



**MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE
ET DES FINANCES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**GUIDE MÉTHODOLOGIQUE POUR LES PORTEURS
DE PROJETS ET LES COLLECTIVITÉS**

CRÉER UN ATELIER DE FABRICATION NUMÉRIQUE

Réalisation du guide :

Ocalia et Terre d'Avance

Directeur de la publication :

Thomas Courbe

Date de parution :

juin 2020

Édition :

Bureau de la communication - DGE



INTRODUCTION.....	5
A. DE QUOI PARLE-T-ON ?	7
1. Définition.....	7
2. Les grands types d'AFN	8
B. CARACTÉRISTIQUES DES AFN.....	12
1. Quelle offre de services ?	12
2. Quelles cibles ? Quels usages ? Quels tarifs ?	13
3. Quelles possibilités concernant le montage juridique ?	13
4. Quel modèle économique ?	15
C. METTRE EN ŒUVRE UN AFN : LES 15 FACTEURS CLÉS DE SUCCES.....	17
1. Pour le porteur de projet	17
PENDANT LA CONSTRUCTION DU PROJET	17
<i>Répondre à un besoin.....</i>	17
<i>Fédérer une communauté et faire tester l'offre.....</i>	18
<i>S'intégrer dans les réseaux existants.....</i>	18
PENDANT LA VIE DU PROJET.....	19
<i>Avoir une offre structurée et encadrer les comportements.....</i>	19
<i>Valoriser la ressource immobilière dans son offre de services</i>	20
<i>Animer et développer la communauté.....</i>	20
<i>Se former et former ses équipes</i>	21
2. Pour la collectivité territoriale	21
<i>Un rôle de facilitateur.....</i>	21
<i>Une aide à l'ingénierie (notamment financière).....</i>	22
<i>Mise à disposition de locaux.....</i>	22
<i>Une aide financière étalée dans le temps.....</i>	23
<i>Mutualisation et mise à disposition de personnel.....</i>	23
3. Quelle(s) relations(s) entre porteur de projet et acteurs publics locaux.....	24
<i>Définir des objectifs et prévoir des temps de bilan et d'évaluation.....</i>	24
<i>Mettre en place un cadre de contractualisation adapté.....</i>	24
<i>Intégrer l'AFN dans les organes de gouvernance territoriaux.....</i>	25
D. FINANCER LE PROJET D'AFN	26
1. L'appel à manifestation d'intérêt (AMI) « Fabriques de territoires ».....	26
2. Les autres sources de financement.....	26
LES FINANCEMENTS POUR LES TIERS-LIEUX :.....	26
<i>Région Grand Est : appel à manifestation d'intérêt dédié aux tiers-lieux.....</i>	26
<i>Région Hauts-de-France : appel à projet dédié aux tiers-lieux.....</i>	27
LES FINANCEMENTS THEMATIQUES POUVANT ETRE MOBILISES.....	28
<i>Région Auvergne-Rhône-Alpes : appel à projets PIA3 régionalisé.....</i>	28
<i>Région Bourgogne-Franche-Comté : usages innovants du numérique.....</i>	28
<i>Nouvelle Aquitaine : appel à projet 2020 les tiers-lieux au service de l'insertion (FSE).....</i>	29
<i>Département de la Drôme : appel à projet tiers-lieux d'inclusion numérique.....</i>	29
CONCLUSION SUR LES FINANCEMENTS EXISTANTS.....	29
E. POUR ALLER PLUS LOIN	30
POUR S'INSPIRER : RAPPORTS ET RESSOURCES SUR LES TIERS-LIEUX ET LES FABLABS.....	30
POUR S'ORIENTER : D'AUTRES GUIDES EN LIGNE	30

INTRODUCTION

Vous souhaitez ouvrir un atelier de fabrication numérique ? Votre collectivité a été sollicitée pour soutenir un de ces ateliers, ou souhaite engager cette dynamique ? Ce guide vous est destiné ! Il a une visée pratique, et une approche pas à pas. Il répond notamment aux questions suivantes :

- A qui s'adresse un atelier de fabrication numérique ?
- Quelle est son offre de service ?
- Comment fonctionne-t-il ?
- Quels sont les montages juridiques possibles ?

Pour chaque étape du projet, vous trouverez des conseils sur les points à ne pas manquer, les manières de faire et l'intérêt de chaque étape. Il se termine par un tableau des différentes aides financières disponibles pour vous lancer.

Ce guide est une déclinaison concrète du rapport remis aux ministres chargés de l'économie et de la cohésion des territoires¹. Les recommandations présentées s'appuient sur l'expérience des lieux existants recueillie lors d'une trentaine d'entretiens et visites, et dans le cadre d'une enquête auprès d'une centaine de lieux et d'environ 500 utilisateurs.

