour lesquels ces lieux fournissent des services non disponibles ailleurs, et que cela peut être une forme de concurrence déloyale vis-à-vis des bureaux d'études.

Une participation de la Région à la prestation, sorte de **ticket rémunérateur**, pourrait être une piste. Cela pourrait se faire par la Carte Jeune pour ce public. La Palanquée a expérimenté avec les lycées, auprès d'ados de 11-15 ans, mais la problématique était toujours le financement... pourquoi ne pas envisager un financement entre les lycées et la Région, via la carte jeune ? A Rodez, le lycée agricole bénéficie d'une subvention de la Région ce qui permet l'accueil d'une centaine de lycéens, le financement du temps d'accueil étant reversé au FabLab.

---

3L'État a lancé un appel à manifestation d'intérêt (AMI) permanent doté de 45 millions d'euros, pour identifier 300 fabriques, existantes ou en projet : 150 implantées en quartiers prioritaires de la politique de la Ville (QPV) et 150 dans les territoires ruraux. Le soutien à hauteur de 75 000 à 150 000 euros sur trois ans des Fabriques de territoire est conçu pour donner le temps pour ces structures de conforter leur équilibre économique (Source <http://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/fabriques-de-territoire-582>) . Différents FabLabs et Lieux du Faire ont répondu à cet AMI, et ont été sélectionnés.

Pourquoi pas un tarif d'accompagnement pour les entreprises, et par ailleurs un **tarif pour les particuliers dont le montant serait complété par une subvention** ?

Il faut aussi prendre en compte le fait que les fabmanagers passent beaucoup de temps auprès de **gens qui passent et posent des questions**, parfois la moitié de leur temps et *“il y a un trou dans la raquette dans l'accompagnement, ces personnes là n'ont pas les fonds, l'idée de chèque complémentaire est intéressante”*. *“La conversation au coin de table n'est pas valorisée, même pour celui qui la reçoit, elle est dure à faire accepter”*. Faut-il une subvention ou un chèque par nouvel·le inscrit·e ?

Un système de **concours** pour aider à prototyper avec une charte ou des critères pourrait amener certains publics et financer indirectement les activités des FabLabs qui seraient chargés d'aider à fabriquer.

**Faire la promotion des FabLabs de la région auprès des entreprises** permettrait de diversifier les partenariats. La démarche n'est pas encore lancée mais c'est vrai que les FabLabs ne sont pas encore bien connus des entreprises ou du milieu académique, et qu'il y a une réflexion à mener sur la communication.

Dans le cas des aides indirectes (versées par exemple à une entreprise pour bénéficier d'une prestation), est-ce que tous les FabLabs pourraient y répondre ? Est-ce qu'on sait si les FabLabs peuvent le faire ? Comment communiquer l'offre de services des FabLabs ?

La solution qui se dégage serait l'utilisation d'un **chèque FabLab fourni par la Région** aux porteurs de projets ou des entreprises et qui serait intégré dans les dispositifs économiques. Mais attention à la mise en œuvre des chèques (chèque numérique) qui n'est pas toujours pratique.

Il faut donc **se rendre visible pour mutualiser, mutualiser pour être visible**. La cartographie des tiers-lieux, n'est pas adaptée pour les FabLabs. il faut multiplier les plateformes et c'est évolutif [Fabcity Montpellier, on a mis en place un open street map [https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/laboratoires-de-maker-montpellier-mediterranee-met\\_403058#12/43.6388/3.8780](https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/laboratoires-de-maker-montpellier-mediterranee-met_403058#12/43.6388/3.8780) qui permet d'identifier les lieux, les localiser, etc... c'est un outil de référencement] c'est une piste d'accompagnement sur l'aide à la communication.

**Communiquer auprès des dispositifs** permettrait de faire penser aux FabLabs les différentes structures d'accompagnement comme la CCI qui pourrait rediriger vers les FabLabs.

Est-ce qu'on peut packager une offre d'innovation où il faut perdre du temps... conseils, réseaux, idées difficiles à mettre dans une plage horaire, et valoriser ce temps d'ingénieur.e assistant.e sociale ?

### **Avec qui et comment développer des partenariats pour pérenniser les structures ?**

Un deuxième axe de questionnement portait sur la manière de développer des partenariats pour pérenniser les structures. Avec qui et comment ? Quels sont les services possibles ?

Createch a donné l'exemple de la fabrication de pièces pour réparer de petits tracteurs, autrement dit la **réparation de l'outil de travail**. A la Palanquée, des commerçants sont venus demander des conseils pour le télépaiement, pour la signalétique, etc. d'où la

pertinence d'intégrer une conseillère numérique pour un **parcours formation** (prise en main d'outils libres et gratuits, demande de **commerçants** pour apprendre à utiliser ces outils).

Il y a aussi l'**accompagnement** du projet du début à la fin: idée, prototype, petite série, etc. en fonction de la demande. Dans ce contexte, il arrive d'ailleurs assez souvent que les **artisans ignorent l'aide que peut apporter un FabLab**. Il faut s'appuyer sur la CCI, la chambre des Métiers ou autres pour rejoindre un plus large public. La **formation d'apprentis** est également une offre de services à développer avec les services économiques de l'agglomération.

Dans tous les lieux, **les liens se créent petit à petit**. Le pari de Makers&Co envers les grandes entreprises est de regrouper sur un ou deux jours ce qu'ils peuvent retrouver dans les FabLabs, type hackathon. Cela répond notamment à la demande des entreprises qui souhaitent **impulser une dynamique** pour que le personnel visite des FabLabs de façon individuelle.

**Le développement de partenariats nécessite l'engagement** d'un salarié dédié à la coordination et l'animation de ces différents services. Le fait de faire reposer ces activités sur les porteurs de structures aurait tendance à engendrer une forme de désengagement sur le long terme due à la **fatigue et au nombre irréaliste de missions**.

Différents points sont soulevés en lien avec ce questionnement :

- une subvention, un budget de fonctionnement mais ça ne serait pas qu'une question d'argent car le ou la salarié-e doit être accompagné-e, formé-e
- *"Il y a une logique à avoir, d'essayer de faire réseau et de ne pas récupérer tout pour soi"*
- on peut sensibiliser à faire réseau mais peut-on former à faire réseau ? *"Il faut beaucoup s'investir dans un réseau avant d'en voir les retombées"*. Est-ce que l'on pourrait **financer ceux qui s'investissent dans le réseau commun** ? Et non pas qu'un-e seul-e salarié-e.

L'expérience d'une MJC est mentionnée, où la participation à un réseau est spécifiée dans les fiches de poste mais les collectivités n'apprécieraient pas particulièrement.

- les FabLabs sont la poursuite des forums, pourquoi pas un **fabmanager-euse remplaçant-e/volant-e** ? *"j'aime l'idée du remplaçant, mais il faut à la fois que le remplaçant connaisse la structure, les machines et le mode de fonctionnement, ça veut aussi dire passer du temps à former des remplaçants ? est-ce un gain ?"*
- pourquoi ne pas financer des projets qui ont besoin d'un premier coup de pouce avant de devenir viables ?
- Comment **ne pas être seul-e dans son FabLab** ? Comment avoir la **possibilité d'aller faire autre chose** ?

Enfin, des pistes de résolution sont proposées :

- Faire réseau, structurer le réseau (animer et coordonner le RedLab)
- Traiter des problématiques pour les salariés d'un FabLab ayant besoin de temps

(rencontre, faire vivre le réseau, se former...)

- Encourager le bénévolat
- Instaurer un chèque FabLab qui pourrait faire le lien avec les services économiques (ad hoc) et permettrait d'emmener des entreprises dans les FabLabs
- La Région pourrait communiquer pour faire connaître les FabLabs
- Mettre en place des actions collectives qui pourraient bénéficier à plusieurs FabLabs (exemple du recyclage plastique), qui soit structurant pour l'écosystème
- Idée de mutualisation, fabmanager volant

Ajouter des projets à ses limites puisque les structures manquent déjà de temps. Faut-il développer des prestations "plus payantes"? Les participant·e·s notent un essoufflement pour toutes les choses qui sont faites sans rémunération. Mais la posture d'un bureau d'études, ce n'est plus être un FabLab. La question est bien de trouver un moyen de valoriser la proximité de terrain, spécifique aux FabLabs, et un équilibre financier. Une des pistes est de laisser venir les entreprises et former les salarié·e·s, par exemple, en créant des hackatons.

On peut imaginer des postes communs à deux ou plusieurs structures, ferait réseau et libérerait du temps, mais il faut de la proximité, ce n'est pas toujours évident, de mutualiser des salarié·e·s. Une autre piste est de réfléchir sur l'externalisation (comptabilité, communication, etc.), y compris avec l'aide de la Région, par exemple sous forme de pass RH (<https://www.laregion.fr/Pass-Conseil-RH>), qui permet de faire intervenir un consultant·e extérieur·e, source de proposition. C'est gratuit pour la structure et ça peut arriver à soulager une personne dans une structure.

Autre piste : un réseau d'open badge pour diffuser les bons projets, documenter les projets, ce qui va servir à plusieurs lieux.

Et couvrir les moments peu lucratifs d'un fabmanager via une subvention.

Il pourrait être utile de favoriser la capacité de circuler entre les FabLabs, en envisageant une adhésion partagée, qui permettrait par exemple d'aller 5 fois dans un autre FabLab que le sien.

Mais *"ce n'est pas les temps machine qui font vivre nos lieux"*, soulignent les participant·e·s. Ce qui amène à la question de la valeur des activités réalisées dans les FabLabs. *"Combien vaut notre temps de travail ?"* Faut-il uniformiser les actions (exemple visiter un FabLab, formation, etc.), avoir une grille tarifaire qui ferait référence aux uns et aux autres ? *"C'est compliqué car on n'a pas tous les mêmes frais fixes"*. Peut-on arriver à *"une fourchette en Occitanie"* ? Il faudrait faire de la pédagogie sur le coût. *"Combien ça coûte un fabmanager ?"* Il ne faut *"pas dénigrer les services par un tarif trop peu cher auquel cas on ne peut pas parler de modèle économique"*. *"Les gens pensent que c'est gratuit car ils n'ont pas payé"*. *"Il faut mettre en place de la pédagogie des coûts"*, *"se mettre à niveau entre les FabLabs sur le coût d'une action"*, *"rendre visibles les coûts"*.

La piste de la formation professionnelle des salarié·e·s a été abordée. Le problème est qu'il faut désormais être référencé, que c'est un vrai métier, pas évident pour les FabLabs, et que qualiopi n'est que le début du processus. Encore une fois, la question de la mutualisation des démarches est posée.

## Plan d'action suggéré

Ces échanges ont permis de faire émerger des constats partagés sur la situation actuelle des FabLabs et Espaces du Faire en Occitanie, des besoins et des pistes d'action, notamment en ce qui concerne une nouvelle politique régionale adaptée aux nouveaux besoins des FabLabs.

Les FabLabs et Espaces du Faire d'Occitanie ont été largement soutenus et financés par la Région Occitanie dans le cadre du projet Fab Région depuis 2016. Actuellement la pérennité des FabLabs et Espaces du Faire dépend d'une pérennisation et d'une diversification des ressources, mais les famanageurs et fabmanageuses manquent de temps pour diversifier les ressources et faire réseau. Les FabLabs et Espaces du Faire ont des activités multiples qui ne sont pas toujours rentables ou rentabilisables, pas toujours visibles, qui intéressent des publics variés, et engagent dans la durée des personnes diverses, aux statuts différents, qui dépendent des territoires et contextes locaux dans lesquels ils sont très impliqués. De par leurs capacités à faire réseau, ils arrivent à se connecter en région et à la valoriser au-delà de l'Occitanie à travers les réseaux nationaux et internationaux (RFFLabs, Fab France, France Tiers-Lieux, ReFFAO, Fab Foundation...). Les lieux, dans leurs implications bénévoles et leur engagement ont développé un savoir-faire essentiel pour dynamiser les logiques de réseau.

La Fab Région a doté la région Occitanie d'outils de territoire qui ne manquent plus qu'à être connectés pleinement pour remplir les objectifs premiers d'un Fab Territoire : produire localement tout en étant globalement connecté pour un territoire autosuffisant et ainsi lutter contre les inégalités sociales et environnementales contribuant à changer le monde.

### Mutualiser, valoriser, outiller, diversifier, garder ses spécificités, financer, décélérer

**Mutualiser** les compétences, par exemple autour de la réponse à des appels d'offres est une solution que toutes et tous ont jugée nécessaire, pour gagner du temps, capitaliser les expériences de chacun·e, documenter les expérimentations, mais non suffisante et surtout risquée si elle devait les priver de leurs spécificités, et d'un ancrage territorial fort qui constituent des ressources essentielles.

La mutualisation peut être plus intéressante si elle permet de **partager les tâches communes**. Actuellement le bénévolat dans le réseau commun (RedLab) atteint ses limites, notamment parce qu'il n'est porté que par quelques personnes. Une **valorisation du temps** que les salarié·e-s de chaque structure dédierait au RedLab permettrait un effet levier en augmentant les possibilités d'engagement de chacun·e, mais aussi une mise en lumière de ces activités communes. Faut-il **financer un poste commun** ? **Rémunérer le temps consacré au réseau** commun ? Il semble que les deux soient nécessaires et complémentaires, la mobilisation des uns et des autres dans le temps ne peut se faire sans animation du collectif, et ce par des salarié·e-s en poste durable.

Cela permettrait de commencer le travail nécessaire pour **montrer et outiller la capacité des lieux à échanger sur des valeurs non monétaires**, c'est-à-dire non par l'échange de factures, mais des formes de contributions communes (au RedLab) ou croisées (entre FabLabs), qui supposent de **cartographier les compétences** et les rendre visibles, de préciser le coût en temps de chaque tâche, voire de partager des grilles tarifaires. Ce travail<sup>4</sup> sera utile non

<sup>4</sup>Une démarche de type SROI a été suggérée par une participant·e mais le point n'a pas été approfondi et nécessiterait une exploration afin de vérifier si elle serait pertinente, et prendrait bien en compte les éléments importants pour les lieux sans constituer une contrainte de plus.

seulement pour la mutualisation, mais aussi pour **communiquer sur ce que font les FabLabs et Espaces du Faire** d'Occitanie, et pour construire un outil de financement par l'intermédiaire d'un chèque temps.

Au-delà des outils de mutualisation, la **construction commune d'indicateurs propres et adaptés aux FabLabs et Espaces du Faire** vise à faciliter la réflexion commune sur les pistes de ressources alternatives, qui prennent en compte les **spécificités de chaque lieu, leur ouverture à tous publics, le temps d'accueil et de renseignement de toute personne** passant la porte, ou rencontrée à l'occasion des nombreux événements organisés étant peu finançable et finalement la reconnaissance du fait qu'ils exercent des **missions d'utilité publique**. Ces missions peu connues et reconnues gagneraient à être cartographiées, précisées, racontées pour faciliter une **communication commune envers les différents utilisateurs** : entreprises, artisanales ou non, collectivités territoriales, organismes de formation, particuliers, services publics, communication qui pourrait être l'occasion de mettre en avant la possibilité d'un **chèque FabLab financé par la Région**, une forme proche des chèques culture ou chèques RH, en évitant les défauts de supports uniquement virtuels, notamment pour toucher les publics éloignés du numérique et qui peuvent le découvrir dans les FabLabs. D'autres partenaires comme les lycées ou les porteurs de projets pourraient être bénéficiaires de ces chèques. Des **adhésions groupées à différents FabLabs** seraient aussi une solution pour élargir les possibilités offertes aux adhérent·e·s.

Quelles peuvent être les autres ressources alternatives ? Les pouvoirs publics disposent du **levier de la commande publique**, qui permet de nourrir l'activité, sans rendre dépendant des subventions.

Les entreprises sont des partenaires potentiels mais elles requièrent un investissement en temps des fabmanagers et fabmanageuses, au détriment des publics les plus fragiles, les moins acculturés à ces nouvelles technologies. **Dégager du temps** pour participer au montage d'**actions collectives** qui pourraient bénéficier à plusieurs FabLabs (exemple du recyclage plastique), qui soit structurantes pour l'écosystème de chacun, serait une solution possible si le temps consacré au travail pour le réseau commun est financé, et qu'une personne peut prendre le relais pendant cette absence, une sorte de **fabmanageuse ou fabmanager volant**. Là encore, cela signifie une gestion des temps, une organisation interne documentant les différentes spécificités des FabLabs qui sera un investissement pour favoriser le bien-être des personnes investies dans les lieux, et donc leur engagement dans la durée. Cette action éviterait aussi la solitude évoquée par certain·e·s pendant le débat, qui épuise et limite les possibilités de projection.

Enfin, pour garantir la pérennité des FabLabs et Espaces du Faire, certains proposent de réfléchir à décélérer. Il s'agirait, grâce aux actions mises en œuvre, de ne plus avoir besoin de répondre à tout et de tout faire afin de survivre, mais bien d'arriver à une forme de stabilisation des collectifs et des lieux dans le temps. Les difficultés rencontrées par certains FabLabs et Espaces du Faire ces derniers mois (conflits internes ou externes sur les objectifs, les financements, l'organisation qui ont pu conduire à des fermetures de lieux) montrent que le temps de cette stabilisation/consolidation reste à venir.

## Tableau synthétique

Le plan d'action suggéré pour la Région s'articule en 5 axes : financer le temps "réseau", mettre en place chèques FabLabs, utiliser le levier de la commande publique, soutenir et

mettre en place des actions de communication, diffusion des éléments d'analyses (dont le présent rapport) pour la Région et les partenaires des FabLabs. Le tableau ci-dessous reprend les éléments et les met en regard des besoins.

Objectifs pour pérenniser les fablabs et espaces du faire /Actions portées par la Région	financer le temps "réseau" par un poste permanent et la prise en compte du temps consacré par les fabmanagers et fabmanageuses des différents lieux aux activités communes	mettre en place des chèques fablabs pour permettre à tous de pouvoir utiliser les services des fablabs et espaces du faire	utiliser le levier de la commande publique pour diversifier les financements publics	soutenir et mettre en place des actions de communication à destination de tous les acteurs (cci, entreprises, lycées, etc.	Documenter l'expérience fablabs et espaces du faire pour nourrir une réflexion collective et par lieu
Montrer et outiller la capacité des lieux à échanger des valeurs non monétaires					
Valoriser l'implication des bénévoles dans les fablabs					
Continuer le travail sur des indicateurs adaptés qui prennent en compte le fait qu'il y a beaucoup de retombées économiques et sociales annexes à prouver, à défendre					
Rendre visibles et cartographier les compétences (annuaire)					
Soutien au développement économique par l'intermédiaire des porteur.euse.s de projet comme un incubateur partagé					
Faire du lien avec les lycées					
Mettre en place le financement d'un chèque "Fabrication" par un acteur public type "chèque culture"					
Créer des postes de fabmanagers volants					
Mutualiser les compétences en recherche de financement et réponse à appels d'offre					
Apporter des ressources qui ne soient pas des subventions					

Effet direct	
Effet indirect	

## 07. Conclusion générale

L'étude réalisée par l'équipe constituée de sociologues et makers avec le soutien partiel de la Région Occitanie a permis de mettre en évidence ce qui se passait dans 26 FabLabs et Espaces du Faire en Occitanie en 2021, quels étaient les objectifs, les activités, les projets, mais aussi les modes de financement, et bien sûr les machines proposées. Cette photographie a été complétée par une analyse originale axée sur les partenariats des FabLabs pour mieux comprendre ce que signifie concrètement "faire réseau" pour ces lieux, ces équipes. De cette enquête qualitative et quantitative, représentative, il ressort une véritable spécificité des FabLabs et Espaces du Faire à être au cœur d'échanges entre tpe, artisans, pme, grands groupes, collectivités territoriales, associations, particuliers, lycéen·ne·s, étudiant·e·s, chômeur·euse·s... 699 partenariats avec 516 structures différentes, cela signifie que les différents espaces ne sont pas substituables ou équivalents en termes de partenariats. De plus leur ancrage local, combiné à des relations au-delà de la proximité géographique essentiellement régionales, a été mis en évidence par cette étude. Autre point démontré, le fait de travailler en réseau avec d'autres FabLabs, ce qui est le cas pour la totalité, grâce à des outils collectifs animés bénévolement, et qui permettent d'échanger compétences, idées, projets, mais aussi soutiens, conseils par des canaux divers, numériques, mais aussi à l'occasion de rencontres organisées spécifiquement. L'analyse des réseaux mis en évidence permettra sans doute de construire une typologie fine, mais l'on voit déjà que l'existence de ce réseau donne à toutes les structures, même quand il s'agit d'un petit FabLab aux partenaires très localisés, très spécifiques, la possibilité d'accéder par un ou deux intermédiaires à des ressources potentielles dignes d'une grande entreprise. Mais ce qui s'est construit est tributaire des financements publics, notamment régionaux, qui ont permis cette émergence. La question de la pérennité a été travaillée dans la session de restitution de cette étude, et des pistes ont été proposées par les participant·e·s :

- mutualiser les compétences, par exemple pour les réponses à appel d'offre, ou pour aller plus loin dans le concept de la Fab Région « produire localement vers une région autosuffisante » nous avons pleins de petits îlots qui peuvent se connecter pour produire ensemble = fabrication distribuée et partagée.,
- développer l'animation du réseau pour consolider les outils et actions communes, et soutenir un développement collectif,
- s'outiller d'indicateurs propres et d'éléments de compréhension et de valorisation des actions menées,
- communiquer pour faire connaître auprès de tous les acteurs l'apport des FabLabs et Espaces du Faire sur le territoire,
- pouvoir répondre à des commandes publiques pour éviter de ne dépendre que des subventions (exemple de la manufacture distribuée)
- financer le temps consacré aux activités non rentables comme l'accueil de tous les publics, notamment par des chèques FabLabs, ou le financement de projets communs, investissement et fonctionnement, pour aller plus loin grâce à l'existant..

Les compétences existent, elles permettent l'animation de ces lieux particuliers et devenus indispensables, mais les femmes et les hommes qui les portent s'épuisent, faute de temps pour diversifier leurs activités, capitaliser les savoirs acquis, partager. L'enjeu de la pérennité est sans doute ici, l'analyse des partenariats a bien montré que rien n'est "automatique", déconnecté des relations humaines qui se nouent avec les fabmanagers et fabmanageuses, même quand ils/elles sont entouré·e·s de bénévoles, et que l'innovation, l'engagement et l'accompagnement à la participation s'appuient dans ces espaces sur la mutualisation de machines, d'outils numériques et de projets. Les FabLabs et Espaces du Faire n'existent pas si ces femmes et hommes ne sont pas là.

## 08. Fiches portrait de chaque FabLab

[Acilab](#)

[Artilect](#)

L'Atelier de [Claret](#)

FabLab de [Carmaux](#)

[Crealab](#)

[CréaTech](#)

[FabLab de Gourdon](#)

[FabLab de Nîmes](#)

[FabLab Origami](#)

FabLab [R'MINE](#)

[Fabme](#)

[Flame](#)

[La Bobine](#)

[La Fabrique ENSAM](#)

[La Palanquée](#)

[Labplace](#)

[LABSud](#)

Le [F@bRiquet](#)

[Makers&Co](#)

[Mobilab 66](#)

[Montaulab](#)

[RoseLab](#)

[RuTech](#)

# Fiche Acilab



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espace du Faire au coeur des territoires – Version provisoire*

*Entretien réalisé le 18 mai 2022 par Nathalie Chauvac (Scic Scool) et Adrien Gautier (Makers & co) avec Peter Wollny et Christophe Richard (Acilab) c*

## 01. Le lieu

### Historique (émergence)

Acilab est le FabLab de Limoux. Créé en 2014, il est basé actuellement dans les locaux de la DDTM. C'est une association, portée par la Société Coopérative d'Intérêt Collectif Sapie qui gère le lieu.

### Objectifs

- **L'insertion socio-professionnelle,**
- **L'apprentissage** de technologies et de sciences,
- **Rendre accessible** les technologies à tout public,
- Proposer un **pôle d'innovation et de création** aux makers, artisans et habitants de la Haute Vallée de l'Aude.

### Taille (nombre de bénévoles, salarié.es)

L'association a une vingtaine de membres : 15 salarié-es, dont 6 permanent-es et 9 en "insertion".

### Gouvernance et gestion

Une co-présidence et un conseil d'administratif actif et présent. Les activités sont assurées par les salarié-es avec une coordination et un maximum d'horizontalité.

### Activités :

**Organisme de formation et d'insertion** par le biais d'un chantier d'insertion Formation au métier de « Forgeur/Médiateur numérique » qui « a pour mission d'assister le Responsable d'Atelier de Fabrication Numérique ou FabManager, ainsi que les utilisateurs dans la définition de leurs projets, dont la complexité varie en fonction du contexte, du public, des objectifs et des moyens. Il assure **la maintenance** des imprimantes 3D, de la fraiseuse numérique et de la découpe laser. Il a la connaissance du **dessin et de la modélisation d'objets techniques** ou décoratifs ».

### Sources de revenus

#### Part des différentes sources de revenus

Etat ~ 52%, Département ~ 42 %, Région et PTCE, financeurs privés,

### Personnes qui portent et font vivre le lieu

Christophe Richard, formateur, encadrant technique, animateur,  
Peter Wollny, ingénierie sociale et technologique,  
Babet Delanghe, administration financière,  
une équipe de salarié·es polyvalent·es qui se forment au métier du forgeur-médiateur numérique

## 02. Informations pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc

#### Adresse:

ACILAB  
Tiers Lieu Limoux  
7 rue du Cougaing  
11300 LIMOUX

**Tel:** 04.68.74.73.33

**Mail:** pro@acilab.fr

**Facebook:** @AciFabLab sur Facebook

### Horaires

Les heures d'ouverture tout public officiels sont les mercredis sur rv, seulement, Les jeudis de 15h à 20h30 et les vendredis.

### Superficie

~ 400 m<sup>2</sup>

Il y a un coin jardin dans le Tiers Lieu où nous nous trouvons, et un coin cuisine

### Connexion

Fibre

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées

Informatiques, électroniques, mécaniques, sociologiques et sociales.

### Machines proposées

- Scie à onglet semi-pro, achat de moins de 5 ans
- Perceuse à colonne amateur, achat de plus de 5 ans
- Découpe/graveuses laser
- Imprimantes 3D c
- Outillage électroportatif (5)
- Petit outillage main
- Appareil photo amateur, achat de moins de 5 ans
- Alimentation stabilisée (amateur, achat de moins de 5 ans)
- Station de soudure (amateur, achat de plus de 5 ans)
- Multimètre (amateur, achat de + de 5 ans)
- Petit outillage à main

### Services aux usager.es

- Location de machines et outils
- Prestations usinage/fabrication
- Conseil en création de lieux
- Portage salarial, par la structure porteuse du Tiers Lieu (Scic Sapie)

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

**ZOOTROPE** : Le Zootrope est un objet tournant (sorte de tourniquet) sur lequel sont fixées une série d'images représentant une scénette découpée en séquences. Par un phénomène de persistance rétinienne, les images s'animent quand l'objet est en rotation.

Ce projet est né sur l'impulsion d'un salarié du chantier de réinsertion qui a pu combiner ses connaissances dans le milieu de spectacle avec les savoirs acquis au sein de d'Acilab pour réaliser cet objet. Il a pu fédérer tous les membres du FabLab pour contribuer à sa réalisation. C'est aujourd'hui un projet emblématique qui sert de démonstrateur lors d'événement au sein de FbaLab ou à l'extérieur.

**Bac à Sable** : Créé par l'Université de Californie des Sciences de la Terre (UCLA), le bac à sable à réalité augmentée (augmented reality sandbox) fonctionne avec une caméra Kinect, un projecteur et avec un ordinateur pour gérer l'affichage topographique du bac à sable.

Ce projet a été un des premiers réalisés à Acilab grâce à la première machine du FabLab (une imprimante 3D open source). Ce projet a été repris par un certain nombre de FabLab et association de vulgarisation scientifique. Mais à l'époque il y avait très peu de documentation et tout en anglais. Il y a eu un gros travail de traduction et de d'amélioration de la documentation pour

la réalisation de cette œuvre collective qui a permis de mobiliser tous les membres du FabLab.

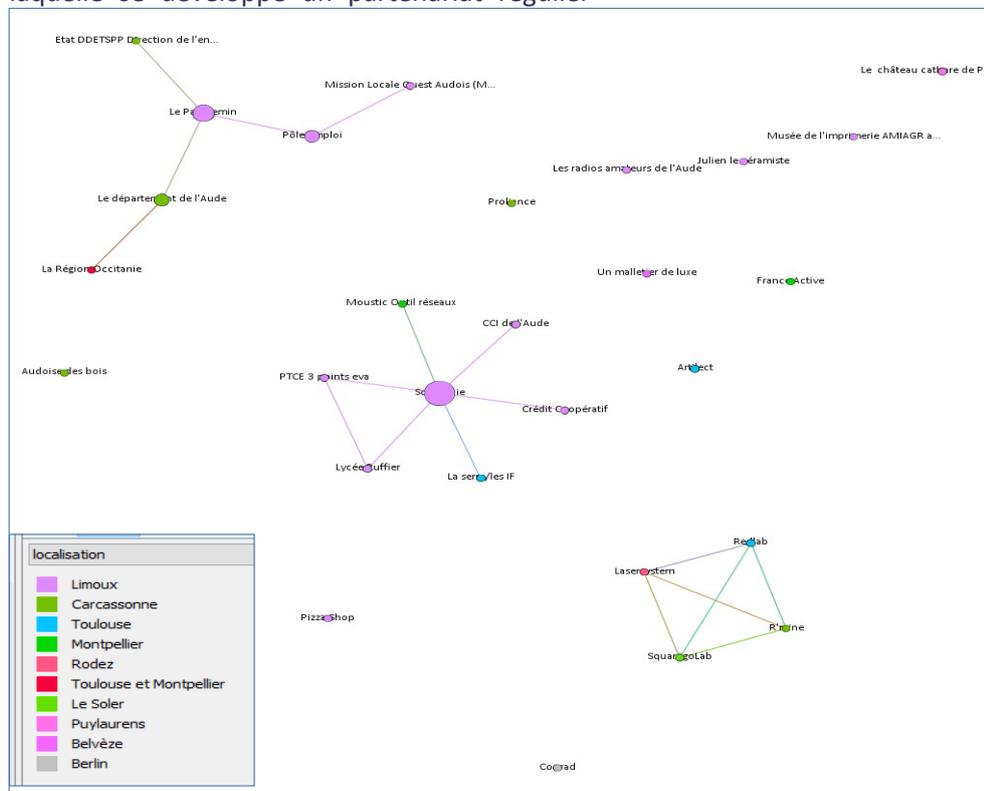
## 05. Partenaires

### Réseaux de partenaires

L'entretien collectif a été réalisé par Nathalie Chauvac et Adrien Gautier le 18 mai 2022 avec Peter Wollny et Christophe Richard a permis d'identifier **26 partenaires principaux**, dont 3 autres FabLabs ou Espaces du Faire, 5 collectivités territoriales, 9 PME, 2 réseaux. Les 7 autres partenaires sont un PTCE, le musée local de l'imprimerie, une association de radio amateurs, ou France Active.

La densité du réseau est de 0,048, cela signifie que 5% des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Ici, **les partenaires ne sont pas forcément en lien**, et l'on voit que certains sont plus centraux comme bien sûr la SCIC Sapie qui porte le tiers lieu dans lequel se développe le FabLab Acilab, mais aussi le Parchemin, une ressourcerie locale avec laquelle se développe un partenariat régulier

autour de la fourniture de matériaux à bas prix permettant d'aménager le lieu (portes récupérées d'un ancien Lidl par exemple) et dont les responsables fréquentent le FabLab. Cette PME a comme partenaires les mêmes collectivités territoriales qu'Acilab. On notera que **les partenaires ne sont pas considérés comme en lien avec les autres**: le château cathare de Puylaurens qui écoule une partie des objets fabriqués par les personnes en insertion dans le FabLab, ou encore le musée de l'imprimerie, l'association de radio amateurs, un malletier de luxe... La grosseur des points rend compte de leur centralité, c'est-à-dire qu'ils soient un passage possible entre des partenaires du réseau d'Acilab.



Le graphique ci-dessus permet de visualiser les partenaires mentionnés par Acilab et les relations entre eux. Rappelons que par définition Acilab est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

Les **couleurs correspondent aux localités** dans lesquelles sont basés les partenaires. **La majeure partie des partenaires sont basés à Limoux (13)**, 5 à Carcassonne, 5 dans le reste de l'Occitanie, un fournisseur connu par un des fondateurs depuis son enfance en Allemagne.

#### **Nature des échanges :**

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures :  
**partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers**

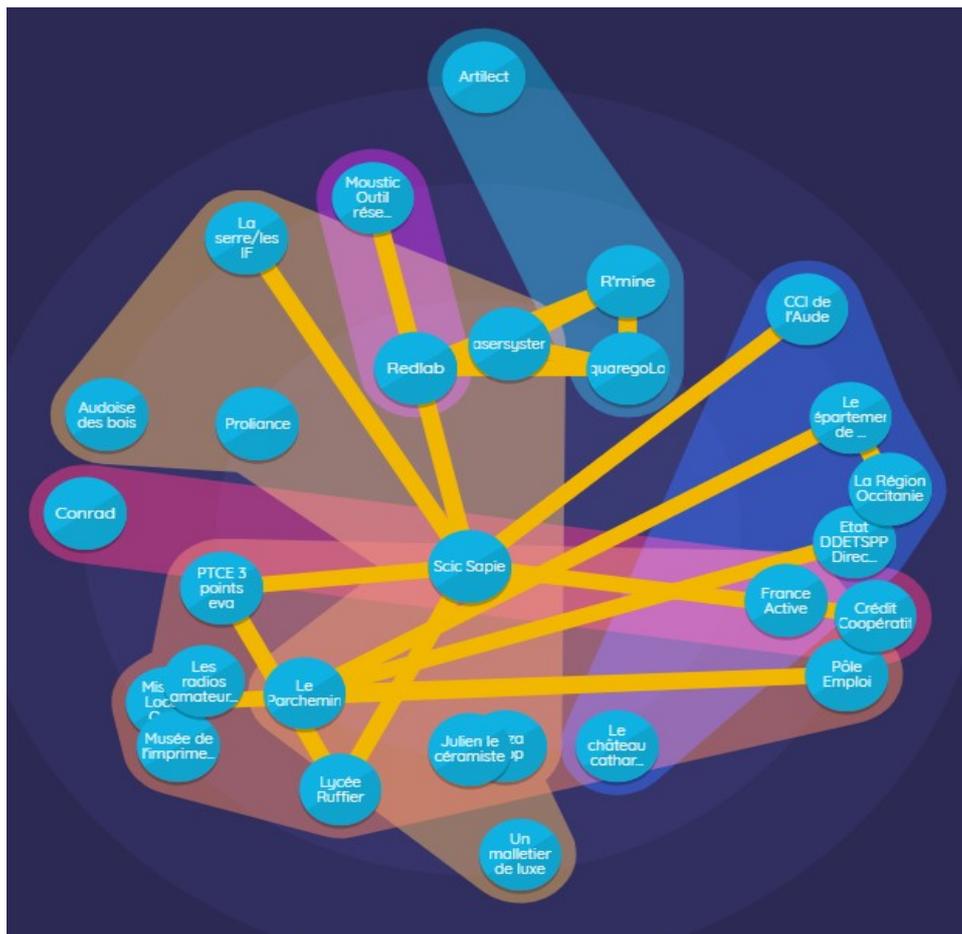
Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire. La Scic Sapie, qui gère le tiers lieu, est bien sûr le partenaire partageant le plus d'activités avec le FabLab, mais on peut aussi noter **l'importance du réseau des FabLabs d'Occitanie (RedLab)** ou d'un partenaire local essentiel en raison de la spécificité d'Acilab, orienté vers l'insertion, la Mission locale. Le type de partenariat le plus fréquent est la fabrication en commun (11 cas), suivi du fait d'avoir des usagers en commun (6 cas), de projets communs (5) ou de sources de financement communes (5).

## Construction des partenariats

**21 partenariats** existent depuis plus de deux ans, 5 ont de 6 mois à 2 ans, 2 moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens. Certains partenariats ont été **initiés par des membres fondateurs ou présents au démarrage** du FabLab comme par exemple le PTCE 3 points Eva qui « était basé dans le lieu, voire y avait été créé ». D'autres se sont noués **lors d'événements** (FabLab festival, « FabLabs éphémères organisés par Acilab à droite ou à gauche », Fête de la science) ou **de visites** (bénéficiaires de la Garantie Jeunes, accompagnés par la Mission locale ou en service civique pour lesquels est organisée une visite). Un fournisseur de métal et plexiglas est devenu un usager en venant visiter, « parce qu'il était intéressé ».

## Proximité des partenaires

Ce graphe est celui construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêtés.es qui ont positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux**. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort clairement de ce graphe **la proximité de la Scic Sapie, à un moindre degré du RedLab, Squaregolab.**



## 6. Synthèse

Acilab est un FabLab imbriqué dans le tiers-lieu Les Manettes basé à Limoux, sur un territoire plutôt rural, qui se caractérise notamment par des problématiques d'accès à l'emploi et d'intégration professionnelle.

La SCIC Sapie fondatrice du tiers-lieux, occupe une place importante dans l'historique des différents services proposés sur le lieu et notamment le FabLab très engagé dans la réinsertion par l'emploi et le lien social autour de la thématique du numérique.

Cette particularité est fait partie des éléments constitutifs du projet et tient aussi aux convictions des membres fondateurs.

L'ancrage local du FabLab témoigne de la volonté de participer au développement limouxin, malgré un tissu économique peut être peu propice aux innovations technologiques et industrielles.

L'implication d'Acilab dans le réseau régional des FabLabs, le RedLab, permet de participer à l'organisation d'une communauté au niveau régional, comprenant des échanges d'informations, de la mutualisation de compétences.

# Fiche Artilect



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espace du Faire au coeur des territoires – Version provisoire*

*Entretien réalisé le 11 juin 2022 par Nathalie Chauvac (Scic Scool) et Antoine Ruiz-Scorletti (RoseLab) avec Lucas Soubeyran et Mazamii membre du CA d'Artilect*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Artilect est sans doute le 1er FabLab créé en France, en 2009. C'est dans son cadre que se sont organisées les premières réunions du réseau FabLab en France en 2011 puis un déménagement dans une grande hall en 2012, située allée Maurice Sarrault, dans un lieu commun avec la Serre (aujourd'hui les IF) appelé le Multiple. Le premier fabfestival y a été organisé la même année. L'association a testé divers modèles économiques avec la création d'un FabLab professionnel en 2014.

En 2020, suite à la réappropriation du lieu par le propriétaire dans le cadre d'un projet immobilier, l'association a déménagé dans son nouveau local en hyper-centre en 2020, rue Tripière.

### Objectifs

Démocratiser la fabrication numérique au sein du grand public. Mettre à disposition des ressources et créer une communauté autour du "faire".

### Taille (nombre de bénévoles, salariées)

3 salarié·s et 400 adhérent·es ( les étudiant·es des écoles partenaires ont aussi accès au FabLab)

### Gouvernance et gestion

Gestion par conseil d'administration.

### Activités

Thématiques larges autour du monde DIY et maker.

Expertise additionnelle en :

- Biofablab
- Usinage sur équipement lourd

### Sources de revenus

Subventions

Location de machines et dispense de formations

### Personnes qui portent et font vivre le lieu

Les bénévoles, le conseil d'administration, les salarié-es

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc

#### Adresse:

Artilect  
10 rue Tripière  
31000 Toulouse  
<https://artilect.fr/>

#### Réseaux sociaux

[https://www.instagram.com/accounts//  
FabLab\\_artilect\\_toulouse/](https://www.instagram.com/accounts//FabLab_artilect_toulouse/)

**Mail:** [contact@artilect.fr](mailto:contact@artilect.fr)

### Horaires

Ouvert au public du lundi au samedi - 9h-19h  
Evènements ponctuels le soir.

### Superficie

300 m<sup>2</sup>

### Connexion

Fibre 1 Go symétrique

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées

- Connaissances en fabrication numérique, utilisation et réparation de machines
- Usinage
- Conception Electronique

### Machines proposées

- Scie à ruban (amateur, < 5 ans, achat)
- Scie à panneau (pro, < 5 ans, achat)
- Scie à onglet (amateur, < 5 ans, achat)
- Raboteuse (pro, < 5 ans, achat)
- Perceuse à colonne (pro, < 5 ans, achat)
- Outillage électro-portatif (achat)
- Plieuse (amateur, < 5 ans, don)
- Presse (amateur, > 5 ans, don)
- Perceuse à colonne (Amateur, < 5 ans, achat)
- Fraiseuse conventionnelle (amateur, > 5 ans, achat)
- Fraiseuse numérique 3 axes ( amateur, > 5 ans, achat)
- Imprimante UV (pro, < 5 ans, achat)
- Machine à coudre (amateur, < 5 ans, achat)
- Surjeteuse (amateur, < 5 ans, achat)
- Etuve (professionnel, > 5 ans, don)
- Hotte aspirante (professionnel, > 5ans, don)
- Réfrigérateur (professionnel, > 5 ans, don)
- Microscope (professionnel, > 5 ans, don)
- mélangeurs, doseurs, robots agricoles, aquaponie
- Oscilloscope (professionnel, > 5ans, achat)
- Station de soudure (professionnel, > 5 ans,

- achat)
- Petit outillage à main (professionnel, > 5 ans,
- achat)
- Cuisine équipée

#### Services aux usager.es

- Fabcafé (coin détente et loisir, cuisine)
- Location d'espace (cave médiévale, Espaces de réunion et co-working)
- Location de machines/outils
- Etude technique
- Formations
- Prestation usinage/fabrication

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

Organisation de fab festivals à l'échelle internationale (Fab14).

Gestion événementielle et gestion de réseau pour organiser un événement mêlant grandes entreprises, startups, PME, associations et institutions publiques. L'évènement peut se dérouler sur plusieurs jours et mêle diverses activités (tables rondes, conférences, démonstrations, stands, restauration, ateliers, etc...)

## 05. Les partenaires

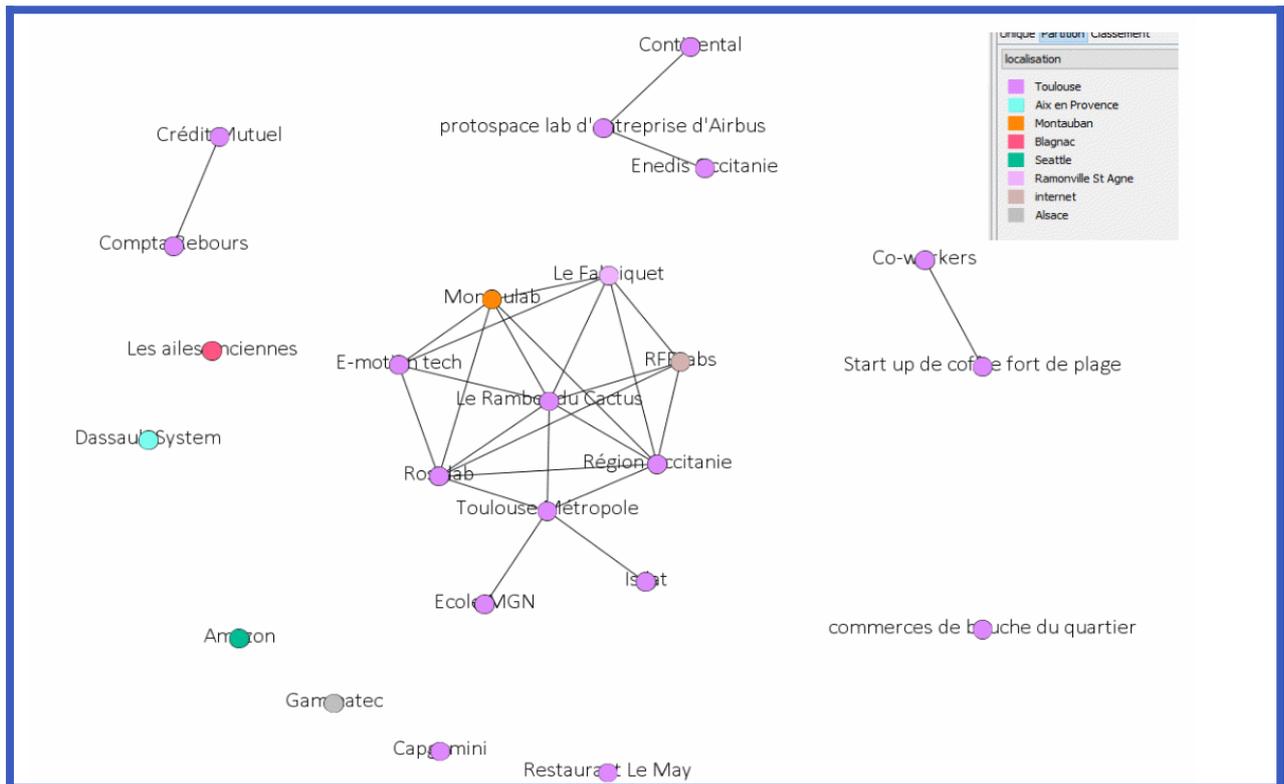
#### Réseaux de partenaires

L'entretien collectif a permis d'identifier 25 **partenaires principaux**, dont 4 autres FabLabs ou Espaces du Faire (Montaulab, RoseLab, Fabriquet et Rambot du Cactus), 7 grandes entreprises (Airbus à travers son protospace, Capgemini, Dassault System, Continental, Enedis), 2 collectivités territoriales ou services publics (Toulouse Métropole, la Région Occitanie), 3 PME (le cabinet comptable Compta Rebours, E-motion Tech et Gammatech, fournisseurs, le restaurant voisin Le May (pour des événements) et les commerces de bouche du quartier (mentionnés ici comme un seul acteur car les relations sont identiques, sans engagement dans des projets particuliers), 1 réseau, le RFFLab. 2 partenaires sont des établissements d'enseignement supérieur : l'ISDAT et l'école MGN. Dans la catégorie

"Autres" on trouve aussi une association : les Ailes anciennes).

La densité du réseau est de 0,094, cela signifie que 9,4 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Ici, on notera un noyau central comprenant les FabLabs, la Région Occitanie, Toulouse Métropole, des fournisseurs et partenaires, presque tous en lien. Les enquêtés mentionnent un partenariat entre trois grandes entreprises : Enedis, Continental, Airbus.

On notera que **les partenaires ne sont pas considérés comme en lien avec les autres** : Cap Gemini, Dassault System, Les Ailes anciennes par exemple.



Le graphique ci-dessus permet de visualiser les partenaires mentionnés par Artilect et les relations entre eux. Rappelons que par définition Artilect est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

Les **couleurs correspondent aux localités** dans lesquelles sont basés les partenaires. **La majeure partie des partenaires sont basés à Toulouse (16)** ou dans des communes limitrophes (2), 1 dans le reste de l'Occitanie (Montauban), un en Alsace (Gammatec), un à Aix en Provence (antenne à Mérignac) et un fournisseur à Seattle (Amazon).

### Nature des échanges

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble...**

Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire. Les partenaires avec lesquels les échanges sont le plus multiplexes sont l'ISFAT et l'école de design MGN qui partagent les locaux, le matériel, des projets, de la fabrication, des usagers et sont une source de financement. Viennent ensuite de grandes entreprises, notamment Capgemini et Dassault Systems. Avec CapGemini, la convention porte sur différentes actions : « *formation sur le thème du maker, de la fabrication additive, événementiel, réseautage, recrutement (aider à accéder à un vivier de compétences, celles des makers qui viennent, auxquels [l'entreprise n'a] pas forcément accès* »). Dassault Systems fournit essentiellement des licences du logiciel Solidworks pourtant l'entreprise est mentionnée comme partageant différents projets, matériels, locaux, etc. Une start up développe son projet dans le cadre du FabLab (valise coffre

fort) et ses fondateurs sont aussi fondateurs. A noter, l'attraction pour les parents de jeunes enfants résidant ou passant en centre ville des activités de fabrication proposées comme un stage robotique pendant les vacances.

Partenaires/type de partenariat	personnel en commun	matériel partagé	locaux partagés	projet commun	recherche financé	source financé	partage fabrication	usagers en commun	multiple xité
Isdat									6
Ecole MGN									6
Capgemini									5
Dassault System									5
protospace lab d'entreprise d'Airbus									4
Enedis Occitanie									4
RoseLab									4
Continental									3
Toulouse Métropole									3
Région Occitanie									3
Restaurant Le May									3
Start up de coffre fort de plage									3
Co-workers									3
Le Fabriquet									2
Le Rambot du Cactus									2
Montaulab									2
Les ailes anciennes									2
Crédit Mutuel									1
Compta Rebours									0
commerces de bouche du quartier									0
Amazon									0
E-motion tech									0
Gammatec									0
RFFLabs									0
TOTAL	0	5	9	17	1	11	9	9	

### Construction des partenariats :

**15 partenariats** existent depuis plus de deux ans, c'est-à-dire qu'ils ont été construits avant le déménagement dans le centre ville et les dernières évolutions du projet d'Artilect, 8 ont de 6 mois à 2 ans, 1 moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens.

La difficulté ici est que l'entretien est réalisé avec deux personnes qui n'étaient pas en charge d'Artilect à l'époque, même si elles en sont adhérentes depuis

longtemps, et qui donc n'ont pas forcément connaissance des circonstances dans lesquelles se sont construits les partenariats. La mémoire peut être défaillante comme dans toutes les histoires. L'ancienneté d'Artilect, premier FabLab français, n'est que relative, (13 ans si l'on prend en compte le premier atelier dans un petit local de l'université, à la Manufacture des Tabacs) par rapport à d'autres entreprises ou associations, mais le terme « historique » pour expliquer les circonstances de la naissance de certains partenariats est revenu à plusieurs reprises. Faire l'histoire complète de ces partenariats et de leur émergence nécessiterait de rencontrer les membres plus anciens, et de prendre en compte aussi les conflits avec d'anciens partenaires qui ont émaillé ce parcours.

Les partenariats les plus anciens se sont en grande partie construits lors d'événements ayant eu lieu dans l'ancienne halle du lieu appelé le Multiple, FabLabs festival, fab 14, ou au centre Pierre Baudis quand ces locaux n'étaient plus accessibles (festival 2019). Avec le RoseLab le lien s'est établi par l'intermédiaire d'un des adhérents d'Artilect actuel fabmanager du RoseLab.

Le partenariat essentiel pour la structure avec le cabinet comptable Compta Rebours, s'était noué par des usagers de l'ancien lieu. Plusieurs nouveaux partenaires sont venus découvrir le FabLab et ont ainsi établi des relations : selon Lucas Soubeyran qui nous a reçu, c'est le cas de l'ISDAT, école des Beaux Arts avec laquelle une convention a été signée qui permet aux étudiant.es un usage ponctuel des machines pour la réalisation de leurs travaux. « Des étudiants venaient, en ont parlé à la directrice qui est venue », explique-t-il.

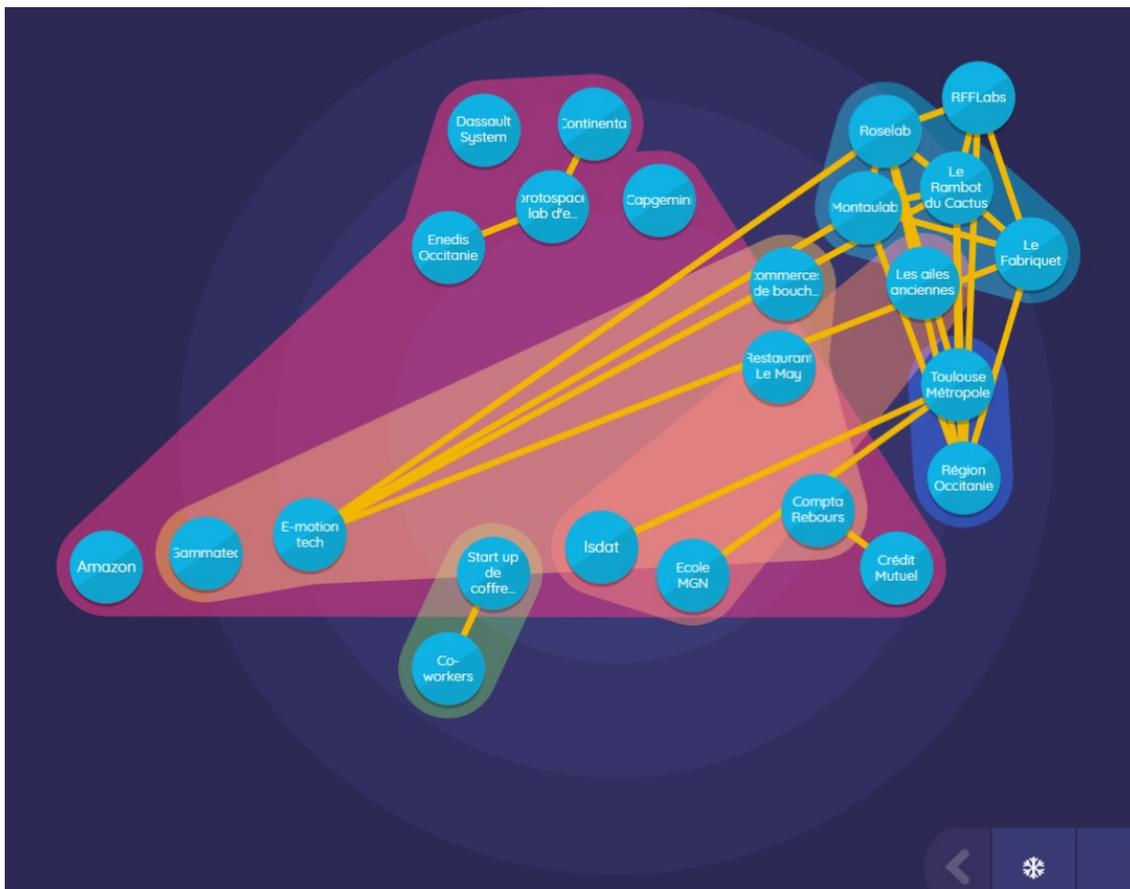
Le partenariat avec Capgemini a été mis en place par Nicolas Lassabe, fondateur et ex salarié d'Artilect, aujourd'hui en poste dans cette grande entreprise. Quant à Dassault Systems, l'entreprise « nous avaient approchés dans un contexte de concurrence de fusion 360<sup>5</sup> qui s'impose chez les makers, ils nous ont proposé une licence solid works, pour les membres, ont organisé un séminaire. Ils voulaient se rapprocher de la communauté makers ».

## Proximité des partenaires

---

5 Fusion 360 est un logiciel intégré de CAO, de FAO, d'IAO et de conception de circuits imprimés concurrent de Solid Works développé par Dassault Systems

Ce graphe est celui construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêtés.es qui ont positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux**. Ils ont ensuite dessiné les



liens entre eux. Si l'on retrouve le nœud de relations entre les différents FabLabs toulousains, la Région ou Toulouse Métropole, on peut noter que ces partenaires sont placés sur le cercle extérieur, ce qui indique une proximité faible avec Artilect. Les partenaires indiqués comme étant les plus proches sont deux organismes de formation : l'ISDAT et l'école MGN, et le restaurant Le May. On notera qu'il s'agit de partenariats récents, construits depuis la nouvelle installation au centre ville du FabLab.

# L'Atelier de Claret



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*  
*Entretien réalisé le 3 juin 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Antoine Ruiz Scorletti (Le Rambot du Cactus) avec Jérôme, Mahajere et Yves (L'Atelier de Claret) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Créé en 2017, l'Atelier de Claret est un « Tiers lieu » rural innovant, espace collaboratif, espace de fabrication et d'initiation au numérique (FabLab) « Campus » de formation favorisant l'accès au numérique aux jeunes et aux publics en difficulté, lieu de travail partagé (Coworking).

L'objectif de cette initiative a permis dans une première phase, en juillet 2017 de mettre en place des ateliers découverte, des chantiers collectifs et des « Classes Ouvertes » dans les domaines du numérique et des nouvelles technologies sur des thématiques innovantes et éco-responsables, de créer un espace Coworking (bureaux partagés) en septembre 2018 (plus de 15 coworkers) et de lancer dès le mois de février 2020 un FabLab (laboratoire de fabrication numérique).

L'Atelier de Claret est en route vers un « Nouveau Monde » avec le lancement en 2021 du projet StarLab (FabLab itinérant) et le développement d'un « Campus connecté » rattaché au FabLab, dédié à la formation aux « nouveaux métiers » (numérique, énergies renouvelables, économie circulaire, agroécologie, filière verte...) ayant pour objectifs de

- Déployer sur tout le territoire de la Communauté du Grand Pic Saint Loup des actions sur mesure de formation aux « nouveaux métiers » pour les personnes en difficultés, les demandeurs d'emplois et les jeunes,
- Organiser des « repair Café » (ateliers de réparation),
- Appuyer, soutenir d'autres d'initiatives émergentes de création de Tiers-lieux en Pic-St Loup

Créer des événements et des animations sur des thématiques écoresponsables



↑ **Figure 1.** Espace de travail au sein de l'Atelier de Claret

## Objectifs

Les objectifs sont de faciliter les transformations et adaptations nécessaires que nous connaissons (révolution digitale – mondialisation - transformations du monde du travail - enjeux écologiques) en facilitant l'accès pour tous au monde du numérique, notamment avec la mise en place d'actions spécifiques pour les jeunes ou encore les seniors, en permettant à tous d'apprendre à fabriquer par soi-même, lutter contre l'obsolescence des objets, en créant et en inventant un environnement favorable à la création, au maintien et au développement d'activités, en permettant aux salariés de télétravailler dans un environnement adapté, en stimulant la coopération et l'innovation, en favorisant l'employabilité des personnes et la création d'emploi.

La constitution d'une communauté le plus large possible est l'axe central de toute l'organisation et la condition nécessaire et indispensable à la réussite du projet.

Toutes les actions menées par l'Atelier de Claret reposent sur cinq principes

- 1. La coopération au cœur des initiatives ;
- 2. Le partage de compétences ;
- 3. La mutualisation des moyens ;
- 4. La créativité et l'imagination au cœur des processus ;
- 5. La formation au numérique, ou grâce au numérique, pour faciliter l'accès aux métiers d'avenir

### Taille (nombre de bénévoles, salarié-e-s) :

110 adhérents en 2021 et 70 depuis jan 2022 (dont 25 membres actifs)  
2 salariés à temps partiel : 1 FabManager et 1 Responsable Animation et formation

### Gouvernance et gestion :

Conseil d'administration élu de 15 membres + un Bureau opérationnel de 3 membres (Président, Trésorier et Secrétaire)

### Activités :

Soutien et promotion d'autres initiatives collaboratives ou « tiers-lieux » sur tout le territoire du Pic Saint-Loup

Après 3 ans "d'incubation", l'organisation d'Ateliers numériques, de Classes Ouvertes dédiés à l'internet et à la Bureautique, de chantiers collectifs d'aménagements puis à partir du mois de septembre 2018 le démarrage des activités de Coworking (plus de 15 coworkers et télétravailleurs sur site, occasionnels ou réguliers) la réalisation du financement du FabLab, enclenchée en septembre 2019, l'Atelier de Claret entre véritablement dans sa phase de développement.

Dans cette 3ème phase, c'est au tour maintenant du FabLab et des activités de formation de se déployer véritablement avec :

- De nouvelles conventions avec la Mairie de Claret, la Communauté de Communes du Grand Pic-Saint-Loup et/ou la MFR des Garrigues du Pic Saint Loup (Centre de formation et de Promotion des Maisons Familiales Rurales) au premier semestre 2021, et la création d'un espace FabLab dédié, futur Campus des Nouveaux Métiers.
- Le développement des activités de formation et de e-learning (nous sommes enregistrés auprès de la DIRECCTE en tant qu'organisme de formation) avec un projet de développement d'un Campus dédié à l'économie circulaire, à l'agroécologie et au développement de filières « vertes »
- Un premier projet de co-développement d'un « tiers-lieu » à St Martin de Londres en 2021

Vers un Campus des « Nouveaux métiers » venant en appui des missions locales, des antennes Pôle emploi ou des structures d'accueil de personnes en difficulté avec la mise en place d'ateliers d'initiation et des formations spécifiques aux nouveaux métiers du numérique mais également aux métiers liés aux enjeux environnementaux;

Ce dispositif sera renforcé avec la mise en place de StarLab, notre unité mobile de « projection » pédagogique fin 2022

Des actions pédagogiques et animations destinées aux jeunes et aux enseignants permettant de faciliter l'intégration de programmes pédagogiques dédiés au numérique au sein des établissements scolaires

L'Atelier de Claret est entré dès 2020 dans la deuxième phase de son développement avec le déploiement de son laboratoire de fabrication numérique ou FabLab, et simultanément le lancement du KidLab des « ptits loups du Pic St Loup », un élément essentiel et déterminant du développement du FabLab.