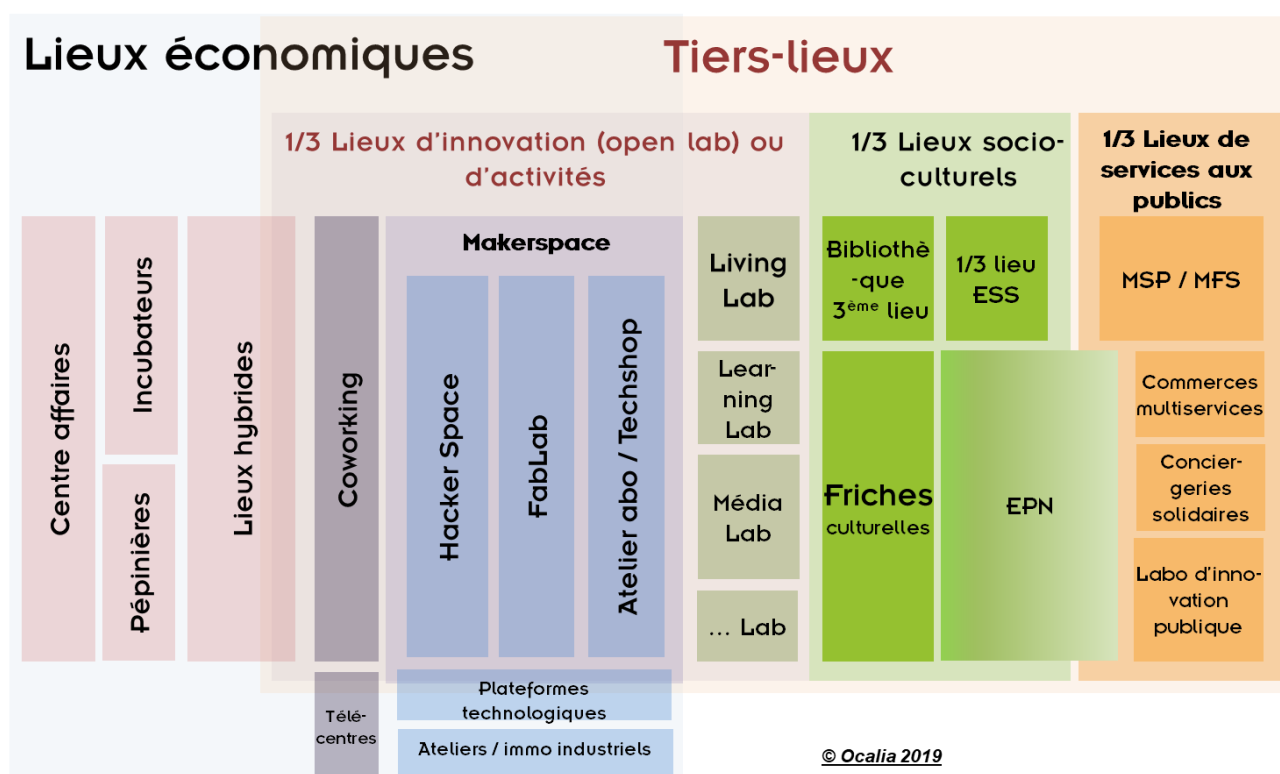
¹ La DGE (Ministère de l'économie et des finances) et le CGET/ANCT (Ministère de la cohésion des territoires) ont commandé fin 2018 aux cabinets Ocalia et Terre d'Avance une étude visant à mieux comprendre la dynamique des ateliers de fabrication numérique et à évaluer leurs impacts.

A. DE QUOI PARLE-T-ON ?

1. Définition

Un atelier de fabrication numérique est un atelier où sont installées des machines à commande numérique (ex. : découpe laser, machine à coudre numérique, imprimante 3D, scanner 3D...) et des ordinateurs équipés de logiciels d'aide à la conception en 3D. Selon les cas, ils s'adressent au grand-public, aux étudiants et chercheurs ou aux professionnels. Ce type d'atelier peut être mis en place par une collectivité, par une association d'acteurs privés et publics, dans une école d'ingénieurs ou une université, dans une entreprise. Les ateliers sont des lieux d'innovation dont la gestion est collaborative. L'utilisateur y vient avec un projet pour tester un produit à l'aide d'un prototype ou seulement pour découvrir et pratiquer la conception et la fabrication numérique. Ce ne sont pas des lieux de consommation mais des lieux d'intelligence collective qui promeuvent le partage et l'échange et peuvent proposer un accompagnement et des formations. Les ateliers de fabrication numérique sont une composante du mouvement plus global des tiers-lieux qui regroupent notamment les FabLab et autres Makerspace.

Les tiers-lieux



Ce sont des lieux physiques où des communautés, très souvent hybrides, se rejoignent pour collaborer, travailler, échanger, partager. La particularité des AFN dans le mouvement plus global des tiers-lieux réside dans le fait qu'ils proposent des équipements de fabrication numérique et très souvent, d'autres équipements à vocation artisanale ou industrielle. Ils peuvent s'adresser au grand public et/ou à des publics plus professionnels. Dans le premier cas,

ils jouent un rôle de découverte, d'apprentissage par le « faire », mais permettent aussi de prototyper ou créer des projets ou fabriquer des pièces. Dans le second cas, ils soutiennent la transformation numérique des professionnels. Pour cela, ils proposent :

- des équipements professionnels de fabrication numérique,
- une offre de sensibilisation, formation, accompagnement,
- l'accès à des réseaux et à des partenariats professionnels,
- une gamme de services dédiés au monde économique.

Les ateliers de fabrication numérique ont un impact sur les compétences numériques du grand public, des salariés et des entrepreneurs, ils permettent de revaloriser les métiers productifs, d'accompagner des projets innovants et de mettre en réseau des acteurs aux statuts et aux compétences variés.

Ces ateliers de fabrication numérique sont donc avant tout une fonction qui peut être intégrée à un lieu dont l'offre est plus large.

2. Les grands types d'AFN

L'étude a identifié plusieurs types d'ateliers de fabrication numérique :

Archétype 1 : les nouveaux espaces de médiation numérique

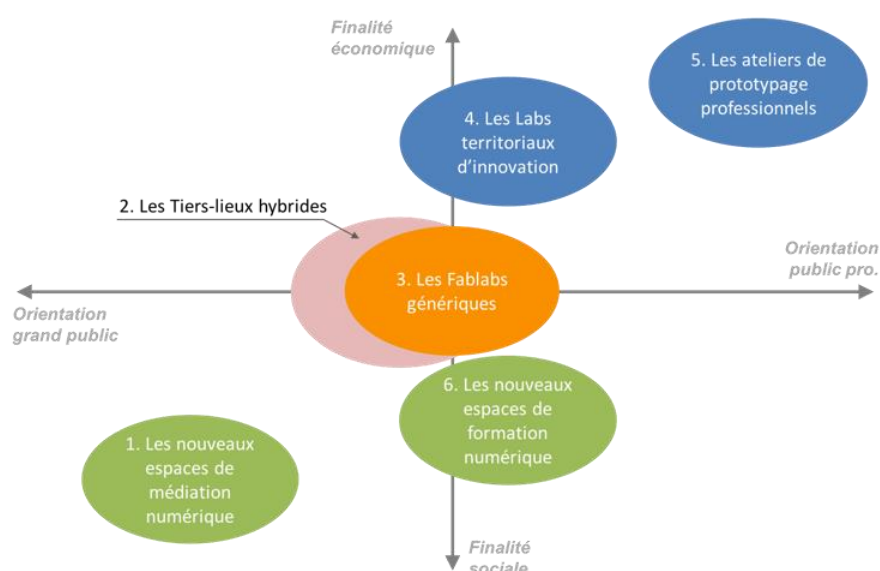
Archétype 2 : les tiers-lieux hybrides, embarquant une composante fabrication numérique

Archétype 3 : les FabLabs génériques (respectant la plupart les conditions fixées par la charte MIT²)

Archétype 4 : les laboratoires territoriaux d'innovation, généralement liés à des établissements d'éducation, d'enseignement supérieur et/ou de recherche

Archétype 5 : les ateliers de prototypage professionnels

Archétype 6 : les nouveaux espaces de formation numérique



² Les « Fabrication Laboratories » ou « laboratoires de fabrication », abrégés Fab Labs, ont été créés en 2001 dans le Center for Bits and Atoms (CBA) du Massachusetts Institute of Technology (MIT) par son directeur Neil Gershenfel. Une charte fixant différents conditions à respecter pour être labellisé a ensuite été élaborée. Plus d'infos sur : <http://fab.cba.mit.edu/about/charter/>

Selon votre projet, les partenaires de départ et vos visées, votre orientation pourra s'assimiler davantage à l'une de ces typologies :

Les ateliers de fabrication numérique orientés grand public présentent les caractéristiques, avantages et inconvénients principaux suivants :