Le KidLab est conçu et développé pour permettre aux jeunes de s'initier au monde du numérique et de créer des passerelles vers les métiers d'avenir : ateliers de programmation, robotique, scénarisation de jeux numériques, fabrication à partir d'imprimantes 3D, métiers de la communication et du Web Digital...

Organisation d'ateliers de réparation et/ou Repair Café « in situ » et/ou via StarLab

L'Atelier de Claret est enregistré en tant qu'organisme de formation en cours de certification QUALIOP1

### Sources de revenus

- Subventions

Phase 1- Financements investissements et travaux LEADER et Dpt 34

Phase 2- Financements fonctionnement Région Occitanie [ReSo Ad'OCC] et ANCT [Labellisation Fabrique de Territoire]

Phase 3 - Financements FABREGION et LEADER projet fab-mobile STARLAB : Lancement fin 2022

Plus de 70.000 euros de financements, européens, départementaux et régionaux ont permis de nous équiper

- Adhésions
- Prestations de location de bureaux partagés
- Prototypage
- Prestations de fabrication numérique
- Convention Groupe LA POSTE - FRANCE SERVICES pour les Classes Ouvertes du numérique destinées aux personnes éloignées de la culture digitale
- Financement Crédit Agricole LR pour le projet TeenLab - WebRadio & WeTv pour les jeunes de 14 à 25 ans

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

- Une **communauté élargie de plus de 150 membres** sur tout le territoire du Pic St Loup et le nord du Gard construite en 5 ans avec un temps fort en 2020 lors de l'épisode COVID [Lauréat du Fonds "Makers Solidaires" porté par FRANCE TIERS-LIEUX]
- Un **noyau dur et actif de plus de 25 membres**

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc. :

Adresse:  
L'Atelier de Claret

63 Avenue du Nouveau Monde  
34270 Claret

Tel: 06 46 51 69 08

Mail: [contact@latelierdeclaret.fr](mailto:contact@latelierdeclaret.fr)

Site internet : [www.latelierdeclaret.fr](http://www.latelierdeclaret.fr)

Facebook: [@latelierdeclaret](https://www.facebook.com/latelierdeclaret)

#### Horaires :

Coworking de 8h30 à 18h30 du Lundi au Vendredi

FabLab de 14h00 à 18h00 du Mardi au Vendredi

Lieu ouvert à tout public

#### Superficie :

Surface de 120m<sup>2</sup> + micro atelier de 10 m<sup>2</sup> -> projet d'extension avec la CCGPSL pour le FabLab et 120m<sup>2</sup> supplémentaires [Fin 2022]

#### Connexion :

ADSL Haut Débit raccordé à la fibre



↑ Figure 2. Micro atelier au sein du FabLab

## 03. Équipements, compétences & services

#### Compétences proposées :

- Un **FabManager** Ingénieur concepteur industriel
- Une **dizaine de membres actifs** pour le FabLab (topographe, ingénieur IGN, menuisiers, développeurs Web et SI, ingénieur électronique...)
- Un **responsable associatif** pour l'animation et le développement de la formation

### Machines proposées :

- Dégauchisseuse
- Fraiseuse numérique 3 axes
- Poste à souder TIG
- Petit outillage à main
- Four
- Chalumeau
- Hotte aspirante
- Microscope
- Appareil photo
- Imprimantes 3D
- Caméra
- Eclairage
- Générateur de fréquences
- Station de soudure
- Imprimante à circuit
- Multimètre
- Cartes de prototypage (arduino, raspberry)
- Découpeuse laser professionnelle
- Découpeuse vinyle
- Nettoyeur à ultrasons BPAC
- Traceur
- Nettoyeur haute pression

### Services aux usager·ère·s :

- Location de machines /outils
- Location d'espace
- Formation
- Prestation usinage/fabrication
- Conseil en entrepreneuriat
- Un coin cuisine
- Une salle de réunion à l'étage

↑ **Figure 3.** Outils et décorations du FabLab



## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

### Le projet StarLab

Il s'agit d'un FabLab-Mobile doté d'équipements numériques (imprimantes 3D, découpe laser, CNC pliante, brodeuse & machine à coudre numérique, atelier d'électronique embarqué ...sans oublier l'outillage traditionnel, toujours indispensable)

Des moyens, qui, appartiennent à tous, venant compléter d'autres dispositifs déjà installés ou en cours de déploiement sur le territoire du Pic-

Saint-Loup, des moyens pour renforcer encore les liens entre chacun, pour faire mieux, ensemble. Un projet financé par FABREGION et LEADER avec pour fenêtre de lancement le dernier trimestre 2022 pour être opérationnel en 2023.

### Le projet du "Sarment du Loup"

Manufacture de proximité sur les thématiques de la relocalisation, du réindustrialisation, de la création d'activités, du soutien aux initiatives entrepreneuriales et à la création d'emploi en milieu rural ---> Résultat de l'AAP déposé auprès de l'ANCT fin juin 2022.

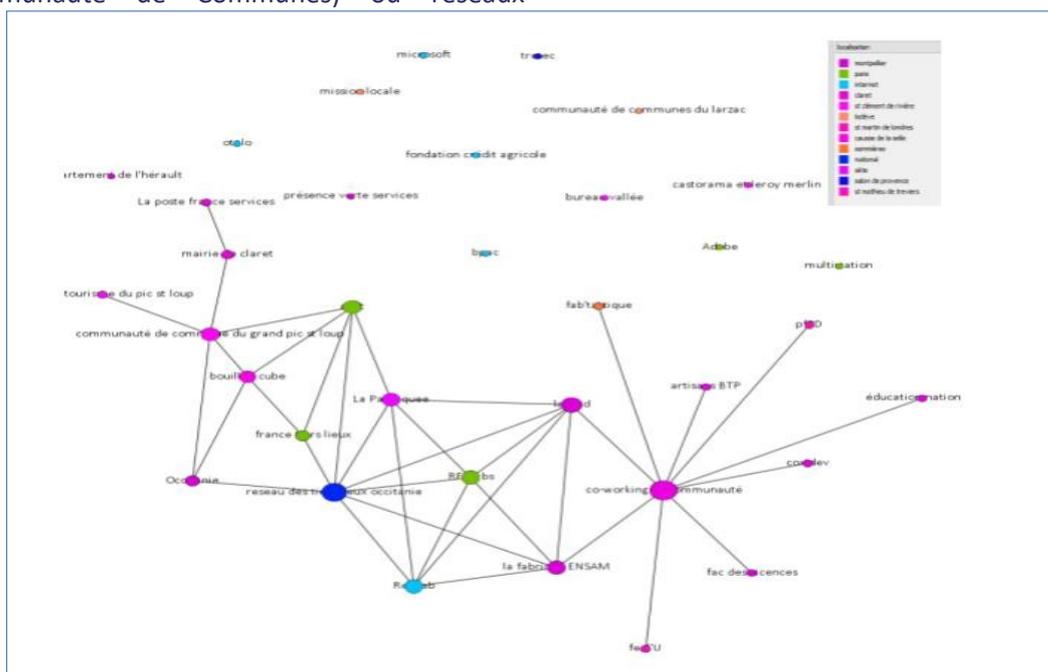
## 05. Les Partenaires

### Réseau de partenaires :

L'entretien collectif a permis d'identifier **35 partenaires**, dont 6 FabLabs ou Espaces du Faire, 8 collectivités territoriales, 7 PME, 1 startup, 4 réseaux, 7 grandes entreprises. Les 2 autres partenaires sont la faculté des sciences de Montpellier, et l'éducation nationale (mentionnée de manière générale car sollicitée de « porte à porte »).

Le réseau contient **37 liens** et la densité est de 0,062, cela signifie que 6,2 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Ici, on remarque que certains partenaires sont en lien entre eux, avec un noyau composé de différents FabLabs (La Palanquée, LabSud, La fabrique Ensam), structures qui peuvent les soutenir (ANCT, France Tiers Lieux, Région Occitanie, Communauté de Communes) ou réseaux

spécifiques (Réseau des tiers lieux d'occitanie, RedLab, RFFLabs). Par ailleurs, la communauté de co-workers sert de pont avec d'autres partenaires non connectés entre eux : éducation nationale, Artisans du BTP, fac de sciences, des PME (FeelU, Pf3d) ou un autre lieu du faire (Fab'tastique). Enfin certains partenaires n'ont aucun lien avec les autres, en dehors de l'intermédiation de l'Atelier de Claret, du moins à la connaissance des enquêtés comme la Mission Locale, le département de l'Hérault, ou l'entreprise Otelo, fournisseur de matériel et d'outillage industriel. Sur le graphe, la taille des noeuds est fonction de la centralité des partenaires dans le réseau de l'Atelier de Claret, c'est-à-dire de leur plus ou moins grande connexion avec les autres.



#### ↑ Figure 4. Réseau des partenaires de L'Atelier de Claret

La figure 4 permet de visualiser les partenaires mentionnés par l'Atelier de Claret et les relations entre eux. Rappelons que par définition l'Atelier de Claret est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

Les **couleurs correspondent aux localités** dans lesquelles sont basés les partenaires. **5 partenaires sont basés à Claret, et la majeure partie des partenaires sont basés dans le reste de l'Hérault (23) (rose)** dont 7 à Montpellier, 2 dans le reste de l'Occitanie (Mission locale de Sommières, Communauté de Communes du Larzac à Lodève), 5 à Paris, un à Salon de Provence (bleu). Cinq sont "localisés" par les enquêtés sur internet : la fondation Crédit Agricole, les entreprises Otelo et Bpac, et Microsoft, et le RedLab.

#### Nature des échanges :

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers**. Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire.

L'entreprise pf3D est la relation de partenariat la plus multiplexe, avec à la fois des locaux partagés, des recherches et sources de financement communes, un partage de fabrication et des usagers en commun.

Viennent ensuite la mairie de Claret, la faculté des sciences et l'espace du faire Fab'statique.

Le type de partenariat le plus fréquent est la recherche de financement (19 cas). La relation avec le LabSud est forte même si elle n'est pas forcément multiplexe. LabSud a aidé à faire émerger le FabLab de Claret, notamment avec des dons (imprimante 3D, électronique, etc.) même si aujourd'hui c'est plus difficile et qu'il peut y avoir des désaccords, par exemple sur l'intérêt du coworking dans un FabLab.

Avec l'éducation nationale, le partenariat se matérialise de différentes manières par des animations à l'école primaire de Claret, l'accueil d'usagers jeunes des lycées des environs en stage découverte. Il y a un travail d'entretien des liens.

Cela rejoint le partenariat avec la communauté de communes du Larzac autour de projets de métier à tisser pour des enfants d'école maternelle par exemple.

Avec la Mission Locale, il y a un projet de fabrication de moules pour chocolat. La Poste France Services est un financeur, qui verse une subvention de 2000 euros par an, 5000 euros quand il a fallu équiper les bureaux en visières en temps de covid. L'ANCT est également un financeur dans le cadre de la fabrique des territoires (50K euros par an) pour le fonctionnement, le personnel. Pf3D est un fabricant d'imprimantes 3D, et donc un fournisseur, tout comme Bureau Vallée ou Microsoft, Castorama, BPAC (entreprise fabricant des nettoyeurs ultrasons), Leroy Merlin. La Région Occitanie a apporté une labellisation tiers lieux et fabrégion qui s'est traduite par un financement de 30K euros), a permis une pérennisation du fonctionnement, grâce à une très bonne relation avec Ad'occ.

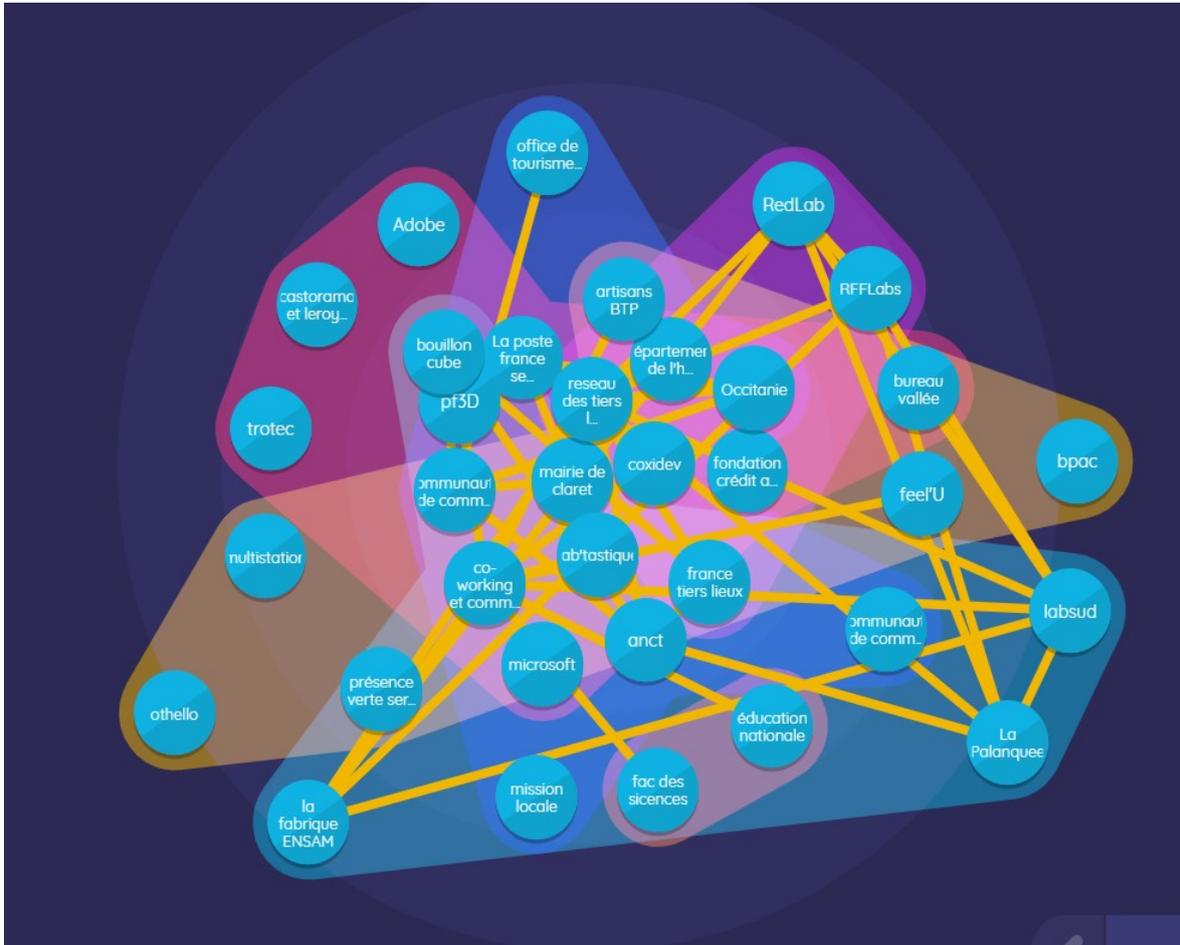
Partenaire/type de partenariat	personnel en commun	matériel partagé	locaux partagé	projet commun	recherche financement	source financement	partage fabrication	usagers en commun	multiplixité
pf3D									5
mairie de claret									4
fac des sciences									3
fab'tastique									3
co-working et communauté									3
labsud									2
communauté de communes du larzac									2
La poste france services									2
département de l'hérault									2
présence verte services									2
feel'U									2
artisans BTP									2
communauté de commune du grand pic st loup									1
éducation nationale									1
mission locale									1
france tiers lieux									1
fondation crédit agricole									1
Région Occitanie									1
anct									1
coxidev									1
RFFLabs									1
RedLab									1
La Palanquee									1
reseau des tiers lieux occitanie									1
office de tourisme du pic st loup									1
bouillon cube									1
la fabrique ENSAM									0
multistation									0
trotec									0
otelo									0
bpac									0
castorama et leroy merlin									0
bureau vallée									0
Adobe									0
microsoft									0
Total:	0	0	2	3	19	5	4	4	

### Construction des partenariats :

**28 partenariats** existent depuis plus de deux ans, 6 ont de 6 mois à 2 ans, 1 moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens. Certains partenariats se sont construits suite à une visite, un reportage qui a fait connaître le lieu, comme pour la Communauté de Communes du Larzac : un reportage sur TF1 a déclenché une visite et une prise de contact, ou pour France Tiers lieux, le Fab'tastique. D'autres partenariats se sont noués par l'intermédiaire de tiers. Une adhérente a fait le lien avec la faculté de sciences, le Maire de la commune a déclenché une démarche avec la Poste France Services, ou a mis en relation avec le département de l'Hérault pour trouver des pistes de pérennisation, le réseau des tiers lieux d'Occitanie a été contacté par l'intermédiaire d'Yves (actuel Président de l'Atelier). Et une partie des partenaires sont directement des adhérents, comme Pf3D, Coxidev, les artisans BTP

## Proximité des partenaires

La figure 5 présente le réseau tel qu'il a été construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêtés qui ont positionné les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort de ce graphe la proximité exprimée avec la plupart des partenaires et plus particulièrement la mairie de Claret, Coxidev, ou Fab'Statique.



↑ **Figure 5.** Réseau des partenaires de L'Atelier de Claret, tel que dessiné par les enquêtés sur Network Canvas

## 06. Synthèse

**L'Atelier de Claret est un lieu emblématique au cœur du village. La situation est néanmoins dans un moment charnière avec l'espoir de devenir Manufacture de proximité et l'incertitude quant au renouvellement d'une convention pour l'usage des locaux avec la mairie de Claret.**

# Fiche Carmaux



## 01. Le lieu

### Historique (émergence)

Le FabLab de Carmaux existe depuis Juillet 2017. Il est basé dans les locaux d'une ancienne école, à Saint Benoit de Carmaux, commune limitrophe, au sein d'un pôle culturel, de type « maison des associations ».

Son fondateur, Hugo Duclay, était adhérent du FabLab de Toulouse (Artilect) et du FabLab d'Albi (ANCE), et il souhaitait créer un FabLab sur le territoire du Carmausin (Tarn Nord). « En tant que papa, il a planté la graine » et a fédéré une petite équipe de 5 co-fondateurs qui a ensuite ouvert le local au pôle culturel Art'Air à l'école élémentaire Fontgrande de la commune de Saint-Benoit-de-Carmaux

### Objectifs

Le FabLab de Carmaux est **un lieu de création, de découverte, d'expérimentation, de partage et d'échange**. Les thématiques abordées tournent autour **du numérique, des technologies, des sciences et de la culture artistique**.

Cet atelier **communautaire et intergénérationnel** est ouvert à tout public, avec une adhésion annuelle de 1 euro seulement. Les adhérents peuvent profiter d'une salle informatique en libre accès, ainsi que de plusieurs machines comme des imprimantes 3D ou graveuses laser. **Un FabLab pour découvrir, apprendre, créer, réparer, recycler, co-construire, assembler, concevoir, programmer, dessiner, modeler et s'épanouir.**

### Taille (nombre de bénévoles, salariées) :

Une centaine d'adhérent·es, et une vingtaine de bénévoles actifs.

### Gouvernance et gestion :

Il est administré par un conseil d'administration (appelé le bureau de l'association).

### Activités :

Le FabLab de Carmaux est un lieu de création, de découverte, d'expérimentation, de partage et d'échange. Les thématiques abordées tournent autour du numérique, des technologies, des sciences et de la culture artistique.

Le FabLab de Carmaux ne développe pas une thématique en particulier mais propose impression 3D, travail du bois, électronique, retro-gaming, réalité virtuelle, minecraft, repair'café.

### Sources de revenus :

#### Part des différentes sources de revenus

- Très grosse majorité de **subvention des collectivités territoriales**
- **La mairie de St Benoit de Carmaux** verse une subvention de 100 euros, sauf pendant le covid, pour du fil pour les visières mais elle soutient le projet en mettant à disposition le local pour un loyer « vraiment pas cher, toutes charges comprises. 160 euros plus 80 pour les deux espaces », la mairie de **Carmaux** une subvention de 3000 euros.
- Un petit peu de **prestation de service** (animation)
- Et enfin quelques **dons et adhésions**

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

Le bureau porte la **gestion** de l'association, les **référents** portent la **coordination** des thèmes et les **porteurs de projets** portent les projets.

## 02. Informations pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc :

#### Adresse :

École de Fontgrande  
Pôle Culturel Art'Air (Sous-sol / Aile droite garçons),  
Esplanade des écoles,  
81400 ST BENOIT DE CARMAUX

Site internet : <https://www.FabLab-carmaux.fr/>

Mail : [contact@FabLab-carmaux.fr](mailto:contact@FabLab-carmaux.fr)

#### Facebook :

<https://www.facebook.com/FabLab.carmaux/>

#### Instagram :

<https://www.instagram.com/FabLab.carmaux/>

#### Twitter :

<https://twitter.com/FabLabCarmaux>

Github : <https://github.com/FabLab-Carmaux>

#### YouTube :

<https://www.youtube.com/channel/UCeMTt uJHZDII7VysoDcSN3Q>

#### Snapchat :

<https://www.snapchat.com/add/FabLabcarmaux>

### Horaires :

Ouvert le lundi, vendredi et samedi de 14h à 18h.

Ouvert à tous publics

Possible d'avoir des plages horaires spécifiques pour accueillir des scolaires, associations, partenaires, ect...

Il propose également aux usagers et usagères un coin convivial avec canapé, télé, bibliothèque, ainsi qu'un coin cuisine (frigo, micro-onde, four).

#### Superficie :

180 m<sup>2</sup>

#### Connexion :

Fibre

## 03. Equipements, compétences et services

#### Compétences proposées :

Compétences diverses (bricolage, informatique, gestion, travail bois, etc.)

#### Machines proposées :

- Scie à format (moins de 5 ans, amateur, achat)
- Scie à ruban (moins de 5 ans, amateur, don)
- Scie à onglet (moins de 5 ans, amateur, don)
- Perceuse à colonne (moins de 5 ans, amateur, don)
- Découpe laser (moins de 5 ans, amateur, achat)
- Caméra
- Microphone
- Station de soudure
- Cartes de prototypage (arduino, raspberry, etc)

#### Services aux usager.es :

- Locations de machines/outils
- Événements grand public

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

Le projet de plus grand ampleur que l'association a porté est le Championnat du Tarn de Minecraft.

## 05. Les partenaires

#### Réseaux de partenaires

L'entretien collectif réalisé le 28 avril 2022 par Adrien Gautier et Nathalie Chauvac a permis d'identifier **27 partenaires principaux**, dont 3 autres FabLabs ou Espaces du Faire, 7 collectivités territoriales, 7 grandes entreprises qui sont des fournisseurs, 2 PME, 3 réseaux.

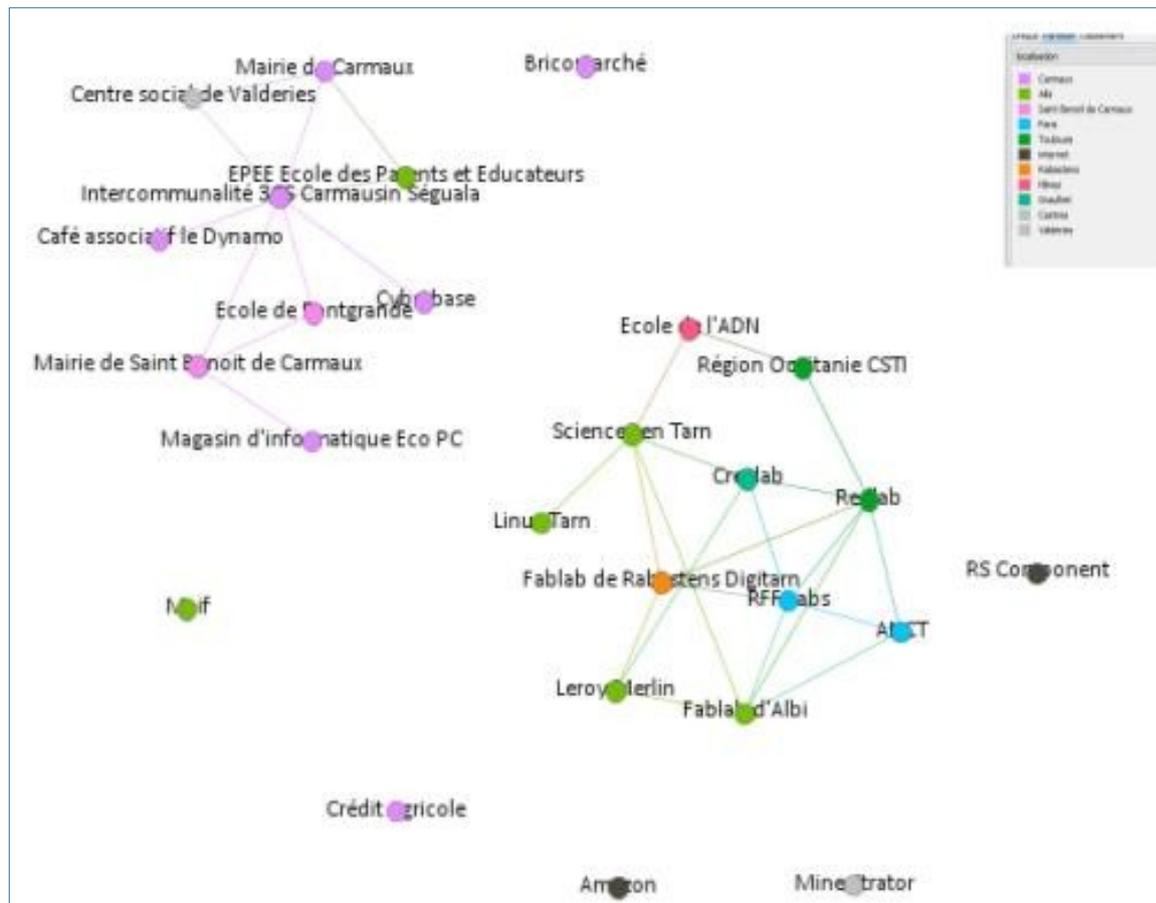
**Avec le FabLab du Tarn, il y a un projet commun de carte d'adhésion commune**, une participation à des événements communs comme la fête de la science et parfois des échanges de matériel : le FabLab de Rabastens a fait don à Carmaux

d'ordinateurs. **L'épidémie de covid a freiné la dynamique qui s'était installée**, notamment avec le FabLab d'Albi.

La première collectivité territoriale ayant soutenu le projet est l'intercommunalité 3CS Carmausin Séguala. Brice Rey se souvient des difficultés de départ. « *C'est le premier financier qui nous a suivis. Quand on veut créer un FabLab au départ, partir de rien, c'est difficile. On nous dit : faites vos preuves avant qu'on nous donne de l'argent. Comme la 3 CS nous a financé, les autres ont pu se greffer. 3000 euros par an, et sur d'autres projets, 1000, 2000 ou 3000 euros par-ci, avec tel ou tel service* ». **La mairie de Carmaux** a versé récemment 3000 euros. Celle de **St Benoit de Carmaux** où est basé le FabLab fournit le local pour un loyer très modique. **La Région Occitanie** intervient dans le cadre de Sciences animation.

**Une PME est un partenaire essentiel** du projet phare du FabLab, le championnat Minecraft : l'entreprise **Mine Strator**, basée à Castres, hébergeur Minecraft. Elle aide le FabLab sur l'organisation de l'événement, tant techniquement que financièrement en le sponsorisant. Le FabLab de Carmaux accueille un club Minecraft en deux groupes des 15 personnes, qui se réunissent une fois par mois, le mercredi entre 14h et 16h.

Dans la catégorie autres, on trouve un café associatif, le Dynamo, des associations comme Linux Tarn, l'Ecole des Parents et des Educateurs (EPEE), ou l'Ecole de l'ADN. Avec cette dernière, s'organisent des « ateliers scientifiques de découverte autour des tests ADN. Il s'agit de comprendre ce que c'est que la recherche de traces sur des scènes de crime ». C'est un projet financé par la Région (département de diffusion de la culture scientifique) depuis 4 ans comme l'est par exemple Sciences Animation à Toulouse. L'équipe du FabLab n'intervient pas, met à disposition le local et participe à un projet consistant à faire un « bac à sable en



réalité augmentée : sable blanc, avec un vidéo projecteur, et une kinect générer une image, avec les courbes de niveau ».

Il y a également l'école de Fontgrande, avec laquelle le FabLab « intervient en support de quelques élèves pour fabriquer une poubelle rigolote pour trier les déchets, à partir de bois de palette, en forme de panier de basket, plus des stickers avec découpeuse vinyl ». L'intervention se fait à titre gratuit.

La densité du réseau est de 0,095, cela signifie que 9,5% des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêté-es. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Ici, **les partenaires ne sont pas forcément en lien**.

Le graphique ci-dessus permet de visualiser les partenaires mentionnés par le FabLab de Carmaux et les relations entre eux. Rappelons que par définition le FabLab de Carmaux est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

Les couleurs correspondent aux localités dans lesquelles sont basés les partenaires. 9 partenaires sont basés à Carmaux ou St Benoit de Carmaux, 9 dans le reste du Tarn, 3 dans le reste de l'Occitanie, 2 à Paris, et deux sont localisés par l'enquêté sur internet (Amazon et RS Component).

On remarque **deux groupes de partenaires** : ceux qui sont basés sur la commune ou à Carmaux qui sont également en lien, et ceux qui sont proches de l'univers des FabLabs, également connectés. Mais à la connaissance de l'enquêté, **il n'y a pas forcément de liens entre ces deux mondes sociaux**, en dehors de celui que crée le FabLab lui-même.

### Nature des échanges :

**Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures** : partage de matériel, locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers.

**Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire.**

**Le centre social de la Valderie** est un des deux partenaires partageant le plus d'activités, notamment un repair café organisé par le FabLab dans leurs locaux. La relation de partenariat avec **le café associatif la Dynamo** est également très « multiplexe », et cette structure accueille d'ailleurs aussi un repair café organisé par le FabLab. Viennent ensuite **l'association Linux Tarn, ou l'Ecole de l'ADN**, déjà cités, ou le magasin d'informatique voisin qui aide « beaucoup pour la partie informatique, maintenance, conseil, sur des problèmes logiciels. C'est aussi lui qui faisait les casques virtuels. Ils proposent aussi une bonne composante sur les jeux vidéos, rétrogaming pour faire découvrir aux plus jeunes des anciens jeux, permettre des échanges parents enfants, autour de Mario, minecraft. Actuellement le FabLab de Carmaux a peu d'usagers ayant des compétences en fabrication, mais quelques uns ont utilisé unity ou scratch pour refaire des anciens jeux ».

L'entreprise Minestrator, les FabLabs de Rabastens ou de Graulhet (Crealab), ou l'association EPEE, et l'école Fontgrande sont aussi des partenaires sur des aspects multiples.

Le type de partenariat le plus fréquent est autour de projets communs (15 cas), suivi du fait de bénéficier d'un financement (14) ou de partager la fabrication (9) et avoir des usagers en commun (9).

Partenaire/type de partenariat	personnel en commun	matériel partage	locaux partage	projet commun	recherche financement	source financement	partage fabrication	usagers en commun	multiplicité
Centre social de Valderies									6
Café associatif le Dynamo									6
Linux Tarn									4
Ecole de l'ADN									4
Magasin d'informatique Eco PC									4
Fablab de Rabastens Digitarn									4
EPEE Ecole des Parents et Educateurs									4
Mine Strator									4
Crealab									4
Ecole de Fontgrande									3
Cyberbase									3
Sciences en Tarn									3
Redlab									3
Fablab d'Albi									3
RFF Labs									2
ANCT									1
Région Occitanie CSTI									1
Intercommunalité 3CS Carmausin Séguala									1
Mairie de Carmaux									1
Mairie de Saint Benoit de Carmaux									1
Maïf									1
Crédit Agricole									1
Amazon									
Bricomarché									
Leroy Merlin									
RS Component									
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	

### Construction des partenariats :

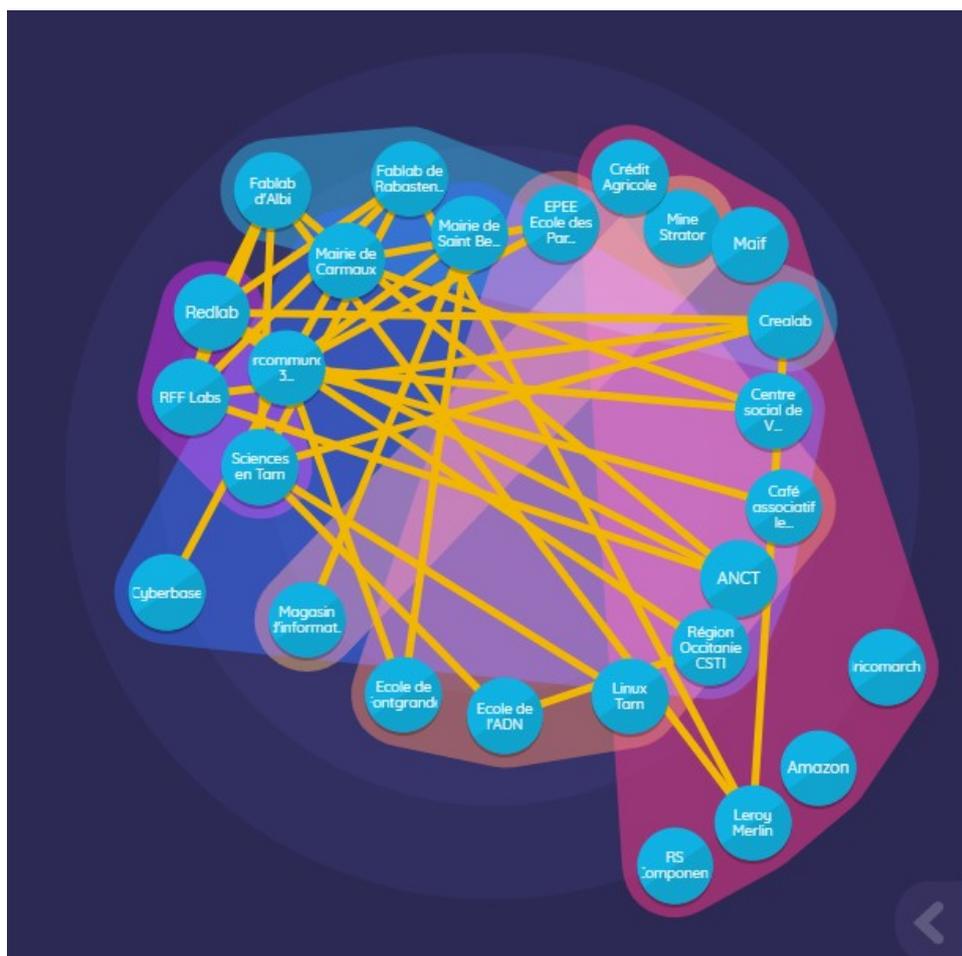
20 partenariats existent depuis plus de deux ans, 5 ont de 6 mois à 2 ans, un moins de six mois (Association Linux Tarn). Ils se sont construits par différents moyens, notamment à l'occasion d'événements comme la journée portes ouvertes annuelles, organisée en septembre, la fête de la science ou un FabLab festival, le forum des associations annuel de Carmaux ou le vide grenier (Ecole de l'ADN). L'institutrice de l'école Fontgrande a contacté directement le FabLab par

**mail**, même si elle partage les mêmes locaux, elle souhaitait visiter le FabLab, c'est une « maîtresse partisane des pédagogies innovantes ». Le gérant du magasin d'informatique faisait partie **du réseau du fabmanager** qui dans le cadre de son activité professionnelle avait été son tuteur lors de la création de son entreprise. La mise en contact avec le CSTI de la Région Occitanie s'est faite par **l'intermédiaire de l'association Ecole de l'ADN**.

Enfin, dans un certain nombre de cas, Brice Rey, actuel fabmanager et président de l'association ne sait pas comment se sont noués les partenariats qui ont pu passer par d'autres membres de l'association, ou par ses fondateurs, comme Hugo Duclay, aujourd'hui parti s'installer à Toulouse.

### Proximité des partenaires :

Ce graphe est celui construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêtés.es qui ont positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux**. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort de ce graphe la proximité équivalente avec une grande partie des partenaires cités, qui figurent tous sur le même cercle intermédiaire, les seuls étant plus éloignés étant des fournisseurs « ordinaires » comme Rs component, Amazon ou Bricomarché avec lesquels aucun partenariat spécifique ne s'est vraiment construit, mais avec lequel existent des relations économiques.





# Fiche CreaLab



## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Crealab est le FabLab et espace numérique développé par la MJC de Graulhet, ouvert au public depuis janvier 2019. C'est une association. Il est installé à la sortie de cette ville tarnaise de 13 500 habitants qui a vu sa mono-industrie du cuir s'écrouler depuis une vingtaine d'années et isolée des grands axes routiers (à plus de 70km d'Albi et Toulouse, 20km des axes autoroutiers, pas de gare, deux bus par jour pour Toulouse).

Située en ZRR avec plusieurs quartiers QPV (Politique de la Ville), la ville est plutôt pauvre (23% de taux de pauvreté contre 16% en Occitanie) et peu formée (70% des habitants ont un niveau scolaire inférieur au bac). Il n'y a d'ailleurs aucun lycée général à Graulhet alors que la Ville a presque 14 000 habitants.

La Ville a plusieurs « communautés » : des retraités du milieu ouvrier issus de l'industrie du cuir, des résidents issus de l'immigration maghrébine présente sur le territoire pendant l'industrie du cuir et qui est restée à la suite de l'effondrement de l'industrie, des artistes plasticiens arrivés après l'industrie pour profiter des anciennes mégisseries à bas coûts, des néo-ruraux cherchant la campagne à prix encore attractifs car la région toulousaine et l'axe Toulouse-Albi commencent à saturer.

Ainsi, sur les 2000 jeunes (16-29 ans) du bassin, 27% sont qualifiés de NEETs (cela signifie qu'ils ne sont ni en emploi, ni en formation, ni en stage) et 64% d'entre eux ont un niveau Infrabac (taux de pauvreté des jeunes 40%). Pour autant, avec l'arrivée progressive des néo-ruraux, la ville a cessé de perdre des habitants et commence même à en gagner depuis quelques années, surfant sur l'attractivité du Tarn Nord, imposant ainsi une nouvelle mixité sociale et culturelle de ses habitants.

C'est dans ce contexte démographique et social que le projet de FabLab prend tout son sens, en ce qu'il doit devenir aussi un outil territorial du

«Faire» prétexte à la rencontre des diversités de cultures, d'usages, de savoir-faire et d'attentes.

## Objectifs

- **Sensibiliser, initier et former** la population aux technologies et à la culture du numérique, de l'informatique et du Multimédia
- Accompagner plus spécifiquement **les publics les plus éloignés du numérique** ou ceux qui en ont le plus besoin
- Favoriser et développer sur le territoire **l'innovation, l'incubation, l'expérimentation et la création** dans des secteurs variés
- **Ancrer le projet sur le territoire** en cohérence avec les politiques territoriales et les acteurs locaux
- **Favoriser la rencontre** des usagers et différentes communautés, **l'échange et la citoyenneté**

## Taille (nombre de bénévoles, salariées) :

Les moyens humains affectés au projet sont :

- 2 animateurs FabLab et Espace numérique affectés à 1.3 ETP (Equivalent Temps Plein) le 2e ETP est arrivé fin 2020
- 1 coordinateur affecté à 0.25 ETP sur le projet
- 1 directrice affectée à 0.25 ETP environ
- Des bénévoles du conseil d'administration (15 personnes).
- Des stagiaires et volontaires selon les périodes (4-6 par an)
- Des bénévoles et des « makers » (4-6 par an)

## Gouvernance et gestion :

Une co-présidence et un conseil d'administration actif et présent. Les activités sont assurées par les salarié·es avec une coordination et un maximum d'horizontalité.

## Activités :

Le FabLab est porté par le **Conseil d'Administration de la MJC de Graulhet** composé de **membres élus et membres de droit** (mairie, agglomération, lycée et collège) qui se charge des **grandes orientations stratégiques**.

Les décisions quotidiennes sont, elles, prises par la direction et l'équipe (coordinateur et animateurs du FabLab).

Les makers, bénévoles et communautés sont sollicités pour l'instant sur des **projets précis** qu'ils portent en **autonomie** (ateliers Robotique, Repair Café...) L'idée est de **consolider les communautés** et les amener vers l'autonomie mais dans un FabLab comme le nôtre avec des personnes souvent **peu formées au numérique et peu diplômées**, il y a un fort travail d'accompagnement vers l'autonomie et la confiance.

## Gestion :

- Le directeur se charge des **partenariats stratégiques et des financements**

- Le coordinateur fait les **devis**, les **RDV partenaires** pour les visites ou les groupes
- Les animateurs font **l'accueil du public, les formations aux machines, les ateliers, les itinérances...**
- Les bénévoles et makers peuvent se charger de **projets concrets** selon leur **appétence** et leur **niveau d'autonomie**

### Sources de revenus :

#### Part des différentes sources de revenus

- Revenus issus des **abonnements individuels et des ateliers** 3% (adhésions, ateliers, formations...)
- Revenus issus des **subventions publiques** 78 % (agglomération Gaillac-Graulhet 45%, Région Occitanie 18%, autres divers 15%)
- Revenus issus des **subventions privées** 8% (Fondation Orange)
- Revenus issus de la **gestion globale de la MJC** 2% (locations de salles, produits divers de gestion...)

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

- **Mathieu et Florent sont les "animateurs" :**  
Nous ne les appelons pas des fabmanagers car ils ne managent pas : ils accueillent, ils font en sorte que les usagers et makers se sentent bien, ils proposent des ateliers, des formations, des animations, des accompagnements. Mathieu est à temps plein et Florent est à 0.3 ETP sur le FabLab, comme il est aussi animateur jeunesse, il s'occupe particulièrement de créer des ponts avec les jeunes ados de l'accueil de loisirs et les animations.
- **Farid, coordinateur**, gère les accueils de groupes, reçoit les partenaires et réalise les devis
- **Julie, directrice**, s'occupe des partenariats financiers et des orientations de l'équipe
- **Le CA**, composé notamment d'élus référents sur le Crealab, définit les orientations stratégiques
- **Les bénévoles** s'occupent de projets concrets en fonction de leurs envies et appétences (Repair Café, ateliers d'arduino ou robotique, etc.)

## 02. Informations pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc :

#### Adresse :

Crealab, Espace numérique et FabLab  
MJC Graulhet  
Rond-Point Rhin et Danube  
81300 GRAULHET

Tel : 05 63 42 33 11

Mail : [FabLab@mjcgraulhet.fr](mailto:FabLab@mjcgraulhet.fr)

Facebook : @MJC\_Graulhet

Instagram : @FabLabdegraulhet

Site internet : <https://crealab.fab-manager.com>  
& [www.mjcgraulhet.fr](http://www.mjcgraulhet.fr)

### Horaires :

Ouvert au grand public les mardis après-midi, mercredis et vendredis de 9h à 17h et un samedi matin sur deux.

Il y a des plages d'OPEN Lab ouverts à tous y compris aux professionnels (le pari est de mélanger car les professionnels sont souvent des auto-entrepreneurs ou des micro-entreprises).

### Superficie :

**50m<sup>2</sup> de FabLab et des salles d'activité annexes** (la MJC fait 1500 m<sup>2</sup> avec de nombreuses salles, musique, danse, cuisine, salon, jeux...)

### Connexion :

ADSL

## 03. Equipements, compétences et services

### Compétences proposées :

- Connaissance de la population graulhétquoise et des divers profils
- Légitimité et réputation de la MJC de Graulhet présente depuis plus de 20 ans
- Capacité des MJC à développer des partenariats très variés (établissements scolaires, collectivités locales, associations, collectifs, entreprises, etc.)
- Fort ancrage du FabLab comme un outil territorial et d'éducation populaire
- Connaissance des mécanismes de subventions publiques
- Compétences informatiques et techniques d'un des animateurs
- Compétences en animation (BPJEPS) de l'autre animateur

Les membres du FabLab estiment être « **beaucoup moins forts que d'autres FabLabs sur la partie technique** (nouveaux objets innovants nécessitant un haut niveau de connaissance ou d'expertise) mais **forts sur le "aller vers"**, sur la capacité à faire découvrir les outils au grand public et aux personnes les plus éloignés (jeunes en décrochage, jeunes "invisibles", retraités isolés, etc.) ».

### Machines proposées :

- Perceuse à colonne (matériel pro)
- Fraiseuse numérique
- Découpe laser
- Poste à souder TIG (Fer à souder)
- Brodeuse numérique (matériel pro)
- Caméra (plus de 5 ans)
- 8 postes informatiques
- Microphone (plus de 5 ans)
- Station de soudure (Fer à souder amateur)
- Petit outillage main
- Arduino

### Services aux usager.es :

- Location de machines et outils (abonnement individuel Open Lab)
- Location d'espaces
- Formations aux machines, parcours de formation
- Événements d'entreprise
- Événements grand public : ateliers, animations

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

### Résidence d'artistes :

L'idée d'une résidence d'artistes au FabLab de Graulhet est née en 2019 d'un désir collaboratif entre **le besoin de promouvoir et exploiter le FabLab' de la MJC et les actions de Volubilo pour la structuration et la valorisation des artistes professionnels du territoire.**

**Donner à voir** des artistes en création, **favoriser leurs échanges** avec le public lors de journées de médiation, **découvrir leurs œuvres et leurs savoir-faire** a semblé à Volubilo comme à la MJC une façon de **valoriser tant le travail de création que la découverte et la sensibilisation aux œuvres visuelles.** Elle permet aussi à des artistes du territoire de **découvrir les machines numériques** comme un outil supplémentaire utile à la création ou parfois permettre aux artistes d'interroger le numérique dans leur démarche artistique.

Le projet a été testé en 2020 avec deux artistes et s'est très bien passé malgré le contexte sanitaire qui a amené à faire évoluer le projet.

En 2021, l'expérience a été réitérée avec :

- **Une résidence d'artistes de recherche de 2 semaines en présentiel avec un abonnement d'un an au FabLab' de Graulhet pour deux artistes visuels tarnais** choisis par un comité de sélection
- **Une journée de médiation par semaine, par artiste** pendant le temps de résidence ou de restitution.

- **Une restitution de leur travail en résidence** présentée au public dans le hall de la MJC de Graulhet, avec un vernissage.

Ce projet **favorise l'émergence d'artistes du territoire** dans une démarche de **mutualisation des moyens** entre les MJC de Graulhet et L'association Volubilo. Ce type d'action à dominante artistique permet à la MJC **de consolider, voire de développer des partenariats** avec d'autres structures du territoire : Volubilo, Maison des métiers du cuir, Art Graulhet, etc.

Le croisement des pratiques entre les artistes et les animateurs de la MJC permet à l'ensemble de ces acteurs une formation aux outils dans des esthétiques parfois inconnues.

### Objectifs :

- **Valoriser l'outil de démocratisation, d'inventivité, de création pour tous et d'innovation qu'est le FabLab,** tant envers les artistes du territoire qu'auprès du public de la MJC.
- **Mettre en pratique l'éducation artistique et culturelle,** en créant une rencontre entre les publics de la MJC, 2 artistes, leurs œuvres et leurs pratiques
- **Mettre en partage** la technicité, la réflexion, l'utilisation spécifique d'un chercheur du secteur artistique avec les encadrants et les publics du FabLab.

## 05. Les partenaires

### Réseaux de partenaires

L'entretien collectif réalisé le 28 mars 2022 a permis d'identifier **21 partenaires principaux**, dont 4 autres FabLabs ou Espaces du Faire, 4 collectivités territoriales, une grande entreprise (Fondation Orange), une PME (Laser System), trois réseaux (le RedLab, le Reso des Tiers lieux d'Occitanie et un réseau spécifique aux MJC d'Occitanie). Dans la catégorie « autres », on trouve un collège et un lycée professionnel, un ITEP, la mission locale, des associations locales comme Léo Lagrange, ou Bulles en cases.

La densité du réseau est de 0,076, cela signifie que 7,6 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêté-es. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Ici, les partenaires ne sont pas forcément en lien. Plusieurs groupes apparaissent, notamment celui constitué de la mairie de Graulhet, l'association Léo Lagrange, la Mission locale du Tarn Sud, et l'association Bulles en Cases, qui n'est pas en lien avec des acteurs plus proches du monde des FabLabs (RedLab, Fondation

Orange, Ru Tech, Laser System), et groupe de travail numérique des MJC d'Occitanie. On notera que certains partenaires ne sont pas considérés comme en lien avec les autres : l'ITEP de Lavour, le collège Louis Pasteur, l'association Volubilo, ou Digitarn. Les liens mentionnés sont ceux de partenariat connu par les enquêté-es entre leurs partenaires.

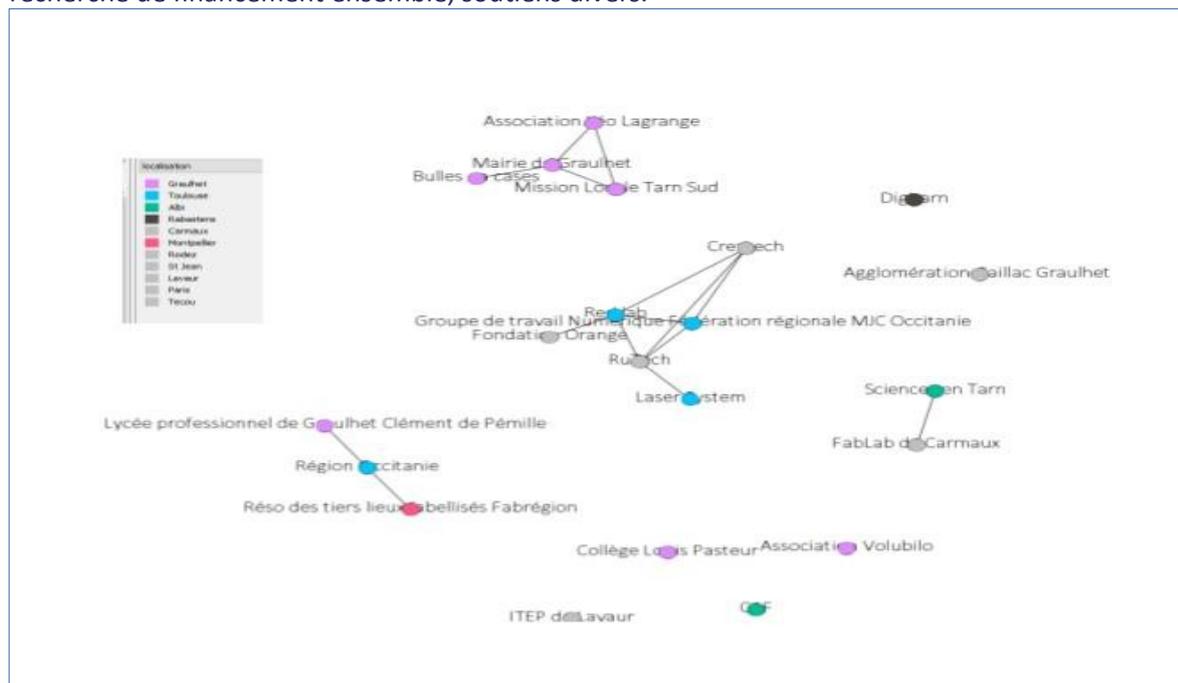
**Le graphique ci-dessous permet de visualiser les partenaires mentionnés par Crealab et les relations entre eux.** Rappelons que par définition Crealab est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

**Les couleurs correspondent aux localités** dans lesquelles sont basés les partenaires. Sept des partenaires sont basés à Graulhet, 8 dans le reste du Tarn, 5 dans le reste de l'Occitanie, 1 à Paris.

### Nature des échanges :

**Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures :**

partage de matériel, locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers.



**Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire.**

**L'association Volubilo est le partenaire avec lequel Crealab partage le plus d'activités** depuis le partage de locaux, jusqu'à la recherche de financement, en passant par des projets et des usagers communs, et de la fabrication partagée. **Volubilo est une association culturelle** qui « promeut des artistes visuels, attirés par la place disponible dans les anciennes mégisseries ». Il y a eu des « *ponts faits par la MJC entre la création artistique et le FabLab. Le projet est annuel, il comprend une résidence d'artistes, la découverte des machines, du numérique, certains artistes apprenant à s'en servir pour l'utiliser comme un outil supplémentaire, d'autres qui connaissent, les utilisent pour interroger le rapport à l'homme, à l'humain.*

*La résidence a lieu dans la MJC, rémunérés pendant les 15 jours, c'est une résidence de création. Volubilo va chercher les financements pour la rémunération, Créalab pour les machines, le matériel. Et il y a en plus un abonnement annuel pour qu'ils puissent revenir ».*

**Le lycée** est également un partenaire sur plusieurs thématiques, puisque le FabLab organise des « *interventions les mercredis après-midis pour les internes. Le Lycée s'inscrit dans la filière du bijou d'excellence nationale* », le lien avec le FabLab s'est fait « *par la fabrication de présents, notamment, parce qu'ils n'ont pas de découpe laser. Le scanner 3D les intéresse* ».

Viennent ensuite **la mairie** à travers le projet chantier loisirs. Des panneaux signalétiques ont été réalisés et installés dans toute la ville, ils indiquent des directions en mentionnant le temps à pied et à vélo. « *Les jeunes ont calculé, préparé, la ville a fourni les panneaux, ils les ont installés. Ils font un travail d'intérêt général, et ils partent en vacances [avec un budget mairie]*».

Avec **l'ITEP**, le partenariat a reposé sur la fabrication d'une horloge spécifique permettant aux enfants accompagnés de se repérer grâce à des symboles figurant le repas, l'heure du coucher.

Avec **la Mission locale**, l'idée est de partir des machines, de la découverte d'ateliers ludiques comme le flocage de tee-shirts, pour discuter de centres d'intérêts. « *Notre FabLab est assez différent d'un FabLab dans une ville comme Montpellier avec des ingénieurs qui savent tout de suite quoi et comment faire, nous le gros du travail c'est de voir les machines et ensuite comment je peux m'approprier l'outil, c'est la deuxième marche qui est très longue. On n'a pas une communauté de personnes qui savent pourquoi et ce qu'ils pourraient faire de la machine. Personnes qui ont entendu le mot FabLab à la télé. Ceux qui sont arrivés et qui savaient déjà ce qu'ils pouvaient faire avec la machine, ils sont revenus tout de suite. Nous on va chercher à rattacher les wagons pour tous les autres. On propose des ateliers, des projets collectifs* ».

Le type de partenariat le plus fréquent est celui qui permet de développer un projet commun (15 cas), suivi du partage de fabrication (10) ou d'usagers (9).

Partenaire/type de partenariat	personnel en commun	matériel partage	locaux partage	projet commun	recherche financement	source financement	partage fabrication	usagers en commun	multiplicité
Association Volubilo									5
Lycée professionnel de Graulhet Clément de Pémillé									4
Mairie de Graulhet									4
Mission Locale Tarn Sud									4
Digitarn									4
Agglomération Gaillac Graulhet									3
ITEP de Lavaur									3
Bulles en cases									3
Association Léo Lagrange									3
RuTech									3
CreaTech									3
Sciences en Tarn									2
Red lab									2
FabLab de Carmaux									2
Groupe de travail Numérique Fédération régionale MJC Occitanie									1
Collège Louis Pasteur									1
Région Occitanie									1
Fondation Orange									1
CAF									1
Réso des tiers lieux labellisés Fabrégion									0
Laser System									0
<b>TOTAL</b>	0	3	2	15	7	4	10	9	

### Construction des partenariats :

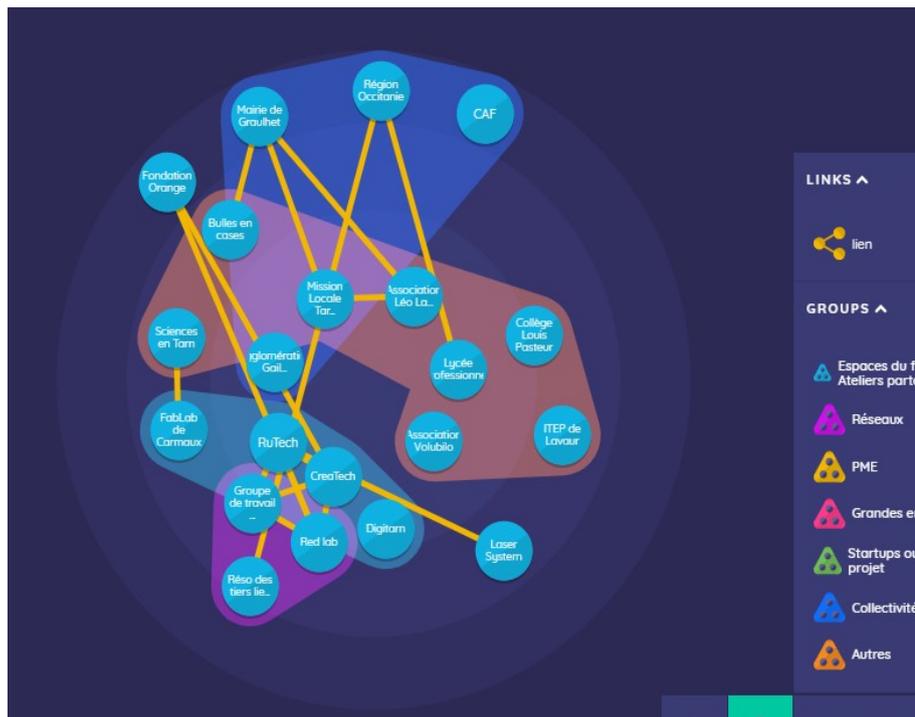
**14 partenariats existent depuis plus de deux ans**, 5 ont de 6 mois à 2 ans, 2 moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens. Certains partenariats ont été **initiés par la MJC**, et sont antérieurs à la création du FabLab, par exemple avec l'association Volubilo, ou la Mairie bien sûr, l'ITEP (certains animateurs de la MJC y avaient travaillé avant). D'autres se sont construits **lors d'événements**, comme avec la Mission locale Tarn Sud

Le FabLab a organisé des **visites découverte** en envoyant des invitations individuelles aux partenaires, pour des petits déjeuners qui pouvaient réunir 50 acteurs, **relayés par des articles dans la Dépêche, le bouche-à-oreille, le réseau**, c'est comme ça que s'est construit le lien avec la Mission locale Tarn Sud par exemple. Au départ, ils ont organisé des visites pour les participant.es à la Garantie Jeunes, puis un parcours numérique, et enfin, ils ont été partenaires sur différents projets. Un dépôt de projet est en cours auprès d'Orange.

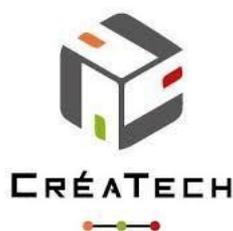
### Proximité des partenaires :

Ce graphe est celui construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêté.es qui ont **positionné les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux**. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort clairement de ce graphe la proximité avec certains

acteurs : les associations Volubilo, Léo Lagrange, partenaires historiques de la MJC, ou la Mission locale Tarn Sud et le lycée professionnel.



# Fiche Créatech



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*  
*Entretien réalisé le 1<sup>er</sup> février 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Adrien Gautier (Makers & Co) avec Bénédicte Amigues (directrice de la MJC) et Thibault Villégier (Fabmanager) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

CréaTech, FabLab de la Maison des Jeunes et de la Culture à Saint-Jean a ouvert ses portes en avril 2018. Il se situe dans l'espace socioculturel et intergénérationnel « Les Granges » de la Ville de Saint-Jean et est intégré au sein de la Maison des Jeunes et de la Culture, association loi 1901 dont les statuts ont été déposés en 1993.