	Description	Principaux avantages	Principaux inconvénients
Les nouveaux espaces de médiation numérique	Leurs équipements de fabrication numérique sont globalement basiques et orientés grand public (imprimantes 3D, découpeuse laser, etc.). Ils s'illustrent par un lien fort au tissu associatif et socio-culturel local (publics jeunes /scolaires, retraités...). Le plus souvent, leur action relève d'une mission de service aux publics autour de la diffusion du numérique. L'inclusion et la cohésion sociale est leur objectif principal. Afin d'aller à la rencontre des publics, ils interviennent davantage que les autres ateliers de fabrication numérique « hors les murs ».	Des objectifs précis et clairs, qui relèvent de mission de service au public (voir d'intérêt général). Un portage direct par les collectivités très fréquent qui assure leur pérennité. Une image d'ouverture à tous qui facilite leur mission de sensibilisation et d'inclusion.	Des profils d'utilisateurs peu diversifiés, un équipement et des partenariats qui sont peu adaptés pour toucher un public professionnel. Une logique de montée en compétences plutôt individuelle qui limite un peu les effets d'émulation. Des moyens assez contraints, et un portage interne aux collectivités qui ne permet pas souvent de recourir au bénévolat.
Les tiers-lieux hybrides	Ils sont souvent adossés à un espace de coworking ou d'autres fonctions (ex : culture, médiation numérique). Leur équipement est assez complet. Ils visent fréquemment à faire rayonner le territoire. Ce sont les ateliers de fabrication numérique les plus en lien avec les autres structures d'accompagnement du territoire et ils entretiennent souvent des relations avec les associations locales.	Une offre variée d'animations et d'ateliers à la demi-journée qui attire les enfants, artistes et retraités. Une mixité d'usages au sein du lieu (même si tout n'est pas intégré à l'atelier de fabrication numérique) qui permet d'attirer un public large.	La majeure partie des gestionnaires interrogés juge que leur modèle économique freine leur développement. Les moyens humains sont assez contraints, et le recours au bénévolat faible. La composante fabrication numérique est parfois très modeste et fortement diluée à l'intérieur d'un ensemble de fonctions beaucoup plus large.
Les nouveaux espaces de formation numérique	Ils sont assez marginaux dans l'ensemble des ateliers de fabrication numérique. Leur équipement est principalement un support de formation, à visée pédagogique. Ils visent surtout l'insertion professionnelle de leurs utilisateurs. Ces ateliers de fabrication numérique sont très souvent labellisés Grande Ecole du Numérique. Leur équipement est moins complet que pour les tiers-lieux hybrides ou les ateliers dédiés aux professionnels.	Ils visent les décrocheurs scolaires, demandeurs d'emploi (surtout les jeunes) et les insèrent dans les entreprises de leur territoire. Leurs partenariats avec les collectivités et associations d'aide à l'emploi assurent la cohérence de leurs actions dans ce champ et renouvellent l'approche.	Ils sont souvent très dépendants des subventions, ce qui peut les fragiliser. Il y a peu d'échanges entre les utilisateurs, dus à un mode d'organisation avec des horaires dédiés à chaque public, d'où des effets d'hybridation et d'émulation modestes.

Les ateliers de fabrication numérique dédiés aux professionnels relèvent principalement de trois types :

	Description	Principaux avantages	Principaux inconvénients
Les FabLabs génériques	Leurs équipements sont assez complets et souvent basés sur les recommandations de la charte du MIT. La plupart du temps, ils s'adressent autant aux professionnels qu'aux particuliers, et sont souvent davantage fréquentés par le grand public en proportion. Leurs objectifs intègrent la montée en compétences numériques, l'innovation, la mise en réseau des acteurs, et souvent l'inclusion numérique. Ils sont très majoritairement associatifs.	L'amplitude de leur offre leur permet de s'adapter facilement aux nouvelles demandes des utilisateurs. Très souvent associatifs, c'est aussi le type d'atelier de fabrication numérique qui s'appuie le plus sur des bénévoles. Ce mode de fonctionnement souple fait éclore des initiatives qui viennent enrichir l'offre (ex : « Repair café » pris en charge par un groupe au sein du FabLab).	Leur offre est large et ils touchent plutôt des particuliers. Or les FabLabs sont encore assez peu connus. Ils sont donc parfois perçus comme des « repères de geeks ». Cela peut entraîner des difficultés pour capter d'autres publics, notamment professionnels ou obtenir le soutien de partenaires institutionnels. Ils s'appuient souvent sur le bénévolat, disposent d'une équipe salariée souvent restreinte, ce qui peut créer des difficultés dans la durée avec des risques d'essoufflement. Par ailleurs, leurs modèles économiques sont souvent précaires.
Les laboratoires territoriaux d'innovation	Ils entretiennent des relations étroites avec les universités ou centres de recherche. Ce sont les AFN qui reçoivent le plus d'étudiants et chercheurs. Leur utilisation est souvent double : support de nouvelles pratiques pédagogiques et outil pour développer des projets entre entreprises, laboratoires et étudiants.	Le nombre de projets collaboratifs est beaucoup plus important dans ce type de structure. Les projets sont plus souvent documentés que dans les autres AFN. Ils sont enfin souvent portés directement par des établissements éducatifs ou de recherche ce qui leur donne une certaine solidité.	Les personnes fréquentant l'atelier se connaissent souvent avant d'y venir et les liens développés par le biais des projets ne donnent pas vraiment naissance à une communauté pouvant s'autoalimenter. Le financement est souvent lié à ces projets, ce qui peut occasionner un développement de l'atelier par « à coups ».
Les ateliers de prototypage professionnels	Ces lieux disposent d'équipements professionnels et/ou de forte compétences techniques au service de projets économiques innovants et préindustriels, mais également artisanaux. Leur cible prioritaire est clairement l'entreprise. La formation (professionnelle) est une autre composante fréquente de leur modèle de développement. Leur superficie est souvent plus importante que les autres ateliers (au moins 500m ²).	Leur offre claire, définie et séquencée leur permet de mobiliser les entreprises facilement. Leur équilibre financier est le plus souvent assuré, au contraire de la plupart des autres ateliers de fabrication numérique qui ont souvent des modèles plus précaires.	Leur succès repose en grande partie sur l'intégration aux réseaux liés à la création et au développement des entreprises. Cela suppose un travail en amont important, pour sensibiliser et nouer des relations de long terme. Les moyens à consacrer à ces ateliers sont importants, et le plan d'affaire doit être bien réfléchi.