Figure 1. Pièce principale du FabLab

## Objectifs :

- Être un FabLab **éducatif** en éveillant la **curiosité**, en favorisant le **partage** et **l'échange de compétences** autour des outils du numérique par les différents publics accueillis (jeunes amateurs passionnés, acteurs associatifs, entrepreneurs, étudiants, scolaires, décrocheurs ...)
- **Être accessible à tous**, avec une attention particulière à ceux qui sont le plus éloignés des nouvelles technologies
- Développer de **nouvelles compétences** dans le cadre de parcours de formation. Être un **laboratoire d'innovations pédagogiques**
- Offrir **une assistance pratique, pédagogique et technique** à tout inventeur amateur
- Développer **des actions de partenariats avec des entreprises** sur la base d'échanges de compétences
- Favoriser **l'implication citoyenne** par un fonctionnement basé sur l'engagement des bénévoles, l'accueil de volontaires en services civiques et l'accompagnement de projets de jeunes
- **Être une ouverture sur l'Europe, l'international**, par l'organisation d'échanges de jeunes autour de l'activité FABLAB, et par l'accueil de volontaires européens
- **Agir pour le développement durable et le respect de l'environnement** : en facilitant l'accès aux porteurs de projets innovants dans ce domaine ; en utilisant des consommables de récupération et en recyclant sur le FabLab ; en proposant des animations de sensibilisation, tous publics, autour de cette thématique
- **Faire rayonner son projet sur un territoire** plus étendu par la mise en place d'animations itinérantes

## Taille (nombre de bénévoles, salarié-e-s) :

9 bénévoles sur le comité de pilotage ;  
3 FabManagers bénévoles ;  
1 FabManager salarié à temps plein ;  
une animatrice hors les murs à mi-temps sur le FabLab ;  
1 volontaire en mission de service civique ;  
30 % du temps de direction de la MJC

## Gouvernance et gestion :

Les propositions émanent du comité de pilotage qui sont validées par le Bureau et/ou Conseil d'administration de la MJC.

## Sources de revenus :

- FabRégion
- Prestation de service jeunes (PS Jeunes)

- Prestations d'animation, de privatisation, de prototypage et de formations
- Vente de cartes Utilisation Machine

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

Les bénévoles, le FabManager, les volontaires, l'animatrice Hors les Murs et la direction de la MJC

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc :

#### Adresse :

FabLab CréaTech  
Les Granges, 33 ter Route d'Albi  
31240 Saint-Jean  
Tel : 05 32 09 67 62

Site internet : <https://fabmanager.mjcstj31.fr>

Mail : [createch@mjcstj31.fr](mailto:createch@mjcstj31.fr)

Facebook : @FabLabcreatech

Instagram : @FabLab\_createch

### Horaires :

Mardi 18h-21h  
Mercredi 14h30-16h30 (varie selon la programmation)  
Jeudi 17h-20h (varie selon la programmation)  
Samedi 14h-18h

Les horaires changent lors des vacances scolaires (ouverture les lundi/mercredi et vendredi après-midi)

### Superficie :

58 m<sup>2</sup>

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées :

- compétences techniques des bénévoles et des professionnels autour de l'utilisation et de la gestion des machines ou de la maîtrise des logiciels
- compétences de gestion et de développement des MJC
- compétences des acteurs des réseaux (RedLab, RFFLabs, MJC).

### Machines proposées :

- deux CNC dont une portable
- deux imprimantes 3D
- une brodeuse numérique
- un plotter de découpe et une presse à chaud
- du matériel de bricolage

- huit ordinateurs portables à disposition des publics
- une découpe laser
- deux casques de réalité virtuelle

### Services aux usager·ère·s :

TYPE D'ACTIVITÉS	DURÉE
Initiations : OpenLab, Créalab (utilisation machine), FormaLab (utilisation logiciel)	7 à 10 h / semaine
Café Bricole dans le cadre de la programmation Café des Granges du centre social municipal	3 heures par mois
Formations : notamment avec POC (interMJC Occitanie), RedLab	
Ateliers thématiques : scolaire, plateforme jeunesse en partenariat avec la ville	sur demande
Privatisation aux entreprises pour prototypes	sur demande
Projet inter FabLab de la métropole toulousaine : disrupt Campus, FabLab solidaire, etc.	
Événements Réseaux : October Make, etc.	
Événements locaux : Les Granges en Jeu, Macadam Art, Fête des Granges, etc.	
Animations hors les murs	
Clubs d'activité : atelier ludique de programmation numérique, FabClub	



Figure 2. Pièce principale du FabLab côté fenêtre

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

### Parcours Maker 2021 :

Ce projet, financé par la Fondation Orange, s'est réalisé en collaboration avec le FabLab FabRiquet de Planète Sciences Occitanie. Son objet est de **former des jeunes éloignés du monde du travail à l'utilisation de machines numériques**. CréaTech a proposé cette action à la Mission Locale Antenne Aucamville et à InPact, association d'accompagnement de jeunes autistes Asperger. Réadapté en raison de la crise sanitaire, une dizaine de jeunes ont pu participer à ce projet. Ils ont collectivement participé à **la réalisation d'un jeu et d'une nouvelle façon de valoriser leurs compétences** (rubiskube). Ce projet a été valorisé lors d'une présentation publique des projets et de la remise d'OpenBadge. Les jeunes ont été accompagnés par le FabManager et un volontaire en mission de service civique.

### Les ateliers scolaires 2019 - 2022 :

La ville finance le FabLab pour **20 séances d'atelier numérique des cycles 3 des 3 écoles de la ville et du collège**. Après une présentation du projet aux enseignants, une demi-journée de sensibilisation est organisée avec le FabManager et le-a volontaire en mission de service civique. C'est un atelier de découverte en 3 temps (présentation, atelier Scratch et création numérique). Par la suite, les enseignants ont la possibilité de travailler avec le FabLab et leurs élèves pour des projets de classe. Là encore, la situation sanitaire a freiné ce projet, les classes ne pouvant venir sur le FabLab.

### Collectif POC (Participez à l'Ouverture de la Culture numérique) :

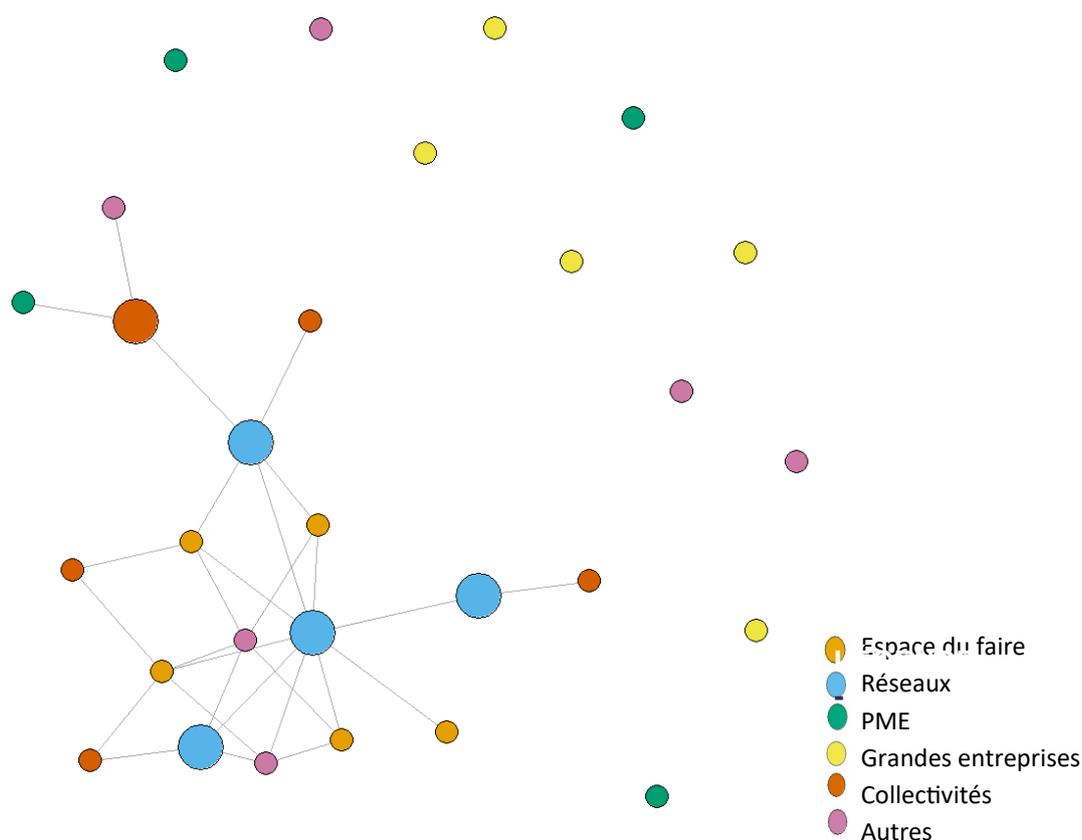
Plusieurs MJC ont développé des compétences et un projet associatif autour de **la place du numérique dans notre quotidien**. Depuis de nombreuses années, des MJC proposent des cyber base pour **permettre l'accès à tous au numérique**. D'autres, comme CréaTech, ont intégré un FabLab ou encore envisagent un programme d'action pour **développer un esprit critique quant à l'usage du numérique** (réseaux sociaux, rapport aux écrans, système d'information, etc.). Même si les actions sont diverses et les orientations sont à l'image des problématiques locales rencontrées par les MJC, toutes se retrouvent autour d'un objet commun : **comprendre les enjeux liés au digital pour développer un esprit critique et être un citoyen actif dans la pratique et l'usage du numérique**. C'est grâce aux actions de réseau, au partage d'expériences et de compétences des acteurs MJC, que le groupe de travail sur le numérique a pu mettre en place le collectif POC. À partir de savoir-faire à l'échelle de l'Occitanie s'est constitué un **réseau de compétences dans les MJC** pour développer une offre de formation en direction des acteurs de l'Économie Sociale et Solidaire qui œuvrent dans l'éducation permanente ou souhaitent avoir un engagement citoyen dans son usage du numérique. Le collectif POC est composé de plusieurs MJC d'Occitanie qui développent **des actions de médiation numérique** pour l'émancipation de chacun et la liberté d'agir de tous. À ce jour, **deux parcours de formation sont proposés** : Usage du numérique et Fabrication numérique. Ils sont composés de différents modules adaptés en fonction des besoins des bénéficiaires. Enfin, chaque formation est portée par la MJC du Saint-Gaudinois agréée, organisme de formation depuis 1998.

## 05. Les Partenaires

### Réseau de partenaires :

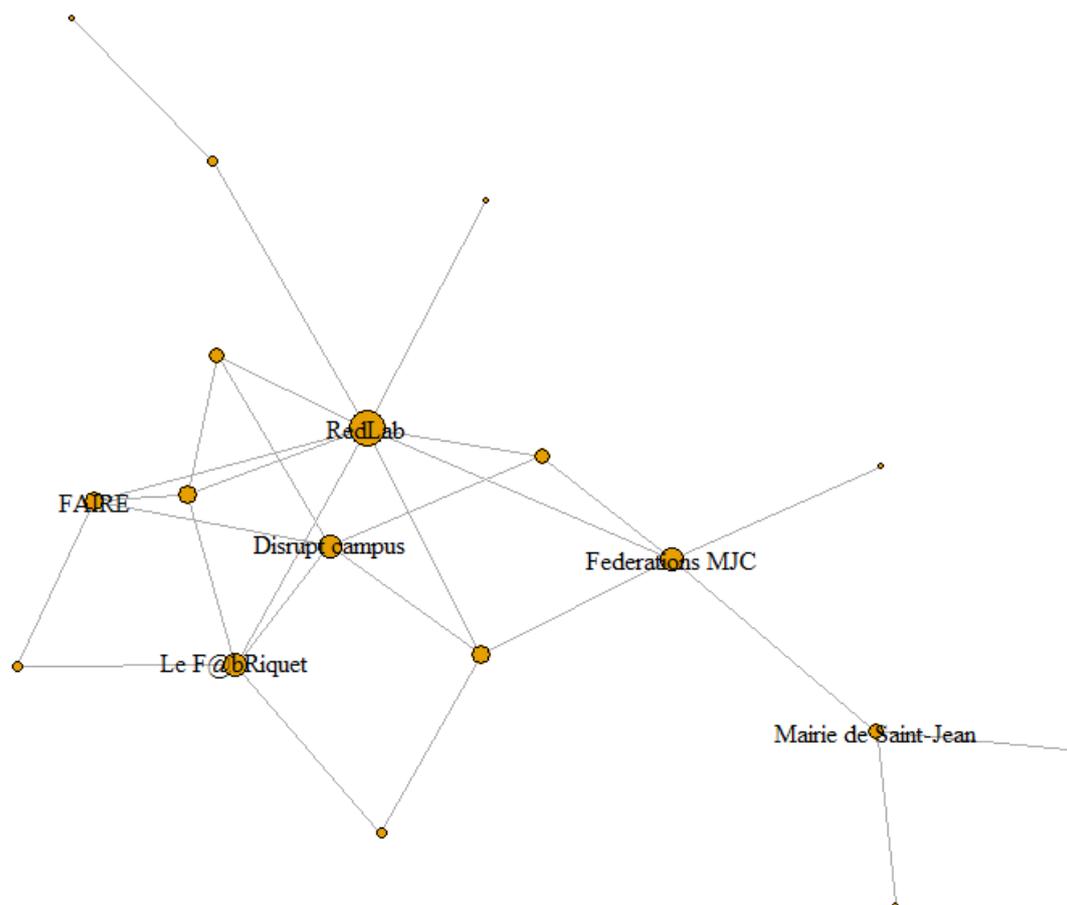
La Figure 3 représente le réseau des partenaires de CréaTech avec **29 partenaires et 28 liens**. Les nœuds de plus grande taille correspondent aux partenaires principaux dont la mairie de Saint-Jean qui apparaît en orange foncé et des partenaires réseaux comme les Fédérations départementale et régionale des MJC, le RedLab, le RFFLabs et le Réseau du Faire Toulousain. Au-delà de ces partenaires particuliers, la diversité et la répartition équilibrée des partenaires dans chaque catégorie se distinguent. Nous retrouvons en effet entre 4 et 6 partenaires dans chaque catégorie. La catégorie « Autres » renvoie à des organismes publics comme la CAF ou à des projets collectifs portés par des initiatives citoyennes comme les Visières Solidaires.

Sur le plan de la localisation des partenaires, **l'ancrage est majoritairement local (59%)**, c'est-à-dire qu'ils se situent pour la plupart **dans un rayon de 50 km autour de la ville de Saint-Jean**. Les instances nationales viennent en deuxième position (17%) et se situent toutes à Paris, qu'il s'agisse de la Fondation Orange ou du fournisseur d'imprimantes 3D. Enfin, sur le plan régional (10%) interviennent surtout des projets communs entre Espaces du Faire.



↑ Figure 3. Réseau des partenaires de CréaTech

**Le réseau des partenaires de CréaTech est peu dense<sup>6</sup>.** La place centrale du réseau est occupée par le RedLab ce qui s'explique par les rôles de Bénédicte, à la fois directrice de la MJC de Saint-Jean et membre du CA du RedLab. Nous retrouvons également dans la figure 4 des partenaires avec lesquels les échanges sont multiples : Mairie de St-Jean, Fédérations MJC, F@briquet ou Réseau du FAIRE Toulousain.



↑ **Figure 4.** Tendances centrales au niveau du réseau de CréaTech

Directrice de la MJC de Saint-Jean depuis 2014, Bénédicte a accompagné le projet FabLab dès les prémices sachant que **l'élément déclencheur a été une visite apprenante** conduite avec une adjointe de la mairie de Saint-Jean au FabLab de la MJC de Rodez, Rutech. Un appel à participation pour constituer **une communauté d'usagers potentiels** a conduit progressivement au dépôt du projet lors de l'appel à projets « Fab Région » en 2017. Bénédicte s'est aussitôt impliquée dans le mouvement des FabLabs en France et la structuration des réseaux. De fait, il existe une « culture réseau » importante au sein des MJC. Bénédicte fait partie du conseil d'administration du RedLab depuis 2020.

Le FabLab s'est intégré dans les locaux dits « Les Granges » de la mairie en attendant une construction adaptée car les conditions de travail dans le « plus petit FabLab » ne sont pas idéales, notamment en ce qui concerne les odeurs (découpe laser) et le bruit. Ces difficultés affectent surtout le

<sup>6</sup>La densité du réseau est égale à 0,069.

FabManager qui travaille à temps plein dans les locaux avec un bureau juxtaposé à la découpe laser.

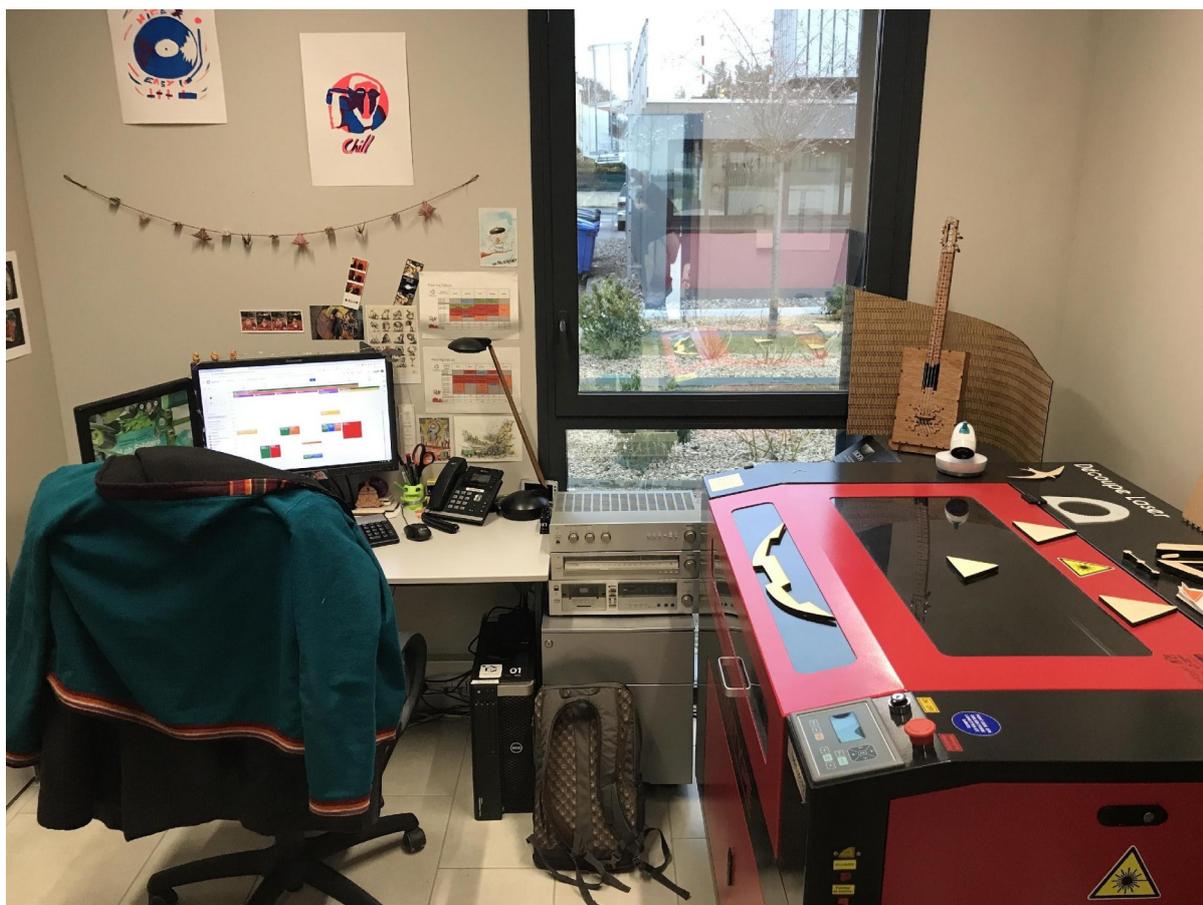


Figure 5. Bureau du Fabmanager

### Nature des échanges :

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **projets en commun, partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers.**

Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire. Le type de partenariat le plus fréquent est la conduite de projets communs (9 cas) et la polyvalence des relations avec les quatre premiers partenaires est élevée. La diversité des sources de financement (13 cas) est également significative.

Nom	Partenaire principal	Projets en commun	Partage de fabrication	Usagers en commun	Partage de matériel	Partage de locaux	Recherche de financement en commun	Source de financement	Principaux fournisseurs ou sous-traitants
Mairie de Saint-Jean									
Fédérations MJC									
RedLab									
Réseau du FAIRE Toulousain									
Roselab									
MJC Saint-Lys									
Le F@briquet									
la Région									
CD31									
Toulouse									
Banque des territoires									
CAF									
TPE, PME									
Fondation Orange									
Disrupt campus									
Crédit Mutuel									
Etat									
Visières solidaires									
FDVA									
Castorama									
Richardson									
CubEEK 3D									
Creadhesif									
Coudreetbrode.com									
KUBii									
Amazon									
RFFLabs									
LabSUD									
Fabl'art									



## 06. Synthèse

**Créatech s'intègre dans un réseau assez diversifié de partenaires. La structure bénéficie de l'expérience et du réseau des MJC ainsi que du soutien de la ville de Saint-Jean. Ce travail en réseau se poursuit à travers une implication significative au sein des différents niveaux de réseaux des FabLabs. Cela permet entre autres d'obtenir un retour sur les pratiques, de mutualiser les recherches de financement et de se partager le travail lors de projets communs. La fermeture totale sur plus d'un an à cause de la Covid affecte néanmoins le bilan. Selon les responsables, il existe encore de nombreux leviers à explorer comme le développement du cercle d'auto-entrepreneurs. Les postes de direction et d'animation jeunesse étant financés par la ville, chaque changement politique est source d'inquiétude au sein de la structure.**

# Fiche FabLab de Gourdon



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*

*Entretien réalisé le 18 juillet 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Antoine Ruiz Scorletti (Le Rambot du Cactus) en visio avec Fabien Deviers (FabLab Gourdon) et Pierre Massabeau (développement économique et du numérique CCQB) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Cyber-base à l'origine, la structure s'est dotée d'un FabLab en septembre 2016 auquel s'est ajouté de la formation, du télétravail et du coworking pour former un pôle numérique. Il s'agit d'un service public territorial et du premier FabLab à ouvrir dans le Lot.

### Objectifs :

- Médiation numérique
- Aide, renseignements
- Accompagnement

### Taille (nombre de bénévoles, salarié-e-s) :

2,8 ETP

### Gouvernance et gestion :

Le lieu est gouverné et géré par le Président de la Communauté de Communes Quercy Bouriane qui regroupe 20 communes dans le département du Lot, avec la ville de Gourdon comme commune principale.

### Sources de revenus :

- CCQB
- Subventions (Région Occitanie)

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

Le Fabmanager, les usagers et les salariés du Pôle numérique.

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc. :

#### Adresse :

Pôle numérique  
20 Bd des Martyrs  
46300 Gourdon

Tel : 05 65 37 10 22

Site internet : [www.polenumerique.net](http://www.polenumerique.net)

(prochainement  
[www.polenumerique.ccqb.fr](http://www.polenumerique.ccqb.fr))

Mail : [cyber-base@polenumerique.net](mailto:cyber-base@polenumerique.net)

Facebook : @CyberBaseGourdon

Instagram : @FabLab\_gourdon

Twitter : @FabLab\_gourdon

LinkedIn :

<https://www.linkedin.com/company/polenumeriquedegourdon/>

### Horaires :

Lundi : 8h30-12h00, 13h00-18h30  
Mardi : 8h30-12h00, 13h00-18h30  
Mercredi : 13h00-18h30  
Jeudi : 8h30-12h00, 13h00-18h30  
Vendredi : 13h00-18h30

### Superficie :

200m<sup>2</sup>

### Connexion :

Fibre

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées :

- Expertise sur les machines et les matériaux
- Accompagnement projets
- Animation

### Machines proposées :

- Découpe laser
- Carte Arduino
- Scanner 3D
- Traceur A1
- Kit de réalité virtuelle (VR)
- Presse à injection manuelle (Holipress)
- Imprimante 3D
- Brodeuse numérique semi Pro à 6 fils
- Découpe vinyles
- Fraiseuse
- Extrudeuse à filament
- Holishred

### Services aux usager·ère·s :

- Location de machines / outils
- Formation
- Conseil en création de lieux

- Un coin détente et loisir
- Un espace coworking

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

- Développement de l'**accès des jeunes au FabLab** (écoles, collèges et lycées) en recevant de petits groupes (10 maximum) au FabLab, organisation de chantiers jeunes, événements avec la MJC de Gourdon, etc.
- Développement de la **thématique du recyclage** à travers des interventions au Syded du Lot
- **Formation des conseillers numérique**

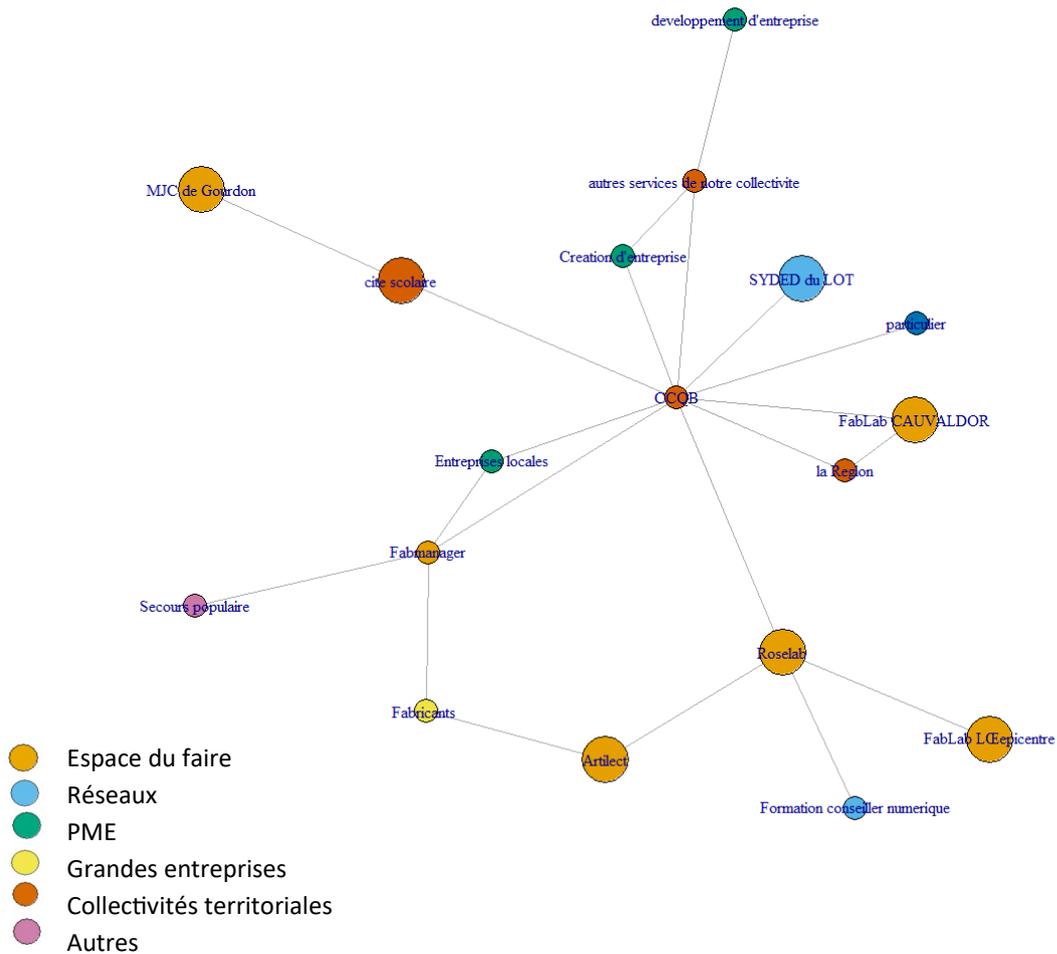
## 05. Les Partenaires

La figure 1 permet de visualiser les partenaires mentionnés par le FabLab de Gourdon et les relations entre eux. Rappelons que par définition le FabLab de Gourdon est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

### Réseau de partenaires :

Le réseau des partenaires du FabLab de Gourdon rassemble **18 partenaires et 21 liens**. Les couleurs correspondent aux différentes catégories de partenaires. La catégorie des partenaires la plus représentée est celle des FabLabs et Espaces du Faire avec 6 cas (33%) suivie des collectivités territoriales (4 cas, soit 22%) et des PME ou porteurs de projets (4 cas), des réseaux (2 cas), d'une grande entreprise et de l'association du Secours populaire. Les nœuds de plus grande taille correspondent aux partenaires partageant des projets communs. Sur le plan de la localisation des partenaires, **l'ancrage est essentiellement local (72%) autour de Gourdon, régional (22%) ou national (6%)**.

La densité du réseau est de 0,137, cela signifie que 13,7 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par l'enquêté. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Aucun partenaire n'est isolé, pour autant certains d'entre eux apparaissent plus centraux que d'autres. En effet, le calcul des centralités fait ressortir les partenaires qui peuvent communiquer avec les plus actifs et/ou les plus influents dans le réseau (centralité de vecteur propre). Dans le réseau du FabLab de Gourdon, trois acteurs occupent une place centrale : CCQB, le Fabmanager et les entreprises locales. Cette situation correspond aux personnes qui portent et font vivre le lieu.



↑ **Figure 1.** Réseau des partenaires de Gourdon (les nœuds de taille supérieure correspondent aux partenaires partageant des projets communs)

### Nature des échanges :

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes nature : **projets en commun, partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers.** Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire.

Le type de partenariat le plus fréquent est la conduite de projets communs (7 cas) suivi par le partage de locaux (5 cas) ou les usagers en commun (5 cas).

Le FabLab Cauvaldor est le partenaire qui partage le plus d'échanges avec le FabLab de Gourdon : partage de fabrication et de locaux, usagers en commun, recherche de financement et projet en commun.

Nom	Partenaire principal	Partage de fabrication	Usagers en commun	Partage de matériel	Partage de locaux	Recherche de financement en commun	Source de financement	Principaux fournisseurs ou sous-traitants	Projets en commun
Cité scolaire									
Autres services de notre collectivité									
MJC de Gourdon									
SYDED du LOT									
Formation conseiller numérique									
Création d'entreprise									
Développement d'entreprise									
La Région									
FabLab Cauvaldor									
Secours populaire									
Fabmanager particulier									
FabLab L'épicentre									
CCQB									
Entreprises locales									
Fabricants									
Artilect									
Roselab									

### Construction des partenariats :

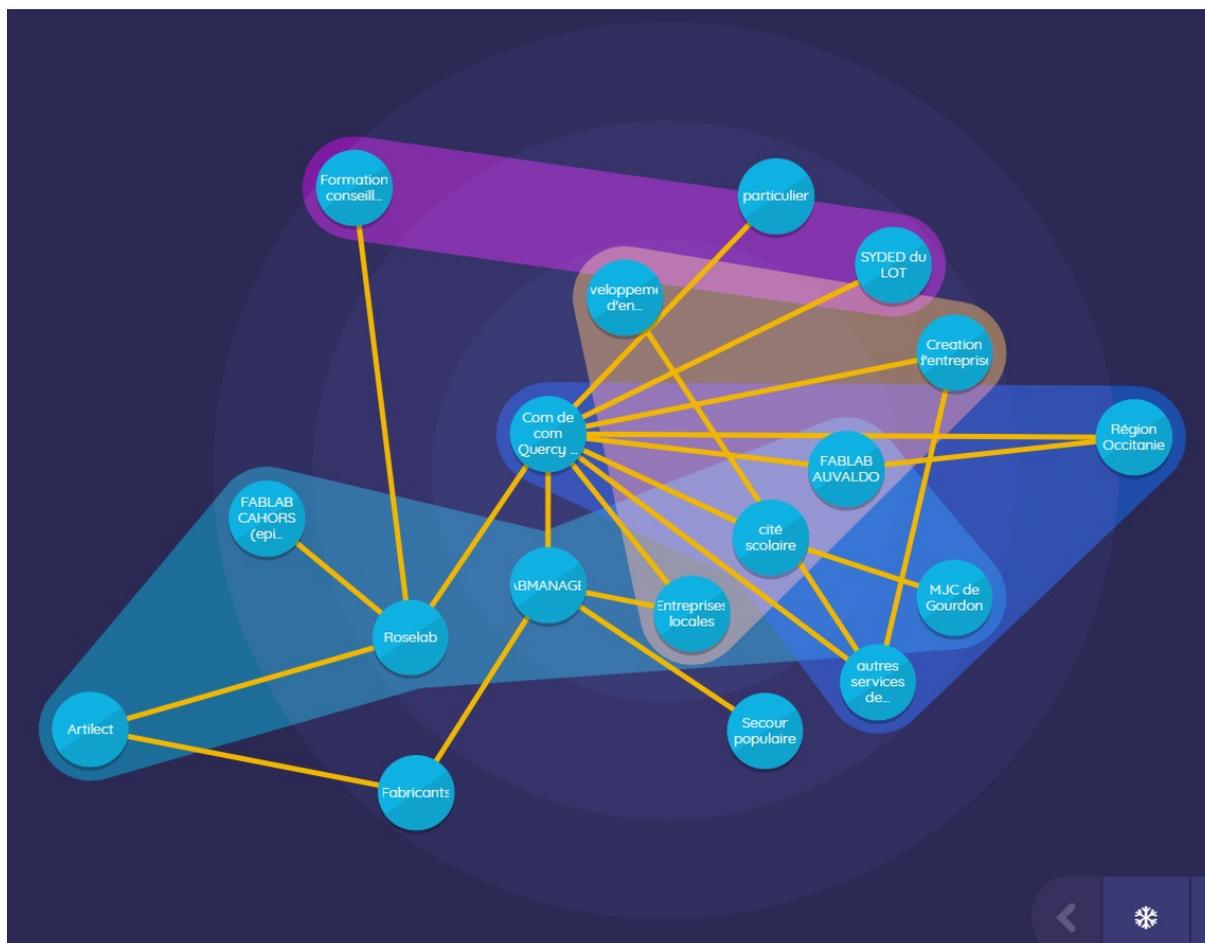
**10 partenariats** existent depuis plus de deux ans, **7** ont de 6 mois à 2 ans, **1** moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens. Le plus récent porte sur la **volonté du FabLab** de développer la thématique du recyclage avec Syded du Lot. Certains partenariats se construisent **sur le long terme** comme avec la cité scolaire où il faut parvenir à se faire connaître des professeurs et faire savoir qu'il s'agit d'un service gratuit. Les contraintes de sécurité sont compliquées à respecter au sein des établissements d'où l'intérêt d'emmener les enfants au FabLab. Pour autant, le FabLab reste « bloqué par les murs » et peut recevoir des groupes d'une dizaine de personnes maximum.

Les problèmes de bruit et de soudure pour les membres du coworking et l'entourage du FabLab ont d'ailleurs freiné les actions possibles au sein du projet Precious Plastic.

Des entreprises se créent et se développent en expérimentant au FabLab et lorsque le temps machine devient incompatible avec la vie du FabLab, des conseils et de l'accompagnement sont offerts pour que les usagers acquièrent leur propre machine.

Concernant les fournisseurs, le FabLab doit en priorité faire appel aux entreprises locales.

### Proximité des partenaires :



↑ **Figure 2.** Réseau des partenaires de Gourdon, tel que dessiné par le Fabmanager sur Network Canvas

La figure 2 présente le réseau tel qu'il a été construit au cours de l'entretien sur l'application Network Canvas par le Fabmanager qui a positionné les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu. Il a ensuite dessiné les liens entre eux. Artilect a formé le Fabmanager de Gourdon au tout début mais l'absence de relations a par la suite créé cette distanciation. D'ailleurs, plus les interactions sont fréquentes, et plus les partenaires apparaissent dans le premier cercle de proximité.

## 06. Synthèse

**Le FabLab de Gourdon s'inscrit au cœur des activités de la CCQB. Il vise en priorité à diffuser la culture du numérique sur le territoire, et particulièrement auprès des jeunes. Aujourd'hui, le manque de personnel et de place sont des enjeux importants.**

# Fiche FabLab de Nîmes



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*  
*Entretien réalisé le 14 juin 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) en visio et Adrien Gautier (Makers & Co) avec Rajaâ Nouali (FabLab de Nîmes) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Dès 2015, la volonté conjuguée des différents acteurs économiques, territoriaux, de l'enseignement supérieur, des réseaux d'entreprises et de l'écosystème créatif et de l'innovation des territoires de Nîmes Métropole de créer un FabLab à Nîmes est manifeste. Celle-ci donne lieu à un travail de concertation et un premier diagnostic piloté par l'IUT de Nîmes, puis un autre diagnostic conduit en parallèle par étrangeOrdinaire. Le projet démarre en 2017 avec la création de l'association Les Incroyables Possibles. En 2018, une délibération favorable de la demande de financement déposée conjointement par Nîmes Métropole et les Incroyables Possibles auprès de la Région Occitanie pour un co-financement du FabLab (investissement pour les équipements et fonctionnement) accélère le processus. Nîmes Métropole met à disposition les locaux. Les Incroyables Possibles mettent en place les fondations du FabLab de Nîmes avec un travail particulier réalisé sur les locaux, les équipements, la communauté et l'administration. La diffusion de la culture de la fabrication numérique et la fédération d'une communauté de futurs usagers, acteurs, parties prenantes du FabLab conduira à l'inauguration du lieu en février 2020.



↑ **Figure 1.** Bâtiment et entrée du FabLab

Situé dans un Parc scientifique et technique en périphérie du centre-ville, le FabLab est installé au rez-de-chaussée du Bâtiment de l'EERIE (ex École pour les études et la recherche en informatique et électronique) dans les anciens locaux de l'école des Mines d'Alès. Le bâtiment appartenait à Nîmes Métropole qui l'a vendu en juin 2021 à des promoteurs souhaitant le transformer en un centre d'affaires. Au moment de l'installation du FabLab, le bâtiment hébergeait une école de jeux vidéos, une école d'ingénieur, de marketing digital, water académie ou encore le bureau de l'agence de développement de Nîmes Métropole.

### Objectifs :

Centre ouvert de création et d'échanges, le FabLab de Nîmes propose des espaces de création, des outils, des savoir-faire, apprentissages et méthodologies qui permettent le partage des informations et des solutions novatrices dans un cadre collaboratif.

Multidisciplinaire et intergénérationnel, il a une approche double. Il est conçu d'une part pour faire travailler et penser des publics initiés : le FabLab met à disposition des machines, des outils, des composants électroniques qui permettent de travailler les principales matières (bois, métal, textile, plastique et composites) et réaliser les projets, prototypes et objets désirés.

D'autre part, le FabLab est un espace d'apprentissage et de partage des connaissances voué à diffuser la culture de la fabrication numérique : il propose des formations, des ateliers d'initiation aux différentes technologies de la fabrication numérique, de la conception design à l'utilisation des différentes machines présentes sur le parc.

- Offrir aux habitants et entreprises du territoire un espace de création et d'innovation au service de leurs projets ;
- Participer à la formation des élèves et des étudiants : écoles, collèges, lycées, et enseignement supérieur ;
- Permettre au grand public de se familiariser avec les enjeux numériques du XXIème siècle par la découverte, expérimentation, la création, le partage et la rencontre ;

- Favoriser la confiance en soi et le pouvoir d’agir dans un environnement immatériel ; nous appuyer sur le numérique comme levier de transformation individuelle et collective;
- Réduire les inégalités culturelles, matérielles, et sociales, en matière de connaissances, de savoirs et de pratiques numériques ; développer les liens sociaux et intergénérationnels ;
- Contribuer à la créativité, au dynamisme, et au développement durable du territoire par la mise en lien, la mutualisation des compétences, des savoirs et des connaissances ;
- Promouvoir l’open source et le logiciel libre afin de contribuer au bien commun numérique.

### Taille (nombre de bénévoles, salariées) :

400m2 mis à disposition au sein du bâtiment de l’EERIE ont été réhabilités pour accueillir le FabLab de Nîmes  
 200 membres  
 2 salariés à temps plein

### Gouvernance et gestion :

La gestion et animation du FabLab – désigné sous le vocable “FabLab de Nîmes” est confiée à l’association Les Incroyables Possibles, en partenariat avec Nîmes Métropole et le soutien de la région Occitanie. Le statut juridique du FabLab est donc une association loi 1901.

### Sources de revenus :

Données pour l’année 2021 :

Concours publics et subventions	71,6%
Vente et prestations de service	20,9%
Cotisations	7,5%

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

#### Équipe de permanents

##### → Rajaâ Nouali - Coordinatrice du FabLab de Nîmes

Professionnelle du développement territorial, Rajaâ a particulièrement travaillé ces dernières années sur des stratégies de développement basées sur le design et l’innovation. Dans ce cadre, elle a participé à la création et à l’animation de plusieurs espaces de travail collaboratif. Elle a appuyé le développement du FabLab et de l’Institut de Design et Innovation Technologique de Puebla (IDIT) : l’espace de fabrication numérique ouvert au public le plus grand du Mexique avec 8500m<sup>2</sup>. Co-fondatrice d’un festival de Design, organisatrice PechaKucha, cheffe de chantier menuiserie, c’est tout naturellement que de retour à Nîmes, après plusieurs années passées à l’étranger, elle décide de s’investir dans le développement de son territoire à travers la mise en place d’un FabLab.

→ **Olivier Loynet - FabManager** [Fabmanager présent par intermittence en 2021 et totalement absent en 2022 / maladie incapacité] [Poste à pourvoir]  
 Ingénieur en électronique et robotique, Olivier participait activement au FabLab de Montpellier (LabSud). De par ses compétences techniques et son

expérience, il apporte ses savoirs dans les domaines de l'impression 3D, des machines à commande numérique, de l'utilisation de la découpe laser, de la réalisation de cartes électroniques, du développement sur les cartes embarquées (Arduino, Rapsberry Pi, Texas, etc.).

### **Bénévoles (sélection)**

#### **→ étrangeOrdinaire - Clément Bonet et Batiste Bodet**

étrangeOrdinaire est une agence de design de service spécialisée dans la conception participative. Leur métier est d'imaginer et de concevoir des dispositifs (service, interface, produit, expérience, etc.) au plus proche des besoins sociaux. Apports actuels principaux au FabLab: relais accueil public / design graphique / UX design / recherche et expérimentation

Anthony Berger - Formateur Découpe Laser

Ingénieur évoluant dans le secteur de l'énergie off shore, Anthony contribue particulièrement au FabLab sur les projets liés à la Découpe Laser (a formé plus de 150 membres). Conseil en ingénierie et implique ses enfants qui sont eux-mêmes formateurs en modélisation 3D.

#### **→ Alexis Costa - prototypeur**

Alexis cumule des compétences en électronique, en FAO, en CAO, en plomberie, en électricité, en modélisation 3D. Bidouilleur, il a particulièrement soutenu le FabLab qui était sans FabManager en 2022

#### **→ Frédéric Giamarchi - formateur en électronique**

Enseignant en électronique, Frédéric soutient le FabLab en transmettant ses compétences en électronique aux membres du FabLab.

### **Stagiaires**

Une multitude de stagiaires (plusieurs dizaines par an) plus ou moins jeune, plus ou moins qualifiés qui ont des durées de stage plus ou moins longues renforcent les équipes du FabLab pour sa gestion et son animation au quotidien

## **02. Informations Pratiques**

### **Nom, réseaux sociaux, etc :**

#### **Adresse :**

Le FabLab de Nîmes  
Site EERIE  
69 rue Georges Besse  
30035 Nîmes Cedex 1

**Site internet :** [www.leFabLab.fr](http://www.leFabLab.fr)

**Mail :** [contact@leFabLab.fr](mailto:contact@leFabLab.fr)

**Facebook :** @leFabLabdenimes

**LinkedIn :**

<https://www.linkedin.com/company/FabLab-de-nîmes/>

### **Horaires :**

Lundi : 14h00 – 19h30  
Mardi : 14h00 – 22h00  
Mercredi : 14h00 – 19h30  
Jeudi : 14h00 – 19h30  
Vendredi : 14h00 – 19h00

Samedi : De temps en temps

Le matin de 9h00 à 13h00 sur rendez-vous

**Ouvert à tous** : enfants, étudiants, professionnels, retraités, associations, entreprises, porteurs de projet, bricoleurs, artistes, ...

#### Superficie :

400m2 dont 323m2 ouvert au public

#### Connexion :

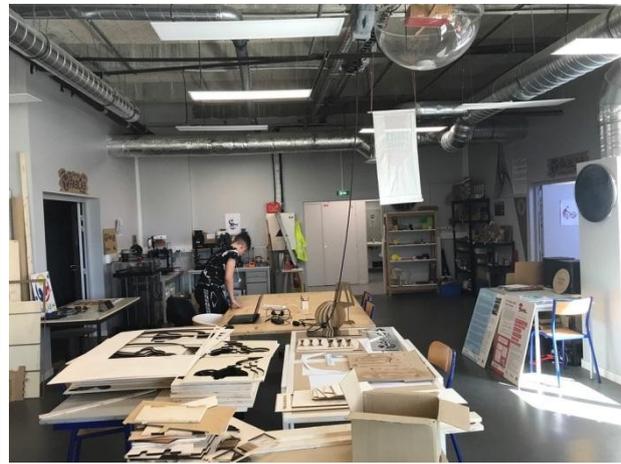
Fibre

## 03. Équipements, compétences & services

#### Compétences proposées :

- CAO/FAO
- Modélisation 3D
- Électronique/robotique
- Travail du bois
- Gestion de projet
- Prototypage rapide
- Accompagnement création d'entreprise
- Conseil commercialisation
- Événementiel

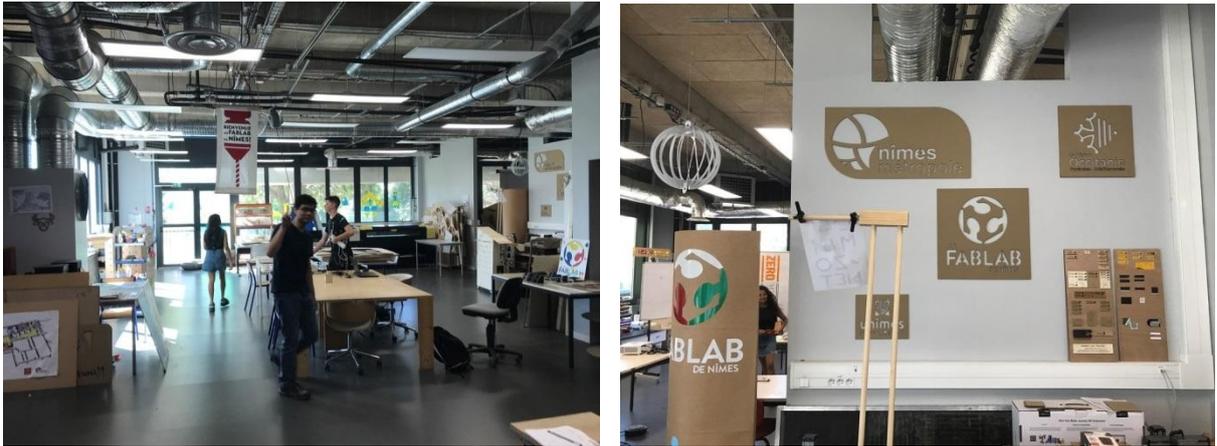
Le FabLab développe particulièrement les thématiques du design et l'atelier bois.



↑ Figure 2. Atelier bois et salle de découpe

### Machines proposées :

- scie à format (- de 5 ans, matériel pro, achat combiné avec toupie)
- scie à ruban (- de 5 ans, matériel pro, achat)
- scie à onglet (- de 5 ans, matériel pro, achat)
- toupie (- de 5 ans)
- dégauchisseuse (- de 5 ans, matériel pro, achat combiné avec raboteuse)
- raboteuse (- de 5 ans, matériel pro)
- défonceuse stationnaire (- de 5 ans, matériel pro, achat)
- perceuse à colonne pour le bois (- de 5 ans, matériel pro)
- découpe laser grand format (- de 5 ans, achat)
- défonceuse numérique grand format (- de 5 ans, achat)
- scie circulaire plongeante (- de 5 ans, matériel pro, achat)
- jointeuse domino
- perceuse à colonne pour le métal (+ de 5 ans, matériel pro, don)
- tour à métaux numérique (+ de 5 ans, matériel pro, don)
- fraiseuse numérique 3 axes (+ de 5 ans, matériel pro, don)
- machine à coudre (- de 5 ans, matériel pro, achat)
- presse à chaud (- de 5 ans, matériel pro, achat)
- poste informatique général (- de 5 ans, matériel pro, achat & + de 5 ans, don)
- multimètre (- de 5 ans, achat)
- Cartes de prototypage (arduino, raspberry, etc. - de 5 ans, achat)
- Imprimantes 3D FDM (- de 5 ans, matériel pro, achat)
- Imprimante 3D résine (- de 5 ans, matériel pro, achat)
- Scanner 3D (- de 5 ans, matériel pro, achat)
- Plotter de découpe (- de 5 ans, matériel pro, achat)



↑ Figure 3. Espace de travail

### Services aux usager·ère·s :

- Location de machines/outils
- Formation
- Étude technique
- Prestation usinage/fabrication
- Événement d'entreprise
- Événement grand public
- Conseil en création de lieux
- Apport d'affaires
- un coin détente et loisir : grand jardin avec terrain de volley, cours de tennis, demi terrain de football, boulodrome
- un coin cuisine avec accès à la terrasse pour manger à l'extérieur

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

Le FabLab de Nîmes est un centre de création et d'échanges, un grand atelier ouvert à tous pour travailler le bois, le métal, les plastiques ou l'électronique.

### Qunfil - Melvyn Perard

Melvyn était un jeune membre du FabLab de Nîmes (19 ans) lorsqu'il a souhaité réaliser son stage dans le cadre de son BTS Systèmes numériques, option Électronique et communication. L'objet de son stage a été de nous fabriquer et de nous enseigner à utiliser un Polargraph (robot dessinateur). A la fin du confinement, il est venu nous rendre visite avec une œuvre représentant l'artiste Dali, tissée à la main autour d'une jante de vélo clouée.

Nous avons:

- **encouragé l'initiative** en lui révélant le potentiel de création d'activité qui y était lié
- **accompagné la fabrication** d'une machine robot pour automatiser le processus
- mobilisé le responsable de la filière gestion de l'Université de Nîmes (membre du FabLab) pour un **accompagnement spécifique au marketing et à la création d'entreprise**

- **encouragé la poursuite d'études** vers une école d'ingénieur [Melvyn voulait arrêter] (organisation d'une visite privée d'une école d'ingénieur / lettre de recommandation)
- **mis en relation avec différents professionnels** du monde du design et de l'art
- **mis en contact avec le FabLab de son nouveau lieu de résidence** (RoseLab) pour poursuivre le développement de son projet
- continué à **promouvoir son projet** par une mise en valeur au travers de divers événements

D'autres projets :

- La **Maizonet de l'inclusion numérique** (alliance entre FabLab et designers pour concevoir du mobilier pour faciliter la médiation numérique)
- **Etape Maker** (alliance entre FabLab et professionnels de l'éducation populaire pour former des jeunes en situation d'insertion)
- **eBAM** (projet de recherche qui met en place un appareil pour tester la COVID par le souffle)
- **Dictionnaire multisensoriel** (recherche expérimentation en cours qui vise à traduire l'art aux personnes en situation de handicap visuel)

## 05. Les Partenaires

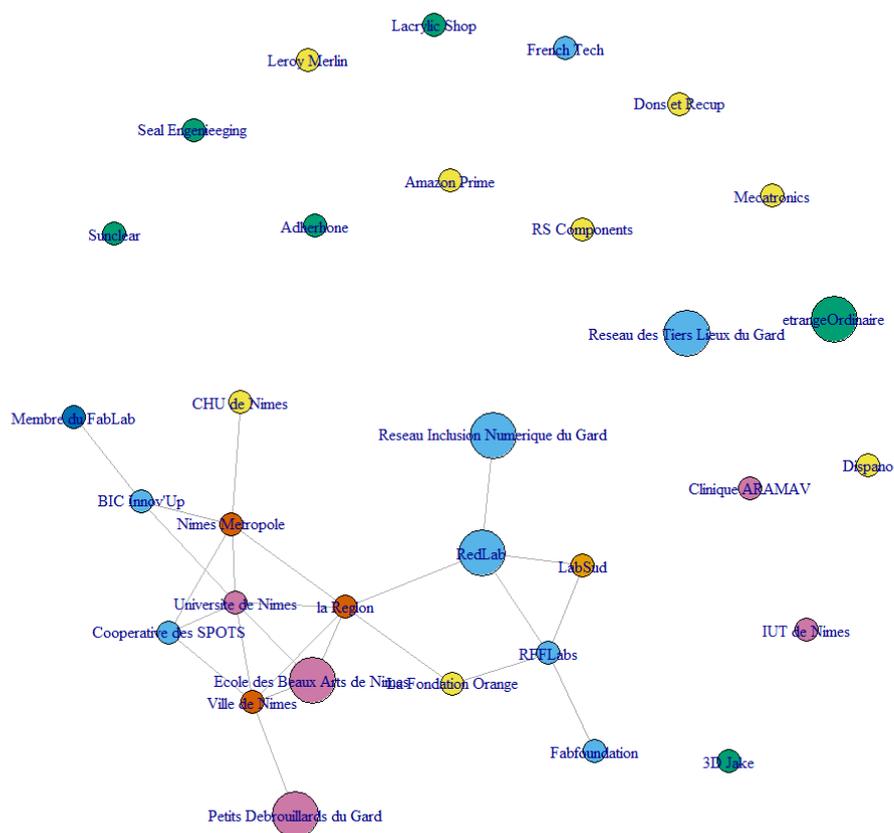
La figure 4 permet de visualiser les partenaires mentionnés par le FabLab de Nîmes et les relations entre eux. Rappelons que par définition le FabLab de Nîmes est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

### Réseau de partenaires :

Le réseau du FabLab de Nîmes rassemble **32 partenaires et 24 liens**. Les **couleurs correspondent aux catégories** dans lesquelles ont été classées les partenaires. Nous retrouvons 8 partenaires « réseaux » (25%), un nombre conséquent de PME ou de grandes entreprises (14, soit 44%), et 5 partenaires dans la catégorie « Autres » où trois d'entre eux sont des établissements d'enseignement supérieur. En ce qui concerne la recherche de financement (partenaires de taille supérieure dans la figure 4), les réseaux tels que le RedLab, le Réseau Inclusion Numérique du Gard et le Réseau des Tiers-Lieux du Gard jouent un rôle visiblement important.

Certains acteurs sont plus centraux que d'autres. En effet, le calcul des centralités fait ressortir les acteurs les plus importants, c'est-à-dire les acteurs qui ont le plus de contacts directs (degré), ceux qui occupent une position stratégique entre différentes parties du réseau (intermédiarité), et ceux qui peuvent communiquer avec les plus actifs et/ou les plus influents dans le réseau (centralité de vecteur propre). Dans le réseau du FabLab de Nîmes, l'Université de Nîmes est le partenaire le plus central, suivi de la Région Occitanie, puis de la ville et métropole de Nîmes.

La densité du réseau est égale à 0,05, cela signifie que 5% des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par l'enquête. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux.



↑ **Figure 4.** Réseau des partenaires du FabLab de Nîmes (les nœuds de taille supérieure correspondent aux partenaires avec lesquels le FabLab a recherché du financement)

### Nature des échanges :

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes nature : **projets en commun, partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers**. Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire.

Les partenaires principaux (21 cas) ont en commun la conduite de projets et les usagers. Ensuite, 15 partenaires (47%) partagent des activités de fabrication ou du matériel.

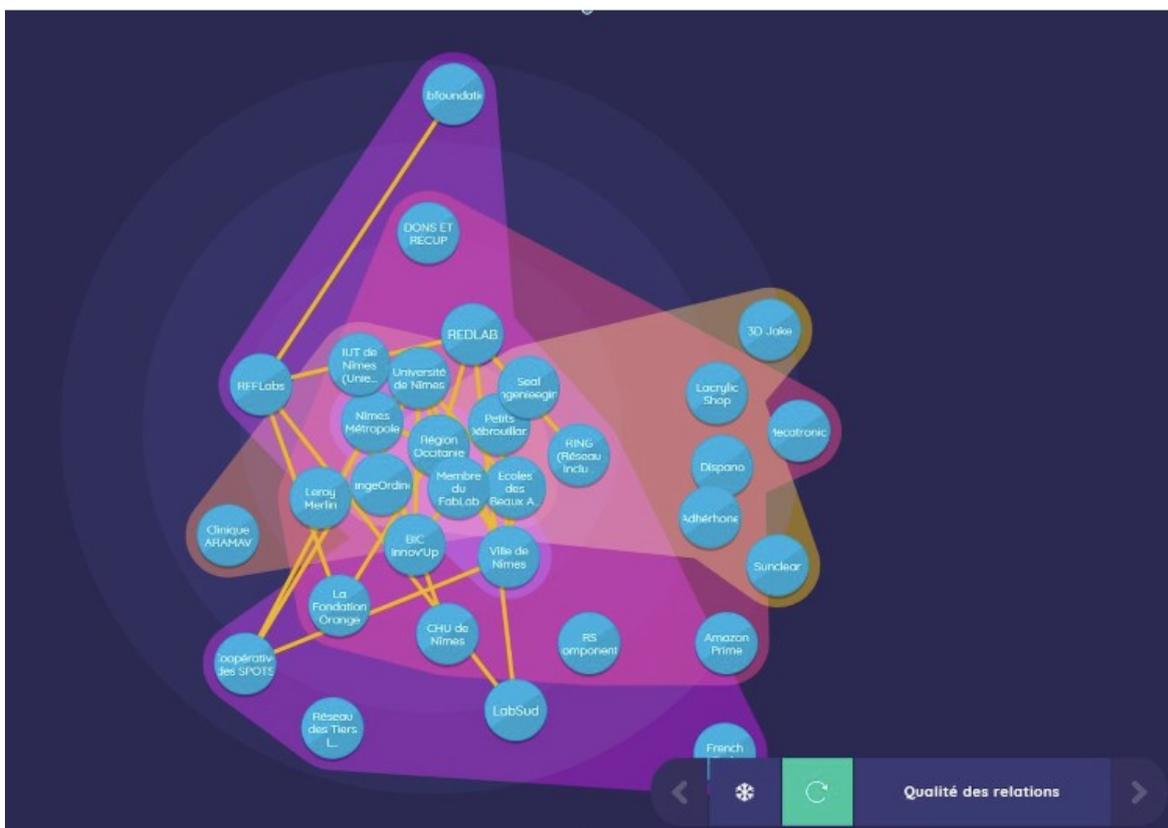
Nom	Partenaire principal	Partage de fabrication	Usagers en commun	Partage de matériel	Partage de locaux	Recherche de financement en commun	Source de financement	Principaux fournisseurs ou sous-traitants	Projets en commun
Nîmes Métropole									
la Région									
Université de Nîmes									
étrangeOrdinaire									
Petits Débrouillards du Gard									
CHU de Nîmes									
BIC Innov'Up									
Ecole des Beaux Arts de Nîmes									
IUT de Nîmes									
La Fondation Orange									
Leroy Merlin									
RS Components									
Seal Engineering									
Membre du FabLab									
Réseau Inclusion Numérique du Gard									
RedLab									
LabSud									
Ville de Nîmes									
Réseau des Tiers Lieux du Gard									
Coopérative des SPOTS									
Clinique ARAMAV									
Mecatronics									
Dispano									
Sunclear									
Amazon									
3D Jake									
Lacrylic Shop									
Adherhone									
Dons et Recup									

**Construction des partenariats :**

**20 partenariats** existent depuis plus de deux ans, **7** ont de 6 mois à 2 ans, **5** moins de six mois.

Parmi les partenaires centraux, Nîmes Métropole a investi 600k euros dans les locaux pour la **mise à disposition des locaux** (loués). Aujourd'hui, Nîmes Métropole a vendu le bâtiment (pas la même équipe) et soutient toujours le FabLab avec une **subvention annuelle**. Le FabLab doit déménager dans un peu plus d'un an pour un lieu moins lié à l'Université. Nîmes Métropole est aussi "usagère" du FabLab dans la mesure où **ils commandent des prestations** (signalétique / fabrication / cadeaux). Il existe une **convention de partenariat** avec notamment tous les étudiants de l'Université de Nîmes qui sont **membres de facto du FabLab** (5000/6000 personnes à savoir les étudiants et le personnel de la fac). L'introduction à la fabrication numérique et à la culture maker fait partie de **l'enseignement de la Licence et du Master** et des modules de design se déroulent au FabLab. À partir du moment où l'étudiant réalise un projet pédagogique, il ne paye pas l'utilisation des machines. Dans le cadre des cours, les professeurs déterminent une enveloppe budgétaire pour les matières premières. L'université de Nîmes commande aussi des prestations (signalétique / fabrication objets). Le FabLab de Nîmes est **associé à des événements phares** comme « Nîmes Start Up Challenge » et la nuit du prototypage. **Un dispositif pour tester** la Covid par le souffle a été en partie expérimenté au FabLab de Nîmes et au LABSud. Le FabLab de Nîmes est également associé à l'observatoire national sur la canicule. Le FabLab est également à l'initiative de partenariats comme avec la clinique ARAMAV pour le projet du dictionnaire sensoriel.

**Proximité des partenaires :**



↑ **Figure 5.** Réseau des partenaires du FabLab de Nîmes, tel que dessiné par la Fab Manageuse sur Network Canvas

La figure 5 présente le réseau tel qu'il a été construit au cours de l'entretien sur l'application Network Canvas par l'enquêtée qui a positionné les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu. Elle a ensuite dessiné les liens entre eux. Les partenaires proches du FabLab de Nîmes sont liés entre eux.

## 06. Synthèse

L'émergence du FabLab de Nîmes est le résultat d'une grande concertation au sein de laquelle l'Université de Nîmes et Nîmes Métropole ont une influence durable. Des acteurs économiques comme étrangeOrdinaire ou des bénévoles sont également très impliqués et participent à la dynamique du FabLab en matière de contacts et de projets. Le déménagement à venir reste un sujet de préoccupation important.

# Fiche FabLab Origami



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les Fablabs et Espace du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*  
*Entretien réalisé le 24 février 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Adrien Gautier (Makers & co) avec Dorian et Camille (Origami), Iris (en service civique) rejoints par Jacques (créateur de la Cyberbase et toujours bénévole au FabLab), puis Franck (architecte impliqué dans la rénovation et création du lieu puis*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)



Le FabLab Origami est basé à Caylus, village médiéval rural (1500 habitants sur la commune) (16hab/km<sup>2</sup> sur la communauté de communes) dans le Tarn-et-Garonne.

Selon une étude de l'INRAE, les flux économiques dans le territoire sont essentiellement liés au tourisme, résidentiel, mais aussi d'activités : il existe sur le secteur des entreprises de kayak, mais en revanche pas de services culturels.

Le FabLab est dans le centre bourg historique, dans la cour d'une ancienne école.

En 2008, une Cyberbase est installée à Caylus via le dispositif de la région Midi-Pyrénées. En 2016, l'appel à projet "FabRégion" de la région Occitanie, lance l'idée de transformer la Cyberbase, en perte de vitesse depuis quelques années, en FabLab. Lors du passage de la Cyberbase en FabLab, la commune de Caylus est rejointe dans le projet par la communauté de communes Quercy Rouergue et Gorges de l'Aveyron (QRGA) ainsi que par la Chambre des Métiers et de l'Artisanat du Tarn et Garonne. Un appel à bénévoles/intéressés par le projet est lancé en parallèle. Franck Boyer du cabinet d'architecture E8, rentrera dans le projet. Et c'est son cabinet qui s'occupera de rénover l'ancien préau de la cour d'école.

Le FabLab Origami est une régie d'un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) français à fiscalité propre. Une association loi 1901, Origami, permet en parallèle de porter les projets des différents membres.

### Objectifs :

Pour les membres pros : faire découvrir aux artisans les machines à commande numérique et **pour tous**, professionnels et particuliers, proposer **un lieu d'échange de compétences, savoir-faire, envies dans la conception/création de projets du "faire"**.

### Taille (nombre de bénévoles, salarié-es) :

Salariés : 3 (2 ETP)

Membres : ~ 60

Bénévoles actifs : 10

Un **conflit entre la commune de Caylus et la communauté de communes** suite aux élections municipales en mai 2020 (le nouveau maire élu dans la commune de Caylus n'est pas élu à la communauté de communes, c'est le maire adjoint de l'équipe sortante de Caylus qui a été élu à la vice-présidence de la communauté de communes) a provoqué une **grosse démobilisation des membres** historiques qui n'ont pas compris les décisions non concertées de la communauté de communes. Il avait notamment été décidé de déménager le FabLab dans la commune voisine, à St-Antonin Noble Val, sans concertation préalable avec les responsables. Le déménagement ne s'est pas fait car le nouveau lieu qui était prévu s'est avéré situé en **zone inondable non constructible**. Pour autant, cet événement a laissé des traces comme le **départ de l'ancien fabmanager** et beaucoup de bénévoles ont pris leur distance. Camille et Dorian sont arrivés quasi au même moment, en septembre 2020. Selon les propos de Jacques : « *nous, on est soumis à une météo politique locale* ».

### Gouvernance et gestion :

Les salarié-es ont une **assez grande autonomie**, notamment sur la programmation des animations, événements, formations. Mais **les décisions clés sont aux mains du directeur des services et des élu-es**.

Les projets de l'association sont autonomes (financement, etc.) Ils utilisent les lieux et les compétences techniques des salarié-es.

Constitué en Tiers-lieu suite à l'appel à projets « Fabriques de territoires », il y a actuellement un projet de SCIC pour la **structuration de la gouvernance**, et il a été fait appel à l'ADEFPAT via les Imaginations Fertiles. Pour autant, cette transformation en SCIC apparaît compliquée tant la gouvernance actuelle est plutôt hiérarchique.

### Activités :

**Thématiques principales** des projets du FabLab:

- Artisanat numérique (laser, fraiseur CNC, plasma CNC)
- Réparation (Repair Café)
- Aide à l'enfance en handicap
- LowTech

**Thématique en développement** : recyclage plastique, textile, céramique.

### Sources de revenus :

**Part des différentes sources de revenus**

- **Revenus machines + adhésion** : ~ 4%
- **Dispositif de e-formation Occitanie** : ~30%
- **Aide au fonctionnement FabRégion** : ~50%
- **Communauté de Commune** : ~16%

Actuellement **grosse dépendance aux subventions**, d'où le passage en Tiers-lieu pour avoir des revenus immobiliers (bureaux/ateliers à louer).

La CMA s'était greffée dès 2016 au projet. Certains artisans, suite à des formations, ont investi dans des machines à commande numérique. « La CMA et la CDC ont décidé il y a quelques semaines que **le lieu servirait à accueillir des formations de master + artisan avec l'appel à projet Manufacture [de proximité]** ».

Entretemps, **le lieu s'est constitué officiellement en Tiers-lieu** sur l'appel à projet Fabriques de territoires. Le FabLab a pris le relais de la cyberbase grâce à la subvention FabRégion, mais selon Jacques « à chaque appel à projets, c'est catastrophique pour le terrain [...] à chaque fois, ça change d'objectif, on se récupère comme on peut ».

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

- **Les 3 salariés et une personne en service civique**
- **4-5 bénévoles actifs** (parfois plus nombreux sur certains événements)
- **Les locataires des bureaux voisins, la Radio CFM, les employés du service patrimoine** (repas communs et petits événements ensemble)/ **Jacques sur le projet "Ficelle"** (aide à l'enfance en handicap), **les membres du Centre de ressources économique voisin**

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc :

#### Adresse :

FabLab Origami  
6bis, rue du long  
82160 Caylus

#### Facebook :

<https://www.facebook.com/FabLab.origami>

#### Instagram :

<https://www.instagram.com/FabLab.origami>

**Mail :** FabLab@cc-qrga.fr

### Horaires :

Le lieu est ouvert à tous publics, particulièrement les après-midi et les soirées les mardis et jeudis.

Mardi 13h30-22h

Mercredi 10h-12h

Mercredi 13h30-17h30 (sous réserve de disponibilité. S'adresser aux fabmanagers)

Jeudi 13h30-21h

Vendredi 13h30-17h30

### Superficie :

**130 m<sup>2</sup> + 50 m<sup>2</sup>** (salle e-formation)

**Un coin détente** « assez restreint » est proposé aux usagers, ainsi qu'une **cuisine**, mais « très petite, surtout pour les salarié·e·s », mais une cuisine, des logements et un espace de co-working sont prévus dans **l'extension du lieu**. Une grande halle à l'orée du village est en cours d'aménagement.

### Connexion :

SDSL

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées :

- Informatique/électronique
- Programmation (web principalement, mais niveau en C++)
- Électronique (base)
- Électricité (base)
- Bois/textile
- Logiciel 2D/3D
- Utilisation de machine à commande numérique (laser, CNC, ..)



*Le FabLab Origami est un lieu de création, d'expérimentation et de réalisation ouvert et accessible à tous. Il permet d'accéder aux outils numériques et aux nouvelles technologies mais aussi de se réapproprier des savoir-faire. C'est également un lieu de rencontre, de partage de connaissances et de compétences où l'on fait ensemble.*

#### Machines proposées :

- Une perceuse à colonne
- Découpeur plasma numérique
- Fraiseuse numérique
- Machine à coudre
- Brodeuse numérique
- Oscilloscope
- Alimentation stabilisée
- Station de soudure
- Cartes de prototypage (arduino, raspberry, etc)
- Petit outillage à main
- Découpe laser
- Imprimante 3D
- Plotter de découpe et presse à chaud
- Découpe fil chaud
- Reprographie (imprimante, scanner, relieuse, plastifieuse, etc.)
- Ordinateurs

#### Achats prévus :

- Scie à ruban
- Poste à souder MIG/MAG
- Four
- Cuisine équipée
- Thermoformeuse
- Scanner 3D
- Imprimante 3D grand format avec double buses
- Broyeur, extrudeur et injecteur plastique

#### Services aux usager·ère·s :

- Location de machines/outils
- Location d'espace
- Formation à la modélisation 2D/3D, utilisation de machines
- Conseil en création de lieux (FabLab certifié Fabriques de territoires)



## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

### Projet "Doudou conteur" :

« Il s'agit d'un Doudou qui **raconte des histoires aux enfants hospitalisés sur du long terme ou porteurs d'handicap lourd**. Il a permis de  **fédérer de très nombreux acteurs, avec des compétences très complémentaires** (couture, électronique, raconter des histoires, studio radio pour les enregistrer, site web vitrine, psychologue pour suivre les enfants, etc.) »

Autres exemples :

- Fabrication d'un arbre à engagements
- Projet Ficelle : main imprimée en 3D
- Webcam connectée et serveur web sur ESP32
- Mobilier scénographique pour installation interactive « Atelier 360 »
- Événements mensuels (journée autour de la 3D, brasserie artisanale, low tech, jeux, etc.)
- Arduino day

## 05. Les Partenaires

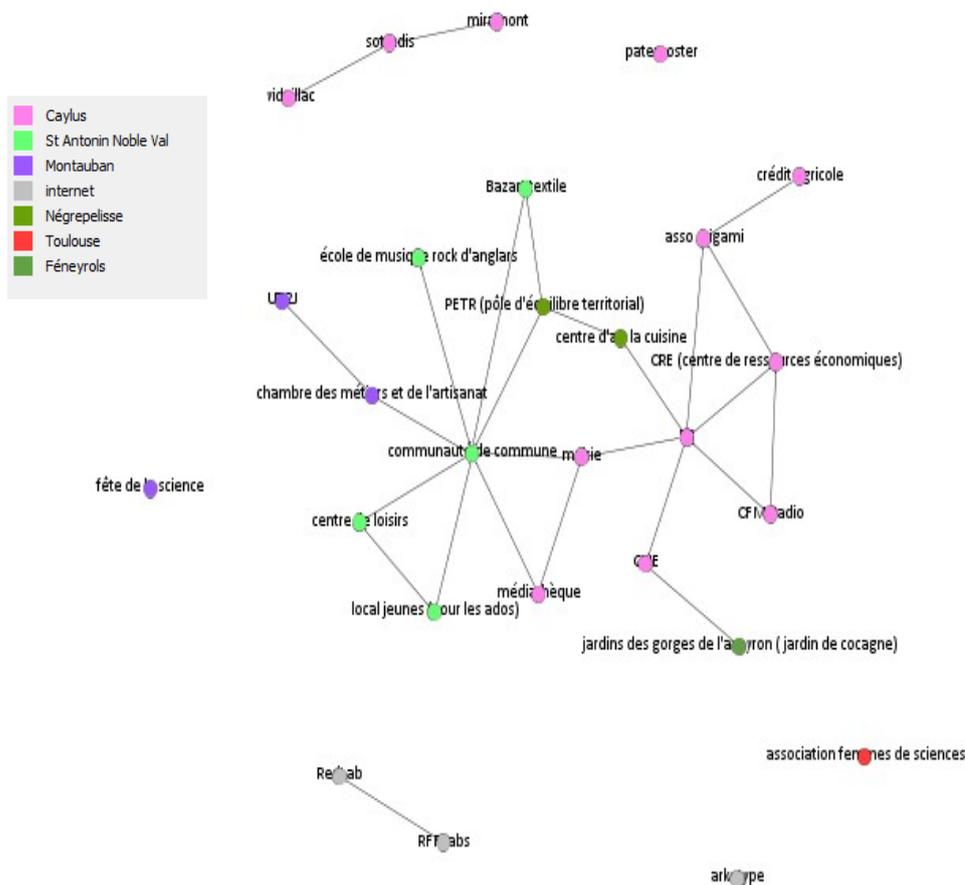
### Réseau de partenaires :

L'entretien collectif a permis d'identifier **27 partenaires principaux**, dont 2 autres FabLabs ou espaces du "faire". Il a été réalisé par Laurence Cloutier et Adrien Gautier le 24 février 2022 avec Dorian, Camille, Iris, Jacques et Franck.

La densité du réseau est de 0,074, cela signifie que 7,4% des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Ici, **les partenaires ne sont pas**

**forcément en lien**, et l'on voit que **certains sont plus centraux** comme la communauté de communes, qui est en relation avec la Chambre des Métiers, le local jeunes, le centre de loisirs, l'école de musique, Le Bazart textile, la mairie ou le PETR. L'agence d'architecte E8 est en relation avec un autre groupe de partenaires : CFM Radio, le Centre de ressources économiques, les jardins de cocagne, le Crédit Agricole, le Centre La Cuisine ou la Mairie. On notera que **7 partenaires ne sont pas considérés comme en lien avec les autres** : Pater Noster, la Fête de la Science, l'association Femmes de sciences, Arkétype, Miramont, Sotradis, Vidailiac.

Le graphique ci-dessous permet de **visualiser les partenaires mentionnés par Origami et les relations entre eux**. Rappelons que par définition Origami est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.



Les **couleurs correspondent aux localités** dans lesquelles sont basés les partenaires. Onze des 27 partenaires sont basés à Caylus, 5 à Saint Antonin Noble Val, 3 à Montauban, deux à Négrepelisse. 3 partenaires sont considérés comme basés sur internet, les deux réseaux d'appartenance (RFF Labs et RedLab) et l'entreprise Arkétype.

Six collectivités territoriales ont été mentionnées, 6 PME, 7 réseaux, un espace du faire, et 5 partenaires d'une nature autre dont l'université Toulouse Jean

Jaurès, l'école de musique Rock d'Anglars, ou la radio CFM. Il s'agit là de la manière dont sont perçus les partenaires, et non de leur statut juridique.

### Nature des échanges :

**Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures :** partage de matériel, locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers.

**Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire.**

Logiquement, c'est **l'association Origami qui est le partenaire privilégié**, même si « *elle se démarque un peu des projets FabLabs, notamment en faisant de la collecte de fonds auprès de particuliers lors d'un marché* ».

Avec **Le Bazart Textile, lieu d'exposition, café associatif, résidence d'artistes** basé à Saint Antonin Noble Val, **les échanges sont également multiples**, tout comme avec la **Chambre des Métiers du Tarn et Garonne** qui envoie des étudiant-e-s en formation, l'école de musique dans le cadre d'un atelier MAO (musique assistée par ordinateur) et **la mairie** (fourniture de matériel).

**Avec le CPIE**, l'équipe du FabLab Origami a organisé une conférence sur la résilience alimentaire avec un tutoriel sur la lacto-fermentation, une signalétique fabriquée à la découpe laser.

**Les écoles de la Communauté de communes** ont également été des partenaires dans le cadre du projet Micro-Folies avec la « *mise à disposition du matériel nécessaire par La Villette et une journée de formation. Il y avait une possibilité de financement par la DRAC, mais ce n'était pas facile à animer sans connaissance en art* ». L'équipe du FabLab a accompagné les enseignants pour la prise en main du matériel afin qu'ils soient autonomes lors de leur présentation devant les élèves.

**Le Centre d'art la Cuisine**, spécialisé dans le design alimentaire, a organisé la réparation de vélos, et un atelier de sérigraphie. Pendant que les **Jardins des gorges de l'Aveyron** préparait un repas locavore.

**La thématique de la mobilité** a été au cœur du partenariat avec le **PETR** (pôle d'équilibre territorial), dans le cadre de l'organisation d'une conférence sur la mobilité, où il était question de covoiturage, inventaire du patrimoine avec une application « découverte », fabrication de petits porte-clés et goodies. On pourrait encore citer d'autres événements qui rassemblent du public autour de **thématiques variées** et leur font découvrir le FabLab, lieu emblématique mis en avant dans le cadre de ces initiatives : atelier fibre optique, journées nationales de l'architecture, communication autour du projet doudou conteur (voir plus haut).

**Avec l'entreprise Miramond**, spécialisée dans la construction métallique, les échanges portent autour de la machine à plasma et la récupération de chutes de poutrelles.

Il faudrait aussi peut-être **distinguer partenariat direct et indirect** suggère les enquêtés. Par exemple, « l'antenne de Montauban de l'Université Toulouse Jean Jaurès est un partenaire dans le cadre de conventions de stage, notamment une personne qui a participé pendant 6 mois au projet Ficelle », mais selon Dorian « il s'agit plutôt d'un partenaire indirect au sens où les échanges sont médiés par la CMA qui intervient dans la licence pro dont viennent les stagiaires et qui les fait intervenir ». **Certaines relations peuvent donc dépendre d'un intermédiaire, ou des autres partenaires.**

Le type de partenariat le plus fréquent est celui qui permet de développer un projet commun (15 cas), suivi du partage de matériel, de fabrication ou de locaux (6).

Partenaire/type de partenariat	matériel partage	locaux partage	projet commun	recherche financement	source financement	soutien divers	partage fabrication	usagers en commun	multiplicité
Asso origami	1	1	1	1	1	1	1	1	7
Bazart textile	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Chambre des métiers et de l'artisanat T&G	1	1	1	1	1	1	1	1	3
Ecole de musique Rock d'Anglars	1	1	1	1	1	1	1	1	3
mairie	1	1	1	1	1	1	1	1	3
PETR (pôle d'équilibre territorial)	1	1	1	1	1	1	1	1	2
UT2J	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Médiathèque	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Centre d'art la Cuisine	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Miramont	1	1	1	1	1	1	1	1	2
CRE (centre de ressources économiques)	1	1	1	1	1	1	1	1	2
CFM Radio	1	1	1	1	1	1	1	1	2
CPIE	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jardins des gorges de l'Aveyron ( jardin de cocagne)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Local jeunes (pour les ados)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Centre de loisirs	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Crédit Agricole	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Communauté de communes	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Arketype	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vidaillac	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Paternoster	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sotradis	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RedLab	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RFFLabs	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Association femmes de sciences	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fête de la science	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	

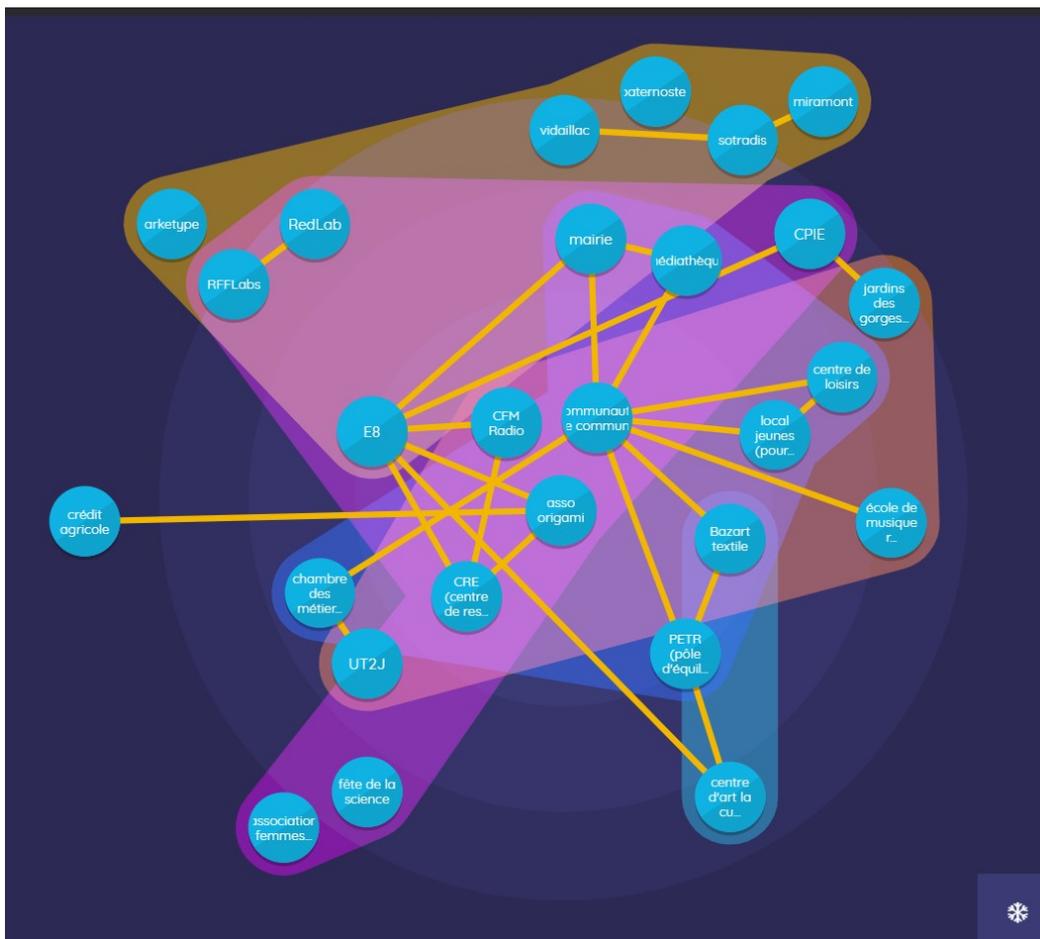
### Construction des partenariats :

24 partenariats existent depuis plus de deux ans, deux ont de 6 mois à 2 ans, un moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens.

Certains partenariats ont été **initiés par des membres fondateurs ou présents au démarrage du FabLab** par exemple avec la communauté de communes, le cabinet d'architecture E8 dont l'un des membres a participé à la fondation, la Chambre des Métiers et de l'Artisanat, l'antenne de Montauban de l'Université Toulouse Jean Jaurès ou la fête de la science. D'autres se sont noués **lors d'événements** comme le partenariat avec les Jardins de Cocagne a été initié lors de la conférence sur la résilience alimentaire à laquelle participait Sophie. Pour le Bazar Textile c'est Franck qui a fait la mise en relation « *à travers le lieu du FabLab* », tout comme le centre d'art la Cuisine. Jacques a été à l'origine du partenariat avec l'association Femmes et Sciences.

Dans d'autres cas, ce sont **les partenaires eux-mêmes qui ont démarché le FabLab** : le centre de loisirs de St Antonin Noble Val. **La proximité géographique** est mentionnée à plusieurs reprises : pour Vidailiac, Paternoster et Sotradis, la mise en relation s'est faite « *dans la rue* », pour CFM Radio « *sur le lieu* », alors que pour le CRE (Centre de Ressources économiques), c'est le fait d'être colocataire de la place qui aurait facilité la rencontre. La médiathèque de Caylus étant juste en face, à côté de la salle des associations, les échanges se font directement, selon les besoins. Enfin, on notera que le CPER est une relation institutionnelle, « *relais local des fonds européens* ».

**Proximité des partenaires :**



Ce graphe est celui construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêtés qui ont positionné les différents partenaires en

fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort clairement de ce graphe la proximité avec certains acteurs (communauté de communes, association Origami, CFM Radio).

## 06. Synthèse

**Le FabLab Origami s'inscrit dans la foulée de la Cyberbase et témoigne d'une dynamique rurale exemplaire. La dépendance envers les élus reste néanmoins forte et le changement d'orientation, en termes d'objectifs ou même d'implantation, décourage parfois la communauté.**

# Fiche Flame



*Synthèse des informations collectées dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espace du Faire au coeur des territoires – Version provisoire*

*Entretien réalisé par Nathalie Chauvac (Scic Scool) et Antoine Ruiz-Scorletti (Rambot du cactus) avec Patrick Centenero sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

FLAME (Fab Lab Artisanat Métiers Echange ) a été créé en juin 2017 FOIX (09) au coeur de la Chambre des Métiers et de l'Artisanat de l'Ariège sur la volonté, l'idée et le projet initiaux de Gérard Roux (Resp. Sce Eco de la CMA 09), à partir du l'atelier menuiserie.

#### Dates marquantes

2017 : création avec un 1er fabmanager qui n'a pas suscité satisfaction puis recrutement de 2 fabmanagers sur globalement un 1/2 ETP

2018 : passage salariat en 1 ETP (4+1 jours/semaine)

2018 : labellisation Tiers-Lieux Occitanie

2018 : participation au programme européen COOPART transfrontalier autour de l'Artisanat et du tourisme pyrénéens

rentrée 2020 : 1 seul fabmanager sur 1 ETP

FLAME est un service de la CMA 09 (maintenant de la CRMA Occitanie Méditerranée).

### Objectifs

Apporter un service aux artisans, tout en étant ouvert à tous publics :

- professionnels
- non professionnels,
- particuliers,
- scolaires,
- associatifs...

### Taille (nombre de bénévoles, salariées )

1 salarié à temps plein

60 à 80 adhérents à l'année (= à jour de leur "cotisation")

Pas de fonctionnement s'appuyant sur des bénévoles

### Gouvernance et gestion

Service sous la responsabilité de Gérard Roux (Resp. Sce Eco). Emanation de la CRMA Occitanie Méditerranée qui est un Etablissement Public Administratif de l'Etat

### Activités

Pas de

### Sources de revenus

cotisations, vente du temps machine, subventions et financements partenaires (participation à programmes de travail ponctuels)

### Personnes qui portent et font vivre le lieu

le fabmanager Patrick Centerono et Gérard Roux

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc

**Adresse:** 2 rue Jean Moulin, 09000 Foix  
**Site** <http://www.cm-ariège.fr/>

**Tel:** 05 61 02 22 83

**Mail:** Contact : FabLab@cma-ariège.fr

**Facebook:** Page Facebook en cours de fermeture (jugée non conforme aux standards de communication institutionnelle de la CRMA)

### Horaires

Ouverture aux usagers, du mardi au vendredi de 8h30 à 17h30  
pas de plage horaire aménagée par rapport à tel ou tel public

### Superficie :

80 m<sup>2</sup>

### Connexion :

oui

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées :

à ce jour, celle du fabmanager salarié Ingénieur, Designer et Artisan ferronnier d'art, ainsi que celle de Gérard Roux

### Machines proposées :

Pas au FabLab lui-même mais dans les atelier menuiserie / métallerie attenants et dans les mêmes locaux

- Scie à format
- Scie à ruban
- Scie à onglet
- Toupie
- Dégauchisseuse
- Raboteuse
- Mortaiseuse
- Perceuse à colonne
- Cintreuse
- Tronçonneuse
- Découpeur plasma manuel
- Poste à souder MIG/MAG
- Poste à souder TIG
- Poste à souder à l'arc
- Chalumeau
- Globalement, les équipements de l'atelier cuisine et pâtisserie du CFM pourraient être sollicités au cas par cas

#### Dans le FabLab

- Découpe laser : 2 machines CO2 de FabLab : une 30W 450x310 mm et une 120W 900x600 mm
- Fraiseuse numérique 3 axes machine CNC du FabLab table 1200x600 mm
- Electroportatif 4 machines
- Petit outillage à main
- Appareil photo (téléphone personnel du fabmanager)
- Caméra (téléphone personnel du fabmanager)
- Plusieurs postes informatiques
- Fraiseuse à circuit (machine CNC du FabLab table 1200x600 mm)
- Cartes de prototypage (Arduino, Raspberry, etc)
- Kits pédagogiques SPEECHY de programmation et initiation à la robotique
- Nettoyeur haute pression
- Engin de levage
- Cabine de peinture
- Machine FDM (Volumic Steam 30 300x200 mm)
- Machine SLS (Liquid Crystal 150x200 mm)
- Défonceuse numérique SHAPER Origin
- Scanner 3D HP à lumière structurée
- Scanner 3D douchette

#### Services aux usager.es :

- Un espace de coworking réduit aux équipements espace et mobilier du FabLab lui-même
- Location d'espace
- Formation
- Etude technique
- Prestation d'usinage / fabrication
- Événement d'entreprise

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

## 05. Les partenaires

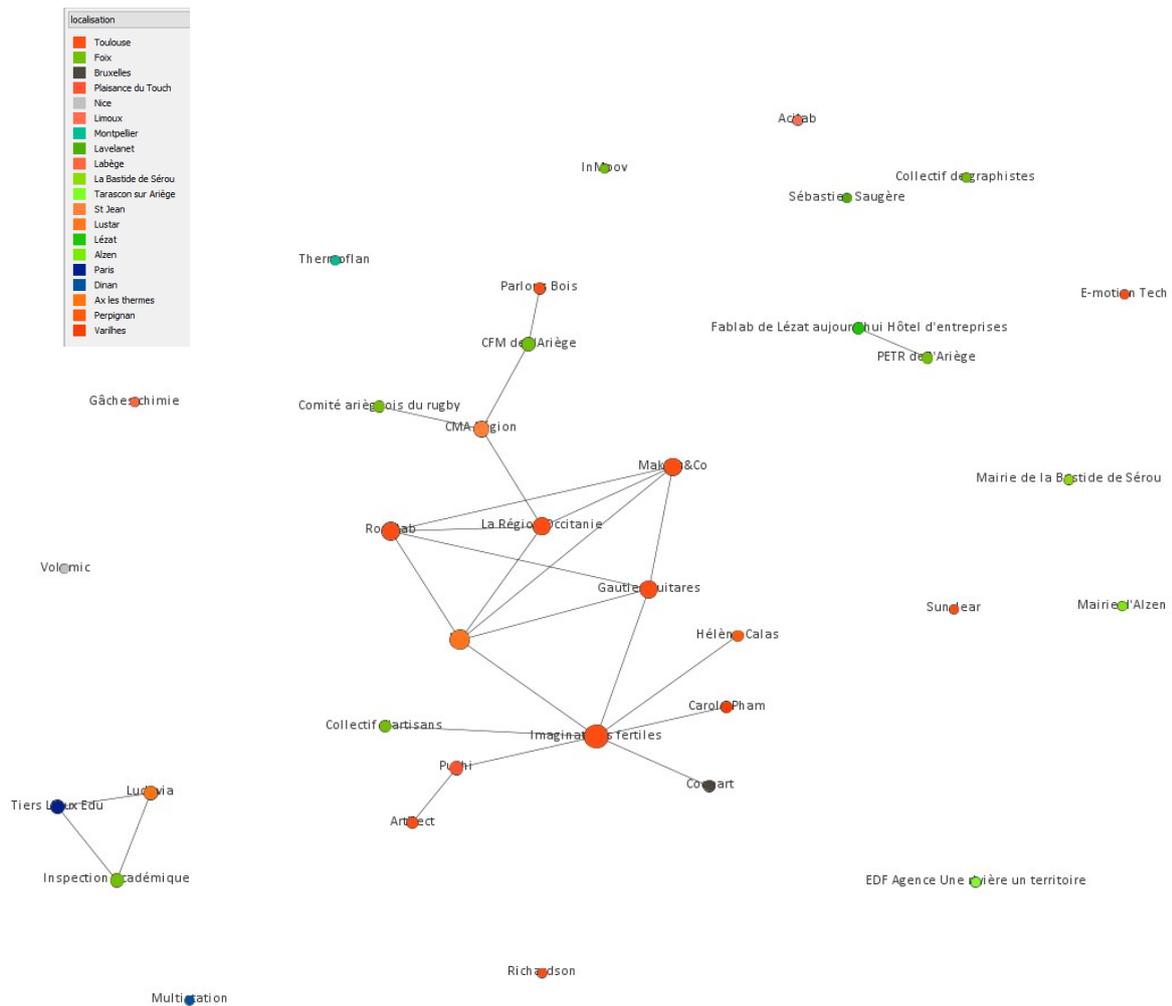
#### Réseaux de partenaires

L'entretien collectif a été réalisé par Nathalie Chauvac et Antoine Ruiz-Scorletti a permis d'identifier **35 partenaires principaux**, dont 6 FabLabs ou Espaces du Faire, 5 PME, 5 grandes entreprises, 8 collectivités territoriales, 2

réseaux, et un partenaire associatif, le comité ariégeois du rugby avec lequel ont été produits des boucliers de Brennus et trophées à l'occasion de tournoi, à la demande du président de la CMA qui en fait partie.

La densité du réseau est de à 0,042 cela signifie que 4,2 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires

seraient en lien entre eux. Ici, **les partenaires ne sont pas forcément en lien**, et ceux qui le sont ont souvent noué des liens lors de formations communes dans les locaux du FabLab.



Le graphique ci-dessus permet de visualiser les partenaires mentionnés par FLAME et les relations entre eux. Rappelons que par définition FLAME est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

Les **couleurs correspondent aux localités** dans lesquelles sont basés les partenaires. **La majeure partie des partenaires sont basés à dans l'Ariège (couleur verte) (14) dont 7 à Foix, les autres en Occitanie**

### Nature des échanges

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **partage de matériel, locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble.**

Le tableau ci-dessus reprend les éléments pour chaque partenaire. Le partenariat avec le collectif de graphistes est celui qui recouvre le plus de type d'activités partagées (4). il s'agit de *“graphistes lauréats de la fondation Médicis, ils avaient un projet d'enquête de terrain sur des marchés, qui devait aboutir à une exposition. Pour la réalisation du matériel d'expo, ils avaient besoin de ressources de fabrication. Au départ, ils sont essentiellement basés à Lyon Bordeaux. mais la résidence était sur Foix”*. Un deuxième partenaire important par la multiplicité des activités partagées, c'est EDF, Agence Une rivière un territoire. *“Ils n'allaient plus avoir le monopole sur l'hydroélectricité, d'où un besoin de faire du lobbying sur les territoires où ils sont présents, se montrer”*. L'inspection académique, le collectif d'artisans et le CFM de l'Ariège sont également des partenaires avec lesquels sont partagés plusieurs activités.

Les activités partagées sont principalement le fait d'avoir des projets en commun et des usagers en commun (11 cas).

### Construction des partenariats :

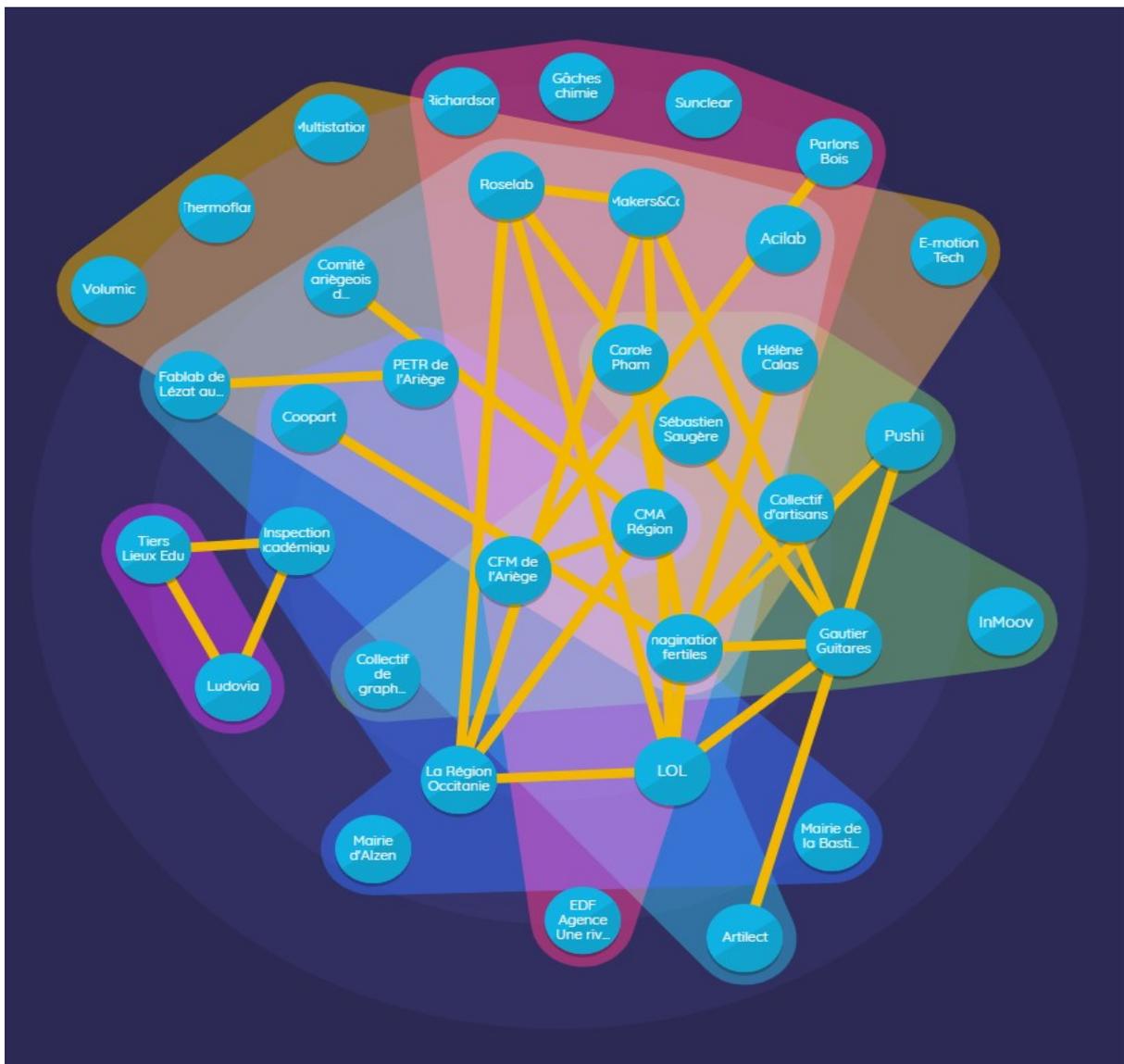
**23 partenariats** existent depuis plus de deux ans, 8 ont de 6 mois à 2 ans, **4** moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens. Une grande partie sont issues des relations entretenues depuis plusieurs années avec "l'éco-système ariégeois des accompagnements du développement économique", et notamment Gérard Roux, Directeur du service du développement économique et des territoires, Chambre de Métiers et de l'Artisanat de l'Ariège, et Céline Depond, référente des artisans d'art à la CMA, ou Anne Paule Béïs, chargée de mission. Ces contacts sont antérieurs à la présence de Patrick Centonoro à FLAME, notamment de la période où il était en poste au FabLab de Lézat devenu depuis un hôtel d'entreprise.

FLAME participe à l'événement Ludovia, qui rassemble la communauté enseignante à Ax les thermes, c'est dans ce cadre que le FabLab a été contacté par Kristophe Léonard, inspecteur référent numérique éducatif à l'Inspection Académique, qui est devenu un usager du lieu où il a fabriqué "*des outils pédagogiques de diverses natures (jeux, puzzles) jusqu'à des éléments de robotique (OORobot)*".

Lors de formations organisées avec les Imaginations Fertiles, des liens se sont créés entre les participants, notamment des artisans et graphistes locaux.

### Proximité des partenaires :

Ce graphe est celui construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêté.es qui ont positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux**. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort clairement de ce graphe la proximité de FLAME avec la Chambre des Métiers Régionale qui porte le lieu, et le Centre de Formation aux Métiers, ainsi que les Imaginations Fertiles.



# Fiche Le F@b Riquet

*Synthèse des informations collectées dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espace du Faire au coeur des territoires – Version provisoire*

*Entretien réalisé par Nathalie Chauvac (Scic Scool) et Antoine Ruiz-Scorletti (Rambot du cactus) le 18 juillet 2022 avec Ariane Rudelle et Alexandre Boutaud sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Le F@bRiquet est un FabLab situé à Ramonville St Agne, dans la zone d'activité du Parc du Canal. Il a été créé en 2017.

L'Association Planète Sciences Occitanie ayant pour but de favoriser la pratique expérimentale des sciences et techniques, notamment auprès des jeunes, elle a toujours favorisé la fabrication d'objets (fusées, robots etc.). Le FabLab devenait alors un outil supplémentaire pour développer les activités déjà existantes et en ajouter de nouvelles grâce aux outils numériques des FabLabs. La mairie de Ramonville envisageait d'ouvrir un FabLab, le Conseil Départemental de la Haute-Garonne souhaitait proposer aux startups des outils numériques : ainsi est né le F@bRiquet, la gestion en est confiée à notre association loi 1901 Planète Sciences Occitanie.

### Objectifs

Le FabLab de Ramonville a été créé pour vous permettre d'apprendre, de concevoir et de fabriquer toutes sortes d'objets, dans un esprit collaboratif et intergénérationnel. C'est un FabLab citoyen, pédagogique et professionnel.



## Taille (nombre de bénévoles, salariées )

1 fabmanager (+ équipe de l'association partiellement), une dizaine de bénévoles actifs

## Gouvernance et gestion

géré par l'association Planète Sciences Occitanie

## Activités

le F@bRiquet est défini comme un *“FabLab pédagogique”* c'est-à-dire *“un espace créé pour vous permettre d' apprendre à concevoir, fabriquer ou réparer toute sorte d'objets dans un esprit collaboratif. Il est ouvert à tous : jeunes, adultes, familles, scolaires, clubs et entreprises”*.

## Sources de revenus

Conseil départemental 31, Région, fondations



## Personnes qui portent et font vivre le lieu

le fabmanager, les bénévoles, les usagers, les salariés de l'association

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc

**Adresse :** Parc technologique du canal, CEEI Théogone, 10 avenue de l'Europe, 31520 Ramonville Saint-Agne

**Téléphone :** 05 61 73 10 22

**Email 1 :** fabmanager@fabriquet.fr

**Site internet :** <http://www.fabriquet.fr/web/>

### Réseaux sociaux

<https://www.linkedin.com/company/plan%C3%A8te-sciences-occitanie/>

<https://www.facebook.com/PlaneteSciencesOccitanie/>

<https://twitter.com/PlanetSciOccit>

<https://www.instagram.com/planetesciencesoccitanie/>

### Horaires

tous les jours du lundi au vendredi 16h-20h, le samedi sur rdv

### Superficie :

120 m<sup>2</sup>

### Connexion :

oui

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées :

Compétences du fabmanager, compétences de l'association sur la gestion de projets et des partenariats

### Machines proposées :

- Perceuse à colonne (achat)
- Tour à bois conventionnel (don)
- Tour à métaux conventionnel (don)
- Brodeuse numérique (achat)
- Hotte aspirante (don)
- Appareil photo
- Poste informatique général
- Sonorisation
- Oscilloscope
- Station de soudure
- Petit outillage main
- Découpeuse laser
- Fraiseuse numérique
- Imprimantes 3D
- Plotter de découpe

### Services aux usager.es :

- Formation
- Événement grand public
- Conseil en création de lieux

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

Labellisé « FabLab solidaire » par la Fondation Orange, le F@bRiquet a accueilli un groupe de jeunes de l'École Régionale de la Deuxième Chance en novembre et décembre dernier. Au programme : 40 heures de découverte, d'initiation, de



formation aux machines et de réalisation de projets dans le cadre d'un parcours maker. C'est un projet solidaire mis en place en partenariat avec le FabLab Createch à la MJC Saint-Jean.

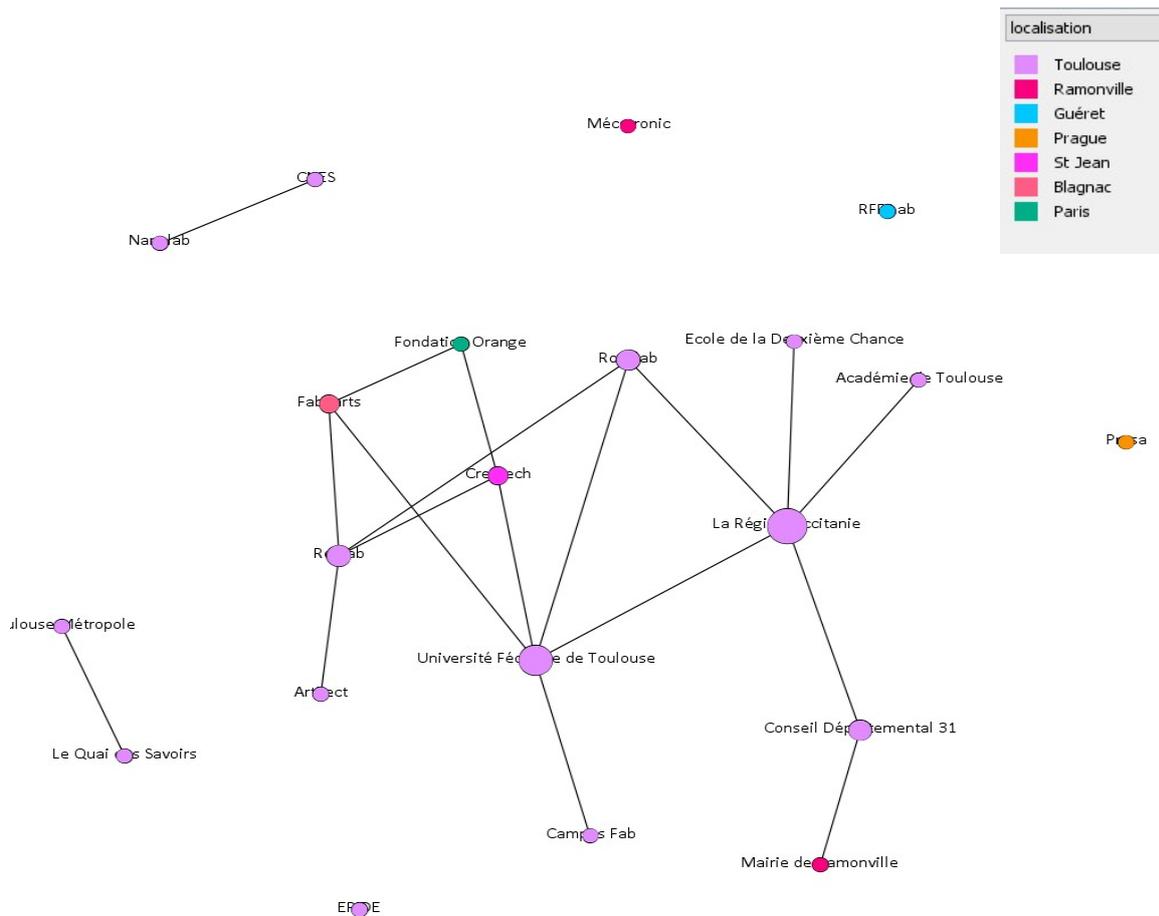
## 05. Les partenaires

### Réseaux de partenaires

L'entretien collectif a été réalisé par Nathalie Chauvac et Antoine Ruiz-Scorletti le 18 juillet a permis d'identifier **21 partenaires principaux**, dont 6 FabLabs ou Espaces du Faire, 4 collectivités territoriales, une grande entreprise (la Fondation Orange), une PME (Prusa, entreprise tchèque spécialiste de l'industrie de l'impression 3D), 2 réseaux (RedLab et RffLab). Les autres partenaires

sont des établissements d'enseignement (dont l'université fédérale de Toulouse) ou de formation (Evide, Ecole de la deuxième chance), deux collectifs d'utilisateurs, l'un composé de retraités passionnés de mécanique et électronique (Mecatronic), l'autre d'étudiants s'investissant dans des projets de nanotechnologies (Nanolab) et le CNES.

La densité du réseau est de 0,086, cela signifie que 8,6 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux.



Ici, les partenaires ne sont pas forcément en lien, certains n'ayant pas de partenariat connu avec les

autres structures citées comme Mécatronic, ou l'Epide, ou le duo Nanolab/Cnes, celui formé par Toulouse Métropole et le Quai des Savoirs. Un groupe de partenaires est en lien autour de l'action Disrupt Campus (Université, Fondation Orange, différents FabLabs de Toulouse et des environs), d'autour de la Région, par le biais des financements dans le cadre d'appels à projet, et parce que l'association Planètes Sciences Occitanie qui porte le FabLab travaille depuis longtemps avec celle-ci, en particulier la direction de la Culture Scientifique Technique et Industrielle (CSTI).

Le graphique ci-dessus permet de visualiser les partenaires mentionnés par le F@abriquet et les relations entre eux. Rappelons que par définition le F@abriquet est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

Les **couleurs correspondent aux localités** dans lesquelles sont basés les partenaires. **La majeure partie des partenaires sont basés à Toulouse ou à proximité (rose)**, un à Guéret (RFFLab), un à Paris (RedLab), un à Prague (Prusa).

### Nature des échanges

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **partage de matériel, locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble,**

Partenaire/type de partenariat	personnel en commun	matériel partagé	locaux partagés	projet commun	recherche financement	source financement	partage fabrication	usagers en commun	multi-plexité
Le Quai des Savoirs									5
Mécatronic									5
Conseil Départemental 31									4
Createch									4
RoseLab									4
Toulouse Métropole									4
CNES									4
Campus Fab									3
Fabl'arts									3
Université Fédérale de Toulouse									3
Fondation Orange									3
EPIDE									3
Mairie de Ramonville									2
RedLab									2
Artilect									2
Ecole de la Deuxième Chance									2
Académie de Toulouse									2
Nanolab									2
La Région Occitanie									1
RFF Lab									0

Prusa									0
Total	0	3	4	16	6	6	18	5	

Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire.

Le partenariat avec le Quai des Savoirs est celui qui recouvre le plus de types d'activités partagées depuis le matériel, les locaux, des projets et des sources de financement communs. C'est aussi le cas pour Mécatronic (5).

Le Conseil Départemental de la Haute-Garonne est un partenaire au sens où il gère la pépinière d'entreprise qui accueille l'association et le FabLab. Createch, le FabLab porté par la MJC St Jean, a été aidé par le F@bRiquet au démarrage, notamment pour le choix des machines. Le partenariat aujourd'hui est construit autour du projet Disrupt Campus, auquel est également associé le RoseLab, Campus Fab, le FabLab de l'Université Paul Sabatier.

Avec l'Epide et l'Ecole de la Deuxième chance, les échanges sont liés à l'organisation d'ateliers d'inclusion numérique qui permettent d'accueillir des jeunes accompagnés par ces structures dans une démarche d'insertion pour leur permettre de se familiariser avec les outils des FabLabs.

Le partenariat de type Partage de fabrication est le plus fréquent (18 cas), juste avant le fait d'avoir des projets communs (16).

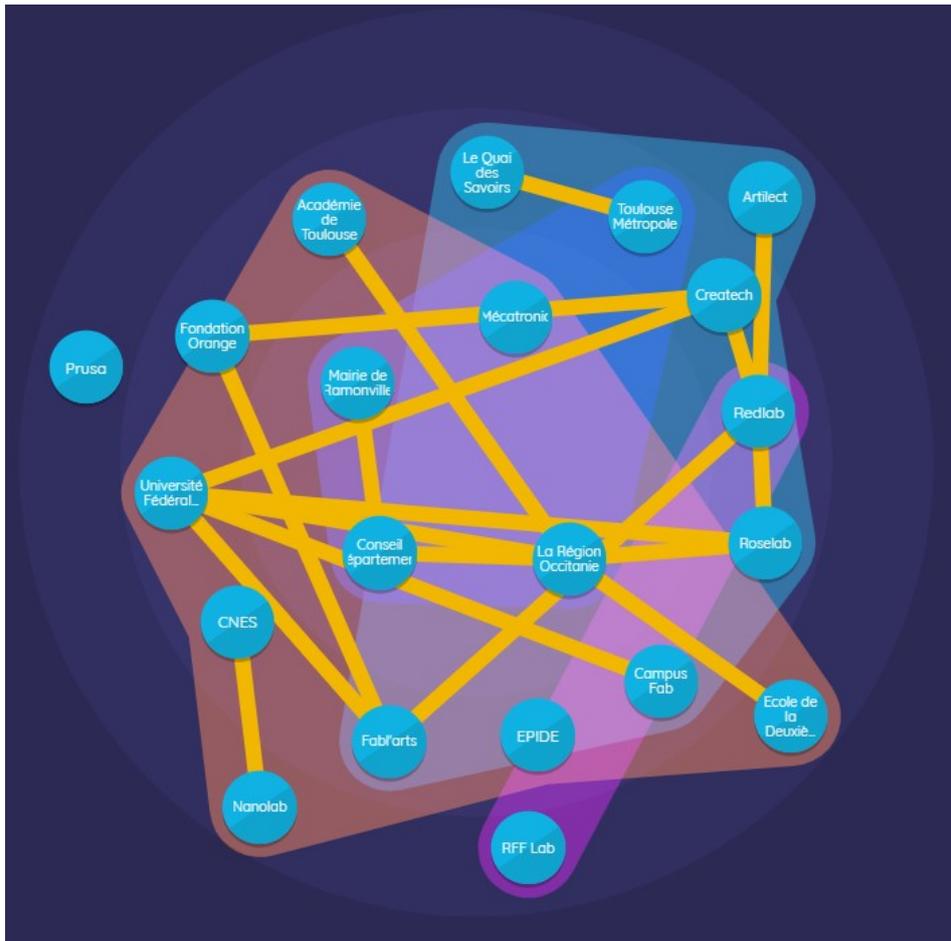
### Construction des partenariats :

**18 partenariats** existent depuis plus de deux ans, 2 ont de 6 mois à 2 ans (Fab'arts et Nanolab), un moins de six mois (Prusa). Ils se sont construits par différents moyens : à partir de liens existants déjà avec l'association Planète Sciences Occitanie pour certains (Mairie de Ramonville, Région Occitanie, Toulouse Métropole, Académie de Toulouse, CNES par exemple), d'autres au cours d'événements (Campus Fab, Fab'arts, RFFLab), par l'intermédiaire de bénévoles ou usagers (Nanolab). Le déménagement d'Artilect a aussi changé les pratiques de certains usagers, les amenant à venir au moins temporairement au F@bRiquet, voire à y rester. Certains se partagent entre les deux lieux comme le groupe d'usagers Mécatronic.

L'un des makers de notre équipe ayant travaillé en tant que fabmanager au F@bRiquet, nous avons pu reconstituer ensemble au cours de l'entretien l'historique des relations partenariales qui sinon se perd avec les changements d'équipe.

### Proximité des partenaires :

Ce graphe est celui construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêtés qui ont positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux**. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort clairement de ce graphe la proximité du F@abRiquet avec la Région Occitanie, le Conseil Départemental de la Haute-Garonne et la Mairie de Ramonville.



# Fiche La Bobine

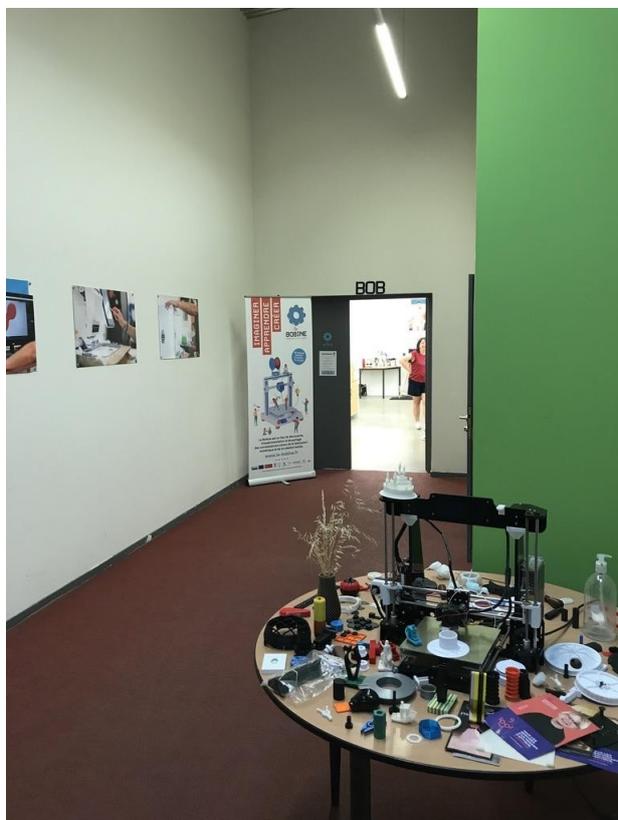


*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au coeur des territoires – Version provisoire*  
*Entretien réalisé le 19 mai 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Adrien Gautier (Makers & Co) avec Victoria Gony (La Bobine) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

La Bobine est le FabLab d'Auch dans le Gers. Créé en avril 2019 suite à l'appel à projets Fab Région, il est situé dans les locaux du Tiers Lieu La Dynamo, labellisé Fabrique de Territoire. Il s'agit d'un projet porté par l'association Gers Développement et soutenu par l'entreprise Craftine originellement installé à La Dynamo. Il est donc particulièrement orienté vers le textile avec des machines haut de gamme et des compétences significatives autour des activités de couture et/ou de broderie.



←

**Figure 1.**  
Entrée de La Bobine

## Objectifs

- **Création, expérimentation et ateliers** pour les particuliers
- **Soutien envers la dynamique économique locale** via divers projets (assistance technique, tests, prototypage, fabrication d'objets de communication, fabrication de produits, etc.) pour les associations, les entrepreneurs, les artisans ou les porteurs de projets

## Taille (nombre de bénévoles, salarié-es )

**Une salariée Gers Développement** dédiée entièrement au FabLab  
**Un-e volontaire en service civique**, lorsque c'est possible

## Gouvernance et gestion :

La Chambre de Métiers et de l'Artisanat (CMA) gère l'achat des équipements et la CCI s'occupe de la gestion administrative, des ressources humaines et de la comptabilité via Gers Développement.

En ce qui concerne la gestion au quotidien du FabLab, celle-ci est assurée par la Fabmanageuse, à savoir l'animation, la communication, la gouvernance et l'administration.

## Statut juridique :

Le statut juridique est associatif puisque La Bobine fait partie de Gers Développement.

## Activités :

Organisation d'ateliers orientés textile/biologie.

Accueil de groupes issus de l'IME ou de l'ITEP.

Ouverture du lieu selon différentes thématiques : Open Repair, Open Kid, Open lab, etc.

Animation d'un atelier au sein du Village des sciences.

Fabrique distribuée. Pour l'instant, ils ont reçu l'appel d'une mairie qui voulait recevoir un devis pour un équipement.

Conduite de projets communs avec différents adhérents.

Prestations de l'ANCT et autres partenaires.

Prospection partenariale auprès des merceries, des banques, des entreprises, des porteurs de projets, des autres FabLabs de la Région, etc.

## Sources de revenus :

Les sources de revenus proviennent du financement de la Région Occitanie, de quelques partenaires (communauté de Communes et acteurs privés), des adhésions et de la location de machines.

Gers Développement loue les locaux au département et sous-loue la partie FabLab à titre gratuit. Les locaux sont actuellement en vente mais il n'y a pas d'acheteur pour le moment.