En résumé :

Traits dominants	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6
Origine de l'initiative et mode de gouvernance	 Public	 Public	 Associatif	 Public	 Entreprise	 Associatif
Positionnement et profil des publics utilisateurs	 Grand public	 Grand public	 Mixte	 Professionnels	 Professionnels	 Grand public
Conditions d'accès à l'offre et logique tarifaire	 Gratuit	 Payant	 Mixte	 Mixte	 Payant	 Payant
Niveau d'équipements et/ou de compétences	 Basique	 Basique	 Complet	 Performant	 Performant	 Basique
Modèle économique à l'instant T	 Déséquilibré	 Déséquilibré	 Fragile	 Fragile	 Équilibré	 Déséquilibré

Illustration 2 – Synthèse des caractéristiques dominantes des 6 archétypes d'AFN

Source Ocalia-Terre d'Avance

B. CARACTÉRISTIQUES DES AFN

1. Quelle offre de services ?

Les ateliers de fabrication numérique visent la formation et l'autonomie des utilisateurs. Leur offre s'articule autour des principales prestations suivantes :

- **Formation à l'utilisation des machines** : elles visent à prendre en main les machines : réglages à connaître, types d'objets pouvant être fabriqués (matière, forme). Une autre partie concerne la modélisation des objets sur des logiciels 3D (conception assistée par ordinateur). Les formations assurent une double fonction : acquisition de compétences par les utilisateurs et sécurisation de l'utilisation des machines (éviter les accidents et les dégradations dues à un mauvais usage). Elles peuvent être individuelles ou collectives.
- **Accompagnement de projets (dont prototypage)** : il s'agit d'un appui méthodologique et technique pour passer les étapes jusqu'à la réalisation de l'objet. Sur le plan méthodologique, l'atelier va apporter à l'utilisateur un séquençage pour bien définir les attendus, choisir la bonne technique en fonction de ceux-ci, définir les critères de réussite du projet et les étapes de vérification de chacun d'eux dans le cadre de projets complexes. Sur le plan technique, il s'agit de perfectionnement par rapport aux formations. L'accompagnement de projet peut parfois comprendre la mise en relation avec d'autres utilisateurs ou partenaires nécessaires pour mener à bien le projet. Plus rarement (surtout dans le cadre des ateliers de type « laboratoires territoriaux d'innovation » liés aux structures d'enseignement), l'accompagnement portera également sur les questions juridiques (propriété intellectuelle).
- **Accès aux machines** : tous les ateliers de fabrication numérique sont équipés d'imprimante 3D. La découpeuse vinyle, grande découpe laser et fraiseuse numérique sont les autres équipements très fréquemment proposés. Scanner 3D, machine à coudre, brodeuse, petite découpe laser sont relativement répandus, tandis que la découpe jet d'eau ou le métier à tisser le sont très peu. Certains AFN proposent en outre des machines-outils plus traditionnels notamment lorsqu'ils sont spécialisés sur des filières particulières. La plupart du temps, l'utilisation des machines est payante (mais parfois comprise dans un abonnement), avec un tarif horaire variable selon la machine. Certains ateliers proposent de réserver les machines au préalable.
- **Organisation d'évènements (séminaires, ateliers)** : cette prestation sera très variable selon le public visé et le caractère payant ou gratuit. A titre payant, il peut s'agir de séminaire d'entreprise (ex : team building) ou d'ateliers pour groupes d'enfants (ex : en lien avec les centres de loisirs, les écoles). Cette offre permet de découvrir l'atelier sur un temps donné, le plus souvent autour d'un thème ou d'une activité déterminée. Les évènements gratuits sont davantage un support de communication ou de mise en réseau (des utilisateurs entre eux).

Ces services sont proposés à titre payant ou gratuitement selon les AFN, les objectifs poursuivis, les sources de financement mobilisées et le public visé. Certains ateliers de fabrication numérique vont en effet en partie agir au nom d'un acteur public (commune, communauté de communes...) et recevoir pour cela une subvention. La gratuité d'une partie de l'offre peut aussi servir à faire connaître l'atelier (ex : portes ouvertes, weekend ou demi-journée sur inscription...).

Cette offre de base est parfois complétée par de la location ou de la mise à disposition d'espaces : stockage, bureaux fermés, salles de réunion, open space... Pour les utilisateurs, ce type d'offres permet d'envisager un usage plus régulier, notamment pour les professionnels. Pour les ateliers de fabrication numérique, c'est un moyen de rentabiliser l'espace avec une prestation qui demande assez peu de temps d'animation et de gestion.

La sous-traitance ou le conseil sont d'autres prestations complémentaires possibles. Elles entrent dans le champ concurrentiel. A ce titre, il faut veiller à ce que les ateliers de fabrication numérique qui le proposent le fasse au prix du marché (notamment s'ils sont financés par des acteurs publics).

2. Quelles cibles ? Quels usages ? Quels tarifs ?

Les ateliers de fabrication numérique qui s'adresse à un public diversifié ont en général des tarifs distincts selon les cibles. Les deux principales catégories de public sont les particuliers et les professionnels. Parmi les particuliers, des catégories peuvent également apparaître : jeune public, chômeur, étudiant... il est également fréquent que la tranche d'effectifs salariés conditionne les tarifs appliqués aux entreprises, dans le cas d'un système par adhésion.

Cette tarification différenciée tient compte de la capacité à financer de chaque cible. Mais également des usages qui sont fait de l'atelier.

- Le jeune public va davantage fréquenter l'atelier de manière encadrée, pour des sujets « guidés » par l'équipe de l'atelier : l'objet qui sera fabriqué sera alors le thème de la séance à laquelle est inscrit l'utilisateur. A noter que ces projets peuvent s'inscrire dans la durée, comme par exemple la préparation de robots dans le cadre de compétitions.
- La réparation d'objet est une prestation qui intéresse principalement les particuliers, et moins le public professionnel.
- La formation à l'utilisation des machines est plus demandée par les particuliers que par les professionnels, qui ont davantage d'opportunité d'acquérir ces compétences dans le cadre de leur entreprise.
- Le prototypage, et donc les prestations d'accompagnement de projets, intéressent au contraire davantage le public professionnel que particulier.

Le public professionnel vient chercher dans un atelier de fabrication numérique des moyens pour innover « hors du cadre ». Les techniques et les méthodes, les profils de personnes rencontrées revêtent davantage d'importance. Les particuliers sont davantage dans une recherche d'offre de loisirs.

Les attentes en matière horaires et modes d'accès sont donc différents selon le public. Pour les particuliers, plutôt un accès souple et des horaires en soirée et le weekend. Pour les professionnels, plutôt une prise en charge planifiée sur des créneaux ouvrables.

3. Quelles possibilités concernant le montage juridique ?

La forme juridique la plus répandue est l'association (loi 1901). Les collectivités et universités portent parfois les ateliers de fabrication numérique. Plus rarement, une société ou une société coopérative est le statut retenu.

L'intérêt d'avoir une structure dédiée au portage des activités de l'atelier de fabrication numérique est d'éviter la confusion dans l'allocation des ressources, notamment dans le cas (fréquent) de recours à une subvention publique.

En revanche, selon le statut juridique, certains partenaires ne pourront pas en devenir membres. Par exemple, une collectivité ne peut être intégrée à une société privée, sauf dans le cas d'une société coopérative d'intérêt collectif.

Le tableau ci-dessous résume les principaux avantages et inconvénients de chaque forme juridique :

		
Association	- Simplicité de création - Facilité pour recevoir des subventions - Souplesse dans l'organisation de la gouvernance : adhésion de personnes physiques, décision sur les organes de décision... - Simplicité de conventionnement avec les collectivités - Éligibilité à certaines aides à l'emploi (services civiques, contrats aidés auparavant) ; - Possibilité de recours au bénévolat (et sa valorisation dans le bilan)	- Franchise pour les activités lucratives accessoires de 63 059€ (au-delà, fiscalisation obligatoire de l'association) - Nécessité de définir un intérêt général dans l'objet social de l'association pour permettre l'adhésion des personnes publiques - Gestion de la TVA
Collectivité/ Université	- Pas de démarche de création de structure à prévoir - Utilisation des services support de la structure (communication, suivi administratif...)	- Difficulté à recruter des profils vraiment adaptés - Lourdeur dans la gestion, peu de souplesse (ex : achat des consommables)
Société privée (SA, SARL, SAS)	- Facilité pour lever des fonds, faire appel à des investisseurs privés - Liberté dans la définition de l'objet social - Image favorable envoyée aux utilisateurs professionnels	- Faible éligibilité aux subventions, ou dans des conditions moins favorables que pour les associations ou personnes publiques - Impossibilité pour les collectivités de devenir membre - Peu de souplesse dans la définition des prises de décision
Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC)	- Obligation de participation d'au moins 3 catégories d'associés, dont les salariés, les bénéficiaires, et soient les collectivités, soient les bénévoles : la SCIC est par nature multi-sociétaire - Facilité pour intégrer des associés publics et privés dans les capitaux et décisions - Image favorable envoyée aux utilisateurs professionnels	- Faible éligibilité aux subventions, ou dans des conditions moins favorables que pour les associations ou personnes publiques - Nécessité de définir un intérêt collectif compatible avec les compétences des collectivités pour permettre leur adhésion - Peu de souplesse dans la définition des prises de décision (les mêmes que les SA, SARL, SAS)

Au-delà de la forme juridique, il peut y avoir un intérêt à associer utilisateurs et partenaires à la vie de l'atelier de fabrication numérique. Cette implication peut renforcer le sentiment d'appartenance à une communauté, un réseau. Ainsi, l'atelier de fabrication numérique joue plus facilement le rôle de « catalyseur » des compétences au niveau d'un territoire. L'atelier facilite alors les recommandations entre membres.