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

Le lieu est essentiellement porté par la Fabmanageuse, Victoria Gony. Victoria a été recrutée en janvier 2022 et a pu bénéficier d'une semaine de transition avec l'ancien Fabmanager Alexis. Jeune ingénieure chimiste (qualité/agro-alimentaire), elle découvre le FabLab suite à un jeu concours et une initiation sur une machine à coudre. Elle succède ainsi à Alexis, lui-même embauché fin 2020 suite au départ d'Ilona à l'origine du projet. Ce renouvellement continu du personnel pose question à la ligue de l'enseignement responsable de l'accréditation pour le service civique. Les différents Fabmanagers et leurs proches ont participé à l'émergence du lieu et contribuent toujours à son développement. Le pôle électronique, par exemple, a été développé par le compagnon d'Ilona, la scie à plateau est prêtée par Alexis, etc. Le lieu est également porté par Gers Développement, la CCI et le tiers lieu La Dynamo.

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc :

**Adresse:**

La Bobine  
6 rue Roger Salengro  
32000 Auch

**Mail:** [contact@la-bobine.fr](mailto:contact@la-bobine.fr)

**Site:** [www.la-bobine.fr](http://www.la-bobine.fr)

**Facebook:** @LaBobineFabLab

**Instagram:** labobineFabLab

**Contact:** Victoria GONY, Fabmanageuse

**Tel:** 06.95.72.93.31

### Horaires :

Lundi 14h-20h  
Mercredi 9h-12h  
Jeudi sur RDV, priorité aux pros  
Vendredi 14h-18h  
Samedi 9h-12h

### Adhésion :

Il y a environ 100 adhérents au FabLab. L'adhésion annuelle coûte 30 euros pour les particuliers. Celle-ci donne droit à une initiation sur une des machines, l'accès au lieu et la possibilité de participer aux ateliers gratuits ou payants selon les cas.

### Superficie :

~ 150 m<sup>2</sup>  
Situé en dehors du centre-ville d'Auch, l'accès est possible en transports en commun mais reste tout de même limité. Un coin détente et loisir est mis à disposition, notamment pour les enfants avec des casse-tête 3D. Un espace de coworking est également disponible.

**Connexion :**

ADSL

## 03. Équipements, compétences & services

**Compétences proposées :**

La Bobine est un FabLab où chacun peut venir imaginer, fabriquer, réparer, personnaliser un objet en utilisant des équipements innovants. Les machines sont mises à disposition des adhérents de La Bobine. La thématique autour de la couture et du textile est particulièrement développée.

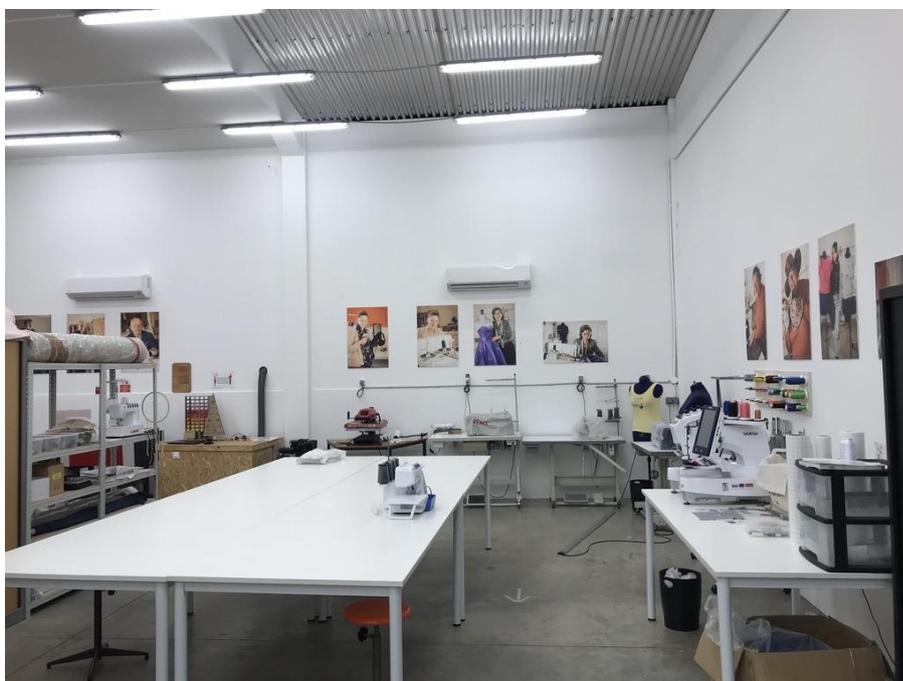


Figure 2. Pôle textile de La Bobine

**Machines proposées :**

- Scie radiale quasi neuve
- Outils manuels classiques
- Découpeuse laser 60W
- Petit outillage à main
- Imprimante 3D filament et résine (don)
- Machines à coudre familiales et industrielles récentes
- Surjeteuse familiale et industrielle récente
- Brodeuse numérique 6 fils Brother, haut de gamme et récente
- Plotter découpe
- Presse thermique pour le flocage
- Oscilloscope
- Alimentation stabilisée
- Station de soudure
- Multimètre
- Cartes de prototypage (arduino, raspberry, etc.)
- « Cimetière de machines » à réparer

## Services aux usager·ère·s :

- Location de machines/outils
- Location d'espace
- Événement d'entreprise
- Événement grand public

Selon la Fabmanageuse, il y aurait deux publics : celui qui participe aux ateliers et celui qui vient utiliser les machines.

Les stages payants servent à rémunérer l'animateur·rice spécialisé·e quand il ne s'agit pas de la Fabmanageuse (sellerie, couture, tapisserie d'ameublement, etc.)

L'imprimante 3D Ultimaker est très pratique, robuste, et « gentille » avec les débutants dans la mesure où elle supporte des manipulations parfois approximatives.



Figure 3. Programme des activités pour le mois de mai

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

Toutes les semaines, le FabLab s'avère un support pédagogique en recevant des groupes de jeunes de structures spécialisées (ITEP, IME). Un jeune de l'IME a par exemple programmé un petit logiciel qui permet de répertorier et d'accéder à des projets à faire au FabLab.

Sur l'année scolaire 2021-2022, dans le cadre des projets tutorés de l'IUT de Biologie, une série d'ateliers a été réalisée par les étudiants. Cette expérience a eu beaucoup de succès (par exemple, le développement de

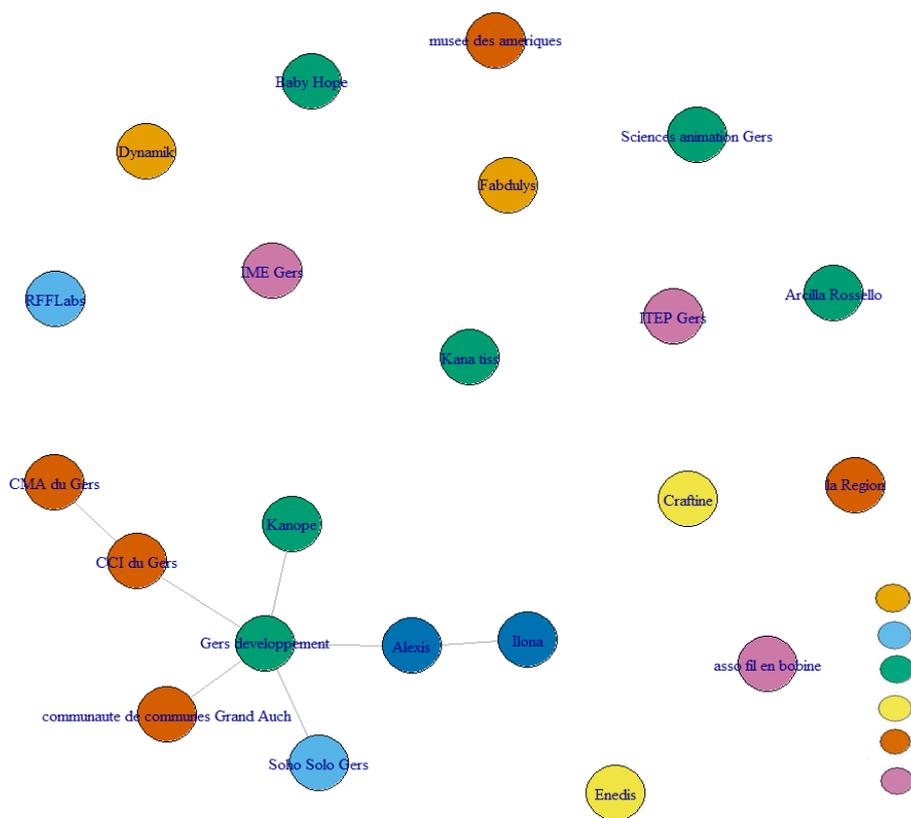
Blobs ou l'extraction de l'ADN de la banane). La question de départ était de savoir si un pôle biologie pouvait être mis en place au sein du FabLab. Le projet Talisman est un projet emblématique qui a eu lieu en 2019 avec l'école des métiers et le centre de secours d'Auch. Il s'agissait de mettre au point une voiture pédagogique pour former les secouristes aux interventions routières en équipant une voiture Renault de LED stratégiques.

Les nombreux ateliers textiles proposés par le FabLab bénéficient de personnes particulièrement compétentes et professionnelles pour des activités de couture ou de broderie et qui habitent dans les environs.

## 05. Les Partenaires

La figure 4 permet de visualiser les partenaires mentionnés par La Bobine et les relations entre eux. Rappelons que par définition La Bobine est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

### Réseau de partenaires :



↑  
Figure 4. Réseau des partenaires de La Bobine

Les **couleurs correspondent aux catégories** dans lesquelles ont été classées les partenaires. Il existe un **équilibre entre PME (6 entités) et collectivités territoriales (5 entités)**.

Le réseau de La Bobine est très peu dense (0,03), c'est-à-dire qu'il existe très peu de liens entre les partenaires. Il est possible que l'arrivée récente de Victoria en tant que Fabmanageuse soit la cause d'une méconnaissance des liens entre les partenaires.

Dans le réseau de La Bobine, deux acteurs occupent une place centrale : Gers Développement et la CCI du Gers. Cette situation correspond aux acteurs qui apportent un soutien opérationnel significatif au fonctionnement du lieu.

La majorité des partenaires est située dans les environs (86%) et deux sont situés dans la Région.

### Nature des échanges :

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **projets en commun, partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers.**

Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire.

Le type de partenariat le plus fréquent est la conduite de projets communs (7 cas), les usagers en commun avec d'autres structures (4 cas) ou le partage de matériel (4 cas).

Des chutes de bois de Guyane sont disponibles grâce au travail d'un artisan d'art qui vient fabriquer des manches et des bijoux à La Bobine.

Certains artisans sollicitent de l'aide pour des découpes diverses leur permettant de réaliser leurs œuvres (sculpture, fresque, etc.).

Les échanges en continu sur les réseaux sociaux tels qu'ils peuvent avoir lieu au sein du RFFLabs ne sont pas gérables avec la gestion quotidienne du lieu. Victoria doit encore trouver le compromis adéquat.

L'équipe du FabLab Dynamik à Verdun-sur-Garonne est venue visiter La Bobine et Victoria a initié un rapprochement avec Fabdulys également géré par une Fabmanageuse. Origami, Lustrar et les FabLabs de Rodez sont aussi des lieux qu'elle envisage visiter et rencontrer.

Un partenariat est en cours avec Circa pour fabriquer des objets de promotion.

Nom	Partenaire principal	Projets en commun	Partage de fabrication	Usagers en commun	Partage de matériel	Partage de locaux	Recherche de financement en commun	Source de financement	Principaux fournisseurs ou sous-traitants
la Region									
CCI du Gers									
CMA du Gers									
musee des ameriques									
asso fil en bobine									
Arcilla Rossello									
Baby Hope									
ITEP Gers									
IME Gers									
Kanope									
Soho Solo Gers									
Kana tiss									
Alexis									
Ilona									
Gers developpement									
Sciences animation Gers									
RFFLabs									
communaute de communes Grand Auch									
Enedis									
Craftine									
Fabdulys									
Dynamik									

**Construction des partenariats :**

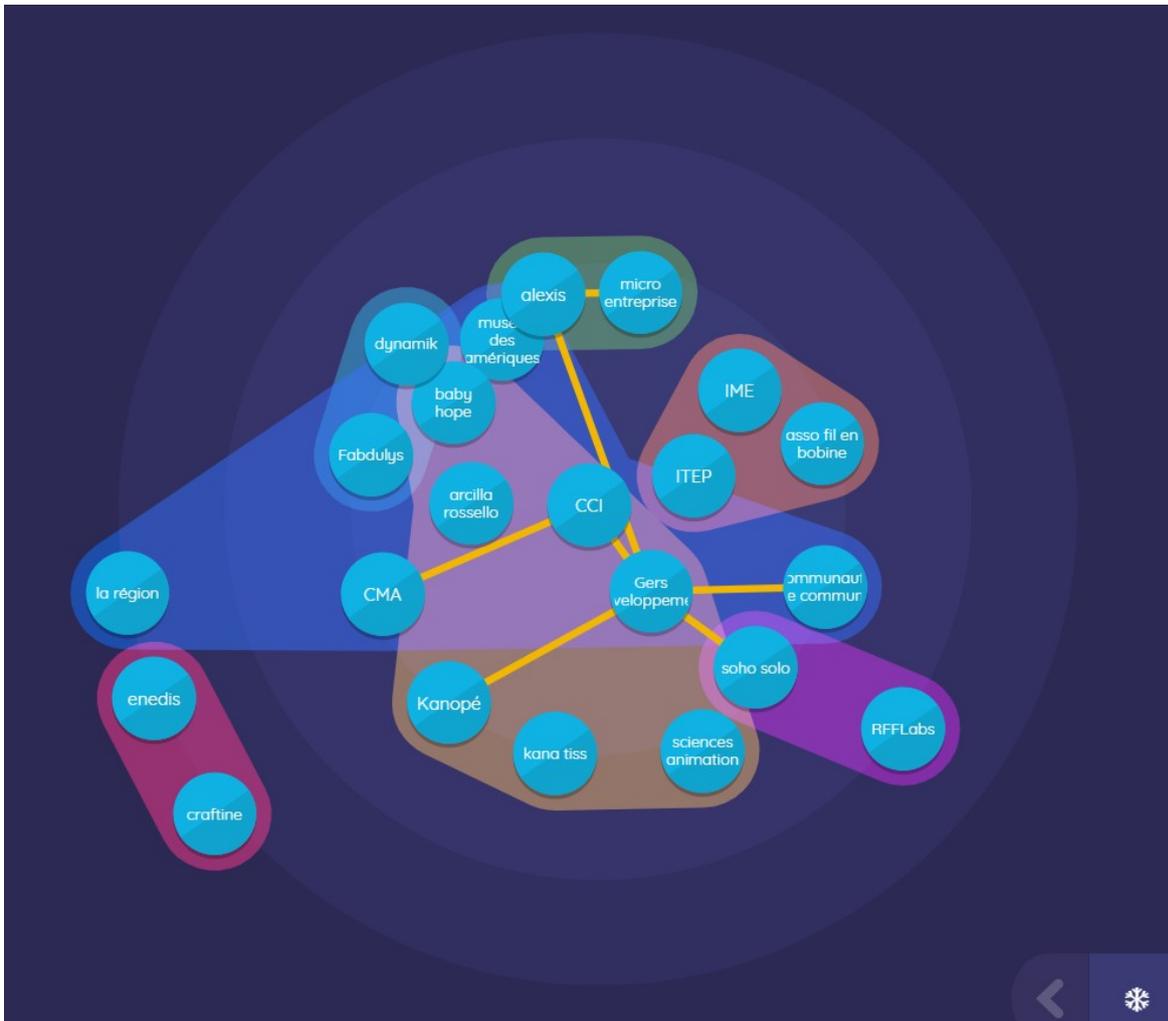
**12 partenariats** existent depuis plus de deux ans, **6** ont de 6 mois à 2 ans, **4** moins de six mois.

Il existe une convention avec les associations IME (Institut Médico-Educatif) et ITEP (Institut Thérapeutique, Educatif et Pédagogique) qui permet entre autre aux éducateurs d'organiser des ateliers sur place. Le FabLab reçoit également des stagiaires et accueille tous leurs membres à titre individuel. Les éducateurs sont des personnes ressources très importantes pour le FabLab. Ils connaissent bien les machines et partagent leurs compétences pédagogiques autour de l'animation de groupe.

La Fabmanageuse privilégie les partenariats existants et évite de faire concurrence aux couturières du Gers. Dans l'avenir, il y a une volonté de développer des croisements entre le pôle textile et le pôle électronique (exemple du fil à broder qui sert de conducteur électrique).

Une rencontre est prévue prochainement pour redynamiser le partenariat avec la CMA et remettre à l'ordre du jour des visites pour leurs artisans et étudiants afin de faire connaître le FabLab. De la même manière, le partenariat privilégié avec Craftine au montage du projet de La Bobine doit être relancé depuis qu'ils sont installés à Gimont.

**Proximité des partenaires :**



**Figure 5.** Réseau des partenaires de La Bobine, tel que dessiné par la Fabmanageuse sur Network Canvas

La figure 5 représente le réseau construit au cours de l'entretien sur l'application Network Canvas par l'enquêtée qui a positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu**. Elle a ensuite dessiné les liens entre eux. La plupart des partenaires sont positionnés dans le premier cercle. Néanmoins, Craftine qui a participé activement à l'émergence du FabLab, est positionné dans le troisième cercle. De fait, il y a très peu d'échanges aujourd'hui. Il est probable que le transfert du siège social à Gimont (30 km d'Auch) en 2018 et la période de la Covid aient contribué à cet éloignement.

## 06. Synthèse

**La Bobine est un FabLab porté par une association dont la mission principale concerne le développement économique du Gers. Le soutien de Craftine (mercerie en ligne) au montage du projet lui a donné une connotation textile particulière. Pour autant, un élargissement vers la biologie se fait clairement sentir et des ponts semblent se dessiner entre le pôle textile et le pôle électronique du FabLab. Les Fabmanagers se sont succédés à un rythme élevé et l'un des objectifs serait de parvenir à stabiliser la situation.**

# Fiche La Fabrique ENSAM



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*  
*Entretien réalisé le 2 juin 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Antoine Ruiz Scorletti (Le Rambot du Cactus) avec Émilie Saugues (La Fabrique) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

La Fabrique ENSAM est un FabLab implanté au sein de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Montpellier avec un accès direct vers l'extérieur pour recevoir un public non-étudiant. C'est un lieu de fabrication numérique, de réflexion et de travail collaboratif.

La Fabrique ENSAM (Laboratoire de **Fabrication Numérique** de l'ENSAM) a été ouverte en février 2017, mais la préfiguration du lieu et la rencontre avec le réseau local ont commencé à partir de mars 2016.

En 2015, le ministère de la culture lance un appel à projet à ses établissements pour investir dans le "numérique", l'ENSAM participe et remporte cet appel à projet avec une dotation de 50 000 euros en investissement machines.

En 2016, il y a le lancement des travaux pour créer un espace adapté et la réhabilitation des salles informatiques de l'école.

En 2017 intervient l'ouverture de La Fabrique ENSAM avec 4 soirées de lancement thématique.

### Objectifs :

LA FABRIQUE ENSAM a pour objectif de voir se **développer l'usage des outils numériques et des innovations** issues aussi bien de nos étudiants que de particuliers, entreprises, associations ou organismes.

### Taille (nombre de bénévoles, salarié·e·s) :

Bénévoles = 0

membres = 516 adhérents au cours de l'année 2021

salariés = 1,2 ETP



### Gouvernance et gestion :

Gestion pédagogique, administrative et financière de l'ENSAM

### Activités :

La FABRIQUE ENSAM est spécialisée dans la représentation architecturale en maquette

C'est un atelier de fabrication où l'on peut utiliser : découpe laser, imprimantes 3D, plotter de découpe vinyle, scanners 3D, thermoplieuse, étuve... permettant de travailler sur des matériaux tels que : carton de bois, bois, vinyle, polyméthacrylate de méthyle (PMMA), ...

### Sources de revenus :

ENSAM, via le Ministère de la Culture

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

Le responsable de La Fabrique et l'administration de l'ENSAM

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc. :

#### Adresse:

La Fabrique ENSAM  
Atelier de Fabrication Numérique de l'ENSAM  
179 rue de l'Esperou  
34090 Montpellier

Site internet : [lafabrique.montpellier.archi.fr](http://lafabrique.montpellier.archi.fr)

Tel: +33 (0) 4 67 918 974

Mail: [lafabrique@montpellier.archi.fr](mailto:lafabrique@montpellier.archi.fr)

#### Réseaux sociaux :

Twitter : @LaFabriqueENSAM  
Facebook : @LaFabriqueENSAM  
Instagram : lafabriqueensam  
Telegram : lafabriqueensam

### Horaires :

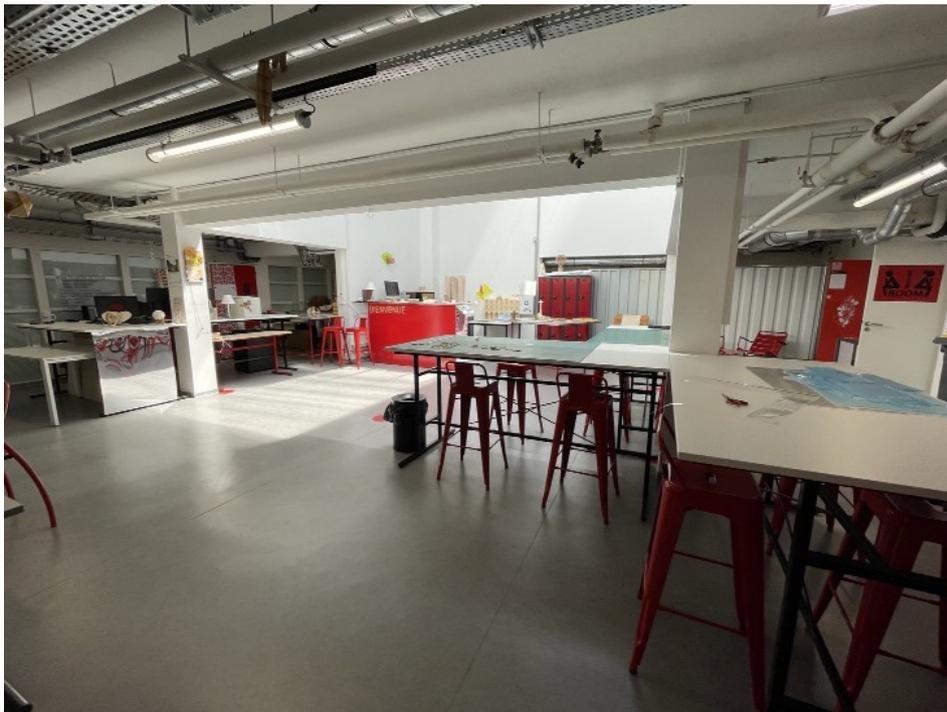
Lundi / Mardi / Mercredi : 12h – 19h30  
Jeudi : 10h – 18h  
Vendredi : 10h – 16h30  
Samedi & Dimanche : FERMÉ  
Le lieu est ouvert à tout public.

### Superficie :

200 m<sup>2</sup>

### Connexion :

Oui



↑ Figure 2. Espace de travail central

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées :

- architecture
- usage et maintenance d'une découpe laser, d'imprimante 3D et de plotter de découpe
- plasturgie

### Machines proposées :

- découpe laser
- machine à coudre (moins de 5 ans)
- petit outillage main (moins de 5 ans)
- éclairage (moins de 5 ans)
- imprimante 3D
- plotter de découpe vinyle
- scanner 3D
- thermoplieuse

- étuves



↑ Figure 3. Salle d'impression

3D

### Services aux usager.ère-s :

- Prestations usinage/fabrication sur devis
- Événement grand public : soirée thématique, rencontre, découverte avec des experts
- Un coin détente et loisir
- Un espace photographie (photolite et éclairage)



↑ Figure 4. Espaces de rangement au sein du FabLab

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

- Rode de bois
- Fauteuil en toile XXL
- Luminaire
- Loco Mia – une cloison amovible
- Spirographe
- Support téléphone
- Tabouret – table basse
- Chaise en carton
- Chat flexible 3D
- Boîte brosse à dent
- Jupe déconstruite, gala 2022
- Monster Box
- Rocking Chair Kitch
- Dés à jouer
- Sapin de Noël
- Signalétique parking
- Réseaux sociaux de La Fabrique, etc.

## 05. Les Partenaires

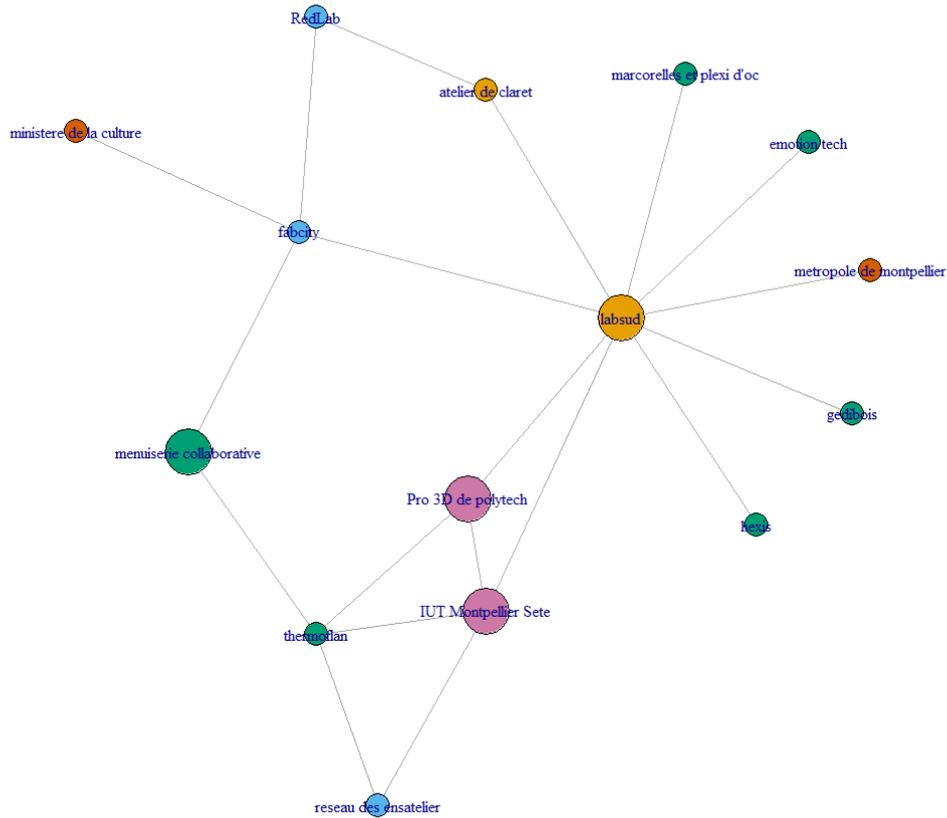
### Réseau de partenaires :

L'entretien a permis d'identifier **15 partenaires et 19 liens**. Nous y retrouvons 2 FabLabs ou Espaces du Faire, 2 collectivités territoriales, 6 PME, 2 établissements d'enseignement supérieur, 3 réseaux dont 2 spécifiques au monde des FabLabs (Fabcity, RedLab) et un autre rassemblant les ateliers des ENSAM.

La densité du réseau est de 0,18, cela signifie que 18 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Ici, les partenaires sont en lien au moins indirect entre eux, ce qui signifie qu'ils pourraient se contacter sans passer par La Fabrique ENSAM.

La figure 5 permet de visualiser les partenaires mentionnés par la FABRIQUE ENSAM et les relations entre eux. Rappelons que par définition la FABRIQUE ENSAM est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

Les couleurs correspondent aux différentes catégories de partenaires. La majeure partie des partenaires sont basés dans l'Hérault à Montpellier ou dans des communes proches (67%), 3 dans le reste de l'Occitanie (2 à Toulouse, et un au Vigan), et deux structures sont nationales.



- Espace du faire
- Réseaux
- PME
- Grandes entreprises
- Collectivités territoriales
- Autres

↑ **Figure 5.** Réseau des partenaires de La Fabrique ENSAM (les nœuds de taille supérieure correspondent aux partenaires principaux de La Fabrique ENSAM)

**Nature des échanges :**

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **partage de matériel, usagers et projets en commun, soutiens divers.**

Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire. La Fabrique ENSAM considère le LabSud comme un partenaire principal avec qui elle partage du matériel et a des usagers en commun. Le type de partenariat le plus fréquent, en dehors des fournisseurs, est le fait d’avoir un projet en commun (4 cas).

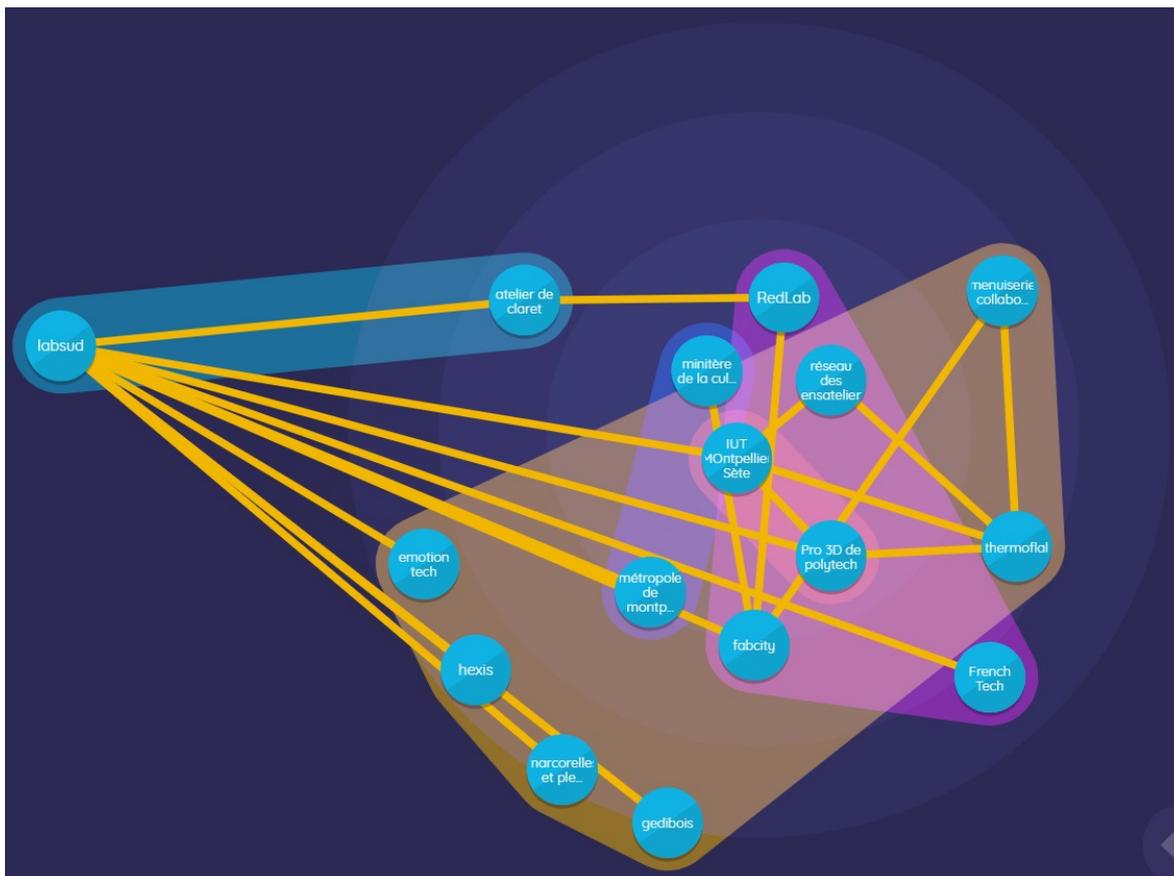
Nom	Partenaire principal	Partage de fabrication	Usagers en commun	Partage de matériel	Partage de locaux	Recherche de financement en commun	Source de financement	Principaux fournisseurs ou sous-traitants	Projets en commun
IUT Montpellier Sète									
Pro 3D de Polytech									
LabSud									
Menuiserie collaborative									
Atelier de Claret									
Métropole de Montpellier									
Fabcity									
Réseau des ensatelier									
Ministère de la Culture									
Emotion tech									
Hexis									
Marcorelles et plexi d'oc									
gedibois									
Thermoflan									
RedLab									

### Construction des partenariats :

**13 partenariats** existent depuis plus de deux ans, 2 ont de 6 mois à 2 ans, aucun n'a moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens. Au tout début, il y avait tout à faire et Emilie est allée à la rencontre de LABSud pour avoir des conseils sur certaines machines et sur la mise en place du lieu. Elle est devenue adhérente puis a été sollicitée pour devenir membre du CA. C'est à partir de ce moment où les liens se sont distancés. Elle a été progressivement écartée sans comprendre pourquoi. La rencontre avec le directeur de l'IUT est à l'origine de partenariats comme la fabrication de lunettes de protection contre la Covid. En ce qui concerne la Menuiserie collaborative, le contact a eu lieu lors d'une visite de La Fabrique qui a donné lieu à la mise en place de prestations où les étudiants sont redirigés vers eux pour tout ce qui touche à la menuiserie, et eux viennent faire de la gravure laser. La Fabrique est parfois sollicitée par différents dispositifs étudiants, comme Pépite LR, pour présenter le FabLab auprès des étudiants entrepreneurs.

### Proximité des partenaires :

La figure 6 présente le réseau tel qu'il a été construit au cours de l'entretien sur l'application Network Canvas par l'enquêtée qui a positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux**. Elle a ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort de ce graphe la proximité avec les autres établissements d'enseignement supérieur (IUT de Montpellier Sète et Pro 3D de Polytech, réseau des ensatelier). Malgré la centralité de LabSud dans le réseau, ce dernier est très éloigné et correspond à la distanciation des liens évoquée par Émilie.



↑ **Figure 6.** Réseau des partenaires de La Fabrique ENSAM, tel que dessiné par la responsable sur Network Canvas

## 06. Synthèse

La Fabrique ENSAM est portée par un établissement d'enseignement supérieur via le Ministère de la Culture et n'a pas sollicité de labellisation pour éviter toute concurrence avec le FabLab du territoire (LabSud). Beaucoup d'étudiants en architecture fréquentent les FabLabs et occupent une place particulière dans cet univers, avec des besoins particuliers.

# Fiche LABSud

## LABSud

DIY & FABLAB à Montpellier

*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*

*Entretien réalisé le 3 juin 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Antoine Ruiz Scorletti (Le Rambot du Cactus) avec Mentzo de Winter (LABSud) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

LABSud est créé en septembre 2012 sous forme d'association loi 1901 par un collectif d'ingénieurs et de techniciens passionnés de technologie et intéressés par le mouvement des gens qui font, les *makers*. Il est situé au cœur de la zone d'activité économique du Millénaire à Montpellier dans des locaux prêtés par la Métropole de Montpellier.



↑ Figure 1. Entrée de LABSud avec le FabLab mobile

## Objectifs

- Aide au **développement économique** du territoire
- Économie Sociale et Solidaire (ESS)

Selon le modèle du FabLab, il s'agit d'un **lieu ouvert à tous** dans lequel sont mis à disposition des utilisateurs toutes sortes de machines et d'outils. Chacun peut y **réaliser ses projets de fabrication d'objets**, partant de l'idée jusqu'à la finalisation, en passant par le prototypage.

C'est aussi une **plateforme d'apprentissage et de partage** qui favorise la création collaborative, l'innovation et l'invention, stimulant ainsi **l'entrepreneuriat local avec une approche DIY** (Do It Yourself – faire par soi-même).

## Taille (nombre de bénévoles, salarié·e·s) :

1 salarié

10 bénévoles très engagés et 20 bénévoles réguliers

400 membres particuliers (dont auto-entrepreneurs) et 50 entreprises

## Gouvernance et gestion :

Le statut juridique de LABSud est une association mais un travail est actuellement en cours pour la création d'une SCIC.

Pour l'instant, il y a une Assemblée Générale par année, l'élection d'un comité d'administration (CA) composé d'au minimum 6 personnes et l'élection du bureau par le CA.

Les membres du CA et du bureau n'ont pas le droit d'être rémunéré.

Des chargés de mission sont nommés pour l'aspect opérationnel et peuvent être rémunérés s'ils ne sont pas membre du CA ou du bureau.

## Sources de revenus :

Mise à disposition des locaux 50%

Adhésions 16,7%

Temps utilisation machines 16,7%

Prestations 16,7%

+ Appels à Projets selon l'année (très variable, dont Fab Région en 2017 et 2021)

## Personnes qui portent et font vivre le lieu :

L'équipe, c'est-à-dire

les **membres décisionnaires** (président, secrétaire, trésorier),

les **membres du bureau « étendu »** (pôles communication web, découpe laser, animation 3D, communication et électronique – 6 personnes),

les **membres du CA** (hors bureau – 4 personnes) et

les **fondateurs** (5 personnes)

# 02. Informations Pratiques

## Nom, réseaux sociaux, etc :

Adresse :

LABSud

## RAPPORT INTERMÉDIAIRE 2 : ENQUÊTE

Hôtel d'Entreprise Millénaire  
120 allée John Napier  
34000 Montpellier  
**Site internet :** <https://labsud.org>  
**Tel :** +33 9 84 31 82 08

**Mail :** [contact@labsud.org](mailto:contact@labsud.org)

**Facebook :** @labsud

**Instagram :** @labsud\_FabLab.montpellier

**Twitter :** @LabSud

## Horaires :

Lundi 14h-19h  
Mardi 14h-00h



Mercredi 14h-19h  
Jeudi 14h-19h  
Vendredi 14h-00h  
Sur RDV le matin pour les entreprises

## Superficie :

270m<sup>2</sup>

## Connexion :

Fibre, Lorawan

←

**Figure 2.**  
Espace de travail

et accueil du FabLab

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées :

- IOT
- Prototypage rapide
- Impression 3D (résine, FDM, frittage laser, etc.)
- Électronique
- Programmation (langages informatiques très variés)
- Scanner 3D
- Mécanique
- Menuiserie
- Serrurerie
- Découpe laser

- CNC

Le FabLab s'appuie sur sa communauté pour faire progresser tous les adhérents et développe les thématiques suivantes : **Développement durable et écologie, Open-Santé, Prototypage pro** et **Formation**.

Machines proposées :

- scie à format (+ de 5 ans)
- scie à ruban (+ de 5 ans)
- scie à onglet (+ de 5 ans)
- toupie (- de 5 ans)
- défonceuse stationnaire (- de 5 ans)
- perceuse à colonne pour le bois (+ de 5 ans)
- tour à bois conventionnel (- de 5 ans)
  
- perceuse à colonne pour le métal (+ de 5 ans)
- tour à métaux conventionnel (+ de 5 ans)
- tour à métaux numérique (- de 5 ans)
- poste à souder MIG/MAG (+ de 5 ans)
- poste à souder à l'arc (+ de 5 ans)
- soudeuse par point (- de 5 ans)
- chalumeau
- imprimante 3D métal via nos membres (+ de 5 ans)
- dizaine d'électroportatifs (- de 5 ans)
- petit outillage à main pour le métal
  
- machine à coudre (+ de 5 ans)
- surjeteuse (+ de 5 ans)
- brodeuse numérique (+ de 5 ans)
- imprimante textile cette année
- petit outillage à main pour le textile
  
- appareil photo (+ de 5 ans)
- caméra (+ de 5 ans)
- Éclairage (+ de 5 ans)
- fond vert (+ de 5 ans)
- station de montage (- de 5 ans)
- station de modélisation (+ de 5 ans)
- poste informatique général (+ de 5 ans)
  
- microphone (+ de 5 ans)
- oscilloscope (plus de 5 ans)
- analyseur de spectre (- de 5 ans)
- alimentation stabilisée (+ de 5 ans)
- générateur de fréquence (+ de 5 ans)
- station de soudure (+ de 5 ans)
- fraiseuse à circuit (+ de 5 ans)
- insoleuse + bac à révélation des circuits imprimés (bcp + de 5 ans)
- multimètre (plus de 5 ans)
- Cartes de prototypage (arduino, raspberry, etc. + de 5 ans)
- Petit outillage à main pour l'électronique (+ de 5 ans)
  
- engin de levage (+ de 5 ans)
- FabLab mobile en 2017 (FabRégion)
- cabine de peinture cette année



←

**Figure 3.**  
Rangement de matériel électronique

### Services aux usager·ère·s :

- Location de machines/outils

- Formation
- Prestation usinage/fabrication
- Événement d'entreprise (animation de médiation numérique)
- Événement grand public (animation de médiation numérique)
- Conseil en création de lieux (informel et non facturé pour le moment)
- Portage salarial en partenariat avec les Coopératives d'Activités et d'Emploi (CAE) de Montpellier
- Sourcing de compétence/fournisseur pour CMA ou CCI
- Un coin détente et loisir
- Un espace coworking
- Open Design & ShowRoom pour valoriser leurs réalisations



↑ Figure 4. Autre espace de travail au sein de LABSud

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

D'**avoir créé une communauté engagée** qui participe au développement de LABSud avec des missions variées en fonction des affinités de chacun :

- Formation de personnes éloignées de l'emploi et du numérique
- Formation au prototypage rapide d'ingénieur
- Prestation de prototypage pour des projets ambitieux allant d'une imprimante 3D pour des médicaments commandée par SANOFI à des récifs artificiels prototypés au LABSud puis immergés en méditerranée au large du cap d'Agde
- Des actions de création de commun au sein du secteur médical
- Des actions pour l'environnement durable et l'économie circulaire

Nous sommes fiers de participer activement à la résilience du territoire et que ce soit porté par un collectif de citoyens. Le Bottom-up en action !

## 05. Les Partenaires

La figure 5 permet de visualiser les partenaires mentionnés par LABSud et les relations entre eux. Rappelons que par définition LABSud est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

Le réseau des partenaires de LABSud réunit **45 partenaires et 65 liens**. La catégorie des partenaires la plus représentée est celle des Espaces du Faire (38%). A proportion égale (18%) viennent ensuite les réseaux, PME/grandes entreprises et « autres » dans les lesquels on retrouve essentiellement des établissements d'enseignement ou des associations. Les nœuds de plus grande taille correspondent aux partenaires qui contribuent au financement du FabLab.

Sur le plan de la localisation des partenaires, **l'ancrage est essentiellement local (47%) autour de Montpellier ou régional (24%)**.

### Réseau de partenaires :

Figure 5.

**Réseau des partenaires de LABSud** (les nœuds de taille supérieure correspondent aux partenaires qui sont des sources de financement pour le FabLab)

La densité du réseau est égale à 0,066. Les acteurs centraux sont dans l'ordre : RFFLabs, RedLab, la communauté de LABSud et la Métropole de Montpellier.

**Nature des échanges :**

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes nature : **projets en commun, partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers**. Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire. Le type de partenariat le plus fréquent est la conduite de projets communs (33 cas), les usagers en commun (20 cas) ou le partage de matériel (18 cas).

Nom	Partenaire principal	Partage de fabrication	Usagers en commun	Partage de matériel	Partage de locaux	Recherche de financement en commun	Source de financement	Principaux fournisseurs ou sous-traitants	Projets en commun
la palanquee									
L alternateur									
fablab de nimes									
fablab de l'uimm									
tiers-lieux de MMM									
Herault									
Metropole de Montpellier									
la Region									
atelier de claret									
ensam									
BIC									
humanlab									
supagro de l inrae									
ecole d'inge EPF									
apf france handicap									
UBO									
ClimateChange Lab									
REFFAO									
le huit									
fablab de cortet									
prefecture de region									
CRFP									
pole autonomie sante									
RedLab									
RFFLabs									
communaute de LABSud									
pro 3D									
roselab									
grands comptes									
fabrication chinoise									
saint gobain									

richardson									
internet									
baures, fic									
French Tech									
Artilect									
CreaTech									
Chambres consulaires									
associations									
epitech									
FTL									
reseau ad hoc									
solid works									
autodesk									
fabfoundation									

### Construction des partenariats :

**35 partenariats** existent depuis plus de deux ans, **9** ont de 6 mois à 2 ans, **1** moins de six mois. Le plus récent concerne un rapprochement avec l’Université de Bretagne Occidentale (UBO) sur la thématique santé. Invité par un professeur à une conférence en visio, l’objectif était de répondre ensemble à un appel à projets Tiers-lieux innovation en santé.

Étant le plus ancien FabLab des environs de Montpellier, LABSud a beaucoup essayé à travers des conseils, de l’aide au prototypage, des échanges de compétences, de bonnes pratiques, ou de fournisseurs auprès des autres FabLabs ou Espaces du faire (La Palanquée, Nîmes, Claret, La fabrique, l’IUMM, humanlab, Hall tropisme, etc.) de même qu’en Afrique via le réseau francophone des FabLab d’Afrique de l’Ouest (ReFFAO).

Les thématiques ont évolué en fonction des sensibilités des membres les plus actifs.

La question du bail avec la métropole fait l’objet d’une renégociation régulière, à défendre.

### Proximité des partenaires :

La figure 6 représente le réseau construit au cours de l’entretien sur l’application Network Canvas par l’enquêté qui a positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu**. Il a ensuite dessiné les liens entre eux. Nous retrouvons les acteurs centraux du réseau (RFFLabs, RedLab, la communauté LABSud et la Métropole de Montpellier) dans le premier cercle et les partenariats probablement plus anciens en périphérie.



# Fiche La Palanquée

## LA PALANQUÉE

*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*

*Entretien réalisé le 2 juin 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Antoine Ruiz Scorletti (Le Rambot du Cactus) avec Alejandro (La Palanquée) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

### 01. Le Lieu

#### Historique (émergence)

Le FabLab de la Palanquée a été créé le 1<sup>er</sup> mars 2020 à Sète au sein du Tiers-Lieu La Palanquée avec des locaux transitoires (ancien conservatoire de musique) dans l'attente d'une nouvelle implantation. Il s'agit d'une association loi 1901.



↑ Figure 1. Entrée de La Palanquée

#### Objectifs :

Outil de médiation numérique et de lien social, le FabLab de La Palanquée s'est investi en 2021 dans de nombreuses interventions co-construites avec

**des acteurs sociaux et jeunesse du territoire.** Menées dans le cadre des contrats de ville, ces actions visent des publics issus des Quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV). **Créativité, technicité, cohésion de groupe, valorisation des savoir-faire, décloisonnement sont les maîtres mots de ces "ateliers makers".**

Il a aussi l'objectif d'apporter avec la fabrication digitale une technologie innovante aux professionnels de toute nature du territoire : **les former à l'utilisation de machines numériques** de telle sorte qu'ils complètent leur outillage et équipements habituels, leur **offrir d'autres solutions techniques**, leur **ouvrir d'autres potentiels créatifs**, leur **permettre à moindre coût de remplacer des pièces introuvables.**

**Lieu ressource**, le FabLab favorise la montée en compétences de professionnels très diversifiés. Il est aussi un **lieu de rencontre** d'autres makers, d'accompagnement par les fabmanagers, pour ensemble assembler les savoir-faire et développer des projets improbables comme la fabrication par imprimante 3D d'un hautbois languedocien, pour la prochaine fête de la Saint Louis.

#### Taille (nombre de bénévoles, salarié-e-s) :

3 salariés dont une conseillère numérique France Service  
Au sein du Tiers-Lieu, nous sommes 10 personnes

#### Gouvernance et gestion :

Une présidente bénévole et une directrice sont à la tête du management et les deux fabmanagers exécutent les objectifs



↑ Figure 2. Les deux fabmanagers

#### Sources de revenus :

- Subventions des collectivités
- Vente de produits : formations, usage machine à l'heure, ateliers payants, journées d'animation avec déplacement en FabLab mobile
- Appels à projets spécifiques



↑ **Figure 3.** FabLab mobile de La Palanquée

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

Nos **usagers** sont des amateurs, retraités, indépendants, créateurs, artisans, artistes, etc. Nous avons aussi une petite communauté de **bénévoles**, des passionnés pour le digital et les nouvelles technologies.  
Les **enfants**, les **associations partenaires** autour de la jeunesse et du lien social

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc. :

#### Adresse :

La Palanquée  
25 rue Jean Moulin  
34200 Sète  
Tel : 04 69 96 60 40

Site internet : [www.lapalanquee.org/FabLab](http://www.lapalanquee.org/FabLab)

Mail : [FabLab@lapalanquee.org](mailto:FabLab@lapalanquee.org)

Facebook : [@LaPalanquee](https://www.facebook.com/LaPalanquee)

Instagram : [@lapalanquee](https://www.instagram.com/lapalanquee)

### Horaires :

Lundi : 9h30-12h30, 13h30-18h  
Mardi : 9h30-12h30, 13h30-18h  
Mercredi : 9h30-12h30, 13h30-18h  
Vendredi : 9h30-12h30, 13h30-18h

### Connexion :

Fibre

### Superficie :

À partir de septembre, le FabLab aura environ 120m<sup>2</sup>



↑ **Figure 4.** Nouveau

bâtiment de La Palanquée en cours de travaux

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées :

- Prototypage
- Découverte de métiers
- Parcours d'initiation avec option de paiement par « chèque numérique »
- Expertise des logiciels pour la fabrication, la conception

### Machines proposées :

- |  |  |
|--|--|
| ● Dégauchisseuse (don)                             | ● Machine à coudre                         |
| ● Scie à ruban pour la céramique                   | ● Bordureuse                               |
| ● Scie circulaire pour la céramique                | ● Appareil photo                           |
| ● Alimentation stabilisée                          | ● Poste informatique général               |
| ● Multimètre                                       | ● Microphone                               |
| ● Cartes de prototypage (arduino, raspberry, etc.) | ● Cuisine équipée (matériel amateur, don)  |
| ● Petit outillage à main                           | ● Four particulier (matériel amateur, don) |

### Services aux usager.ère-s :

- Locations de machines/outils
- Location d'espace
- Formation
- Prestation usinage/fabrication
- Événement d'entreprise
- Événement grand public
- Un coin détente et loisir
- Un coin cuisine : cantine avec bar, café, service de restauration, frigo, micro-ondes
- Un espace coworking

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

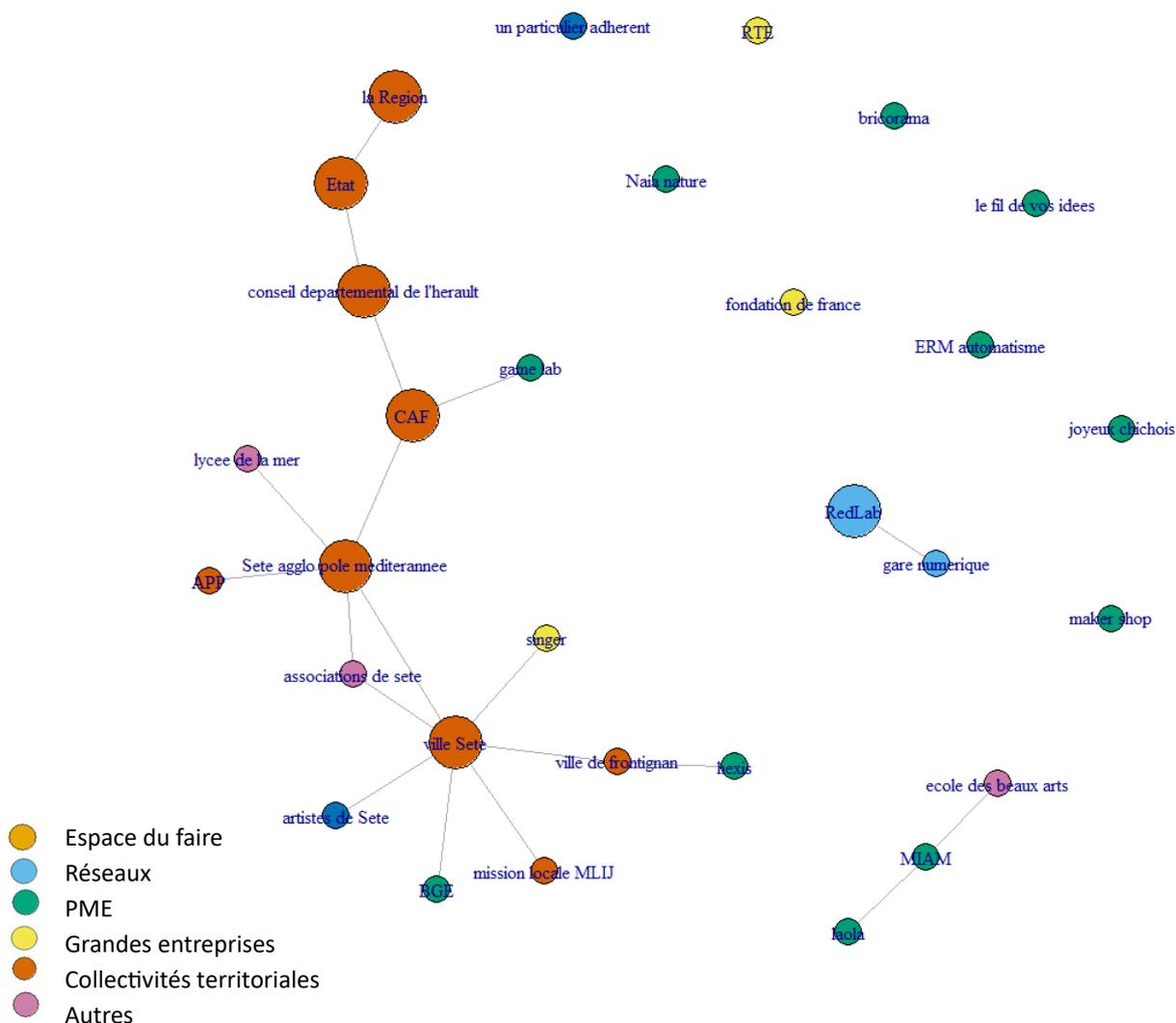
Nous avons développé en compagnie du Conservatoire de Musique de Sète, la **fabrication d'un hautbois languedocien** imprimé en 3D. C'est un instrument de musique traditionnel de la région qui est très rare et qui se fabrique quotidiennement sur plusieurs mois de travail manuel avec un grand niveau de précision et de finesse. Après quelques séances de prototypage et de réflexions, nous avons réussi à le fabriquer avec un peu moins de trois journées d'impression 3D. Nous avons de grandes attentes envers ce nouveau partenariat pour que les élèves viennent fabriquer eux aussi leurs instruments au FabLab !

## 05. Les Partenaires

La figure 5 permet de visualiser les partenaires mentionnés par La Palanquée et les relations entre eux. Rappelons que par définition La Palanquée est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

### Réseau de partenaires :

Le réseau des partenaires de La Palanquée rassemble **30 partenaires et 19 liens**. Les couleurs correspondent aux différentes catégories de partenaires. La catégorie des partenaires la plus représentée est celle des PME avec 11 cas (37%) suivie des collectivités territoriales (30%). Les nœuds de plus grande taille correspondent aux partenaires principaux dont la grande majorité sont des collectivités territoriales avec le réseau des FabLabs d'Occitanie.



↑ **Figure 5.** Réseau des partenaires de La Palanquée (les nœuds de taille supérieure correspondent aux partenaires principaux de La Palanquée)

Sur le plan de la localisation des partenaires, **l’ancrage est essentiellement local (80%) autour de Sète**, régional (7%) ou national (10%).

La densité du réseau est de 0,044, cela signifie que 4,4 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par l’enquêté. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux.

**Nature des échanges :**

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes nature : projets en commun, partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers. Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire.

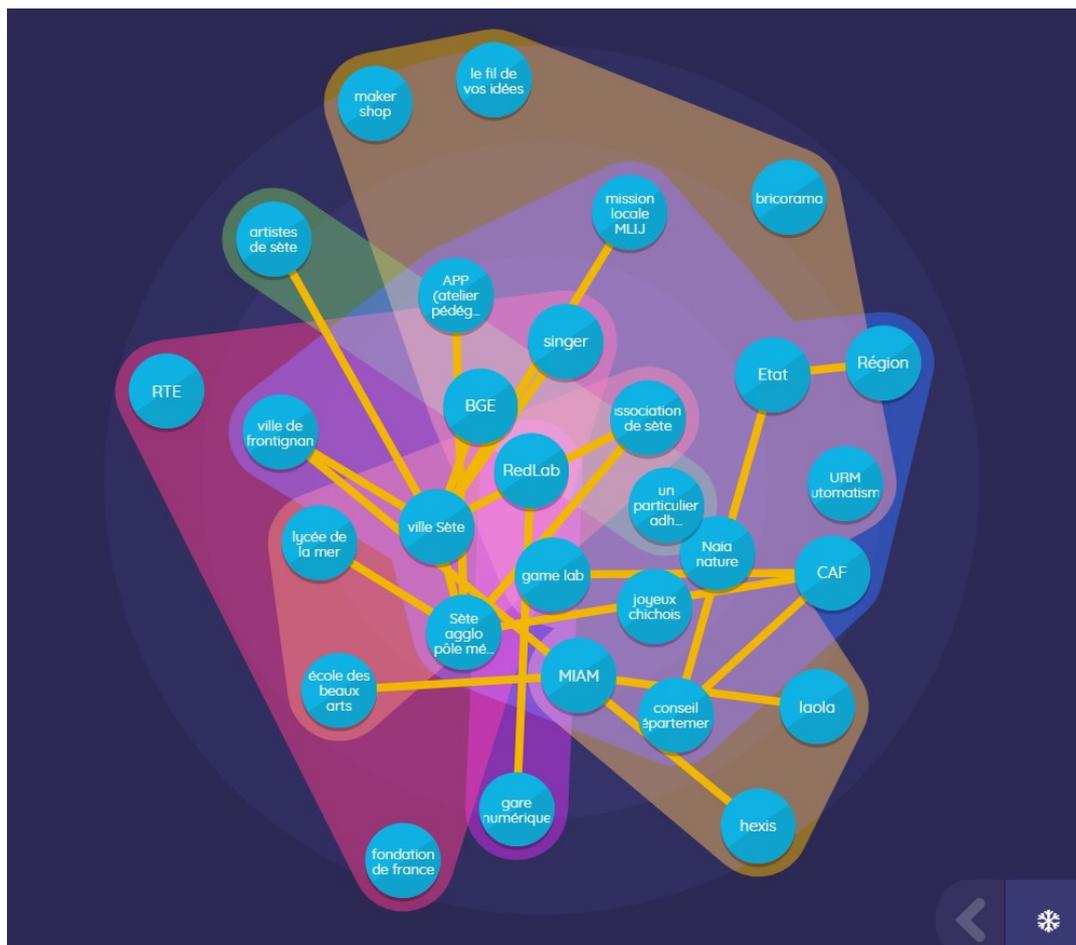
Nom	Partenaire principal	Partage de fabrication	Usagers en commun	Partage de matériel	Partage de locaux	Recherche de financement en commun	Source de financement	Principaux fournisseurs ou sous-traitants	Projets en commun
Sète agglomération Méditerranée									
Ville de Sète									
CD Hérault									
CAF									
la Région									
État									
RedLab									
École des beaux-arts									
Lycée de la Mer									
Fondation de France									
Gare numérique									
Mission locale MLIJ									
APP									
Game lab									
Artistes de Sète									
Associations de Sète									
Ville de Frontignan									
MIAM									
Laola									
ERM automatisme									
hexis									
bricorama									
Le fil de vos idées									
Maker shop									
singer									
RTE									
Naia nature									
Joyeux chicois									
particulier adhérent									
BGE									

Le type de partenariat le plus fréquent est la conduite de projets communs (9 cas) ou la source de financement (7 cas). La ville de Sète est le partenaire qui partage le plus d'échanges avec le FabLab La Palanquée : partenaire principal, partage de locaux, source de financement et projets en commun.

### Construction des partenariats :

**13 partenariats** existent depuis plus de deux ans, **14** ont de 6 mois à 2 ans, **3** moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens. Parmi les partenariats les plus récents, il y a celui qui s'est établi **par proximité** à travers l'achat d'une machine à coudre chez un commerce installé en ville. Il y a ceux qui sont **initiés grâce aux connaissances des fondateur-riche-s** comme celui du Musée International des Arts Modestes (MIAM) et la volonté d'exposer des œuvres qui seraient fabriquées au FabLab ou celui de la Gare numérique pour l'aide au démarrage du FabLab. Les **ateliers découvertes** organisés par le FabLab sont également des éléments déclencheurs de partenariats, notamment avec les PME des environs pour des projets de fabrication (Joyeux chichois, Naïa nature, etc.).

### Proximité des partenaires :

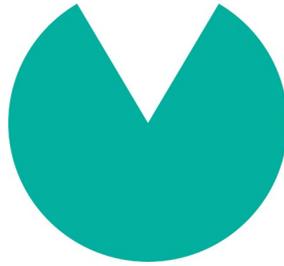


↑ **Figure 6.** Réseau des partenaires de la Palanquée, tel que dessiné par le Fabmanager sur Network Canvas

La figure 6 présente le réseau tel qu'il a été construit au cours de l'entretien sur l'application Network Canvas par le fabmanager qui a positionné les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu. Il a ensuite dessiné les liens entre eux. La ville de Sète demeure un acteur central et les grandes organisations nationales apparaissent un peu plus éloignées (RTE, Fondation de France, etc.). D'une manière générale, les partenaires avec lesquels les interactions sont plus fréquentes sont positionnés dans le premier cercle de proximité.

## 06. Synthèse

**Soutenu par différents niveaux de collectivités territoriales (commune, département, région, nation) le FabLab La Palanquée s'apprête à intégrer de nouveaux locaux avec un projet d'envergure. Il s'agit néanmoins d'une période délicate au cours de laquelle la structure doit trouver des ressources supplémentaires.**



- *Synthèse des informations collectées dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les Fablabs et Espace du Faire au coeur des territoires – Version provisoire*
- *Entretien réalisé le 1er juillet 2022 par Nathalie Chauvac (Scic Scool) et Antoine Ruiz-Scorletti (Rambot du cactus) avec Félix Fourcassié et Carine Obin sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

- **01. Le Lieu**
- **Historique (ém**

L'équipe des membres fondateurs s'est réunie depuis septembre 2009 et a enregistré l'association en Janvier 2016. Depuis septembre 2017, l'association a ouvert son tiers-lieu sur la commune d'Oust, 115 m<sup>2</sup> accessibles aux adhérents et dédiés :

- à la fabrication numérique (imprimantes 3D, scie à onglet, découpeuse laser, CNC, découpeuse vinyle, matériel de sérigraphie, ...),
- au co-travail (chaque adhérent peut connecter son propre ordinateur ou utiliser les postes informatiques de l'association),
- aux apprentissages liés aux nouveaux usages ou faisant sens sur son territoire.

Le LabPlace est basé dans une zone à faible densité de population, taux de chômage élevé, faibles revenus des habitants (24,3% de la population vit avec un bas revenu contre 19.8% à l'échelle du massif), et population vieillissante.

Il est au coeur du Parc Naturel Régional Des Pyrénées Ariégeoises Communauté De Communes Couserans-Pyrénées

## Objectifs

- La montée en compétence sur des sujets variés et répondant à des besoins identifiés sur le territoire.
- La mise en réseau.

## ● Taille (nombre de bénévoles, salariées )

- 10 membres fondateurs
- Une cinquantaine d'adhérents
- 2 jeunes en Service civique
- 1 conseiller numérique

## ● Gouvernance et gestion

La gouvernance est assurée par l'association Lab Place qui se compose de : membres fondateurs ; membres créateurs, membres faiseurs membres d'honneur, de membres bienfaiteurs, de membres actifs et de membres usagers.

Elle s'organise autour d'un bureau (président, trésorier, secrétaire) et d'un conseil d'administration composé par les membres du bureau et les membres créateurs qui ont été élus pour y siéger. Le bureau et le conseil d'administration s'occupent de la gestion des affaires courantes. La gestion des affaires non courantes est abordée au cours des assemblées générales avec les membres de l'association, le conseil d'administration et le bureau.

Les "faiseurs" seront invités dans la gouvernance au sein du conseil d'administration au même titre que les membres "créateurs".

## Activités

– Les ateliers d'initiation (machines, informatique, modélisation, électronique...)

sont accessibles aux membres ayant souscrit à l'adhésion de base

Ces ateliers sont gratuits et proposés tous les mois

– Ateliers de spécialisation payants

– Soirées présentation de projet

## Sources de revenus

- Les adhésions
- Les 15% issus du portage de projets par l'association
- Les dons
- Les subventions

Le modèle économique du lieu est basé sur des charges maîtrisées (20000 euros voire moins par an), le fait que les fondateurs ne soient pas salariés permanents même s'ils développent leurs activités professionnelles en partie à partir du lieu, et que les coûts liés à l'animation du lieu sont en partie subventionnés (une salariée conseillère numérique et deux jeunes volontaires en service civique), et des bénévoles impliqués. Les projets sont développés par eux, et les sommes perçues par projet sont partagées entre le financement du lieu et les adhérents qui le réalisent. Par exemple, pour un atelier facturé 1000 euros la journée, 150 euros vont à la trésorerie de l'association, le reste à l'adhérent.e engagé.e qui va travailler sur le projet, *faiseur.se* (terme que l'équipe préfère à l'anglicisme *maker.se*) ou spécialiste de l'innovation civique, urbanisme, la communication... Le lieu appartient à Félix Fourcassié, qui le loue au fablab, quand les finances le permettent.

### Personnes qui portent et font vivre le lieu

- Les membres créateurs
- **Carine** – *Rédactrice . Journaliste-Son*
- **Cécile** – *. Oléologue et Web-Journaliste (Huile d'olive)*
- **Félix** – *Spécialiste machine . Designer-Graphique*
- **Alfonso** – *Informaticien . Web-Designer*
- **Sami Rogalle** - *Président. Designer sonore*
- **Grégory Frémond** - *Trésorier. Comptable.*
- *ET*
- **Pauline Piétri**, *salariée, Conseillère numérique*
- **Maxim Royo**, *en Service civique (nous pouvons accueillir jusqu'à deux jeunes pour des missions de 8 mois)*
- 

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc

#### Adresse:

**Association Lab Place,**  
Bâtiment « La Longère »,  
Route d'Aulus,  
09140 OUST

#### Site

<https://lab.place/>

#### Tel:

**Mail:** [contact@lab.place](mailto:contact@lab.place)

**Instagram :** [instagram.com/lab.place/](https://www.instagram.com/lab.place/)

**Twitter:** [twitter.com/lab\\_place/](https://twitter.com/lab_place/)

### Horaires

Lundi : 9h00 – 18h00

Mardi : 9h00 – 18h00

Mercredi : 9h00 – 18h00

Jeudi : 9h00 – 18h00

Samedi : 11h00 – 18h00

#### Superficie :

115 m<sup>2</sup>

#### Connexion :

Fibre

## 03. Équipements, compétences & services

#### Compétences proposées :

Toutes les compétences de nos membres : métiers de la communication, du design, de la culture, de l'artisanat, de l'industrie, de l'oléologie, du tourisme, de la restauration, de l'enseignement, de l'éducation populaire, de l'architecture, de l'urbanisme, de l'agriculture, design civique...

#### Machines proposées :

- scie à ruban
- scie à panneau
- scie à onglet
- mortaiseuse
- défonceuse à commande numérique de charpente,
- défonceuse à commande numérique électroportative,
- découpeuse graveuse laser
- cisaille
- petit outillage
- découpeuse vinyle
- appareil photo
- caméra
- éclairage
- fond vert
- station de montage
- station de modélisation
- poste informatique général
- microphone
- oscilloscope
- analyseur de spectre
- alimentation stabilisée
- générateur de fréquence
- station de soudure
- fraiseuse à circuit
- multimètre

- cartes de prototypage (arduino, raspberry, etc.)
- petit outillage main
- nettoyeur haute pression

#### Services aux usager.es :

- Locations de machines/outils
- Location d'espace
- Formation
- Etude technique
- Prestation usinage / fabrication
- Evénements grand public
- Conseil en création de lieux

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

Création d'un réseau de labs d'apprentissage au sein du "Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence - BTP et usages du numérique".

Il s'agit d'installer des laboratoires d'apprentissages au sein d'établissements scolaires, gage d'une dynamique nouvelle permettant aux élèves et aux enseignants d'expérimenter et prototyper autour de leurs actions pédagogiques, et aux partenaires des lycées (professionnels, fédérations) de profiter d'un lieu de recherche modulable.

Cette action permet de créer un maillage au sein des 5 lycées de la région Occitanie (territoire du Campus - les trois premiers lycées se trouvent en Ariège, dans le Gers et dans le Tarn-et-Garonne). Ce maillage met en relation lycées professionnels et tiers-lieux, espaces du faire... et garantit la fluidité des échanges. L'installation de l'action s'inscrit dans un temps long pour répondre au mieux aux besoins, envies et spécificités de chaque établissement. Ce temps permettra la création et la consolidation de nouveaux réseaux autour des lycées professionnels.

## 05. Les partenaires

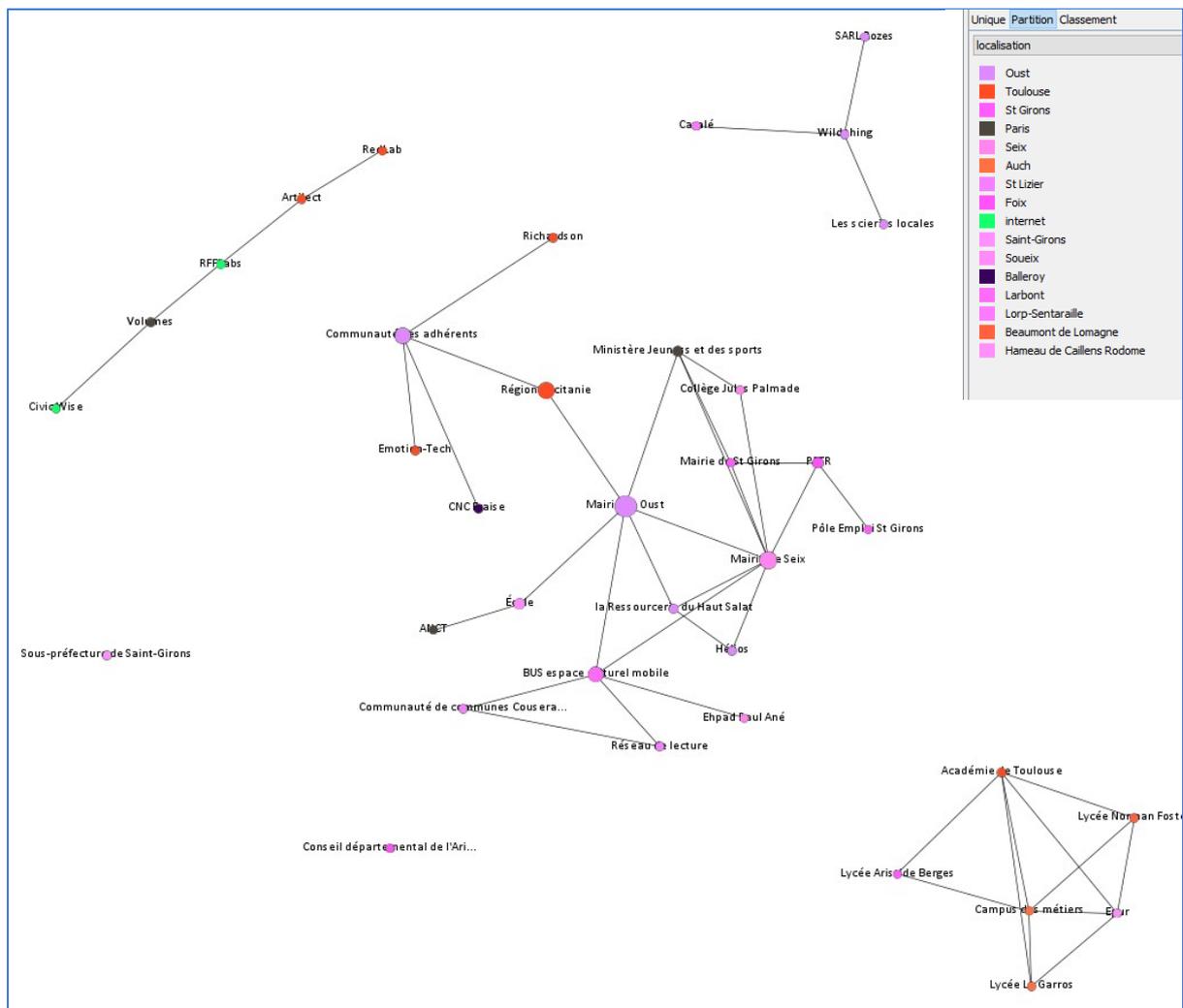
### Réseaux de partenaires

L'entretien collectif a été réalisé par Nathalie Chauvac et Antoine Ruiz-Scorletti le 1er juillet 2022 avec Félix Fourcassié et Carine Obin a permis d'identifier **37 partenaires principaux**, dont 4 fablabs ou espaces du faire, 14 collectivités territoriales ou services publics, 6 PME, 2 start-up ou porteurs de projets, 4 réseaux. Dans la catégorie « autres », les enquêté-es ont mentionné des établissements d'enseignement (4), une structure culturelle (le BUS), et la communauté des usagers.

La densité du réseau est de 0,068, cela signifie que 6,8 % des liens possibles entre

leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Ici, **les partenaires ne sont pas forcément en lien**, et l'on peut distinguer deux groupes en fonction des projets et des sujets communs : le premier est lié aux projets portés par des mairies locales, ou la communauté de communes, le réseau de lectures des bibliothèques (ateliers d'accès au numérique, projet de réhabilitation d'un lieu, interventions en Ehpad), le deuxième regroupe les établissements impliqués dans le projet de campus des métiers (voir plus haut).

Le graphique ci-dessus permet de visualiser les partenaires mentionnés par le LabPlace et les relations entre eux. Rappelons que par définition le LabPlace est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interfablab réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.



Les couleurs correspondent aux localités dans lesquelles sont basés les partenaires. La majeure partie des partenaires sont basés à Oust (7), ou dans le reste du département de l’Ariège (rose) (13), 12 dans le reste de l’Occitanie en orange (Toulouse, Auch, Beaumont de Lomagne), 3 dans le reste de la France (Paris et Balleroy), 2 sur internet

### Nature des échanges

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **partage de matériel, locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble,**

Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire.

les partenariats avec le Campus des Métiers et l’Académie de Toulouse sont ceux qui recouvrent le plus de type d’activités partagées (7), juste devant le Réseau de Lecture du Couserans, le lycée Aristide Berges, la Ressourcerie du Haut Salat, Wild Thing et le collège Jules Palmade.

Partenaire/type de partenariat	matériel partage	locaux partage	projet commun	recherche finan- cement	source finan- cement	partage fabrication	usagers en commun	Multiplicité
Campus des métiers								7
Académie de Toulouse								7
Réseau de lecture								6
Lycée Aristide Berges								6
la Ressourcerie du Haut Salat								6
Wild thing								6
Collège Jules Palmade								6
Ehpad Paul Ané								6
Pôle Emploi St Girons								6
Civic Wise								6
Volumes								6
Communauté des adhérents								6
Epur								6
ANCT								6
Mairie de St Girons								5
Lycée Le Garros								5
Lycée Norman Foster								5
BUS espace culturel mobile								5
Sous-préfecture de Saint-Girons								4

Conseil départemental de l'Ariège							4
Hélios							2
Mairie de Oust							2
Mairie de Seix							2
Artilect							2
RedLab							1
PETR							1
Cc Couserans Pyrénées							1
Ministère Jeunesse et des sports							1
École							1
Région Occitanie							1
Cazalé							0
Richardson							0
Emotion-Tech							0
CNC Fraise							0
SARL Rozes							0
Les scieries locales							0
RFFLabs							0

Le partenariat de type “fabrication en commun” est le plus fréquent (19 cas), juste avant le fait d’avoir des usagers en commun (17 cas) et du matériel, des locaux ou des projets en commun (15 cas).

### Construction des partenariats :

**31 partenariats** existent depuis plus de deux ans, 0 ont de 6 mois à 2 ans, 1 moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens.

Le partenariat avec le Campus des Métiers est né “grâce à nos relations avec le lycée Berges., autre partenaire. on a participé à la création, l'idée était d'accompagner la transition douce de ces métiers vers le numérique. On a fait des formations de formateurs à l'usage du pilotage de drones sur les chantiers”, racontent les enquêtés. Et le partenariat avec le lycée Berges était lui-même issu d’échanges autour du BIM<sup>7</sup> : nous nous sommes rencontrés “*du fait de la proximité et de l'axe sur les métiers de la construction. Très peu de personnes proposaient des médiations sur ce sujet sur le territoire. Les premiers échanges autour d'un goût commun pour le bim*”. Ce partenariat est en partie lié au parcours de Félix, designer graphiste de formation initiale, qui a voulu revenir à son projet d’adolescent en passant un CAP de charpente, métier qu’il a déjà exercé pendant 3 ans et qui facilite les échanges avec les professionnels du bâtiment.

Le partenariat avec les médiathèques, le réseau de lecture s’est noué parce que “*on est proches les uns des autres sur ce territoire, en étant usagers des médiathèques. Ils ont été curieux de ce qu'on faisait ici, ils sont venus voir ici. Cette idée a émergé d'un besoin, former les bibliothécaires à d'autres usages du numérique..., et on est repérés comme une ressource sur les usages du numérique*”, explique Carine Obin. Le lien avec le BUS s’est fait ensuite par le réseau lecture et dans le cadre d'une interview par Carine, dans le cadre de Radio Couserans, où elle a travaillé aussi avec Sami Rogalle, actuel président du Lab Place et également investi à Artilect.

Certains partenariats naissent d’une visite comme celle de Pôle Emploi St Girons : “*Miguel Iglésias, le directeur, est un maker, il est intéressé par les machines à commande numérique, c'est la curiosité qui l'a amené jusqu'à nous et nous a amenés à réfléchir à un projet ensemble : raccrocher leur public aux outils numériques, car leur plateforme est très peu utilisée par certains publics accueillis à l'antenne de St Girons qui rencontrent des difficultés dans son usage*”.

Les événements sont aussi l’occasion de rencontres, comme les fabfestivals (RedLab), ou des fêtes locales. Le fondateur d’un autre tiers lieu spécialisé dans les questions environnementales qui s’est créé sur la commune

---

<sup>7</sup> BIM / le sigle anglais de Building Information Modeling, de Building Information Model, ou encore de Building Information Management, et le rétroacronyme de bâti immobilier modélisé. Il désigne les outils de modélisation des informations de la construction implémentés par des applications qui permettent la modélisation des données du bâtiment, d'une structure, d'un édifice ou d'un ouvrage (source Wikipédia)

voisine (Seix), Helios, est ainsi venu les rencontrer sur place, après un contact par mail. *“Il venait dans le coin par rapport à son projet, et il a dû entendre parler soit dans une fête ou sur internet”*.

D'autres partenariats ont été initiés par le biais d'Alfonso, un autre des porteurs du LabPlace, par exemple avec Volumes, fablab parisien, mais a également contribué à créer la relation avec Civic Wise.

### Proximité des partenaires :

Ce graphe est celui construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêté.es qui ont positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux**. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort clairement de ce graphe la proximité de Labplace avec Civic Wise, un *“mouvement international dans le cadre duquel sont organisés des événements type Glocal Camp (contraction de Global et Local), en résidence sur un territoire, pour travailler sur le fonctionnement de notre communauté sur une semaine et également autour d'une spécificité / problématique locale”*. Alfonso y va chaque fois, Félix y est allé une fois.

La communauté des adhérents est également décrite comme très proche, ainsi que le lycée Aristide Berges.

Avec la commune d'Oust, les relations sont cordiales. *Ils ne sont pas bloquants. Par exemple, ils ont accordé le permis de construire pour la manufacture de proximité, projet qui va s'installer dans un petit bâtiment en face du fablab après quelques travaux. Le lieu du Lab Place appartenait à la mairie avant que Félix n'achète. Ils ont financé des projets avec l'école.”*



# Fiche MAKERS & CO



*Synthèse des informations collectées dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espace du Faire au coeur des territoires – Version provisoire*

*Entretien réalisé le 13 janvier 2021 par Nathalie Chauvac, Laurence Cloutier (Scic Scool) et Antoine Ruiz-Scorletti (RoseLab) avec Adrien Gautier sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Makers&Co a été créé en deux temps : Juillet 2018 pour le TinyLab et juillet 2020 pour l'atelier de Lustrar.

C'est une structure basée à la fois à Toulouse en mobilité (avec ou sans TinyLab) et à Lustrar (Hautes Pyrénées) pour l'atelier de fabrication. Le TinyLab est une tinyhouse aménagée en FabLab itinérant. L'Atelier de Lustrar est un bâtiment bois terre paille en auto construction pour la fabrication des TinyLab entre autres et partagé avec l'association Laboratoire Organique de Lustrar.

Le TinyLab a été créé pour pallier à la situation précaire d'occupation d'une friche industrielle à Toulouse (le Multiple).

L'atelier de Lustrar est un projet de famille qui a débuté en 2016 dans le but d'y mener des projets associatifs et qui s'est professionnalisé en 2020 suite à la perte du Multiple.

### Objectifs

- Le TinyLab est un outil de vulgarisation du prototypage rapide dans une démarche « d'aller vers », c'est-à-dire d'entrer en contact direct avec des personnes qui ne viendraient pas dans un FabLab, par exemple en organisant des ateliers dans des quartiers qui en sont dépourvus, ou à des occasions spéciales.
- L'Atelier de Lustrar vise à devenir un tiers lieux rural avec une partie



production (manufacture de proximité) et un lieu de vie pour les artisans de la manufacture ainsi qu'une partie tourisme.

### Taille (nombre de bénévoles, salariées )

- Le collectif Makers&Co compte aujourd'hui sept membres.
  - Gautier Guitare
  - Kerry Gamon Design
  - RoseLab
  - Lasersystem
  - AJR consulting
  - Eckco
  - Adrien Gautier

### Gouvernance et gestion

Makers&Co est une SASU.

La présidence est assurée par Adrien Gautier. Les projets développés par Makers&Co peuvent être portés par chacun des membres.

### Activités

Le TinyLab était dans un premier temps notre atelier privé puis a rapidement évolué en un dispositif d'animation d'atelier pour les entreprises ou le grand public dans le cadre d'études ou autres prestations.

L'atelier de Lustrar abrite pour le moment les activités de Makers&Co ainsi que les activités de l'association LOL.

### Sources de revenus

- Des PME, ETI, grands comptes pour des prestations de fabrication ou des études / conseils
- Des collectivités pour des études / conseils
- L'aide Covid

### Personnes qui portent et font vivre le lieu

Le développement des activités de Makers&Co est principalement porté par Adrien et Antoine. L'animation du TinyLab est réalisée par les intervenants mobilisés pour l'événement.

L'animation du site de Lustrar est réalisée par l'association L.O.L. pour les ateliers grand public et par Makers&Co pour les ateliers Pro (à venir)

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc

**Adresse:** 3 rue Rodolose Bat E 31300  
Toulouse

**Site** <http://www.makersandco.fr/>

**Tel:** +33 7 83 33 62 64

**Mail:** [contact@makersandco.fr](mailto:contact@makersandco.fr)

#### Horaires

Ouverture éphémère du TinyLab selon le besoin et la demande.

#### Superficie :

TinyLab : 20m<sup>2</sup>

#### Connexion :

4G

## 03. Équipements, compétences & services

#### Compétences proposées :

Prototypage rapide et fabrication numérique. Accompagnement à l'innovation : design et production.

#### Machines proposées :

- Découpe laser 60w LaserSystem
- Découpe laser 40W k40
- Cnc 6040
- Imprimante 3D FDM CR10
- Imprimante 3D résine anycubic photon S
- Plotter Roland g24
- Presse à chaud textile
- Machine à coudre grand public
- Surjeteuse grand public
- Ensemble électroportatif BoschPro
- Scie à ruban métal Bernardo 275
- Perceuse à colonne Sidamo
- Poste à souder gys

#### Services aux usager.es :

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

**Fabrication du premier TinyLab** sans aucune visée commerciale, mais qui, par le message qu'il véhiculait et la capacité de nos partenaires à se

l'approprier, nous a permis d'animer des ateliers en QPV notamment, le proposer à la location mais aussi à en faire d'autre pour les commercialiser.

**Étude sur les Neet en QPV** en utilisant le TinyLab pour animer des ateliers dans le quartier avec Scool et les Imaginations Fertiles.

**48h du prototypage pour RTE.** Sorte de hackathon avec le TinyLab comme lieu de prototypage <http://www.makersandco.fr/projects/impression-3d/>



## 05. Les partenaires

### Réseaux de partenaires

L'entretien collectif a permis d'identifier 62 partenaires principaux, dont 8 autres FabLabs, 21 PME, 6 collectivités territoriales, 17 grandes entreprises. Dans la catégorie Autres figurent un lycée et l'école de commerce TBS.

La densité du réseau est de 0,024, cela signifie que 2,4 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Ici, on peut distinguer d'une part **une quarantaine de partenaires**

**interconnectés entre eux soit directement, soit par un autre partenaire**, et une vingtaine qui n'ont aucun lien avec les autres. Les premiers sont en lien soit parce qu'ils ont participé à l'aventure du Multiple (Imaginations Fertiles, Artilect, Xavier Schaeffer, Scool,...) et y ont développé des liens au cours de projets communs avec des partenaires mentionnés (Decoset par exemple), soit parce qu'ils sont à la fois partenaires et fondateurs de Makers & co (Gautier Guitare, Kerry Gamon), ou associés dans la fondation du Laboratoire Organique de Lustrar.



le partenariat avec le RoseLab, les Imaginations Fertiles et le Laboratoire Organique de Lustrar est le plus multiplexe, puisque sont partagés à la fois du matériel, les locaux, des projets, de la recherche de financement, de la fabrication et des usagers.

25 des partenaires sont uniquement des fournisseurs. 7 ne sont que des sources de financement, ils ne figurent pas sur le tableau ci dessous pour des raisons de lisibilité.. Avec 2 partenaires, il n’y a que la fabrication en partage. Dans tous les autres cas, il s’agit d’un partenariat multiplexe associant souvent des projets communs (20 cas) et de la fabrication (19).

### Construction des partenariats :

Partenaire/type de partenariat	Personnel en commun	matériel partagé	locaux partagés	projet commun	recherche financement	source financement	Soutiens divers	partage fabrication	usagers en commun	Multi-plexité
RoseLab										6
Imaginations Fertiles										6
Laboratoire Organique de Lustrar										6
Artilect										5
AMAE										5
Gautier Guitare										5
Kerry Gamon Design										5
Scool										4
Créatech										4
Réseau du Faire Toulousain										4

RTE										4
Laser System										4
Ecko										4
Rodolphe Cremieux										4
RedLab										3
LIL=										3
Toulouse Métropole										2
France Tiers-Lieu										2
Réseau Français des FabLabs										2
LabPlace										2
La ROSEE réseau des tiers-lieux d'occitanie										2
Trbriks										2
AJS Consulting										2
Lycée Jean-Dupuy										1
Xavier Schaeffer										1
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>31</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>TOTAL</b>

**53 partenariats** existent depuis plus de deux ans, les autres ont de 6 mois à 2 ans. Ils se sont construits très souvent dans le cadre d'un lieu particulier, le Multiple porté jusqu'en 2020 et depuis 2012 par Artelect et Les Imaginations Fertiles. Ce lieu est cité comme endroit ayant permis la naissance du partenariat dans 13 cas, 23 si l'on ajoute les fabfestivals, ou le partenariat avec une des structures porteuses. D'autres partenariats ont été construits par l'intermédiaire d'autres partenaires, notamment autour de projets communs avec les Imaginations Fertiles. Enfin, certains sont cités comme "connus", signifiant ainsi qu'il s'agit par exemple de fournisseurs dont les noms circulent entre utilisateurs d'un type de machine de fabrication par exemple.

### Proximité des partenaires :

Ce graphe est celui construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêtés.es qui ont positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux**. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort clairement de ce graphe la proximité de les Imaginations Fertiles, Scool, Gautier Guitares et Kerry Gamon, le RoseLab.



# Fiche Mobilab 66



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espace du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*

*Entretien réalisé le 17 juin 2022 par Nathalie Chauvac (Scic Scool) et Adrien Gautier (Makers & co) avec Pierre Dolle, président de Mobilab 66 et Fabien Rouca sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Mobilab 66 a été créé en janvier 2019. C'est un FabLab mobile : « *Nous sommes un peu partout et nulle part, nous sommes mobiles mais rattachés au FabLab fixe du lycée Maillol de Perpignan. Nous avons un lieu fixe mais nous ne souhaitons pas rester dans notre coin et nous savions qu'avec les forces en présence sur le territoire, il fallait faire communauté. L'aventure a commencé en 2019 où nous nous déplaçons sans vraiment de statut, avec notre matériel personnel pour accompagner des collègues, des écoles... Nous avons depuis monté une association qui nous permet d'intervenir avec ou sans élève suivant les interventions* ».

### Objectifs

Mobilab 66 permet de faire découvrir le numérique sous toutes ses formes mais aussi le low-tech. Il permet également des rencontres entre des jeunes, des professionnels, des associations, des écoles, des mairies ...

Les objectifs principaux sont de

- susciter des vocations,
- aider à la mise en relation pour des projets, des entreprises ...

### Taille (nombre de bénévoles, salarié.es )

Deux "gérants" mais aussi un groupe composé d'anciens élèves, de collègues, de partenaires ... intervenant suivant les projets et les besoins.

## Gouvernance et gestion

Le bureau (Président et secrétaire-trésorier) accepte et gère les différentes interventions, les différents projets et les différents partenariats mis ou à mettre en place.

## Activités

Mobilab 66 n'est pas spécialisé sur une thématique en particulier, mais « ouvert à toutes les thématiques et toujours l'envie de découvrir ». Atelier mobile de prototypage et de réalisation de projets, il est déplacé avec des matériels numériques adaptés aux projets afin d'installer un Tiers Lieu éphémère, mettre en place une réelle démarche de projet sur la durée et démontrer la nécessité d'un Tiers Lieu ouvert.

## Sources de revenus

Le financement provient de subventions initialement. Il est actuellement basé sur des concours d'innovation ou des interventions rémunérées. Pour l'instant les fabmanagers n'ont pas le projet de salarier quelqu'un sur Mobilab 66, et ne cherchent pas de financements dans ce sens.

## Personnes qui portent et font vivre le lieu

Actuellement ce sont les membres de la communauté Mobilab66-FabLab Maillol qui permettent de faire vivre autant le lieu fixe que le mobile puisque sur certaines interventions chez des partenaires les élèves qui s'occupent habituellement du lab interviennent également.

# 02. Informations Pratiques

## Nom, réseaux sociaux, etc

### Adresse:

Mobilab66 -  
73 Av Pau Casals -  
66000 Perpignan

**Tel:** 04.68.74.73.33

**Mail:** [mobilab66@gmail.com](mailto:mobilab66@gmail.com)

### Site

<http://mobilab.FabLab66.fr>

**Twitter:** <https://twitter.com/mobilab66>

## Horaires

Dans l'attente d'un lieu extérieur au lycée pour l'association, le lieu fixe est ouvert au lycée de 9h30 à 15h du lundi au vendredi.

Un coin détente et loisir est proposé, ainsi qu'un espace coworking, et bien sûr le FabLab.

Pour l'instant Mobilab 66 se matérialise sous la forme d'un van aménagé, acheté et équipé par l'association.



### Superficie :

30 m<sup>2</sup>

### Connexion :

Fibre sur le lieu fixe et box 4G en déplacement

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées :

Les compétences sont multiples, elles s'orientent de l'impression 3D à la modélisation 3D en passant par la programmation informatique, l'électronique, ...

### Machines proposées :

- CNC Charlyrobot CRL 1500 - découpeuse laser (15w - 40W et 100W)
- petit outillage main : pinces, tournevis, troisième main, perceuse sans fil
- Tour à poterie (modèle DIY réalisé lors d'un projet)
- Machine à coudre
- Appareil photo Canon
- Caméra Samsung Gear 360
- 15 PC portables (moins de 5 ans)
- Plusieurs alimentations de 0 à 15 V
- Plusieurs fers à souder
- Plusieurs multimètres
- Microbit robot maqueen,
- Robot Mbot
- Robot Alpha 1
- Imprimantes 3D Ender 3, microdelta, prus

### Services aux usager.es :

- Formation
- Etude technique
- Prestation usinage / fabrication
- Evénements grand public
- Conseil en création de lieux

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

La co-conception de projets avec différents acteurs est vraiment ce dont nous sommes le plus fier.

Nous sommes fiers de l'ensemble de nos projets, qu'il s'agisse des projets avec les classes de primaire, que les interventions auprès des ados, mais aussi les accompagnements au sein de l'Institut médicoéducatif, la maquette XXL de la station ISS...

Nous sommes fiers de rencontrer des gens et de partir d'une idée, une envie ou un besoin commun pour commencer d'une page blanche et co-construire grâce aux différentes compétences de chacun et que chacun apprenne de l'autre avec toujours l'objectif d'apprendre par le faire et de montrer l'intérêt des tiers lieux dans toute sorte de structure.

# 05. Les partenaires

## Réseaux de partenaires

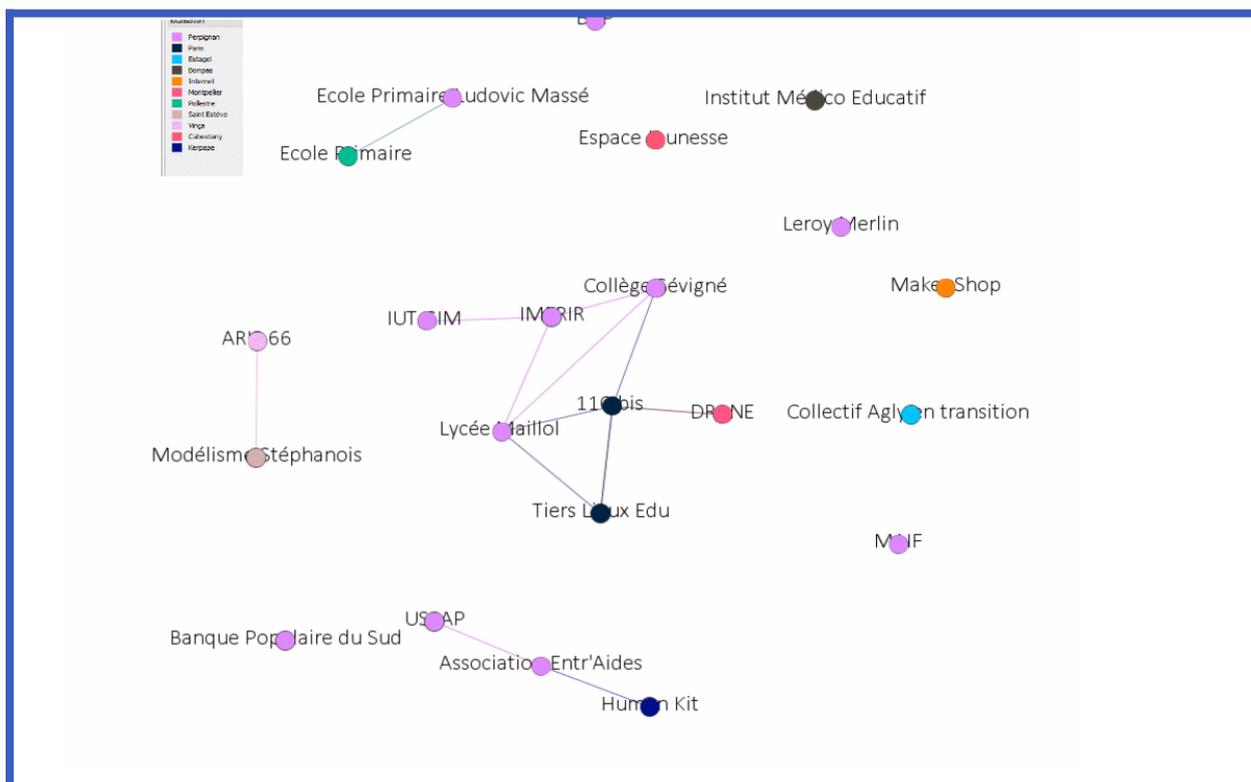
L'entretien collectif a été réalisé par Nathalie Chauvac et Adrien Gautier le 17 juin 2022 avec Pierre Dolle et Fabien Rouca a permis d'identifier **22 partenaires principaux**, dont 3 autres FabLabs ou Espaces du Faire (le FabLab d'une école d'ingénieur l'IMERIR), ceux de l'association de modélisme stéphanois et du collectif Aggly en transition , 4 collectivités territoriales ou services publics, 1 PME, 2 réseaux (Human Kit et Tiers Lieux Edu, 4 grandes entreprises). 7 partenaires sont des établissements d'enseignement du primaire au supérieur : deux écoles primaires, un lycée, un collège, un IUT, un IME. Dans la catégorie "Autres" on trouve aussi une association de radio-amateurs.

La densité du réseau est de 0,056, cela signifie que 5,6 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Ici, **les partenaires ne sont pas forcément en lien**, un groupe étant constitué des établissements d'enseignement collège/lycée et des structures de l'éducation nationale appuyant ce type de démarche : le

110bis (*Laboratoire d'innovation de l'éducation nationale qui est aussi un lieu d'échange, conseil et de rencontres pour l'implantation de pratiques innovante (tiers lieux, maker spaces, pratiques ...)*) dont les compétences auraient été déléguées aujourd'hui aux académies, et la DRANE, (Délégation Régionale Académique au Numérique Educatif) qui *"a suivi la première année pour documenter la mise en place du lieu puis continue de suivre "de loin" sans support financier"*.

Les partenaires spécialisés dans l'accompagnement aux personnes en situation de handicap sont également en lien entre eux : le centre de rééducation USSAP, My Human Kit (atelier de fabrication digitale tourné vers les personnes en situation de handicap) et l'association Entr'aides, et par ailleurs les associations le modélisme stéphanois et Aris 66.

On notera que **les partenaires ne sont pas considérés comme en lien avec les autres** : l'IME, le maker shop, la BNP, ou la Banque Populaire, la MAIF.



Le graphique ci-dessus permet de visualiser les partenaires mentionnés par Mobilab 66 et les relations entre eux. Rappelons que par définition Mobilab 66 est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

Les **couleurs correspondent aux localités** dans lesquelles sont basés les partenaires. **La majeure partie des partenaires sont basés à Perpignan**(11), 5 dans le reste du département des Pyrénées Orientales, 1 dans le reste de l'Occitanie (Montpellier), un en Bretagne (The Human Kit), deux à Paris (le 110 bis et Tiers Lieux Edu)

### Nature des échanges

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures :

**partage de matériel, locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble,**

Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire. Le lycée Maillol qui héberge Mobilab 66, le collège Sévigné sont deux partenaires essentiels, d'autant que les deux gérants du FabLab y travaillent en tant qu'enseignants, Pierre Dollé en génie mécanique, Fabien Rouca au collège. Tous les deux s'investissent bénévolement dans Mobilab 66, essayant de négocier avec leurs directions le fait de ne pas avoir cours le vendredi pour pouvoir faire les interventions demandées.

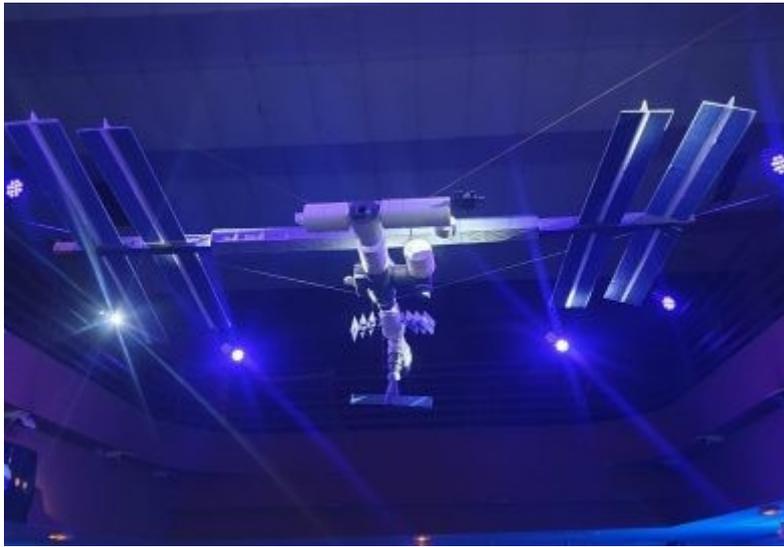
Le FabLab du collège Sévigné ne pouvait pas accueillir facilement de partenaires extérieurs pour des raisons de sécurité, ou laisser les élèves travailler seuls sur les machines, l'accueil au lycée Maillol qui dispose aussi de son propre FabLab est plus facile. Mais en travaillant avec le 110 bis et Tiers Lieux Edu, Pierre Dollé et Fabien Roca ont compris qu'il était très difficile de monter un FabLab ouvert en permanence dans un établissement comme un lycée ou un collège. D'où l'idée du FabLab mobile qu'ils ont créé. Le partenariat avec l'espace Jeunesse de Cabestany, une commune proche de Perpignan, devrait leur permettre d'avoir bientôt un lieu d'accueil permanent, y compris pendant les vacances scolaires, géré avec la structure hébergeuse en contrepartie du fait de pouvoir y faire des animations. Pour l'instant ils travaillent avec cette structure sous forme de prestations par exemple "la réalisation d'une maquette de skatepark pour présenter au maire pour valider le projet".

L'école d'ingénieur Imerir est également un partenaire privilégié qui dispose aussi d'un FabLab propre, mais des échanges ont lieu à travers des interventions auprès d'étudiants sur la robotique, la fabrication distribuée de visières pendant le confinement, et le projet de communauté 66 qui vise à rassembler les différents FabLabs du département pour des actions communes, et la documentation des réalisations.

Avec l'IME de Bompas, il y a également une forme d'échanges de services : Mobilab 66 réalise une prestation bénévole pour la création d'un FabLab dans l'IME avec animation avec des étudiants, en faisant aussi les plans du FabLab et en échange l'IME leur met à disposition des espaces pour mettre une grosse fraiseuse à commande numérique (1500x1000 mm) pour faire le mobilier de l'IME. *"Le but est de faire un transfert de compétences pour qu'ils fassent eux même le mobilier. quand ils auront fini on la récupère pour un autre projet ailleurs"*.

Partenaire/type de partenariat	personnel en commun	matériel partagé	locaux partagés	projet commun	recherche financem t	source finance -ment	partage fabricatio n	usagers en commun	multiplexit é
IMERIR									5
Lycée Maillol									5
Collège Sévigné									5
Institut Médico Educatif									4
Espace Jeunesse									4
Modélisme Stéphanois									4
IUT GIM									4
Ecole Primaire									4
ARIS 66									3
Association Entr'Aides									3
Tiers Lieux Edu									3
BNP									1
MAIF									1
Ecole Primaire Ludovic Massé									1
Banque Populaire du Sud									1
DRANE									0
Collectif Agly en transition									0
Human Kit									0
USSAP (centre de rééducation)									0
Maker Shop									0
Leroy Merlin									0
110 bis									0
<b>Total</b>	2	6	9	8	1	4	11	9	

Pour l'école primaire de Pollestre, c'est une maquette 3D de l'école qui a été réalisée. L'association de radio amateurs ARIS 66 avait obtenu un financement pour établir un contact radio avec Thomas Pesquet lors de son séjour dans l'ISS, installer des antennes sur le toit de la marie. Du coup Mobilab 66 a fait des interventions pour que les élèves d'une école réalise une maquette de la station, qui a été également construite grandeur nature par une quinzaine d'élèves du lycée, du collège et de l'école d'ingénieurs, l'association ARIS 66 fournissant le fil.



D'autres partenariats sont en cours de construction comme celui avec Human Kit pour obtenir une labellisation (Human Lab) permettant de travailler avec des ergothérapeutes sur des objets facilitant la vie de personnes en situation de handicap. Par exemple un usager victime d'un AVC a réalisé un exosquelette lui permettant de retrouver une certaine mobilité, celui ci étant en cours de test chez un kiné. Il a enchaîné sur une formation à l'école d'ingénieur pour une reconversion de maker et informaticien.

Le partenariat de type "fabrication en commun" est le plus fréquent (11 cas), juste avant le fait d'avoir des usagers et des projets en commun, ou de partager des locaux.

### Construction des partenariats :

**12 partenariats** existent depuis plus de deux ans, 6 ont de 6 mois à 2 ans, 4 moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens. Certains partenariats sont issus des relations entre enseignant.es par exemple lors de formation, mais ils naissent aussi lors d'événements qui rassemblent des personnes ayant les mêmes centres d'intérêts. Par exemple le partenariat avec la MAIF est né d'une rencontre lors d'un événement organisé par un directeur d'école qui occupe des responsabilités dans cette assurance, et qui s'intéresse à l'intelligence artificielle. Mobilab 66 va organiser des ateliers pour les enfants des sociétaires lors d'un événement sur cette thématique initié par la MAIF. La relation avec l'IUT Génie Mécanique est né d'une rencontre lors de la Journée contributive Tiers lieu Edu organisée au lycée Maillol et de la participation à GIMeole (concours national d'éoliennes urbaines organisé par les IUT).

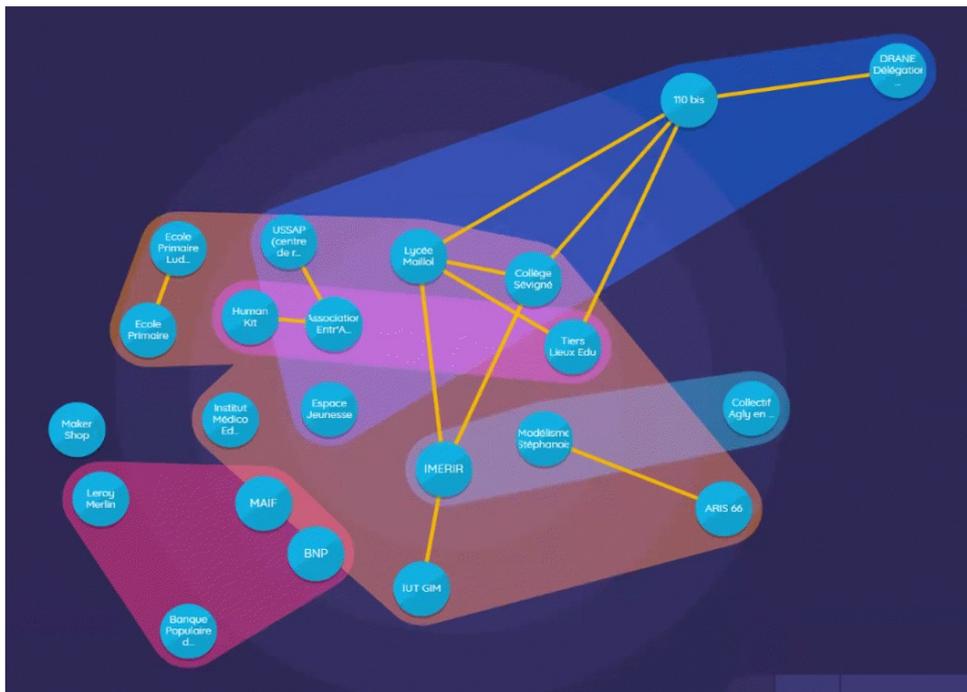
Le partenariat avec la BNP est né de la sollicitation sur twitter par la directrice du "learning developpement" de la banque. Elle est intéressée par les FabLabs en général, vient souvent dans la région de Perpignan, a amené à titre personnel ses enfants sur des animations, et mis en place à titre professionnel un partenariat dans le cadre d'une action "Politique de la ville" de la banque, sur "l'inclusion et le rôle des filles dans le numérique", qui s'est traduit par un don de 12 PC portables, 1 imprimante papier et 2 écrans, utilisés jusque-là en agence bancaire.

Avec le collectif Aggly en Transition, basé à Estagel, la rencontre s'est faite aussi à l'occasion de publications sur twitter à propos de la mise en place de tiers lieux, avant que les partenaires ne se rendent compte qu'ils étaient du même village.

Depuis des échanges ont eu lieu, sous forme d'une participation à une journée du recyclage, et de discussions autour de la future création d'un tiers lieu dans une ancienne cave coopérative.

### Proximité des partenaires :

Ce graphe est celui construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêtés.es qui ont positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux**. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort clairement de ce graphe la proximité de Mobilab 66 avec le collège et le lycée dans lesquels enseignent les fabmanagers, mais surtout avec l'école d'ingénieur Imerir. La distance avec la Drane est volontaire, les enseignants ayant l'impression d'avoir été lâchés par cette structure.



# Fiche MontauLAB



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*

*Entretien réalisé le 24 février 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Adrien Gautier (Makers & Co) avec trois membres impliqués dans la gestion du lieu à savoir Sébastien (artisan d'art), Thierry (ingénieur Aéro) et Sebastian (milieu du spectacle) de montauLAB sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Co-fondé en 2013 par des makers passionnés et soutenu par la ville de Montauban, le FabLab démarre à la MJC puis intègre les locaux actuels en 2016, au sein de la Pépinière d'Entreprises du Grand Montauban. Le statut juridique de la structure est une association.



↑ Figure 1. Entrée de montauLAB

## Objectifs

- Apporter un **soutien aux résidents** de la Pépinière d'Entreprises afin de **faciliter leur développement**
- **Enrichir les connaissances** en pratique électronique des amateurs, des entrepreneurs, des étudiants, des artistes et/ou des bricoleurs
- Être un **espace de rencontres et de création collaborative**

## Taille (nombre de bénévoles, salarié-es) :

L'association compte **environ 30 membres**. Ils ont déjà fait l'expérience d'un salarié Fabmanager grâce aux fonds FEDER mais **l'expérience s'est avérée mitigée**. Cette embauche a eu lieu juste avant la Covid (2018-2019). Les difficultés ont porté sur le recrutement qui nécessite de trouver quelqu'un qui doit avoir de **multiples compétences**, notamment « *d'être capable de faire rentrer de l'argent dans un FabLab mais aussi de gérer toutes les machines, etc.* » et sur **la disponibilité des membres** pour le coacher. Le manque de trésorerie associée aux problèmes de la Covid ont mis fin à cette configuration et l'équipe n'a pas souhaité renouveler l'expérience.

## Gouvernance et gestion :

L'association est en **cours de réorganisation**, car l'ancien président, actuellement président d'honneur, portait une **grande partie des responsabilités** et souhaite progressivement **passer le relais**. Une meilleure répartition des tâches est en train de se mettre en œuvre autour de **cinq membres** également très engagés.

## Sources de revenus :

Il s'agit essentiellement de la **subvention de la mairie** qui offre notamment les locaux en échange de l'accueil du public et du soutien offert aux membres de la Pépinière d'Entreprises du Grand Montauban. De façon plus anecdotique, il y a également **quelques prestations**, la **cotisation des membres** et la **cagnotte du Repair Café**. Concernant les prestations, il arrive que montauLAB refuse certaines demandes pour ne pas faire concurrence à une entreprise locale.

## Personnes qui portent et font vivre le lieu :

- **Franck Chaplain**, président d'honneur,
- Des **membres fondateurs** (Gérard Tuizat, Alexis)
- Des membres particulièrement **engagés** (Sébastien, Thierry, Sebastian, etc.)
- Et tous les **makers** sont sollicités en cas de besoin

Les membres sont « multi-tâches » et les professions sont très variées : ingénieur, architecte, artisan d'art, monde du spectacle, professeur, musicien, etc.



↑ Figure 2. Espace de travail au sein du FabLab

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc. :

#### Adresse :

MontauLAB Atelier 6  
35, avenue du Danemark  
82000 Montauban

Tel : 07 81 03 16 98

Site internet : <http://www.montaulab.fr/>

Mail : [contact@montaulab.fr](mailto:contact@montaulab.fr)

#### Facebook :

<https://www.facebook.com/montaulab>

### Horaires :

Le lieu est ouvert tous les jeudis soirs de 17h à minuit.

Il y a un Repair Café tous les premiers samedis du mois de 14h à 18h.

En dehors de ces périodes, les membres de l'association communiquent sur l'application Hangouts et peuvent demander l'accès aux locaux. Il faut avoir plus de 18 ans.

### Superficie :

100 m<sup>2</sup>

Il y a un coin détente avec un canapé, un micro-onde et une cafetière.

## Connexion :

Fibre

# 03. Équipements, compétences & services

## Compétences proposées :

Compétences diverses (bricolage, informatique, gestion, travail bois, etc.)

## Machines proposées :

- Scie à ruban
- CNC découpeuse laser 150W
- Cisaille
- Perceuse à colonne
- Réfrigérateur
- Oscilloscope
- Alimentation stabilisée
- Station de soudure
- Multimètre
- Cartes de prototypage
- Petit outillage à main
- Mini CNC pour création PCB
- Cinq imprimantes 3D
- Découpe laser bois

## Services aux usager·ère·s :

- Location de machines/outils
- Formation
- Prestation usinage/fabrication

# 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

Le premier projet a été de monter la Prusa I3 (imprimante 3D) et le premier investissement a été réalisé dans une découpe laser d'occasion qu'il a fallu réparer.

- Coupe de France de Robotique 2015
- Assemblage de la fraiseuse OX CNC
- Réhabilitation d'une découpeuse laser et d'une petite fraiseuse CNC
- Fabrication d'imprimantes (3D, à gâteaux, DraWall)
- Fabrication d'une borne d'arcade
- Projet Alno : lecture patch d'insuline avec transfert de données via le réseau LoRaWAN afin de déclencher une alerte si besoin
- Toulouse Robot Race 2019 : compétition de robot, course de véhicule autonome

Il y a aussi une forte tradition de **modélisme** au sein de l'association et plusieurs membres sont à la fois membre d'un club de modélisme et membre du FabLab.

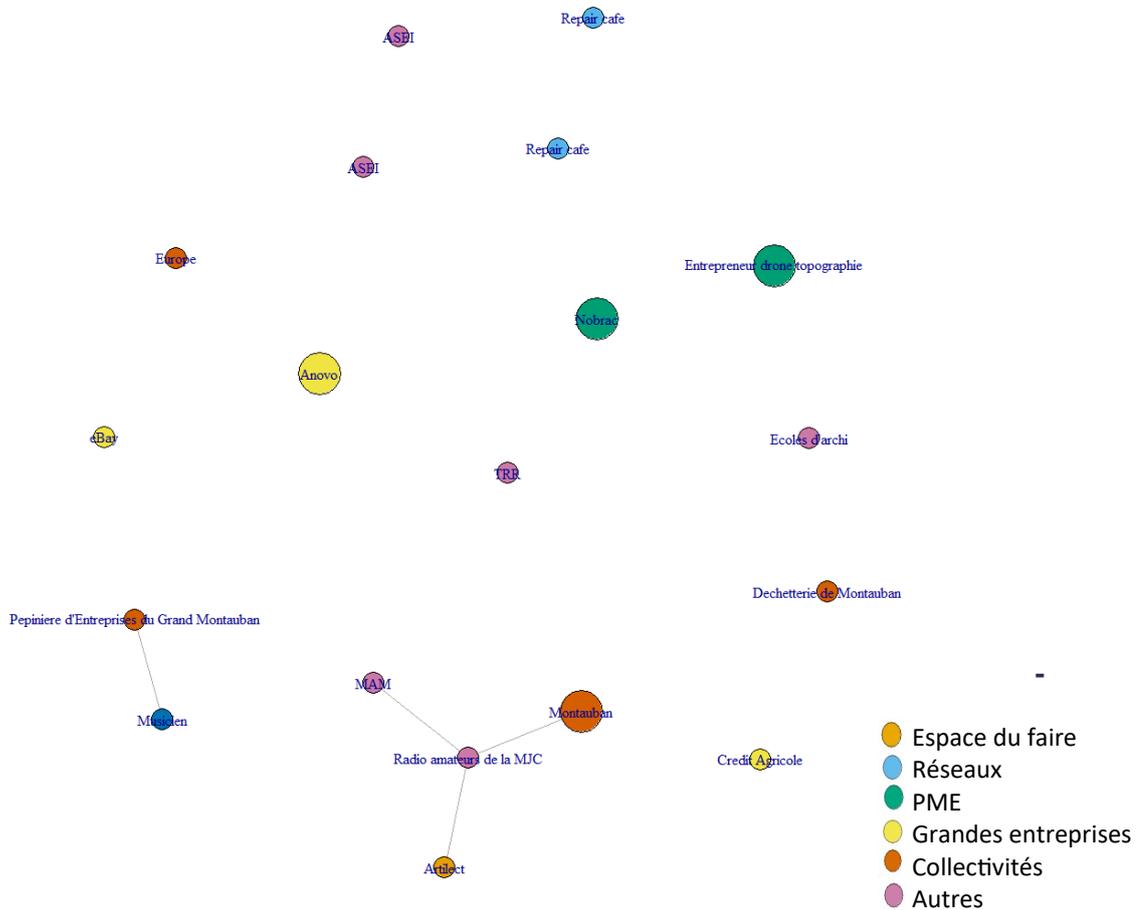
Propos recueillis lors de l'entretien : « *le modélisme, c'est un maker à l'ancienne* »

## 05. Les Partenaires

La figure 3 permet de visualiser les partenaires mentionnés par montauLAB et les relations entre eux. Rappelons que par définition montauLAB est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

### Réseau de partenaires :

Le réseau de montauLAB rassemble **17 partenaires et 4 liens**. Les partenaires principaux sont **des entreprises et des collectivités territoriales**. La ville de Montauban est un partenaire central, de même que la pépinière d'entreprises du Grand Montauban. Les entreprises partenaires sont d'ailleurs pour la plupart issues de ladite pépinière ou elles sont en relation avec montauLAB par l'entremise de leurs adhérents. Il s'agit d'un réseau peu dense.



↑ **Figure 3.** Réseau des partenaires de montauLAB (les nœuds de taille supérieure correspondent aux partenaires principaux)

**Nature des échanges :**

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **projets en commun, partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers**. Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire. Le type de partenariat le plus fréquent est la conduite de projets communs (4 cas), ou les usagers en commun (3 cas).

Nom	Partenaire principal	Projets en commun	Partage de fabrication	Usagers en commun	Partage de matériel	Partage de locaux	Recherche de financement en commun	Source de financement	Principaux fournisseurs ou sous-traitants
Montauban									
Anovo									
Nobrac									
Entrepreneur drone topographie									
ASEI									
Repair cafe									
Pépinière d'Entreprises du Grand Montauban									
Radio amateurs de la MJC									
MAM									
Déchetterie de Montauban									
Artilect									
Ecoles d'archi									
Musicien									
TRR									
Europe									
Crédit Agricole									
eBay									

### Construction des partenariats :

Les partenariats ont pour **la grande majorité plus de deux ans** (12 cas, soit 70%) avec l'émergence de partenariats qui ont entre 6 mois et deux ans (3 cas) comme les repair cafe en collaboration avec Leroy Merlin ou une convention<sup>8</sup> avec la déchetterie de Montauban. Plus récemment (moins de 6 mois, 2 cas) ont eu lieu des activités de formation avec un ancien membre d'Artilect venu au FabLab suite au déménagement des locaux d'Artilect et le projet d'un musicien venu fabriquer un instrument ancien en utilisant le carbone.

La réalisation d'une maquette de la ville de Montauban pour l'exposition « *les 400 coups et après* » de la fête des 400 ans du siège de la ville a permis l'achat d'une machine. Beaucoup de matériel a été récupéré (par exemple dons du lycée Bourdelle) puis réparé et utilisé au sein du FabLab.

L'entreprise Anovo, où l'un des membres fondateurs travaillait, a **aidé au montage de la structure** (don de matériel, mobilier) en échange de quoi montauLAB a donné des cours d'Arduino et de fraiseuse numérique chez Anovo.

Nobrac, une entreprise installée dans la pépinière, est venue fabriquer un moule et des échanges de compétences/conseils ont eu lieu.

Les liens avec différents clubs de modélisme (MAM, etc.) découlent de la double adhésion de certains membres.