Globalement, on observe assez peu de cas où les décisions stratégiques sont prises avec des représentants des utilisateurs. Ce mode d'organisation demanderait une posture très engagée de la part de tous les membres, ce qui est rarement le cas. Par décision stratégique, on entend par exemple les choix en matière d'équipement, les orientations en matière de public cible, le fait d'engager la structure dans la réponse à des appels à projets, etc.

En revanche, des groupes d'utilisateurs vont prendre en charge certaines parties de l'offre : animer un cycle d'atelier, des « Repair cafés », etc. Les partenaires vont également tenir ce rôle dans certains ateliers de fabrication numérique. Cet engagement permet de valoriser les compétences de chacun, et d'enrichir l'offre de l'atelier. Ils constituent parfois une association supplémentaire, qui se crée suite à leur rencontre au sein de l'atelier de fabrication numérique.

4. Quel modèle économique ?

- **Investissements et coûts de fonctionnement**

Les investissements de départ pour le parc machine sont importants, notamment si l'atelier vise un public professionnel. A titre d'exemple, le parc de l'Industry Lab d'Orléans est estimé à 1,2 million d'euros. Les coûts peuvent être largement moindres avec le recours à des imprimantes 3D en kit, mais celles-ci ont tendance à être moins précises et se dérégler plus facilement (plus sensibles aux changements de température, aux manipulations...). Elles demandent aussi souvent un traitement post-production plus important pour obtenir des pièces nettes. Ces choix seront grandement dépendants des publics visés.

L'aménagement des locaux est un autre investissement initial important. Le fait d'accueillir du public oblige au respect de certaines normes qui surenchérisent ce poste de dépenses. La découpeuse laser demande également l'installation d'un extracteur couteux.

Pour ces dépenses, les ateliers de fabrication numérique ont le plus souvent recours à des subventions : 8 sur 10 selon l'enquête réalisée dans le cadre de l'étude. Compte tenu des montants, un investissement progressif peut être une solution à envisager. Autrement dit : ouvrir le lieu avec un parc machine qui sera complété ultérieurement. Cette solution permet de tester la réalité des besoins et évite que les amortissements viennent alourdir les postes de charges. Inclure les utilisateurs dans le choix des machines à ajouter au parc en fonction de leurs projets et de leurs niveaux de maîtrise peut permettre d'améliorer l'adéquation de l'offre avec les besoins.

Le renouvellement du parc machine s'est encore assez peu posé parmi les ateliers, étant donné leur faible ancienneté. Pour ceux qui l'ont déjà fait, les fonds propres ont été principalement utilisés, en complément d'une subvention pour la plupart. L'emprunt est assez peu courant. La frilosité des banques face à ce type de projet (souvent par méconnaissance du sujet) est certainement une explication.

- **Les dépenses de fonctionnement**

Les deux principales dépenses des ateliers sont les ressources humaines et l'immobilier. L'équipe est en moyenne constituée de 2 ETP. Mais les ateliers les plus indépendants des subventions ont des équipes plus importantes, laissant penser qu'il existe un effet de seuil. La taille de l'équipe permet également de réunir des profils différents, et donc de répondre aux demandes d'utilisateurs aux profils variés, qui fondent la richesse des ateliers. Ces derniers sont alors plus attractifs.

Les collectivités peuvent avoir un rôle à jouer pour que ces dépenses n'entravent pas le développement des ateliers : mutualisation, mise à disposition de locaux, de personnel...

- **Les sources de revenu (hors subvention)**

Les adhésions ou abonnements sont la principale source de revenu des ateliers. Les grilles tarifaires d'un atelier à l'autre diffèrent beaucoup sur ce poste. Beaucoup d'ateliers s'orientent sur des distinctions liées au statut de l'utilisateur : particulier, entreprise, institutionnel (acteurs publics, consulaires...). Les adhésions pour les particuliers sont souvent modestes, en-dessous de 100€/an. Au-delà, elles peuvent devenir un frein à l'utilisation du lieu. Le tarif dépendra également des prestations couvertes : dans le cas des abonnements incluant l'accompagnement de projet professionnel, ou la location d'espaces, les montants sont plus importants (de l'ordre de 400€/mois).

Les prestations de services sont la seconde source de revenu la plus importante. Il s'agit notamment de l'accompagnement de projet sur-mesure, ou de l'organisation d'événements (visite guidée, séminaire...). A condition de disposer d'une véritable expertise, ce type de prestations attire les professionnels et présente une bonne rentabilité.

La location des machines est quant à elle assez peu rémunératrice. Elle est relativement chronophage : il est fréquent que les utilisateurs demandent de l'aide, qui n'est alors pas comprise comme une prestation d'accompagnement. Il ne faut pas non plus sous-estimer le temps d'entretien des machines.