### Proximité des partenaires :



↑ **Figure 4.** Réseau des partenaires de montauLAB, tel que dessiné par les enquêtés sur Network Canvas

<sup>8</sup>Accord selon lequel montauLAB peut récupérer ce qu'il veut dans les bennes de la déchetterie

La proximité avec l'ensemble des partenaires est **assez élevée** (la majorité des acteurs sont placés dans le plus petit cercle de la figure 4). Les partenaires placés en périphérie ont contribué à des actions plus ponctuelles (un financement, un événement en particulier).

## 06. Synthèse

**MontauLab est une initiative relativement ancienne dans le monde des FabLabs puisque l'association a vu le jour dès 2013. Il s'agit d'une structure assez proche des entreprises, surtout celles de la pépinière au sein de laquelle se trouvent ses locaux. Elle est par ailleurs grandement soutenue par la ville de Montauban qui en fait un lieu ressources pour les créateurs d'entreprises. Les membres sont bénévoles et passionnés par leurs projets/activités au sein du FabLab. La gestion de la structure et la recherche de financement présentent un intérêt moindre pour les membres les plus engagés.**

# Fiche [R]'MINE



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les Fablabs et Espace du Faire au coeur des territoires – Version provisoire*  
 Entretien réalisé le 18 mai 2022 par Nathalie Chauvac (Scic Scool) et Adrien Gautier (Makers & co) avec Emmanuel Etienne, fabmanager d'R'mine sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines. Les photos sont celles du fablab.

## 01.

### Historique (émergence)

Le FabLab R'Mine est situé à l'intérieur du pôle numérique de Carcassonne agglo, il a été créé en novembre 2019. Selon Emmanuel Etienne, le fabmanager, « *le FabLab est né grâce à la volonté de notre collectivité de proposer un accès aux nouvelles technologies numériques pour les entreprises du territoire carcassonnais* ».

### Objectifs

- **Faire monter en compétences** les entreprises de notre territoire.
- **Sensibiliser la jeunesse** aux métiers de la fabrication numériques.
- **Créer une association d'utilisateurs particuliers** pour élaborer des projets communs.

### Taille (nombre de bénévoles, salarié.es) :

Un salarié

### Gouvernance et gestion :

Le lieu est géré par **Carcassonne Agglo** qui rémunère le salarié

### Activités :

Le FabLab R'Mine **n'a pas de thématique particulière**, mais est « bien équipé en impression 3D ».

### Sources de revenus :

**Part des différentes sources de revenus :**

La structure est financée par **Carcassonne Agglo**, le temps d'utilisation du FabLab est **facturé aux utilisateurs 15€HT** la demi-journée.

Personnes qui portent et font vivre le lieu :

Le FabManager

## 02. Informations pratiques

Nom, réseaux sociaux, etc :

Adresse :

FabLab R'Mine  
Bâtiment ALPHA'R  
20 rue Claude Chappe  
11000 CARCASSONNE

Site internet : <https://FabLab.rmine.fr>

Horaires :

8h30-12h30 et 13h30-17h30 du Lundi au  
Vendredi ouverture tout public dans la limite  
des disponibilités machines.

**Superficie :**

70m<sup>2</sup>

Le FabLab propose une **salle de réunion et des bureaux** à louer, et met à disposition un **coin cuisine**

**Connexion :**

Fibre



## 03. Équipements, compétences & services

**Compétences proposées :**

Le Fab manager qui forme conseille et accompagne les projets de chacun.

**Machines proposées :**

- Scie à onglet achetée il y a moins de 5 ans
- Perceuse à colonne achetée il y a moins de 5 ans
- imprimantes 3D
- non indiquées sur le questionnaire, mais présentées sur le site : <https://FabLab.rmine.fr/machine/>

**Services aux usager.es :**

- Locations de machines et d'outils

- Location d'espace
- Formation



## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu



La réalisation de deux mannequins de 1m 60 de haut en impression 3D pour le service pénitentiaire de Carcassonne.

« Nous avons pu réaliser ce projet car nous possédons 12 imprimantes 3D. Le projet étant trop gros pour notre structure, nous avons su y répondre avec un autre FabLab (RoseLab). Ceci nous a prouvé que nous pouvons travailler ensemble, se répartir les tâches et surtout associer nos compétences » explique Emmanuel Etienne.

## 05. Les partenaires

### Réseau de partenaires:

L'entretien collectif réalisé le 18 mai 2022 par Adrien Gautier et Nathalie Chauvac a permis d'identifier **23 partenaires principaux**, dont un autre FabLab, 4 collectivités territoriales, 5 PME, une start up et 3 réseaux. On note aussi un partenariat avec un collège, l'école préparatoire des Beaux Arts, une association de foot et l'hôpital de Carcassonne.

La densité du réseau est de 0,028, cela signifie que 2,8 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Ici, peu de partenaires sont déjà en lien. C'est le cas du RoseLab, du RFFLab et du RedLab, par exemple. On notera que pour 14 des 23 partenaires, il n'y a pas de partenariat croisé déjà identifié.

Le graphique ci-dessous permet de visualiser les partenaires mentionnés au cours de l'entretien avec R'Mine et les relations entre eux. Rappelons que par définition R'mine est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

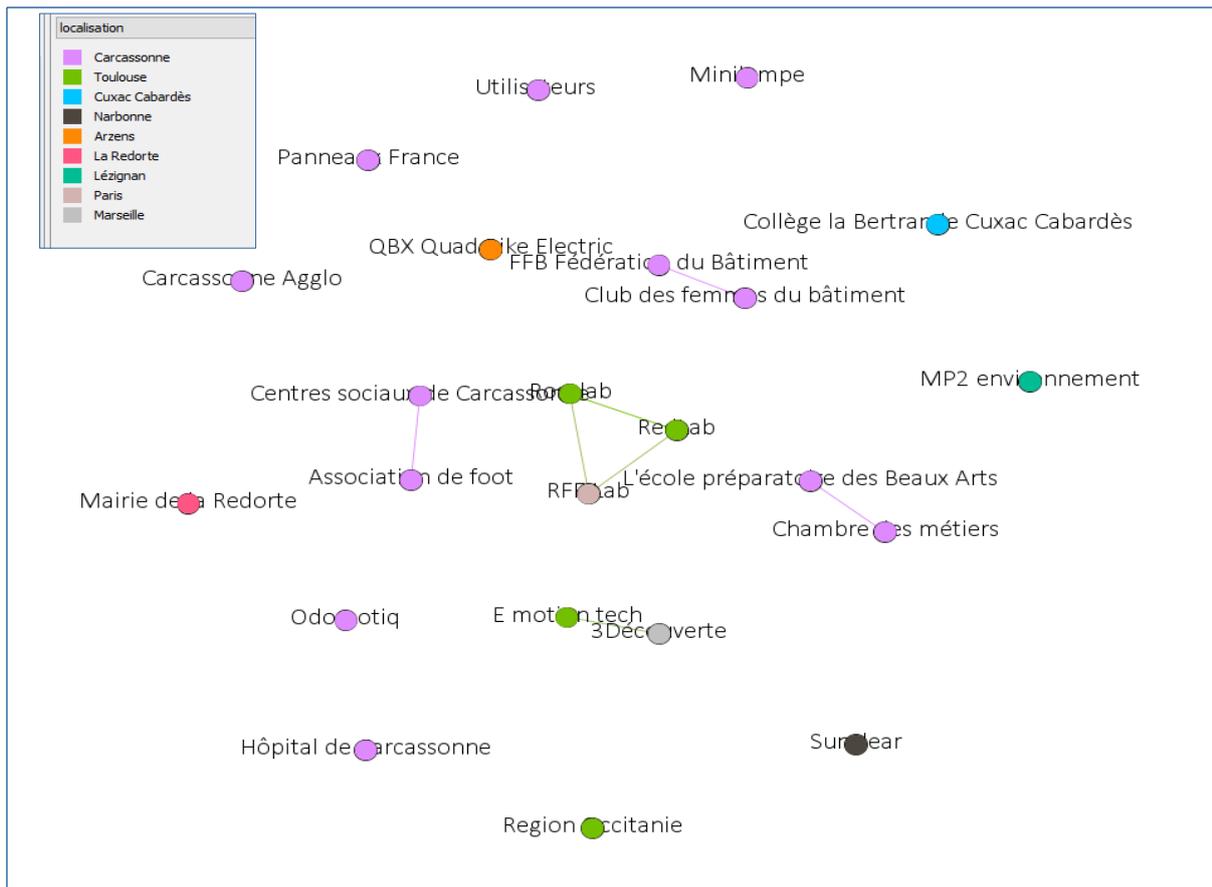
**Les couleurs correspondent aux localités dans lesquelles sont basés les partenaires.** 12 partenaires sont basés à Carcassonne, 5 dans le reste de l'Aude, 4 dans le reste de la Région Occitanie. Les utilisateurs individuels ont été mentionnés comme un partenaire collectif par l'enquêté, dans la mesure où ils ne se différenciaient pas par des projets ou un engagement particulier.

### Nature des échanges :

**Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures :** partage de matériel, locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers.

**Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire.**

**L'école préparatoire des Beaux Arts** partage à la fois du matériel, de la fabrication et des usagers. Les étudiants viennent sur des temps précis, 4 à 6 jours par an, et l'accès est gratuit pour eux.



**La PME QBX**, spécialisée dans le développement de quads électriques, partage du matériel et de la fabrication. Le fondateur est venu scanner le fauteuil de son quad pour aider à la fabrication, et revient régulièrement.

Autre exemple, Minilamp. C'est la « seule entreprise qui fabrique des ampoules à filament en France, de grosses ampoules pour EDF ou la SNCF, qui absorbent des grosses intensités. Ou Airbus, Dassault. Nous on fait des protos, par exemple une ampoule pour Versailles, leur bureau d'étude a modelisé un prototype, et il vient fabriquer en 3D son proto au sein du FabLab. On ne fait pas de prestations de service. On accompagne, sinon ce serait de la concurrence déloyale ».

Parmi les autres utilisateurs, « il y en a un qui est très axé sur les voitures de collection, qui refait les pièces qu'il n'arrive pas à trouver. Ils ont des demandes, ont des machines chez eux, mais nous on a un parc machines assez costaud, avec haute température, thermorégulée ».

**La Fédération du bâtiment** fréquente le FabLab dans le cadre d'un partenariat permettant à ses adhérent.es de faire un « gros travail sur le BIM<sup>9</sup>. Grâce à la mise à disposition d'une salle avec casque de réalité virtuelle, ils ont ouvert un DU et ils le font ici pour les démonstrations. ça permet de les former, pas à la conception du 3D, mais à cette passerelle qu'on a entre la conception en 3D, et la concrétisation par impression ».

Le type de partenariat le plus fréquent est celui qui permet de fabriquer ensemble (11 cas), suivi du partage de matériel (5 cas).

<sup>9</sup>Le BIM ou bâti immobilier modélisé. Il désigne les outils de modélisation des informations de la construction qui permettent la modélisation des données du bâtiment, d'une structure, d'un édifice ou d'un ouvrage (source wikipédia).

Partenaire/type de partenariat	matériel partage	locaux partage	projet commun	recherche financement	source financement	partage fabrication	usagers en commun	multiplicité
L'école préparatoire des Beaux Arts	1	0	1	0	0	1	1	4
QBX Quad Bike Electric	1	0	0	0	0	1	0	2
Minilampe	1	0	0	0	0	1	0	2
Roselab	1	0	0	0	0	1	0	2
Club des femmes du bâtiment	0	0	0	0	0	1	1	2
Hôpital de Carcassonne	0	0	0	0	0	1	1	2
Centres sociaux de Carcassonne	0	0	0	1	0	1	0	2
Odomotiq	0	1	0	0	0	1	0	2
RFF Lab	0	0	0	1	0	1	0	2
Carcassonne Agglo	0	0	0	0	1	0	0	1
Chambre des métiers	0	0	0	0	0	1	0	1
FFB Fédération du Bâtiment	0	0	0	0	0	1	0	1
Association de foot	0	0	0	0	0	1	0	1
Mairie de la Redorte	0	0	1	0	0	0	0	1
Collège la Bertrande Cuxac Cabardès	0	0	0	0	0	1	0	1
MP2 environnement	0	0	0	1	0	0	0	1
Utilisateurs	0	0	0	0	1	0	0	1
Region Occitanie	0	0	0	0	1	0	0	1
Panneaux France	0	0	0	0	0	0	0	0
Sunclear	0	0	0	0	0	0	0	0
E motion tech	0	0	0	0	0	0	0	0
3Découverte	0	0	0	0	0	0	0	0
RedLab	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	

### Construction des partenariats :

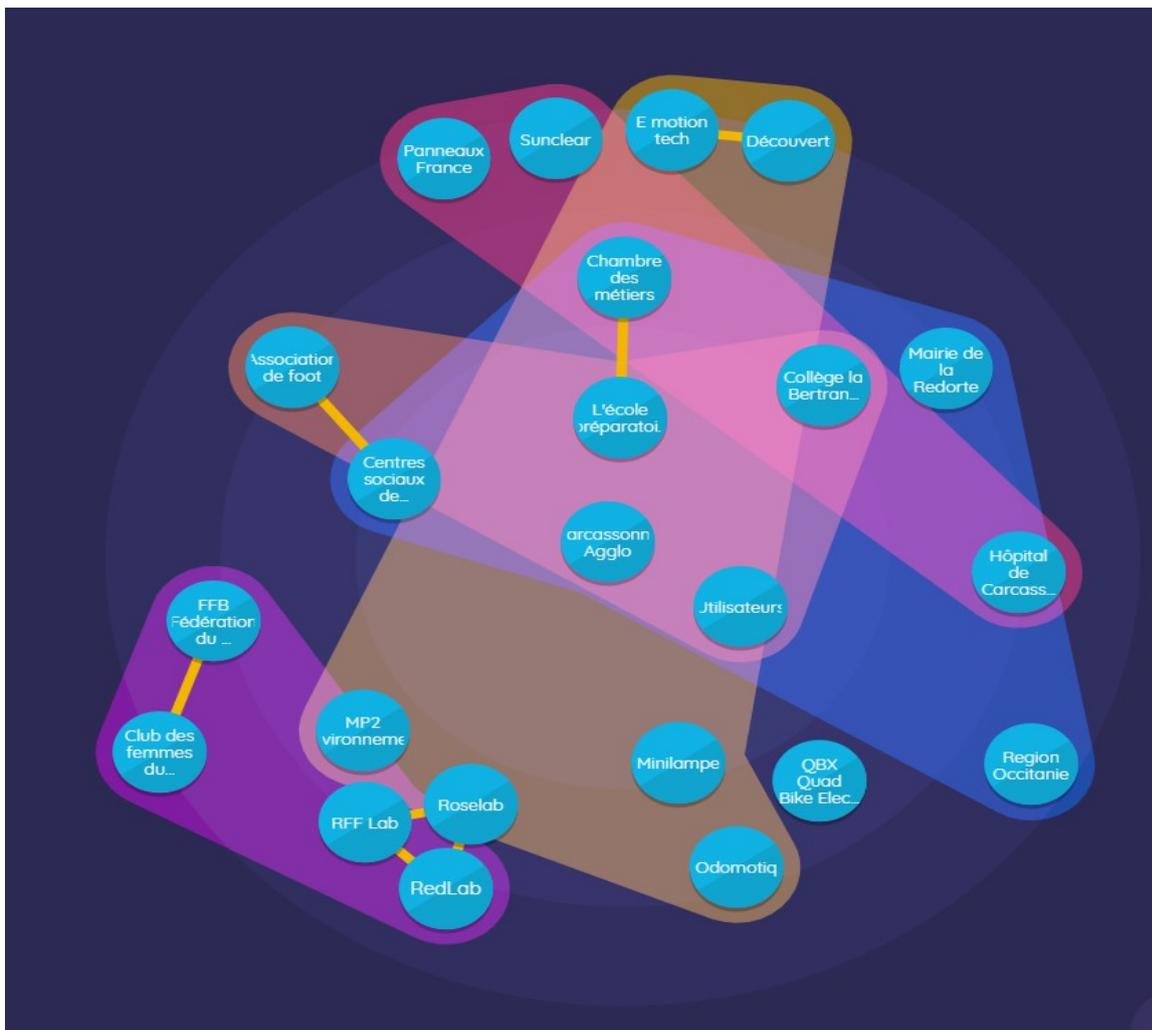
**12 partenariats existent depuis plus de deux ans, 8 ont de 6 mois à 2 ans, 3 moins de six mois.** Ils se sont construits par différents moyens. Certains partenariats **existaient déjà avant la création du FabLab**, avec la communauté d'agglomération comme celui avec la Fédération du bâtiment. D'autres ont **été impulsés par Emmanuel Etienne** qui a entrepris après son embauche de démarcher les bureaux d'étude, les entreprises du secteur et plus globalement les structures susceptibles d'être intéressées. C'est le cas par exemple pour l'entreprise Minilampe, ou de MP2 environnement, une entreprise d'insertion par l'activité économique spécialisée dans le recyclage de papiers cartons et maintenant de plastique. *« Ils ont un gros broyeur de plastique, et dans le cadre du projet Manufacture de proximité, on s'est associés pour proposer le matériau recyclé grâce aux machines de MP2 aux artisans d'arts ».* C'est également suite à ce démarchage qu'un partenariat s'est noué avec les centres sociaux de Carcassonne. *« Je pense que ça fait partie du rôle d'un FabLab, leur montrer que ça existe, J'ai appelé. J'avais pris rendez-vous avec tous les directeurs des centres sociaux. Ça a été bien perçu car pour les vacances ils cherchent des activités. ça sort de l'ordinaire. Le côté éducatif est intéressant et les jeunes sont intéressés. Ils reviennent ensuite pas tous seuls mais en groupe pour créer des projets ».*

D'autres partenariats se sont noués à l'occasion **d'événements ou de circonstances particulières**, comme avec l'hôpital : « *les premiers échanges ont eu lieu au premier confinement, on a vu tout ce qui se passait autour des FabLabs qui se sont mobilisés pour créer des choses. J'ai appelé la directrice de l'hôpital en disant qu'on avait des machines et que si besoin on pouvait faire des choses. On a fait des visières. Et ils sont revenus pour les vaccins* ». Le FabLab a aidé à concevoir un support pour les dosettes de vaccins, en mobilisant des boîtes destinées au départ à un autre usage, et en les adaptant.

Dans certains cas, il s'agit de **la poursuite de relations professionnelles entamées dans la précédente expérience professionnelle du fabmanager**, par exemple avec Sun Clear, grande entreprise basée à Narbonne, spécialiste du négoce de produits et demi-produits en matières plastiques.

Très souvent, c'est l'occasion pour les partenaires de mieux connaître, voire de découvrir les FabLabs. Mais celle-ci peut être antérieure. C'est le cas pour d'Audrey Meline, designeuse et enseignante à l'école préparatoire aux Beaux Arts : « *elle est venue me voir car avant que le FabLab n'existe, elle utilisait le FabLab d'un lycée, la découpe laser, mais celui-ci n'est plus actif (Les forges du numérique au lycée Jules Fy). En plus on n'est pas loin* ».

**Proximité des partenaires :**



Ce graphe est celui construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêtés qui ont positionné les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le

lieu, et entre eux. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort clairement de ce graphe **la proximité avec la communauté d'agglomération** qui porte le FabLab. En deuxième cercle, on trouve **les utilisateurs les plus fréquents** comme l'école préparatoire des Beaux Arts, l'entreprise Minilampe, ou la communauté des utilisateurs individuels.

# Fiche RoseLab



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*  
*Entretien réalisé le 7 janvier 2022 par Nathalie Chauvac (Scic Scool) et Adrien Gautier (Makers&Co) avec Antoine, Corentin et Clément (RoseLab) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Mai 2019 : **Manatour est Lauréat** de l'appel à projets de La Région Occitanie

Juillet 2019 : arrivée du premier salarié et **rencontre avec les acteurs du RedLab**, adhésion prise aux différents réseaux makers

Juillet à novembre 2019 : première **étude technique du lieu** uniquement concentré sur les machines

Novembre 2019 : arrivée d'un premier maker du territoire, début du travail **d'étude des besoins et du modèle de fonctionnement, économique et technique**

Janvier à février 2020 : **arrivée des deux FabManagers**

Février à mars 2020 : **investissement du lieu** (fabrication des meubles, arrivées des premières machines...)

Mars 2020 : **ouverture du lieu puis fermeture COVID**

Premier confinement 2020 : **coordination de l'action maker en Région Occitanie**

Juin 2020 : **lancement du lieu**

2020 et 2021 : **organisation d'OctoberMake**

Décembre 2021 : **lauréat Manufacture de Proximité**

Le RoseLab est passé **de 30 adhérents à 200 adhérents** début 2022. **Le RoseLab est situé à Toulouse dans La Cité** (cœur de l'innovation collaborative et durable de La Région Occitanie) dans le quartier de Montaudran, quartier innovation et de loisirs de Toulouse Métropole. La Cité est dans les anciennes halles Latécoère et les acteurs de la Région Occitanie (Nubbo, Ad'Occ, At Home, French Tech Toulouse, Premières...) au service de l'innovation et du faire ensemble y sont installés depuis peu. Le bâtiment comporte un large espace événementiel (auditorium, salle, halle...) pour recevoir du public temporairement et faire rayonner l'écosystème régional. Le RoseLab est la porte d'entrée et de connexion

entre le monde professionnel et grand public mais aussi les différents écosystèmes, les différentes collectivités et réseaux.

## Objectifs

- Démocratisation fabrication
- Production de communs en lien avec la fabrication
- Fabrication partagée et distribuée
- Économie collaborative et durable
- Faire réseau
- Trait d'union entre l'artisan et l'industriel, entre le grand public et le monde professionnel, l'objet unique et la série
- Animation de filières et d'écosystèmes (prototype à la série)

## Taille (nombre de bénévoles, salarié-e-s) :

6 salariés : un directeur, une fabmanager en conception 2D, un fabmanager en conception 3D et mécanique, un animateur-maker, une personne en soutien à la communication et un responsable technique  
223 adhérents

## Gouvernance et gestion :

Nous avons une gestion officielle et pratique, l'une avec Manatour et une autre plus collégiale avec nos membres, nos partenaires, nos réseaux, l'équipe... Nous oscillons entre ces deux fonctionnements informels.

## Activités :

- Vie quotidienne (maîtrises et utilisation machines, coworking, accompagnement technique, facilitation, ateliers, fabrication avec bois, métal, textile, pierre, électronique, 3D...) 25%
- Formation (pro, AP/AMI, prestations;..) : 5%
- Événementiel (team building, location, visites...) : 5%
- Prestations (interne, apport d'affaires...) : 20%
- AP/AMI/AO : 20%
- Aides réseaux : 25%

## Sources de revenus :

- Manatour pour les salaires
- Vie quotidienne (adhésion, visites, abonnement, maîtrise machines, location de salle, club, ateliers créatifs, etc.)
- Événementiel (location, team building, hackaton, etc.)
- Prestation (apport d'affaire, sous-traitance, chantier collectif, études, etc.)
- AP/AMI/AO
- Formation professionnelle
- Subventions (région Occitanie)
- Fabrication distribuée et des réseaux

## Personnes qui portent et font vivre le lieu :

Les personnes qui portent et font vivre notre lieu sont principalement notre communauté constituée de professionnels (entrepreneurs, stratupper, grands comptes, artisans...), d'étudiants, de partenaires (entreprises et collectivités) et de particuliers.

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc. :

#### Adresse :

RoseLab  
FabLab de la Cité  
55 Avenue Louis Breguet  
31400 Toulouse

Tel : 05 61 46 03 66

Site internet : [www.roselab.fr](http://www.roselab.fr)

Mail : [contact@roselab.fr](mailto:contact@roselab.fr)

#### Réseaux sociaux :

Instagram : [@roselab.toulouse](https://www.instagram.com/roselab.toulouse)

Facebook : [@roselab.toulouse](https://www.facebook.com/roselab.toulouse)

LinkedIn :

<https://www.linkedin.com/company/roselab>

Twitter : [https://twitter.com/RoseLab\\_](https://twitter.com/RoseLab_)

### Horaires :

Ouvert à tous les publics du lundi au vendredi de 9h à 21h et le samedi de 9h à 19h

### Connexion :

Fibre optique et 5G

### Superficie :

800 m2 (600m2 d'ateliers + 200m2 de volière)

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées :

- Conception 2D et 3D
- Mécanique
- Animation, communication
- Expertise technique sur les machines

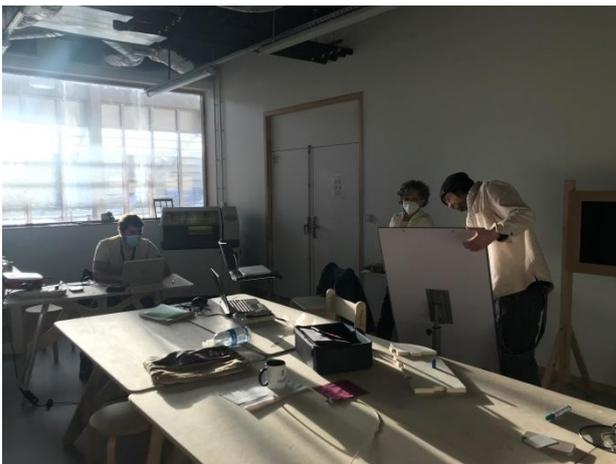
Notre lieu bénéficie des **savoir-faire de l'équipe salariée, de la communauté et du réseau** avec 250 adhérents allant d'artisans (bois, métal, bijoux...), à des profils ingénieurs (robotique, électronique, impression 3D, etc.), accompagnement entreprise (industrialisation, prototypage, etc.), loisirs créatifs, etc.

## Machines proposées :

- Scie à onglet (- 5 ans, matériel pro, achat)
- Défonceuse stationnaire (-5 ans, matériel pro, achat)
- Fraiseuse numérique (-5 ans, matériel pro, achat)
- Scie sur table (-5 ans, matériel pro, don)
- Poste à souder MIG/MAG (-5 ans, matériel pro, achat)
- Poste à souder TIG (-5 ans, matériel pro, achat)
- Petit outillage main (tournevis, clefs, marteaux, etc.)
- Imprimantes 3D FDM (-5 ans, matériel pro, achat)
- Imprimantes 3D Résine (-5 ans, matériel pro, achat)
- Laser de marquage (-5 ans, matériel pro, achat)
- Imprimante A0 (-5 ans, matériel pro, achat)
- Rétro-projecteurs (-5 ans, matériel pro, achat)
- Machine à coudre (-5 ans, matériel pro, achat)
- Brodeuse numérique (-5 ans matériel pro, achat)
- Petit outillage main (ciseaux de couture, équerres, perroquets, coud vite, dés, épingles, aiguilles à tricoter, tambour de broderie, fils, etc.)
- Machine à coudre Brother Innovis A150
- Machine à coudre ELNA 3210
- Surjeteuse
- Traceur plotter de découpe (-5 ans, matériel pro, achat)
- Oscilloscope (-5 ans, matériel pro, achat)
- Analyseur de spectre (-5 ans, matériel pro, achat)
- Station de soudure (-5 ans, matériel pro, achat)
- Multimètre (-5 ans, matériel pro et amateur, achat)
- Petit outillage à main pour l'électronique (-5 ans, matériel pro, achat)
- Raboteuse (-5 ans, matériel pro, achat)
- Perceuse à colonne (-5 ans, matériel pro, achat)
- Tour à bois conventionnel (-5 ans, matériel pro, don)
- Scies sauteuses, perceuses à main
- Scie circulaire
- Ponceuses, pistolet à clous, fraiseuse à main, affleureuse
- Scie à ruban pour la céramique (-5 ans, matériel pro, don)
- Découpe laser (-5 ans, matériel pro, achat)
- Imprimante UV (-5 ans, matériel pro, achat)
- Spot flash (-5 ans, matériel pro, achat)
- LAB Métal (scie à ruban, plieuse à métaux, cintreuse, rouleuse, perceuse à colonne) (-5 ans, matériel pro, achat)
- Machine Triple Entraînement (-5 ans, matériel pro, achat)
- Recouvreuse (-5 ans, matériel pro, achat)
- Presse à chaud (-5 ans, matériel pro, achat)
- Appareil photo
- Microphone
- Alimentation stabilisée (-5 ans, matériel pro, achat)
- Générateur de fréquence (-5 ans, matériel pro, achat)
- Four à refusion (-5 ans, matériel pro, achat)
- Cartes de prototypage (arduino, raspberry, etc.) (-5 ans, matériel loisirs et amateur, achat)
- Loupe binoculaire (-5 ans, matériel pro, achat)
- Cuisine équipée, plaque de cuisson (-5 ans, matériel pro, achat)

## Services aux usager.ère-s :

- Location de machines/outils
- Location d'espace
- Formation
- Étude technique
- Prestation usinage/fabrication
- Événement d'entreprise et grand public
- Conseil en création de lieux
- Prestation audio-visuel
- Apport d'affaire
- Sourcing de compétence/fournisseur
- LivingLab (réunion / formations jusqu'à 11 personnes)
- MediaLab (réunion / formations jusqu'à 25 personnes)
- Une volière (drone, robotique et événements)
- Un coin détente et loisir
- Un coin cuisine



↑ Figure 1. Salle de réunion du RoseLab

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

À travers une **collaboration avec un artiste ougandais**

Bruno Ruganzu, et sa résidence artistique avec le Quai des Savoirs et Rio Loco.

Bruno Ruganzu est un artiste qui travaille principalement à base de déchets recyclés. L'objectif est de les transformer en installations artistiques interactives, de manière collaborative.

Pour lancer son Lab Arts&Makers et à l'occasion du retour du festival Rio Loco, le RoseLab a collaboré avec le Quai des Savoirs et les acteurs de la Fab City Toulouse dans le cadre d'Africa 2020 dans un projet fou : **une**

**fabrication grandeur nature (environ 3 mètres) de Luzira Head** imaginée par l'artiste Bruno Ruganzu, en résidence au Quai des Savoirs. Workshops partagés, parties réalisés dans différents labs allant du Protospace d'Airbus au centre social de l'APSAR ou de Createch et surtout le RoseLab comme outil central pour faire ensemble. Innovation frugale, lowtech, fabrication numérique, innovation collaborative, arts, makers... **ce projet a réuni la communauté maker toulousaine** (Plateau Créatif, APSAR, Sciences Animation, Createch, Makers&Co, Artilect...) ainsi qu'Airbus, Thales, Continental pour faire ensemble au RoseLab.

- **formations distribuées**
- **action de coordination des makers et FabLabs** lors du premier confinement (fabrication distribuée visières et masques), des workshops en commun...
- Ysun, **fabrication d'accessoires** faits de cuir et de bronze par une créatrice membre du FabLab
- Melopée Guitars, **découpe de matériaux** pour fabriquer des Ukélélés
- Mécabotix, **réalisation de prototypes de robots** s'inspirant du fonctionnement des fourmis

## 05. Les Partenaires

La figure 2 permet de visualiser les partenaires mentionnés par le RoseLab et les relations entre eux. Rappelons que par définition le RoseLab est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

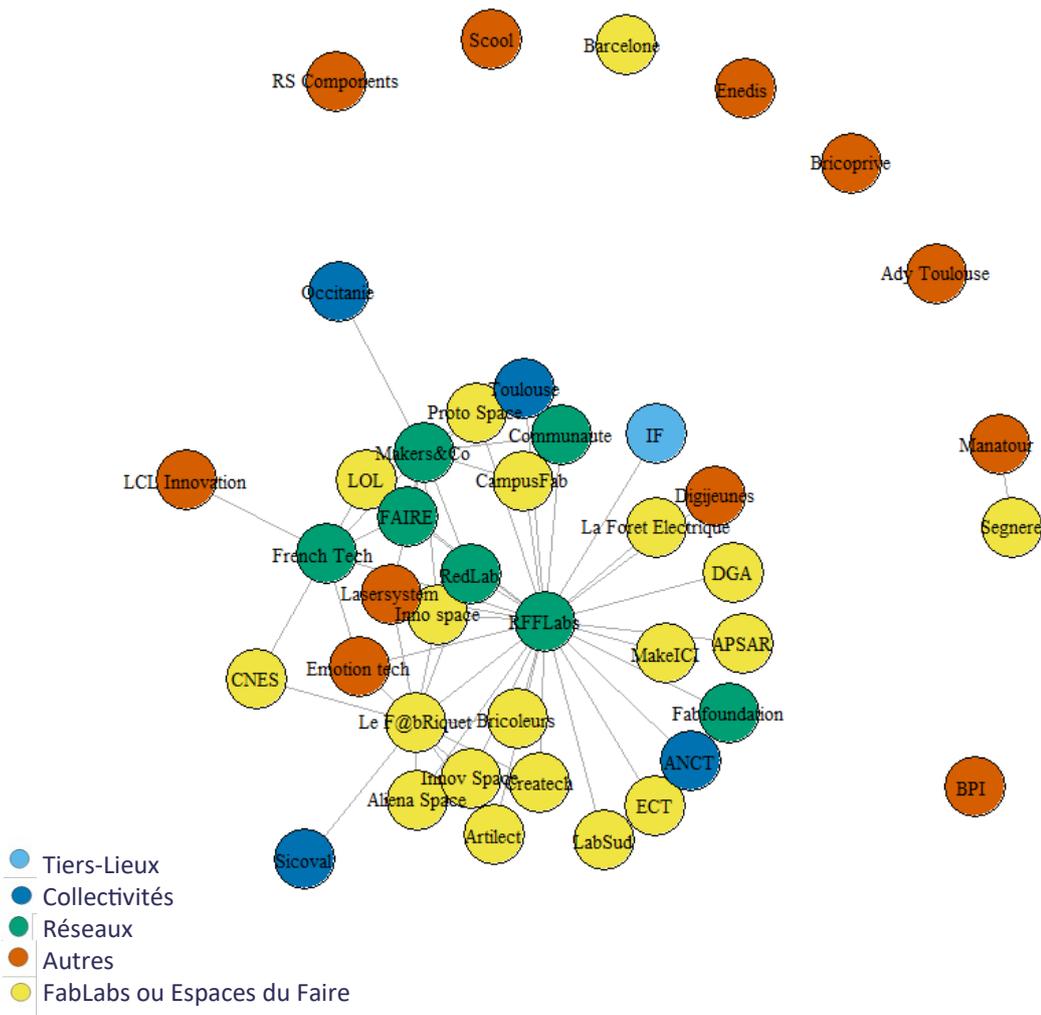
### Réseau de partenaires :

Le réseau des partenaires du RoseLab rassemble **42 partenaires et 55 liens**. Les couleurs correspondent aux différentes catégories de partenaires. La catégorie des partenaires la plus représentée est celle des FabLabs et Espaces du faire avec 19 cas (45%) suivie de la catégorie Autres (26%) composée d'entreprises ou d'associations, et enfin il existe une part significative de réseaux (17%).

Sur le plan de la localisation des partenaires, **l'ancrage est essentiellement local (79%) autour de Toulouse**, régional (7%), national (10%) et deux cas à l'international.

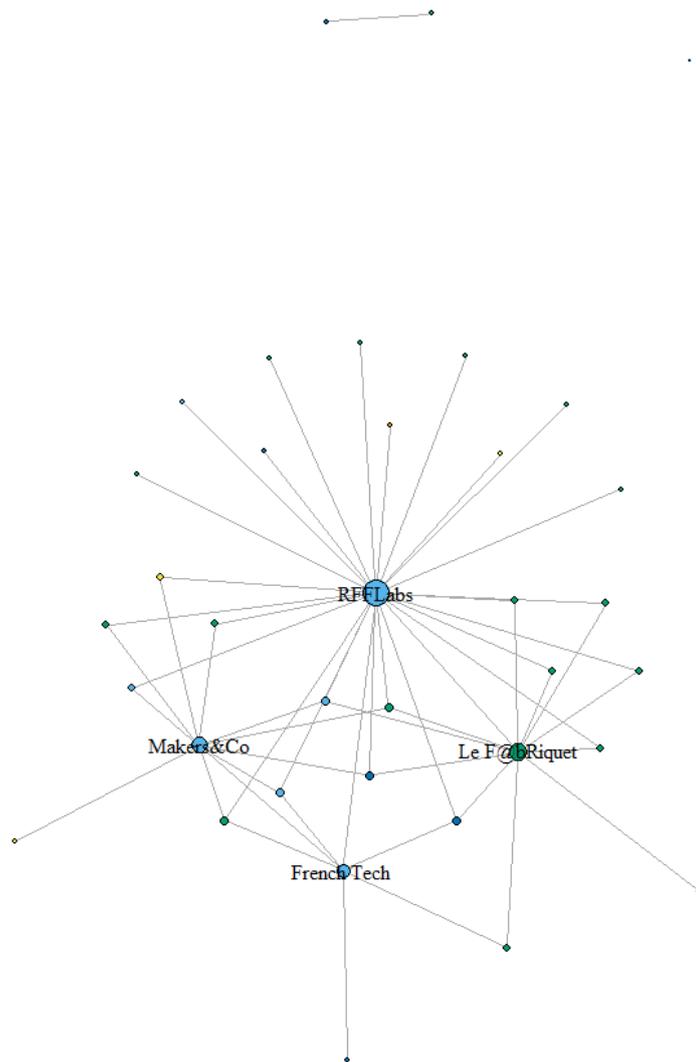
La densité du réseau est de 0,064, cela signifie que 6,4 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux.

Les acteurs « satellites » c'est-à-dire non connectés au reste de l'entourage du RoseLab sont néanmoins importants : « *RS Components est le plus gros partenaire financier du RoseLab* », Manatour est l'employeur des salariés du RoseLab, Brico Privé est un client puis un voisin au sein de La Cité, etc.



↑ **Figure 2.** Réseau des partenaires du RoseLab

Pour autant, certains acteurs apparaissent plus centraux que d'autres. En effet, le calcul des centralités fait ressortir les acteurs les plus importants, c'est-à-dire les acteurs qui ont le plus de contacts directs (degré), ceux qui occupent une position stratégique entre différentes parties du réseau (intermédiation), et ceux qui peuvent communiquer avec les plus actifs et/ou les plus influents dans le réseau (centralité de vecteur propre). Dans le réseau du RoseLab, trois acteurs occupent une place centrale : RFFLabs, Le F@briquet et Makers&Co (voir figure 3). Cette situation s'explique en partie par le rôle du directeur au sein de chacune de ces structures. En effet, Antoine assume plusieurs fonctions au sein du RFFLabs (vice-président du bureau, représentant du « Collège des projets de FabLabs » au conseil d'administration et référent du GT Communication) ; il a travaillé au F@briquet auparavant et il est très impliqué au sein de Makers&Co.



↑ Figure 3. Tendances centrales au niveau du réseau du RoseLab

### Nature des échanges :

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes nature : **projets en commun, partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers**. Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire.

Le type de partenariat le plus fréquent est la conduite de projets communs (32 cas ou 76%) ou le partage de fabrication (31 cas).

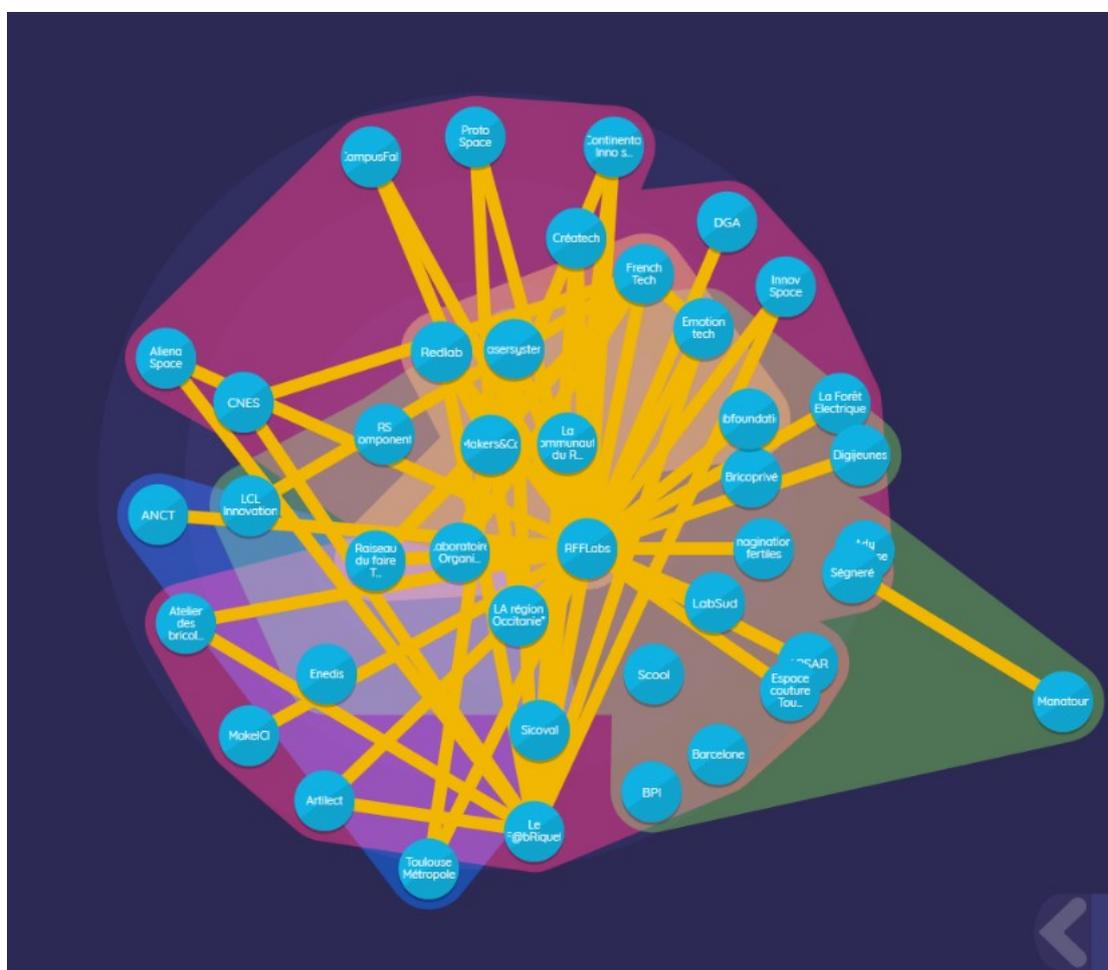
Les quatre partenaires principaux (Makers&Co, la communauté, LOL et les IF) partagent le plus d'échanges avec le RoseLab : de la fabrication, des usagers en commun, du matériel, de la recherche de financement, des fournisseurs ou sous-traitants et des projets en commun.

Nom	Principaux partenaires	Partage de fabrication	Usagers en commun	Partage de matériel	Partage de locaux	Recherche de financement en commun	Source de financement	Principaux fournisseurs ou sous-traitants	Projets en commun
Makers&Co									
Communauté									
LOL									
IF									
Créatech									
La Forêt électrique									
APSAR									
ECT									
Digijeunes									
Le F@briquet									
Artilect									
Bricoleurs									
Aliena Space									
Innov Space									
DGA									
Inno space									
CNES									
Proto Space									
CampusFab									
Ady Toulouse									
Laser system									
Bricoprivé									
Emotion tech									
Segnere									
RedLab									
FAIRE									
RFFLabs									
Fabfoundation									
LabSud									
MakeICI									
Barcelone									
la Région									
Toulouse									
ANCT									
RS Components									
Enedis									
French Tech									
Manatour									
Sicoval									
BPI									
LCL Innovation									
Scool									

### Construction des partenariats :

**Aucun partenariat** n'existe depuis plus de deux ans, **39** ont de 6 mois à 2 ans, **3** moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens. Parmi les partenariats les plus récents, il y a celui avec La Forêt électrique dont la rencontre a eu lieu par l'entremise d'un **événement** (cinéma éphémère) et qui a donné lieu à des échanges de compétences (conseil en création de lieux versus conseil en créations audiovisuelles). Le volet **formation** est aussi un vecteur important de rencontres et d'échanges comme avec l'Espace couture Toulouse. D'autres partenariats sont qualifiés d'historiques et se sont construits progressivement à travers les **réseaux makers** (Alternatiba, FabLab Festival, Artilect) comme le lien fort avec Makers&Co. Plusieurs accords ou conventions avec des entreprises ont été freinés ou carrément mis en attente suite à la Covid.

### Proximité des partenaires :



↑ **Figure 4.** Réseau des partenaires du RoseLab, tel que dessiné par les enquêtés sur Network Canvas

La figure 4 présente le réseau tel qu'il a été construit au cours de l'entretien sur l'application Network Canvas par les enquêtés qui ont positionné les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Les **partenaires réseaux** (RFFLabs, Réseau FAIRE Toulousain, RedLab), les **partenaires aux liens**

**multiples** (Makers&Co, LOL, LaserSystem, la communauté) et certains  **partenaires financiers** (la Région et RS Components) font partie du premier cercle. Manatour, pourtant employeur, reste éloigné du RoseLab et n'est pas connecté aux différents FabLabs et Espaces du faire.

## 06. Synthèse

**Le RoseLab est relativement récent dans l'univers des FabLabs et Espaces du faire. Sa dynamique est fortement liée au projet de la Cité porté par la Région Occitanie. La mise en relation des makers entre eux et avec d'autres partenaires a constitué un axe prioritaire de développement.**

# Fiche Fabme



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*  
*Entretien réalisé le 6 avril 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Antoine Ruiz Scorletti (Le Rambot du Cactus) avec Dany Martin (Fabme) et Christophe Blazquez (BIC Crescendo) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Le FabLab a été créé en novembre 2016 à Tarbes dans le quartier de l'Arsenal. Afin d'offrir un lieu d'expérimentation et de prototypage rapide pour les startups hébergées sur place, un projet de FabLab s'est mis en place dans le cadre de l'appel à projet région. Ce projet avait également pour objectif d'offrir un espace de fabrication ouvert à tous, entreprises et particuliers. Un changement de nom a été effectué en juin 2018 afin d'accompagner les évolutions du FabLab.



↑ **Figure 1.** Entrée de Fabme

### Objectifs

- Permettre aux startups de **réaliser des prototypes**
- **Faire découvrir et expérimenter** aux entreprises de nouvelles technologies
- **Participer à des ateliers** d'électronique et à des projets initiés par notre FabLab
- **Impliquer des étudiants et des enseignants sur des projets collaboratifs**, pluridisciplinaires et ouverts
- **Former aux diverses machines** qui équipent notre FabLab

### Taille (nombre de bénévoles, salarié-es) :

30 membres  
5 bénévoles  
Un Fabmanager salarié

### Gouvernance et gestion :

Le Fabmanager s'occupe de la gestion opérationnelle, la gestion administrative et technique (entretien des machines et du software).

### Sources de revenus :

Cotisations membres, formations et utilisation des machines  
Subventions de la Région et soutien du BIC Crescendo

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

Le Fabmanager, les bénévoles et les membres

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc :

#### Adresse :

Fabme  
2 impasse de la Cartoucherie  
65000 Tarbes

**Mail :** dany.martin@crescendo-tarbes.com

**Facebook :** @FABMEbyCrescendo

**Instagram :** @fabmebycrescendo

**Site internet :** <https://fabme-tarbes.com>

### Horaires :

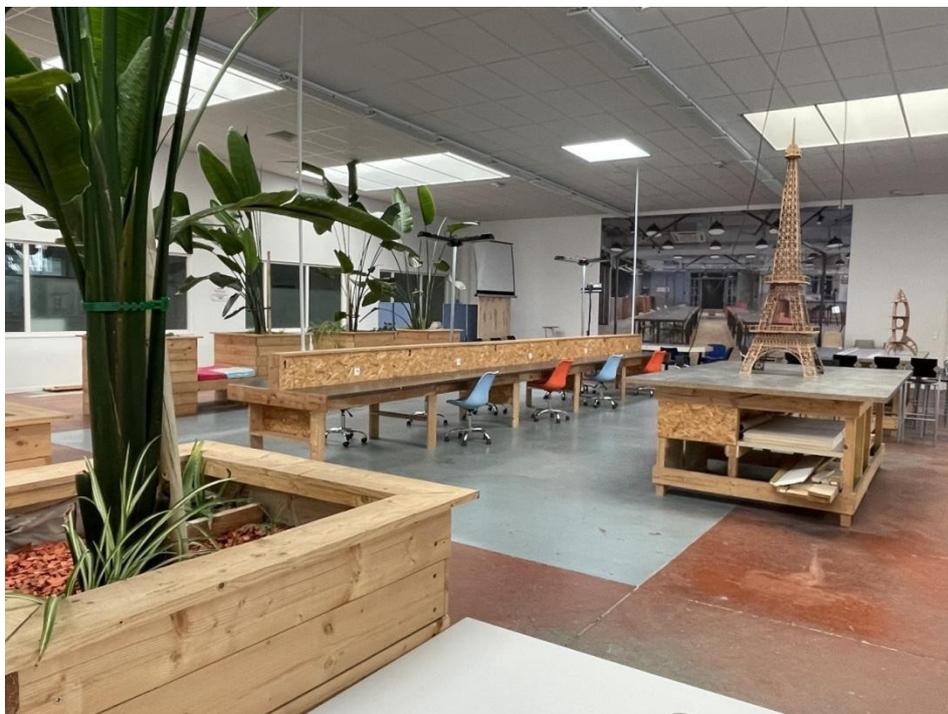
Lundi : de 10h à 17h30  
Mardi : de 9h à 17h30  
Mercredi : 9h30 à 17h30  
Jeudi : 9h à 17h30  
Vendredi : 8h30 à 17h30

**Superficie :**

500m<sup>2</sup>

**Connexion :**

Fibre



↑ **Figure 2.** Espace de travail au sein du FabLab

La figure 2 est une très grande salle qui a conservé son aspect industriel avec un sol en béton, des hauts plafonds, etc. Elle a été décorée avec d'immenses pots de fleurs, des plantes et des objets réalisés à la découpe laser.

## 03. Équipements, compétences & services

**Compétences proposées :**

Le FabLab peut s'appuyer sur les compétences du Fabmanager et des bénévoles.

**Machines proposées :**

- Scie à onglet
- Raboteuse électroportative
- Perceuse à colonne
- Tour à métaux conventionnel
- Machine à coudre
- Surjeteuse
- Hotte aspirante, plus de 5 ans, matériel pro
- Multimètre

- Cartes de prototypage (arduino, raspberry, etc.)
- Petit outillage à main pour l'électronique
- Station de soudure
- Poste à souder à l'arc
- Brodeuse numérique
- Fraiseuse conventionnelle
- Rouleuse pour le métal
- Cisaille pour le métal
- Plieuse pour le métal

A l'exception de la hotte aspirante, toutes les machines proposées ont moins de 5 ans et ont fait l'objet d'un achat.

### Services aux usager·ère·s :

- Espace de détente avec de nombreuses banquettes
- Un coin cuisine
- Patio extérieur
- Location de machines/outils
- Location d'espace (salles de réunion, amphithéâtre et coworking)
- Formation machines
- Événement grand public (portes ouvertes, etc.)

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

Projet de potager intelligent :

Le projet vise à développer un système de culture des légumes assistée par ordinateur. L'objectif est de permettre aux particuliers d'utiliser un potager de manière simple et ludique. Ce projet permettra également à terme de fédérer une communauté d'utilisateurs en local. Ce projet mobilise nos partenaires du monde de l'enseignement. Cela permet d'impliquer régulièrement deux groupes d'étudiants. Un groupe travaille sur la partie fabrication du potager et un autre groupe sur la partie programmation et électronique. Il s'agit d'un projet qui mobilise de nombreuses ressources et machines de notre FabLab. Il s'inscrit dans la durée et devrait fédérer largement notre écosystème à terme.

Exemples de projets Fabme ouvert à tous :

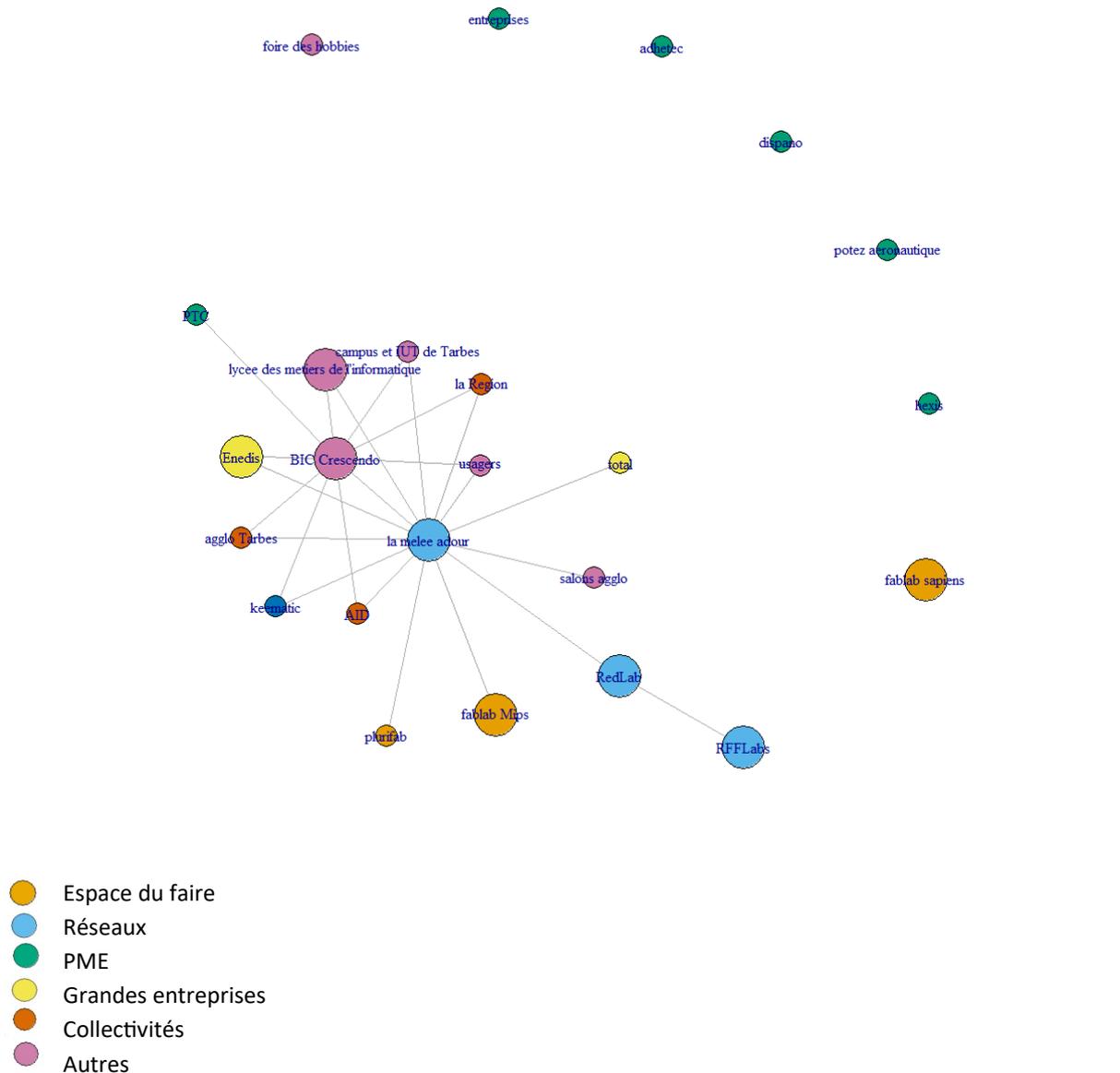
- Projet robot opensource entièrement imprimé en 3D : Inmoov
- Projet recyclage de matière plastique
- Projet de corset médical

## 05. Les Partenaires

La figure 3 permet de visualiser les partenaires mentionnés par Fabme et les relations entre eux. Rappelons que par définition Fabme est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

## Réseau de partenaires :

Le réseau de Fabme rassemble **24 partenaires** mentionnés par les enquêtés ainsi que **24 relations** entre eux.



↑ **Figure 3.** Réseau des partenaires de FABme (les nœuds de taille supérieure correspondent aux partenaires avec lesquels le FabLab a réalisé des projets communs)

En ce qui concerne la localisation des partenaires, la plupart sont situés à Tarbes (63%) mais une portion significative de partenaires est située à Pau ou Toulouse (25%). Parmi les partenaires avec lesquels FABme a pu réaliser des projets communs, nous retrouvons des réseaux liés aux FabLabs et au numérique (La Mêle Adour, le RedLab et le RFFLabs), l'association BIC Crescendo qui porte FABme et qui accompagne des porteurs de projets innovants, une grande entreprise (Enedis), le lycée des métiers de l'informatique, et deux autres FabLabs à proximité (Mips et Sapiens). La densité du réseau est égale à 0,09.

Les partenaires centraux sont La Mêlée Adour et BIC Crescendo, ce qui est lié à un effet d'encastrement puisque FABme est porté par BIC Crescendo et que le responsable des partenariats au sein de BIC Crescendo est également cofondateur et responsable de La Mêlée Adour.

**Nature des échanges :**

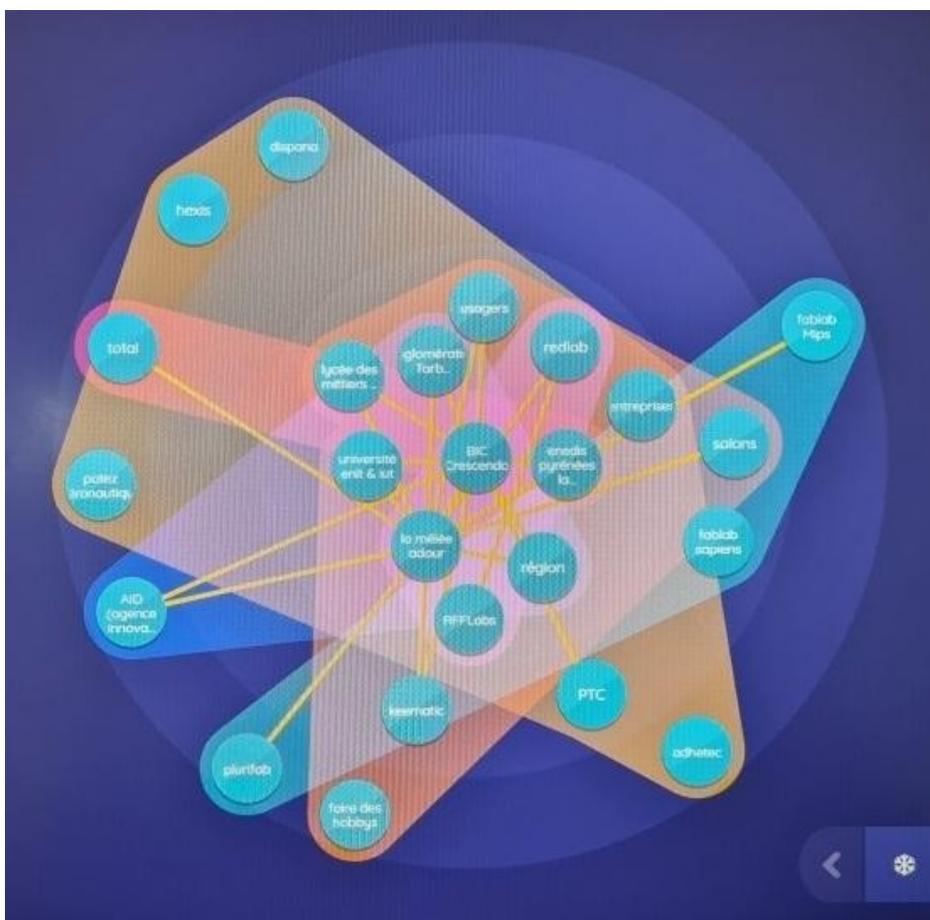
Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **projets en commun, partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers.** Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire. Le type de partenariat le plus fréquent est la conduite de projets communs (8 cas) ou le partage de fabrication (5 cas).

Nom	Partenaire principal	Partage de fabrication	Usagers en commun	Partage de matériel	Partage de locaux	Recherche de financement en commun	Source de financement	Principaux fournisseurs ou sous-traitants	Projets en commun
Enedis									
la melee adour									
BIC Crescendo									
foire des hobbies									
plurifab									
PTC									
campus et IUT de Tarbes									
AID									
la Region									
agglo Tarbes Lourdes Pyrenees									
potez aeronautique									
Total									
adhetec									
keematic									
salons de l'agglo									
fablab sapiens									
fablab Mips									
RedLab									
lycee des metiers de l'informatique pradour									
Entreprises									
Hexis									
dispano									
Usagers									
RFFLabs									

### Construction des partenariats :

**19 partenariats** existent depuis plus de deux ans, **4** ont de 6 mois à 2 ans, **1** moins de six mois. Le plus récent porte sur un projet en partenariat avec l'Agence Innovation Défense (AID) pour une problématique de terrain (support à tablette pour les soldats et lunettes nocturnes). Il s'agit de participer au brainstorming et de poursuivre les projets pour apporter des solutions. Cette mise en relation s'est produite via un réserviste de l'ENIT qui a fait le lien à travers La Mêlée Adour et a découvert le FabLab par la même occasion.

### Proximité des partenaires :



↑ **Figure 4.** Réseau des partenaires de FABme, tel que dessiné par les enquêtés sur Network Canvas

La figure 4 présente le réseau tel qu'il a été construit au cours de l'entretien sur l'application Network Canvas par les enquêtés qui ont positionné les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux. Notons que Plurifab, ancêtre de FABme est positionné sur le cercle le plus éloigné. Le Fabmanager, Dany Martin est un ancien adhérent de Plurifab et le FabLab était déjà hébergé au BIC Crescendo. Cette mise à distance est liée à l'envie de BIC Crescendo de donner une nouvelle impulsion au lieu ainsi qu'à l'éloignement

progressif des co-fondateurs de Plurifab. L'ancien trésorier de Plurifab a quitté Tarbes pour Bayonne et fondé Lynxter, startup qui conçoit et fabrique des imprimantes 3D.

## 06. Synthèse

**Fabme est un FabLab porté par une association fondée en 2001, BIC Crescendo, dont la mission principale est d'offrir un accompagnement original et performant aux porteurs de projets innovants. Son ouverture a tendance à être méconnue du grand public et la Covid a grandement freiné les actions visant à le faire connaître. Le Fabmanager est très investi dans l'aménagement du lieu et les différents projets de fabrication.**

# Fiche RuTech



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*  
*Entretien réalisé le 24 mars 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Antoine Ruiz Scorletti (Le Rambot du Cactus) avec David Marois (Rutech) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Rutech est un FabLab associatif de Rodez, créé en 2015 et porté par la Maison des Jeunes et de la Culture. La MJC est un lieu de 4000 m<sup>2</sup>, qui fédère chaque saison plus de 3000 adhérents. Elle regroupe 70 activités régulières (loisirs-animations), un volet culturel (programmation/médiation/sensibilisation artistique - salle de spectacle 330 places), un point information jeunesse et une Cyber-base.

La Cyber-base a donc choisi depuis septembre 2004 (date de l'ouverture) d'axer ses interventions autour du développement de thématiques permettant :

- de favoriser une pratique des TIC pour les plus démunis, les femmes, les personnes âgées, les retraités, dans un lieu proche de leur domicile ;
- d'utiliser ces outils pour favoriser le lien social entre les générations et plus généralement pour lutter contre l'isolement social.
- d'avoir une politique éducative qui favorise l'ouverture à l'autre, l'expression orale et écrite, la prise d'initiative et encourage aussi l'échange entre les jeunes, les adultes et les retraités.

Ces initiatives ont été réalisées en concertation et en relation avec de nombreux partenaires locaux institutionnels (Mairie de Rodez, Agglomération du Grand Rodez et partenariat notamment important avec Le Conseil Intercommunal de Sécurité et de prévention de la délinquance, CAF, etc.) et associatifs (mission locale, centre du volontariat, associations culturelles, association de jeunes, etc.)

À travers de multiples projets déjà développés et notamment l'acquisition d'une imprimante 3D et d'un scanner 3d (décembre 2013), la demande d'accès à des outils professionnels de création et de production a été confortée et les rencontres avec les jeunes, les adultes et les différents partenaires ont clairement permis d'identifier le besoin de développer un espace dédié : le FabLab de la MJC Rodez.

En avril 2014, nous avons lancé un sondage auprès de nos adhérents en leur demandant de choisir parmi 12 activités lesquelles les intéresseraient pour l'année prochaine. Le projet de mise en place d'un FabLab a reçu le plus de suffrages (137 personnes intéressées) !

L'équipe de professionnels et de bénévoles de la MJC constate l'opportunité de mettre en place un FabLab à la MJC de Rodez en lien avec la Cyber-base. En effet, le plus proche FabLab se trouve à plus de 150km. Cet appel à projets est une opportunité pour développer le concept du FabLab avec de multiples partenaires sur la Communauté d'Agglomération du Grand Rodez pour s'étendre par la suite sur d'autres structures d'éducation populaire du territoire et sur d'autres Cyber-bases de la Région Midi Pyrénées.



↑ Figure 1. Espace de travail au sein de Rutech

## Objectifs

- Fédérer les makers et tous les publics curieux, les partenaires autour de cette plateforme d'innovation sociale, numérique et économique. Aller à la rencontre des partenaires avec le volet itinérant du FabLab. Mise en synergie des compétences présentes sur le territoire.
- Rendre accessible aux jeunes les outils numériques de CAO (conception assistée par Ordinateur) et mise en place d'un lieu d'apprentissage et de formation. Mettre en place un lieu ouvert à tous, intergénérationnel favorisant la mixité sociale.
- Favoriser l'expression et développer la créativité de chacun au travers du concept de création numérique et du « do it yourself » ou « faire soi même », rendre acteur le public sur ces concepts, développer l'autonomie, et sensibiliser aux problématiques actuelles (écologie, recyclage, obsolescence programmée, etc.)

### Taille (nombre de bénévoles, salarié-e-s)

130 inscriptions pour cette saison en cours 2021-2022 (dont 100 scolaires)  
5 bénévoles (la covid a cassé la dynamique et il s'agit de relancer une communauté après 7 années d'existence)

### Gouvernance et gestion :

Camille : animatrice facilitatrice RuTech pour la Gestion suivi projet.  
Le FabLab, en tant qu'activité de la MJC, bénéficie d'une équipe professionnelle (direction, accueil, secrétariat comptabilité, animateurs multimédias).

### Sources de revenus :

- Cotisation des membres
- Actions/formations
- Subventions Ville de Rodez et Conseil Régional
- Prestation Rodez Agglomération

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

Camille Fréquelin, animatrice facilitatrice  
Pierre Travers et Michaël Orain, animateurs multimédias  
David Marois, co-directeur de la MJC de Rodez et responsable du FabLab Rutech, et les bénévoles (avec une communauté à relancer !)

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc :

#### Adresse:

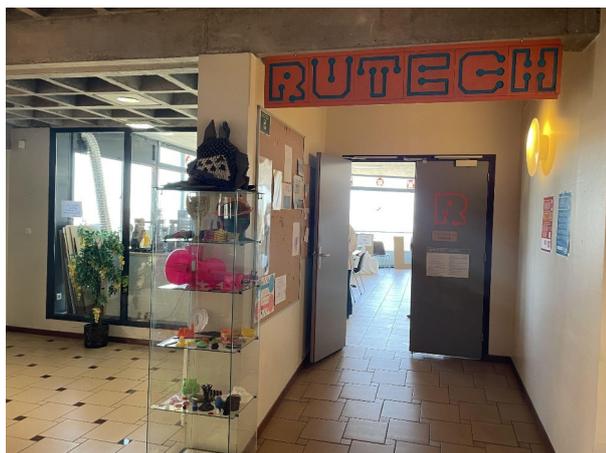
RuTech - FabLab de la MJC de Rodez  
1 rue Saint Cyrice  
12000 Rodez

**Mail:** [info@rutech.fr](mailto:info@rutech.fr)

**Site internet:** <https://rutech.fr/>

**Facebook:** @FabLabRuTech

**Instagram :** @FabLab.rutech



### Horaires :

Ouvert à tous les publics  
Pas de plages horaires aménagées

### Superficie :

35m<sup>2</sup> + 75 m<sup>2</sup>

### Connexion :

Fibre

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées :

- création et fabrication numérique
- médiation numérique
- animation jeunesse
- compétences en transmission de savoir (pédagogie, formation, sensibilisation...)

### Machines proposées :

- Four
- Malaxeur
- Petit outillage main
- Machine à coudre
- Surjeteuse
- Appareil photo
- Caméra
- Eclairage
- Fond vert
- Station de montage
- Poste informatique général
- Table de mixage
- Sonorisation
- Microphone
- Oscilloscope
- Alimentation stabilisée
- Multimètre
- Cartes de prototypage (Arduino, Raspberry)
- Découpe vinyle, découpe laser, imprimante 3D, presse textile, fraiseuse...
- Cuisine équipée

### Services aux usager·ère·s :

- Location de machines et outils
- Formations
- Événements grand public
- Prestations audiovisuelles



## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

Une embosseuse à braille !

En déambulant dans les allées du FabLab festival en 2016, nous sommes tombés sur le stand de MyHuman Kit et plus particulièrement sur un objet qui a beaucoup intéressé nos makers.

My Human Kit est une association visant à développer la santé pour tous à travers l'invention, le partage et la fabrication d'aides techniques aux handicaps réalisables pour et avec les personnes concernées. L'association est connue pour le projet Bionicohand de Nicolas Huchet, réalisation à coût réduit d'une prothèse bionique de membre supérieur en Open Source, qui a reçu plusieurs distinctions internationales.

Suite à cela, un « Humanlab » est né à Rennes en 2017. Un atelier pilote de fabrication numérique dédié à la santé pour tous qui permet l'auto-réparation, la réhabilitation des humains les uns avec les autres. Leur objectif est d'essaimer ce modèle avec tous les lieux volontaires sur la planète, notamment les FabLabs, pour constituer un réseau d'entraide et de prototypage international.

Depuis, fin 2018, un autre "Humanlab" a ouvert ses portes au sein de l'Institut Saint-Pierre à Palavas-les-Flots dans l'Hérault (34). Il a été créé par la Fondation Saint-Pierre, l'Association Saint-Pierre, l'Institut Saint-Pierre, en collaboration avec l'association My Human Kit. Il a pour but de rechercher et d'apporter des solutions techniques permettant d'améliorer leur autonomie et qualité de vie. Ouvert à tous et entièrement gratuit, ce lieu expérimental a pour ambition d'accompagner les porteurs de projets dans la conception d'aides techniques innovantes répondant à leurs besoins, grâce à une équipe pluridisciplinaire de professionnels de santé et de bénévoles.

L'objet présenté était une embosseuse à braille « BrailleRap ». Cet appareil permet d'emboutir un support (papier, carton, feuille plastique, ...) à l'aide d'une pointe arrondie. Des petits points vont alors apparaître, la machine peut être paramétrée pour faire un parcours précis. Nous pouvons donc convertir un texte tapé à l'ordinateur en braille lisible par une personne malvoyante.

Le prototype initial a été développé en moins de 3 jours, lors du Fabrikarium 2016 à Toulouse, sprint de prototypage organisé par My Human Kit avec Airbus SAS. Techniquement, la machine utilise la cinématique d'une imprimante 3D (des rails linéaires, des moteurs Nema et des pièces imprimées). La réalisation de ce prototype a entièrement été documentée.

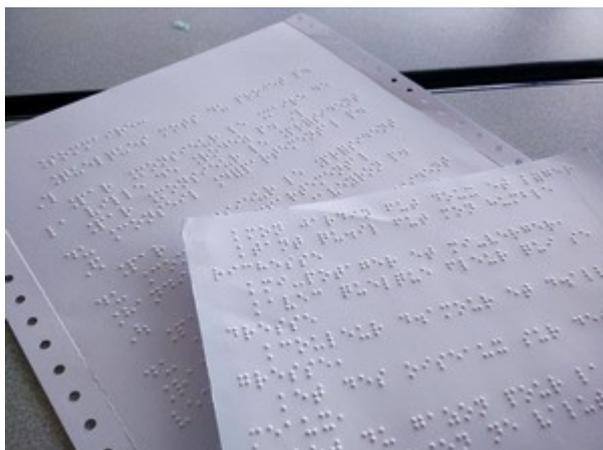
Pourquoi ce projet ? Nos makers sont sensibles à l'accessibilité des déficients visuels. Ils ont été séduits par cette machine étant donné qu'elle offre une alternative sur le coûteux marché des embosseuses (3000 €) ainsi que par l'aspect technique. En reproduisant la BrailleRAP avec les ressources de notre FabLab, l'embosseuse vaut approximativement 300€. Cette machine peut être une solution pour les familles souhaitant acquérir une embosseuse à braille ou pour les structures souhaitant améliorer l'accessibilité de leurs bâtiments. Elle peut être utilisée pour

transcrire/publier des documents, des menus, des informations, des actualités ; voire encore pour réaliser des jeux et des dessins en relief tels que des plans de bâtiments ou des schémas simples.

L'enveloppe a été découpée avec la découpeuse laser dans du contreplaqué okumé de 5 mm. Les pièces 3D ont été imprimées en ABS sur des imprimantes à dépôt de fil. Les pièces mécaniques ont été commandées chez EmotionTech, Amazon et Prototype3D.

Notre embosseuse est montée et à l'emploi. Nous avons pu la présenter lors de différents événements où nous étions conviés. Vous pouvez voir ci-dessous des feuilles embossées avec notre appareil. Elle est à disposition des usagers du FabLab. Des étudiantes d'Arts Appliqués sont venues utiliser l'embosseuse dans le cadre de leurs projets de dépliants. Durant toute la phase de montage, nous sommes restés en contact avec les créateurs du projet pour les questionner et leur faire des retours. Nous avons modifiés quelques pièces. L'embosseuse fonctionne avec une carte Arduino et nécessite d'être reliée à un ordinateur pour réaliser l'ensemble du processus d'embossage à partir d'un texte tapé à l'ordinateur.

Nous souhaitons rendre l'embosseuse autonome en la passant sur Raspberry Pi. C'est la tâche à laquelle s'attèle plusieurs makers en ce moment. D'autres FabLabs ont également développés leurs embosseurs comme le FabLab Sud31 du Val d'Ariège avec la Picoreuse.



↑ Figure 4. Feuilles embossées avec une embosseuse montée au FabLab

## 05. Les Partenaires

### Réseau de partenaires :

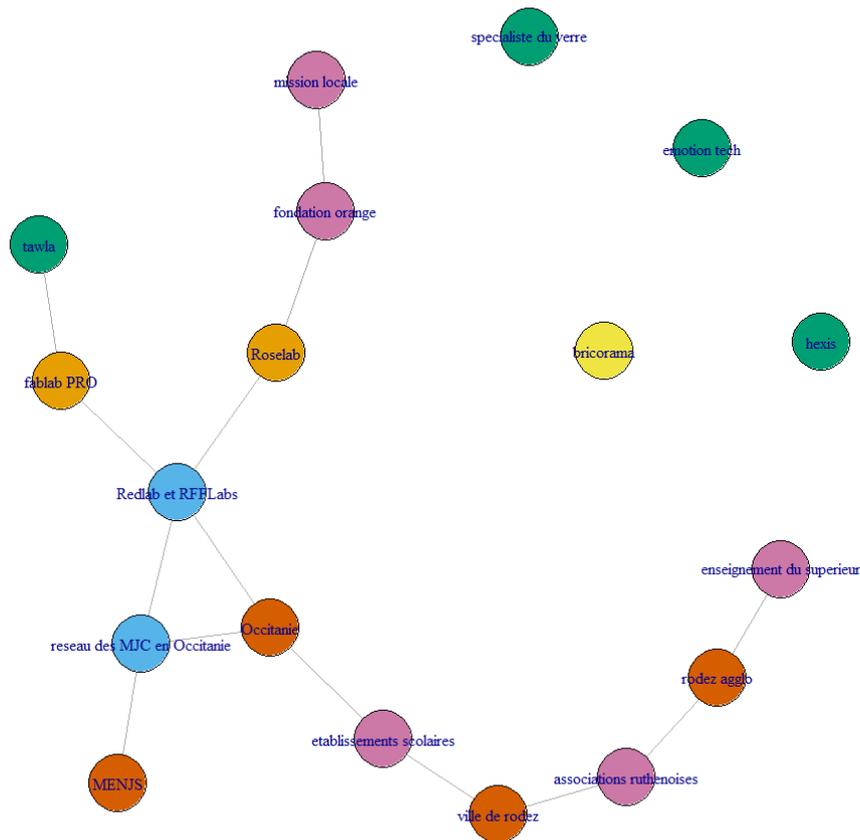
L'entretien collectif a permis d'identifier **18 partenaires principaux**, dont 2 autres FabLabs ou Espaces du Faire FabLab PRO et le RoseLab, 4 collectivités territoriales (ville et communauté d'agglomération de Rodez, Région Occitanie, Ministère de la Jeunesse et des Sport), 4 PME, dont Tawla, cabinet d'architecture et 3 fournisseurs de matériaux, 3 réseaux (RedLab et

RFFLabs que les enquêtés associent comme un même partenaire, le réseau des MJC en Occitanie). Le cabinet d'architecture est un *"ancien membre de Rutech qui a répondu à un appel à projets "le béton qui pousse", et possède une découpe laser et fraiseuse numérique"*. Une grande entreprise est mentionnée, Bricorama, fournisseur de bois.

Les autres partenaires sont les établissements d'enseignement primaires ou supérieur, la Mission Locale, la Fondation Orange, les associations ruthénoises. Les enquêtés ont ici associé des catégories d'acteurs en les désignant comme un partenaire. La densité du réseau est de 0,092, cela signifie que 9% des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés.

Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux. Ici, on voit la centralité des réseaux (RedLab, RFFLabs et Réseau des MJC), et de la Région Occitanie.

On notera que les partenaires ne sont pas considérés comme en lien avec les autres : les établissements scolaires, ou d'enseignement supérieur, les fournisseurs.



- Espace du faire
- Réseaux
- PME
- Grandes entreprises
- Collectivités territoriales
- Autres

↑ **Figure 5.** Réseau des partenaires de Rutech

La figure 5 permet de visualiser les partenaires mentionnés par Rutech et les relations entre eux. Rappelons que par définition Rutech est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

Les **couleurs correspondent aux différentes catégories de partenaires. La majeure partie des partenaires sont basés à Rodez (8)** ou dans une commune proche, Sébazac (1), 3 à Toulouse, 2 dans le reste de l'Occitanie (Montpellier), les autres étant indiqués comme basés "au national" (3).

### Nature des échanges :

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **partage de matériel, locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers**

Le tableau de la page suivante reprend les éléments pour chaque partenaire. Le FabLab Rutech identifie 3 partenaires avec lesquels il partage à la fois des locaux, un projet, des sources de financement, la fabrication d'objet et des usagers : la Ville de Rodez et les établissements scolaires.

Avec les associations ruthénoises, il y a de plus le fait de partager la recherche de financement.

Avec FabLab PRO, la fabrication est partagée, les usagers peuvent être en partie communs, et la recherche de financement peut être faite ensemble.

Le type de partenariat le plus fréquent est le fait d'avoir des projets en commun (9 cas), suivi du fait d'avoir des usagers en commun (7 cas), ou de sources de financement communes (6).

### Construction des partenariats :

**13 partenariats** existent depuis plus de deux ans, 5 ont de 6 mois à 2 ans, aucun n'a moins de six mois. Ils se sont construits par différents moyens. Certains partenariats ont été **initiés par des membres fondateurs ou présents au démarrage** du FabLab comme par exemple FabLab PRO ("*le fabmanager est un ancien membre et ancien salarié de la MJC Rutech (4 et 8 mois)*"), comme la ville et la communauté d'agglomération de Rodez.

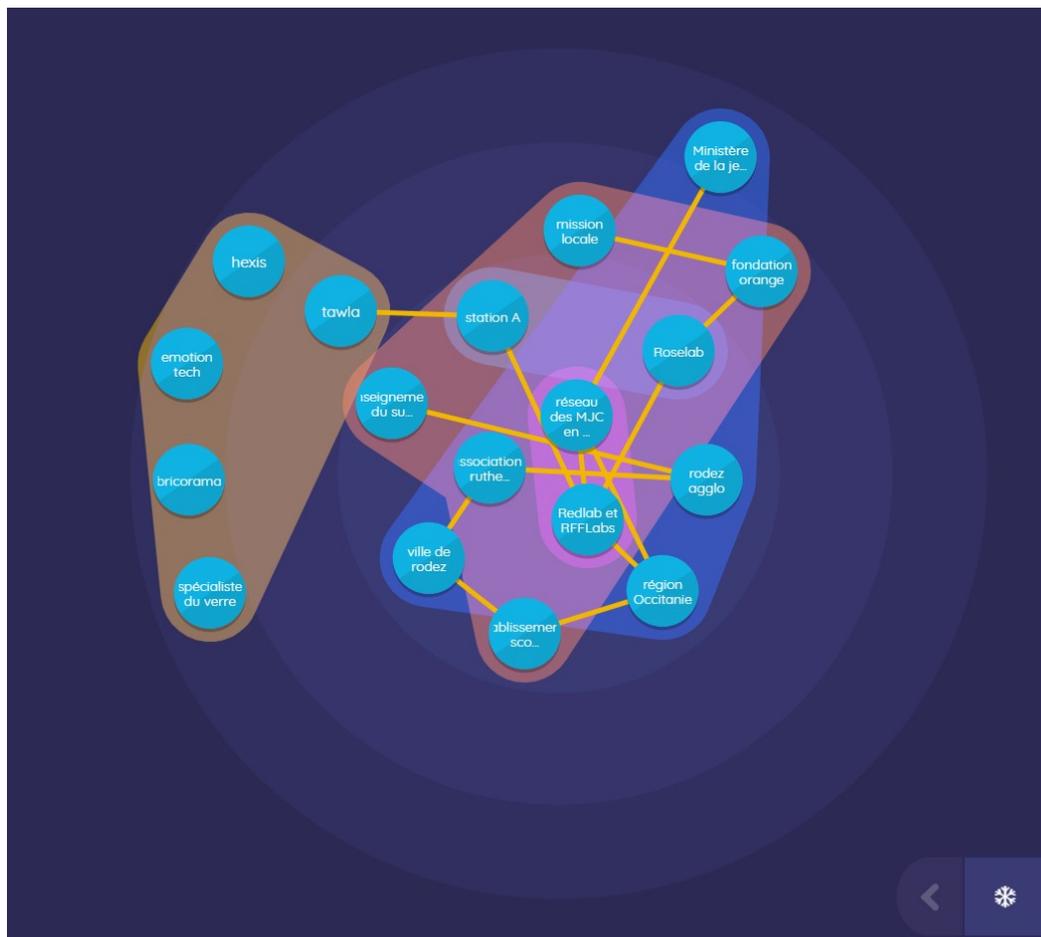
D'autres se sont noués **lors d'appels à projets**, comme ceux avec la Fondation Orange et la Mission locale pour le montage d'un projet de fabrication dans le cadre de la garantie jeune, pour redonner confiance aux jeunes, ou la Région Occitanie. Dans un cas, c'est le FabLab qui est à l'origine avec la MJC et Rodez Agglo d'un appel à projet qui a initié les partenariats avec les établissements d'enseignement supérieur.

Partenaire/type de partenariat	personnel en commun	matériel partage	locaux partage	projet commun	recherche financement	source financement	partage fabrication	usagers en commun	Principaux fournisseurs ou sous-traitants	multiplicité
Ville de Rodez										5
établissements scolaires										5
associations ruthénoises										5
Station A										4
réseau des MJC en Occitanie										4
Mission Locale de Rodez										3
Redlab et RFFLabs										3
enseignement du supérieur										2
Tawla										2
Rodez agglo										2
Fondation Orange										1
Région Occitanie										1
Ministère de la jeunesse et des sports										1
Roselab										1
spécialiste du verre										0
Bricorama										0
E-motion tech										0
Hexis										0
Total	0	4	3	9	5	6	5	7		

**Proximité des partenaires :**

La figure 6 représente le réseau construit au cours de l’entretien sur l’application Network Canvas par l’enquêteur qui a positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux**. Il a ensuite dessiné les liens entre eux. Il ressort clairement de ce graphe **la proximité de Rutech avec le réseau des MJC, les réseaux RedLab et RFFLabs et les associations ruthéniennes**. Avec les réseaux RedLab et RFFLabs, le partenariat a d’abord porté sur le projet des visières (5000 fabrications à Rodez, restos du coeur, hôpital, etc.), puis de

l'événementiel, de la formation distribuée via le RoseLab, et de la fabrication distribuée. Avec le réseau des MJC, il s'agit plutôt de faire connaître les possibilités de la fabrication numérique, et d'échanger entre MJC à travers un groupe thématique FabLab, de mettre en place des formations professionnelles sur la fabrication numérique et autres, de réfléchir au modèle économique (collectif POC pour une ouverture à la culture numérique). La Région Occitanie est un partenaire depuis 2014, d'abord pour les aides au lancement, puis en 2019 dans le cadre de l'appel à projets tiers lieu dans la catégorie espace numérique. Le RoseLab est qualifié de partenaire "entremetteur".



↑ **Figure 6.** Réseau des partenaires de Rutech, tel que dessiné par le responsable du FabLab sur Network Canvas

## 06. Synthèse

Rutech est un des premiers FabLabs issu d'une MJC, et s'inscrivant dans la continuité d'une Cyberbase. Les maisons de quartier de la ville de Rodez sont des lieux d'animation importants où le FabLab se mobilise. Un effort particulier de sensibilisation des professeurs au niveau du lycée est déployé pour faire connaître le FabLab. L'enjeu d'aujourd'hui consiste à redynamiser la communauté après la période Covid.

# Fiche Sapiens



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au cœur des territoires – Version provisoire*  
*Entretien réalisé le 6 avril 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Antoine Ruiz Scorletti (Le Rambot du Cactus) avec Fred (Sapiens) et Maxime (chargé de développement économique de la communauté de communes) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Le FabLab Sapiens a ouvert au public en mai 2018, il est basé à Saint Laurent de Neste. Implanté en milieu rural dans un tiers-lieu abritant un hôtel d'entreprises, une pépinière d'entreprises, une micro chèche, une salle de sport, des salles de réunion, et très bientôt un espace de coworking, il s'agit d'un bâtiment de type industriel qui a été réaffecté. Suite à l'appel à conversion des cyberbases en FabLab, l'espace a été équipé d'une flotte de machines/outils. Au démarrage du projet, le FabLab devait prendre place au centre de Saint Laurent de Neste, juste à côté de la maison du savoir qui hébergeait la cyberbase, mais l'espace disponible de la zone Pic Pyrénées Innovation (PPI) a orienté le choix politique de l'implantation plutôt au plus près des entreprises, et dans un local plus vaste et facilement aménageable.

Le FabLab Sapiens est une régie de la communauté de communes Neste Barousse et assure un certain nombre de services comme la maintenance informatique pour la communauté de communes ou la signalétique de Nistos (station de ski de fond des Pyrénées).



←

**Figure 1.**

Espace de travail et accueil du FabLab

## Objectifs

Faire de la **médiation numérique**, favoriser la montée en compétences des usagers au niveau local. Nous **tissons des liens avec d'autres structures** de notre territoire, nous nous déplaçons à la demande grâce à notre volet mobile et ses équipements transportables. Notre FabLab se déplace dans les écoles, nous accueillons un grand nombre de stagiaires de différents niveaux, et depuis peu nous nous sommes également équipés de machines de recyclage des plastiques domestiques afin d'inciter à de nouvelles pratiques.



↑ **Figure 2.** Fabmobile dans le stationnement de Sapiens

## Taille (nombre de bénévoles, salarié-e-s)

2 salariés

Émilie, fabmanageuse recrutée en 2018, axée sur les activités de formation, et de créativité. Elle est designer mobilier/objet avec une expérience dans l'impression 3D industrielle.

Fred, fabmanager, axé sur l'informatique et issu de l'ancienne cyberbase. Il s'occupe de l'électronique et de la programmation.

## Gouvernance et gestion :

Étant une régie d'une communauté de communes, toutes les demandes sont validées par le conseil communautaire. Les deux fabmanagers gèrent

le fonctionnement au quotidien et organisent le planning de réservations, d'ateliers sur site ou en extérieur

### Activités :

Le mercredi de 14h30 à 16h30 nous animons des ateliers enfants gratuits sur réservation (car trop de demande) pour les enfants de nos adhérents.

Le jeudi de 17h à 19h nous animons des ateliers gratuits pour adultes.

Nous accompagnons les usagers sur les thématiques classiques d'un FabLab, avec nos compétences respectives (design et informatique).

### Sources de revenus :

- communauté de communes Neste Barousse
- pour certains projets, subventions du département et de la Région

### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

La communauté et les deux fabmanagers

## 02. Informations Pratiques

### Nom, réseaux sociaux, etc :

#### Adresse:

FabLab Sapiens  
Route de Tarbes Toulouse  
Zone Pic Pyrénées Innovation  
65150 Saint-Laurent de Neste  
Tel: 05 62 50 16 08

**Site internet:** <https://FabLab-sapiens.fr>

**Mail:** FabLab@neste-barousse.fr

**Facebook :** @leFabLabsapiens

### Horaires :

Ouvert du mercredi au samedi non stop de 10h à 19h.

Nous recevons sans rdv du mercredi au samedi.

Le lundi le FabLab est fermé au public mais sur réservation pour les usagers pro, ou pour partir en atelier extérieur nous pouvons utiliser cette

journée.

### Superficie :

250 m<sup>2</sup>

### Connexion :

Fibre

## 03. Équipements, compétences & services

### Compétences proposées :

- Design
- Informatique
- Électronique
- Atelier bois

### Machines proposées :

- Imprimante 3D à dépôt de filament double extrudeur
- Imprimante 3D à dépôt de filament transportable
- Imprimante 3D SLA
- Machine de gravure et découpe laser transportable
- Plotter de découpe vinyle et flocage
- Fraiseuse numérique 3 axes
- Brodeuse numérique
- Machine de gravure et découpe laser
- Scanner portatif multifonctions
- Imprimante Pruse I3 multimatériaux
- Imprimante quadrichromie jet d'encre
- Mini thermoformeuse

La machine laser, qui est notre outil le plus demandé, est sur réservation.



↑ **Figure 3.** Atelier bois et activité d'électronique au FabLab

### Services aux usager·ère·s :

- Accompagnement projets
- Le Labo, espace privilégié pour expérimenter
- Ateliers pour découvrir et se perfectionner en CAO
- Fabmobile pour découvrir la fabrication numérique et l'univers des FabLabs
- Mise à disposition des différents savoir-faire, de la conception à la fabrication
- Un coin détente et loisirs : Accès à des fauteuils et canapés et à des consoles de jeu plus ou moins vintage
- Un coin cuisine : de quoi chauffer, garder au froid et partager un repas à plusieurs
- Un espace coworking : en cours de création avec plusieurs bureaux de capacité variable, une salle de convivialité, etc.

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu

### Découpe, Impression 3D, Modélisation

- Participer au printemps de la poésie

- Fabriquer les trophées de la verticale Ilhétoise
- Participer à l'œuvre de Claude Russin pour la Maison du Savoir
- Des trophées pour le Pyrénées Bike Festival
- Les bijoux Geek de Glucosedesign
- Goodies pour fibois Occitanie
- Personnaliser un archet
- Pimp my Carcassonne
- Tricotin de Sorane Rotellini
- Edf pulse
- Trophée VTT Enduro
- E-ZY bike
- Prolonger la vie d'une porte de garage à moindre coût
- Améliorer une pièce cassée
- Un panneau XXL pour les jardins de Cantaous
- Des visières pour tout le monde
- La signalétique de Bize
- La ronde des nesses
- Jurassic lab

## 05. Les Partenaires

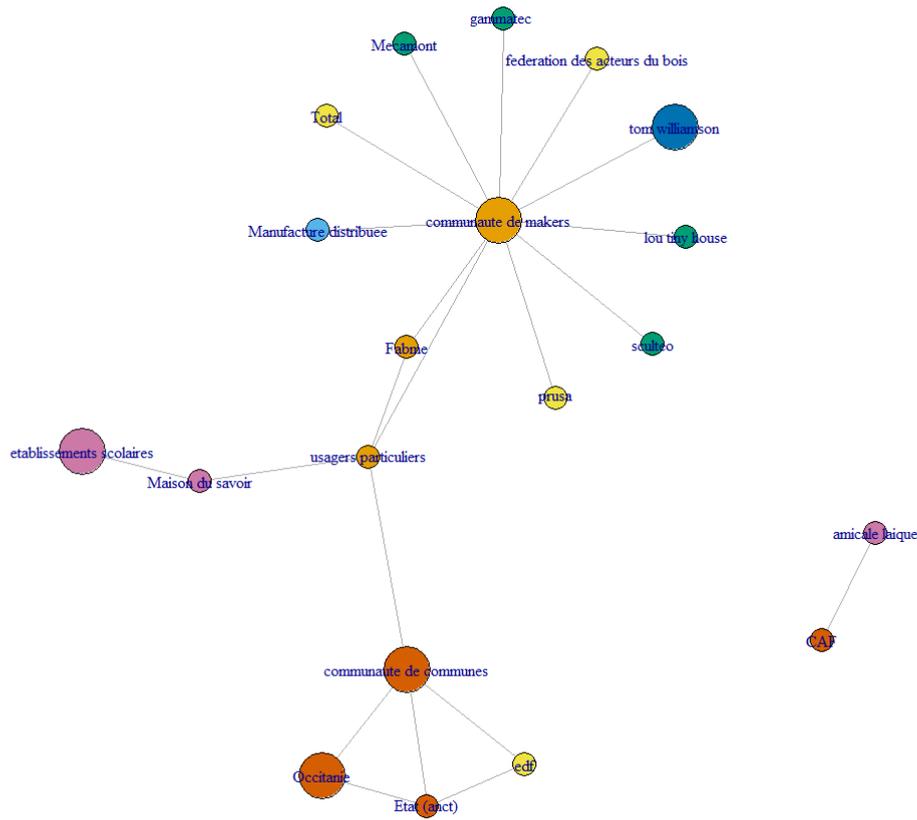
La figure 4 permet de visualiser les partenaires mentionnés par Sapiens et les relations entre eux. Rappelons que par définition Sapiens est en relation avec tous, ce qui explique que la structure ne figure pas sur ce réseau. Le réseau global interFabLabs réalisé à la fin de l'enquête permettra de mettre en évidence l'ensemble des relations.

### Réseau de partenaires :

Le réseau des partenaires de Sapiens rassemble **20 partenaires et 21 liens**. Les couleurs correspondent aux différentes catégories de partenaires. Si l'on regroupe PME et grandes entreprises, il s'agit de la catégorie des partenaires la plus représentée avec 8 cas (40%) suivie des collectivités territoriales (20%) et des FabLabs ou Espaces du Faire (15%). Les nœuds de plus grande taille correspondent aux partenaires principaux au sein desquels la communauté des makers, que les enquêtés ont désigné comme un partenaire collectif, occupe une place centrale.

Sur le plan de la localisation des partenaires, **l'ancrage est essentiellement local (60%) autour de Saint-Laurent de Neste ou régional (20%)**.

La densité du réseau est de 0,111, cela signifie que 11 % des liens possibles entre leurs partenaires sont mentionnés par les enquêtés. Si la densité était égale à 1, tous les partenaires seraient en lien entre eux.



- Espace du faire
- Réseaux
- PME
- PME
- Grandes entreprises
- Collectivités
- Autres

↑ Figure 4. Réseau des partenaires de Sapiens (les nœuds de taille supérieure correspondent aux partenaires principaux du FabLab)

**Nature des échanges :**

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **partage de matériel, locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers.**

Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire. La communauté des makers et la communauté de communes sont parmi les partenaires qui partagent le plus d'activités : fabrication et projets communs, sources de financement et locaux.

Le type de partenariat le plus fréquent est la conduite de projets communs (10) et la source de financement (10).

- 
- 
-

Nom	Partenaire principal	Projets en commun	Partage de fabrication	Usagers en commun	Partage de matériel	Partage de locaux	Recherche de financement en commun	Source de financement	Principaux fournisseurs ou sous-traitants
Communauté de communes Neste Barousse									
la Région									
Communauté de makers									
Gammatec									
Lou tiny house									
Prusa									
Tom williamson									
Etablissements scolaires									
Sculteo									
Fédération des acteurs du bois									
Edf									
ANCT									
Usagers particuliers									
CAF									
Amicale laïque									
Manufacture distribuée									
Maison du savoir									
Fabme									
Mecamont									
Total									

**Construction des partenariats :**

**10 partenariats** existent depuis plus de deux ans, 9 ont de 6 mois à 2 ans, 1 moins de six mois. Le plus récent concerne la Manufacture distribuée via le réseau des Tiers-lieux et porte sur un projet de création de filière de fabrication de tiny house.

Pour les makers entrepreneurs, voisins de la zone d'activités, il y a un accompagnement pour aller chercher du financement sur du matériel qui est mis en commun.

Les établissements scolaires ont montré un certain intérêt quand le FabLab a ouvert mais sinon Sapiens les a contacté. Des initiations aux machines ont lieu environ deux fois par mois.

L'association l'amicale laïque et Sapiens se sont associés pour répondre à un appel à projets de la CAF afin d'organiser des ateliers de fabrication numérique pour faire des jeux de la ludothèque.

### Proximité des partenaires :

La figure 5 représente le réseau construit au cours de l'entretien collectif sur l'application Network Canvas par les enquêtés qui ont positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu, et entre eux**. Ils ont ensuite dessiné les liens entre eux.

Les partenaires les plus proches, c'est-à-dire ceux qui se retrouvent dans le tout premier cercle, sont les médiateurs qui servent de lien entre Sapiens et les autres partenaires (comme la communauté de communes, la communauté de makers, l'amicale laïque ou les usagers particuliers).

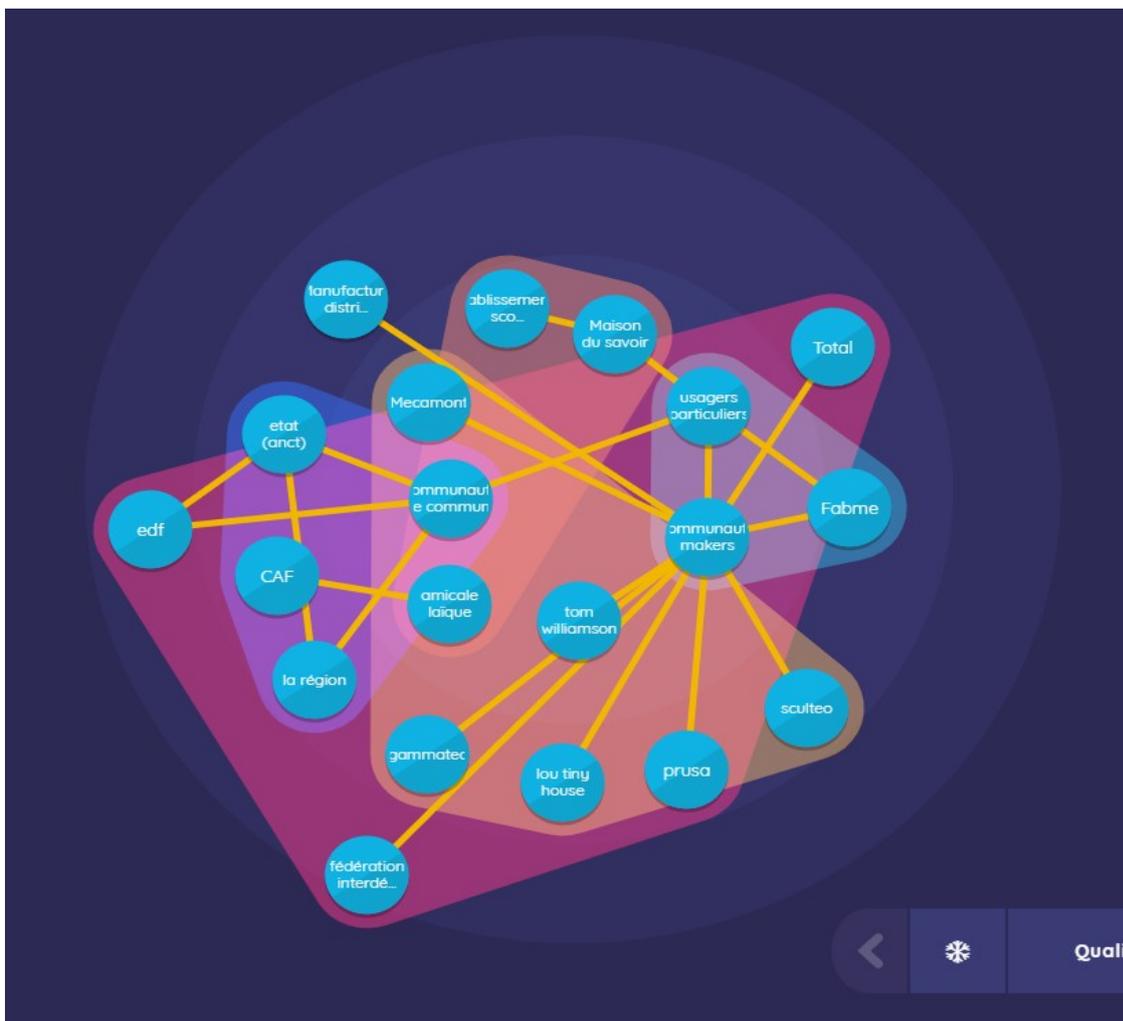


Figure 5. Réseau des partenaires de Sapiens, tel que dessiné par les enquêtés sur Network Canvas

## 06. Synthèse

Sapiens bénéficie d'une configuration stable de par son imbrication avec la communauté de communes Neste Barousse. Cela implique des échanges continus et des services orientés à la fois vers des partenaires institutionnels (mairies, établissements scolaires, CAF, etc.), des particuliers (makers, usagers, etc.) et des entreprises.

# Fiche Station A



*Synthèse de l'entretien réalisé dans le cadre du projet Réseaux, partenariats : les FabLabs et Espaces du Faire au coeur des territoires – Version provisoire*

*Entretien réalisé le 24 mars 2022 par Laurence Cloutier (Scic Scool) et Antoine Ruiz Scorletti (Le Rambot du Cactus) avec Ismaël Valente (Station A) sur les partenariats autour de l'outil développé spécifiquement, et questionnaire en ligne rempli sur les caractéristiques du lieu, les machines.*

## 01. Le Lieu

### Historique (émergence)

Le FabLab pro Station A est créé en avril 2021 dans les anciens Haras nationaux de Rodez. Il émerge de la dynamique d'un pôle Makers désireux de voir émerger un FabLab au sein du tiers lieu déjà existant. Ce groupe d'une quinzaine de personnes va se mobiliser pour répondre à l'appel à projets « Fab Région » en partenariat avec le FabLab Rutech de la MJC de Rodez. Le statut juridique de Station A est une SCIC. La dénomination, Station A, est proposée au départ en écho à Station F à Paris, avec A pour l'Aveyron.

### Objectifs

- **Réunir des personnes et moyens de création** afin de faciliter l'innovation et la réalisation de projets ou d'objets dans les domaines scientifiques, technologiques, artistiques et écologiques
- **Créer, équiper, développer et faire vivre un atelier de fabrication** (un FabLab contraction de fabrication laboratory en anglais) , qui est également un lieu de rencontre et de partage doté d'outils et de matériel pour la création ;
- **Intégrer le réseau international des FabLabs** dans l'esprit de la charte des FabLabs
- **Organiser des ateliers d'utilité publique** (cours, formations, repair cafés, conférences, etc.) ;
- **Développer une approche ergonomique** de la conception des objets, des espaces, des systèmes de travail et des organisations ;

- **Transmettre et vulgariser** le savoir scientifique et technique ;
- **Favoriser entre ses membres les échanges, l'entraide, la solidarité, la mutualisation de moyens, de pratiques, de connaissances, d'expériences et de savoir-faire trans-disciplinaire et trans-générationnel**, dans sa philosophie, l'association cherche à favoriser l'apprentissage par la pratique, la réappropriation de la technologie par les utilisateurs et lutter contre les stéréotypes en favorisant la participation des femmes dans les sciences et les technologies

#### Taille (nombre de bénévoles, salarié-es) :

Quinzaine de bénévoles et 1 salarié

#### Gouvernance et gestion :

Une stratégie est proposée par le **responsable du FabLab** qui est discutée et validée par le **Conseil d'administration de la SCIC Station A**.

#### Sources de revenus :

Les sources de revenus du lieu proviennent de **subventions, de l'auto-financement** de la SCIC Station A, **de la vente de temps de machine et d'ateliers de formation**.

La **communauté** du FabLab est constituée de **nombreux professionnels** dont les compétences forment des appuis pour la SCIC : architectes, spécialistes de la modélisation 3D, graphistes, ingénieurs réseaux, etc.

#### Personnes qui portent et font vivre le lieu :

**Six personnes** sont particulièrement impliquées dans le FabLab en plus du **Fab Manager**.

## 02. Informations Pratiques

#### Nom, réseaux sociaux, etc :

##### Adresse :

FabLab Pro Station A  
1 rue Eugène Loup  
12000 Rodez

Mail : [FabLabstationa@gmail.com](mailto:FabLabstationa@gmail.com)

##### Facebook :

<https://www.facebook.com/FabLabstationa/>

##### Twitter :

[https://twitter.com/FabLab\\_stationa](https://twitter.com/FabLab_stationa)

##### Instagram :

@FabLabstationa

#### Horaires :

Du lundi au vendredi de 9h - 12h et de 14h - 18h

**Superficie :**250m<sup>2</sup>**Connexion :**

Connexion 4G

## 03. Équipements, compétences & services

**Compétences proposées :**

Le FabLab pro Station A propose accompagnement et formation autour de la **fabrication numérique**. Il permet la **production de produits en petites séries et la réparation d'objets**. C'est également une communauté de makers désireux de fabriquer ensemble et de co-construire le FabLab.

Le FabLab dispose de 250 m<sup>2</sup> et d'une connexion 4G. Les usager·ère·s peuvent bénéficier d'un parc arboré et d'un bar restaurant. Il·elle·s ont également la possibilité de cuisiner, de louer des bureaux et/ou des salles de réunion. Quelques couchages sont disponibles.

**Machines proposées :**

- une scie à ruban
- une scie à onglet
- une raboteuse
- une perceuse à colonne (bois et métal)
- une fraiseuse numérique 3 axes prêtée
- un poste à souder à l'arc
- une dizaine d'électroportatif
- petit outillage à main (métal et électronique)
- une machine à coudre donnée
- un réfrigérateur prêté
- un ampli et des enceintes prêtés
- un vidéoprojecteur donné
- un multimètre

**Services aux usager·ère·s :**

- Location de machines/outils,
- Location d'espace,
- Formation, étude technique,
- Prestation usinage/fabrication,
- Événement d'entreprise



←

**Figure 1.**

Principale pièce ou atelier du FabLab Station A où se trouve la fraiseuse numérique (prêt)

0  
4  
.

## 04. Projets ou réalisations qui illustrent l'activité du lieu



←

**Figure 2.**

Ismaël Valente, responsable FabLab ou Fab Manager

Fab Manager :

*« Ce dont je suis le plus fier c'est d'avoir commencé un FabLab avec juste une communauté et 95% de matériel et mobilier récupéré, recyclé, réparé ou prêté. »*

## 05. Les Partenaires

Un entretien approfondi auprès du Fab Manager (Ismaël) a permis de connaître le réseau de partenariats. Cet entretien a été conduit par Laurence et Antoine le 24 mars 2022 de 9h à 12h.

### Réseau de partenaires :

Le réseau de Station A contient **23 partenaires** avec un grand nombre de PME (43%) et **32 liens**. Parmi les Espaces du Faire, Rutech apparaît comme un lien fort. En effet, plusieurs usagers sont à la fois membres de Rutech et de Station A. Il existe également du **partage de compétences** puisque Ismaël, lui-même ancien maker de Rutech, est régulièrement sollicité par Rutech pour assurer la continuité de services lorsqu'ils ont besoin de personnel. **L'entraide** se situe aussi au niveau des machines et de l'espace disponibles, les atouts des uns étant complémentaires des autres. Station A présente par exemple **l'avantage de pouvoir offrir de grands espaces où il est possible de faire du bruit et de la poussière** ce qui n'est pas vraiment le cas au FabLab de Rutech. Pour autant, les relations ne sont pas simples du point de vue politique car Station A n'a visiblement pas le soutien de la ville tandis que Rutech fait partie de la MJC de Rodez. Par conséquent, même si les liens sont multiples (c'est-à-dire qu'ils s'inscrivent dans plusieurs contextes différents), **ils ne s'affichent pas forcément publiquement**. La **région Occitanie** qui soutient les deux FabLabs, notamment à travers l'appel à projets « Fab Région », joue en quelque sorte un **rôle de médiateur** entre Station A et la ville de Rodez. Elle a entre autre permis **de passer d'une éviction pure et simple** de Station A des Haras nationaux à la possibilité de **faire entendre le rôle d'animation et de culture du FabLab**. La Région est également **le plus gros financeur** de Station A en termes de revenus.

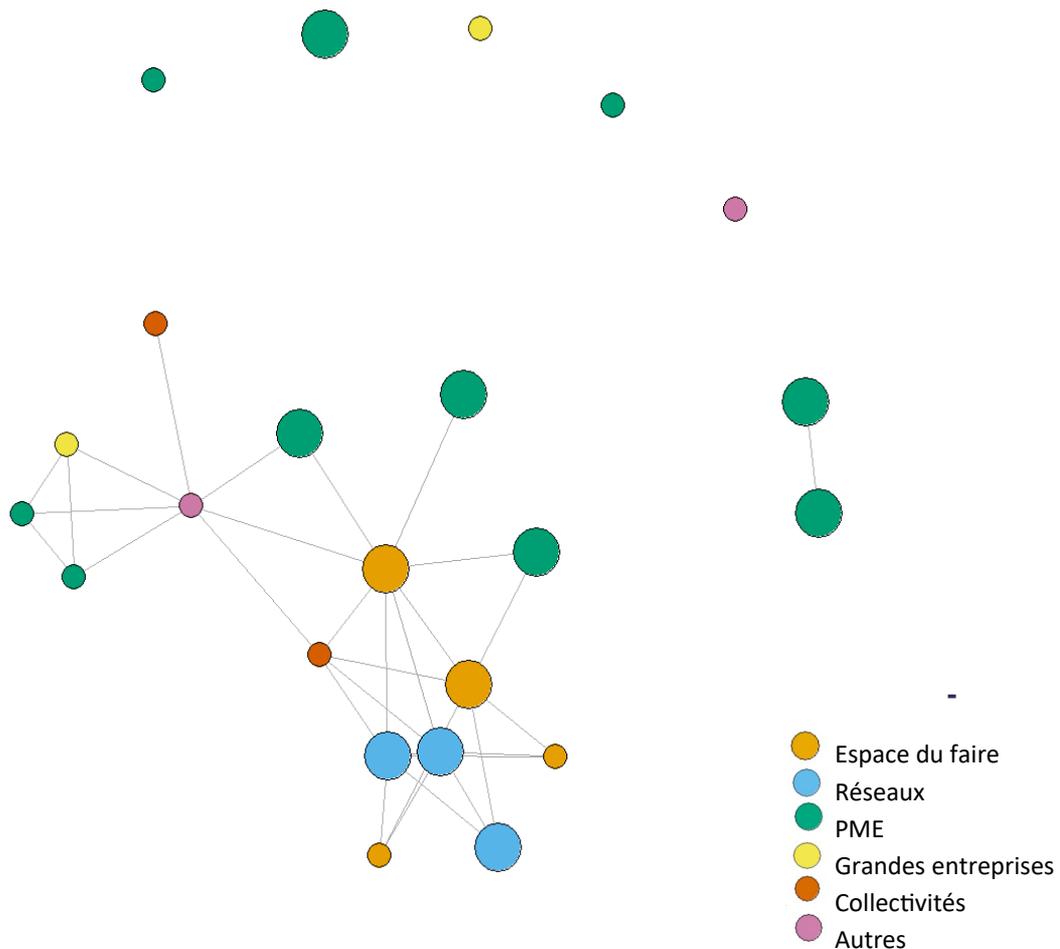


Figure 3.

**Réseau des partenaires de Station A** (les nœuds de taille supérieure correspondent aux partenaires avec lesquels Station A a réalisé des projets communs)

Pour le Fab Manager, Station A s’adresse surtout à **des artisans/PME** qui ont besoin d’un atelier pour **une petite série** et qui veulent **se former** en même temps qu’ils répondent à une commande. Cette dynamique s’observe en partie dans la figure 3 puisque les projets communs se font surtout avec des PME (6 grands nœuds verts). Pour les autres projets communs, ils sont réalisés en partenariat avec les Espaces du Faire de proximité (Rutech et RoseLab) et les réseaux dédiés aux Espaces du Faire (RFFLabs, RedLab et le projet VULCA). Ceux-ci sont sollicités notamment pour résoudre **une problématique précise** et/ou pour **être aiguiller vers les personnes compétentes**. Selon les termes du Fab Manager, Station A serait « *une sorte de département R&D décentralisé pour les entrepreneurs, pour leur permettre d’explorer des idées restées dans les cartons* ».

**Nature des échanges :**

Les échanges entre partenaires peuvent être de différentes natures : **projets en commun, partage de matériel, de locaux ou de fabrication, usagers en commun, recherche de financement ensemble, soutiens divers**. Le tableau ci-dessous reprend les éléments pour chaque partenaire. Le

type de partenariat le plus fréquent est la conduite de projets communs (11 cas), ou le partage de matériel (5 cas).

Nom	Partenaire principal	Partage de fabrication	Usagers en commun	Partage de matériel	Partage de locaux	Recherche de financement en commun	Source de financement	Principaux fournisseurs ou sous-traitants	Projets en commun
Rutech									
Département de l'Aveyron									
ADIE									
OC'live									
Artisans									
Laser system									
Roselab									
Olivier									
Tournier									
Coworking Rodez									
Mister Vélo									
Aveyron à vélo									
RFFLabs									
RedLab									
Vulca									
la Région									
Catvision									
Amazon									
Quincaillerie Angles									
SCT									
Gedibois									
R'MINE									
Humanlab									

### Construction des partenariats :

**9 partenariats** existent depuis plus de deux ans, **9** ont de 6 mois à 2 ans, **5** moins de six mois.

Sur le plan de la **localisation**, l'ancrage des partenaires est **majoritairement local** (52%) ou **régional** (35%). Le **département de l'Aveyron** a fourni du mobilier qui était utilisé pour les archives auparavant situées dans les locaux ainsi que du matériel informatique qui devait aller à la déchetterie. Station A paie **un loyer symbolique** au département en échange de **l'entretien et des travaux d'aménagement**. Cette situation fait suite à un appel à projets du département qui consistait à rechercher une structure pour « s'occuper du lieu ». Station A a d'abord été une structure associative en 2018 avant de muter en **SCIC** en 2020. **L'hiver est une période plutôt creuse** car il devient très pénible de travailler dans l'atelier à -5 degrés Celsius. **L'usage de l'atelier de façon autonome reste à formaliser.**

Dans l'histoire relativement courte de Station A, il y a néanmoins une rupture avec des partenaires qui ont contribué activement à son émergence. L'association OC'live a formé le premier cercle de la communauté et beaucoup de bénévoles ont participé aux multiples travaux et à l'installation de Station A dans les Haras nationaux. Aujourd'hui, cette association n'est plus impliquée dans Station A et selon Ismaël qui est également membre de cette association, la situation s'explique par **des conflits interpersonnels liés à la gestion des bénévoles**. Ces derniers n'ont pas forcément retrouvé la **convivialité instaurée au début et la dynamique vertueuse s'est progressivement estompée**. À ce contexte s'ajoute **la précarité de la situation** par rapport à l'emplacement de Station A au sein des Haras nationaux. **Les membres suspendent leur engagement** (par exemple, le fait de repeindre l'atelier) en attendant de savoir si le FabLab pourra rester sur place. **L'incertitude** va jusqu'à se demander s'il s'agit d'une question de survie. Par conséquent, **ce manque de stabilité et de visibilité conduit le Fab Manager à privilégier des activités ponctuelles et personnalisées plutôt que des activités pérennes**.

### Proximité des partenaires :

La figure 4 représente le réseau construit au cours de l'entretien sur l'application Network Canvas par l'enquêté qui a positionné **les différents partenaires en fonction de leur proximité avec le lieu**.

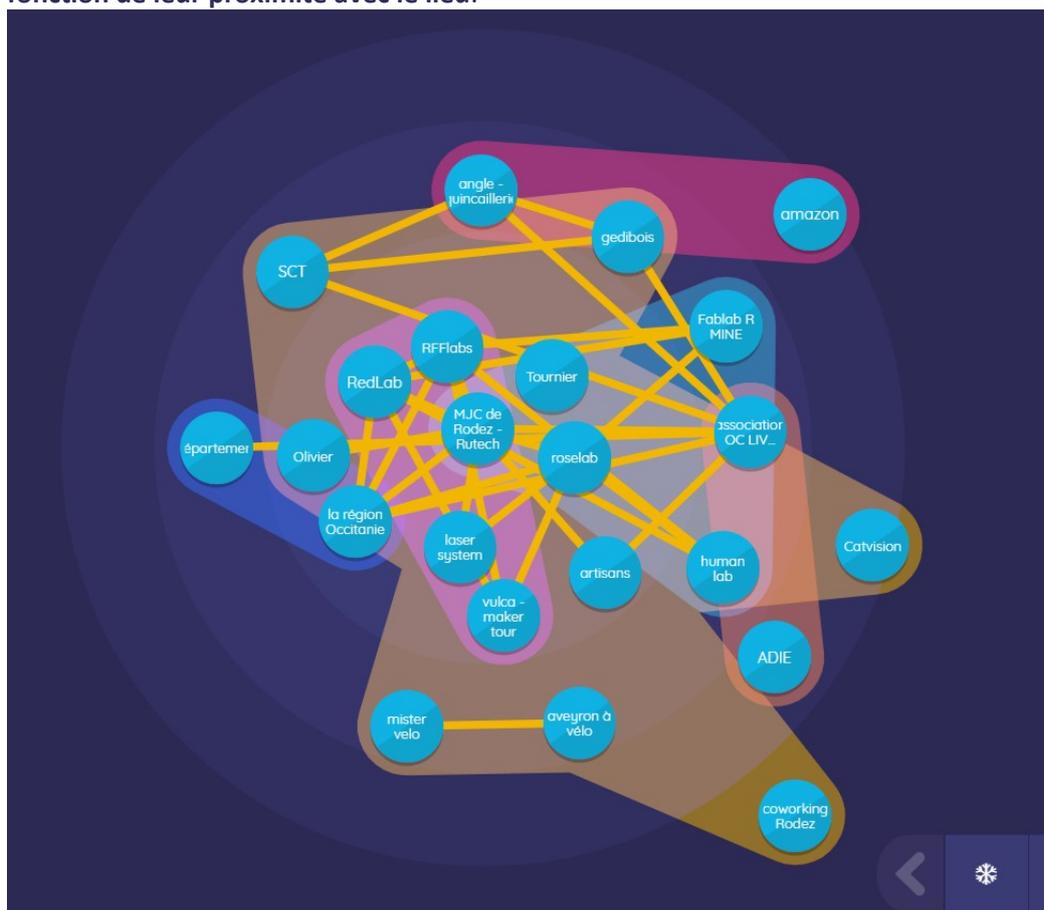


Figure 4. Réseau des partenaires de Station A, tel que dessiné par le Fab Manager sur Network Canvas

## 06. Synthèse

Le FabLab Pro Station A a bénéficié d'un engouement et d'une forte dynamique collective au début de l'aventure. La communauté a été fortement sollicitée lors de l'installation dans les Haras nationaux. Les activités sont essentiellement orientées vers des artisans/PME des environs qui partagent souvent leurs outils et machines et fabriquent parfois en petite série. Des partenariats sont mis en place avec d'autres Espaces du Faire et Rutech apparaît comme un acteur central du réseau de Station A. Aujourd'hui les questions que se posent les enquêtés concernent comme dans beaucoup de lieux l'essoufflement au sein de la communauté de départ ainsi que l'incertitude qui règne quant à son lieu d'implantation remis en cause par les politiques de la ville de Rodez.