Pour la formation, la situation est contrastée. Les ateliers qui se sont structurés pour cette activité, en se dotant d'une ingénierie pédagogique, en font une activité lucrative et un outil de rayonnement. Ils peuvent dans certains cas être certifiés pour la réalisation de formation professionnelle continue. Certains ateliers ont par ailleurs développé cette prestation en lien avec des dispositifs comme la Grande Ecole du Numérique.

La location d'espaces enfin, si elle est peu répandue, est une source de revenu parfois importante.

C. METTRE EN ŒUVRE UN AFN : LES 15 FACTEURS CLÉS DE SUCCÈS

1. Pour le porteur de projet

PENDANT LA CONSTRUCTION DU PROJET

Répondre à un besoin

Pourquoi ?

- Pour que l'ensemble de ceux qui peuvent être intéressés par une telle initiative (usagers du lieu, partenaires, soutiens financiers, ...) comprennent l'intérêt qu'ils ont à participer au projet.

Un atelier de fabrication numérique propose un cadre de rencontre, de travail et d'innovation hors cadre familial ou professionnel, comme tout tiers-lieu. Plus ses objectifs de départ seront clairement énoncés, plus ils seront partagés, voir co-construits avec la future communauté, plus il sera facile de le présenter et d'avoir rapidement un réseau d'ambassadeurs en capacité de présenter le projet pour constituer la communauté et soutenir la démarche.

En mobilisant les réseaux et structures ayant déjà un carnet d'adresses sur le territoire, l'atelier peut se faire plus rapidement connaître. Il se constituera un réseau de prescripteurs. Il ciblera aussi mieux les attentes des utilisateurs.

Cette étape permet également d'identifier les ressources déjà présentes sur le territoire : experts pouvant intervenir en appui de l'atelier dans l'accompagnement des utilisateurs, machines des établissements d'enseignements ou des entreprises pouvant compléter celui de l'atelier. Ces synergies sont importantes pour proposer une offre venant combler les « manques » sur le territoire, qui répond donc plus facilement à un besoin non satisfait. Cela permet aussi d'éviter les investissements trop lourds et de construire un réseau local avec les partenaires du projet.

Comment ?

Réaliser des entretiens avec les acteurs qui portent des structures / projets dans des domaines connexes aux ateliers de fabrication numérique : structures d'enseignement, pépinières, incubateurs, consulaires, acteurs de la médiation numérique, de l'écologie...

Interroger les acteurs sur ce qu'ils font, les utilisateurs qui bénéficient de leurs services, les perspectives de développement qu'ils ont, les freins qu'ils ont rencontrés et les manques identifiés. L'entretien permet d'aborder leur vision d'un atelier de fabrication numérique : quels profils du territoire gagneraient à se rencontrer ? Comment l'atelier pourrait intervenir dans leur mise en relation ? Pour accompagner leurs projets ? Quelle plus-value par rapport à ce qui est déjà fait ? L'entretien se termine idéalement en identifiant d'autres acteurs qui pourraient être intéressés par la démarche.

Les entretiens permettent de dresser le panorama des relations existantes entre les structures et les éventuelles tensions. Ces informations peuvent permettre d'anticiper des blocages ultérieurs, au moment de concevoir les modes de prise de décision pour l'atelier.

Ensuite, organiser des rencontres entre les différentes personnes interrogées. L'objectif est de définir collectivement une vision partagée de l'atelier de fabrication numérique. La question des ressources humaines ou matérielles que chacun peut apporter au projet peut être posée à ce moment.

Fédérer une communauté et faire tester l'offre

Pourquoi ?

- Pour vérifier avec des utilisateurs potentiels la validité de ce que les acteurs mobilisés en amont ont imaginé et affiner le projet.
- Pour traiter les questions pratiques comme le mode de fonctionnement du lieu ou l'implication (le rôle) de chacun dans le quotidien.
- Pour définir des sujets de collaboration concrets, que ce soit pour la réalisation du lieu (ex : chantier collaboratif) ou pour entamer des projets tels qu'ils ont vocation à être menés dans l'atelier une fois celui-ci ouvert.

Comment ?

Chaque acteur déjà mobilisé peut contacter des personnes dont le profil correspond aux cibles imaginées. Une autre méthode consiste à lancer une enquête en ligne, avec quelques éléments permettant de tester ce qui a été imaginé et conviant les répondants à une rencontre. Cette rencontre vise à faire évoluer ces éléments.

L'ouverture d'un espace « temporaire » ou le lancement d'une programmation minimum peut permettre de tester le positionnement. L'objectif est de minimiser les coûts d'investissements initiaux et de tester en conditions réelles l'offre de l'atelier. Des locaux vacants mis à disposition par un des partenaires mobilisés au départ peuvent être utilisés à cette fin et les premières machines installées.

Pendant cette phase, on affine les besoins au niveau des espaces : quels espaces sont utilisés pour quels usages, quels sont les horaires les plus sollicités, quels problèmes surgissent éventuellement entre différents usages, quelles machines sont les plus utiles, ...

A la fin de cette phase de test, l'objectif est de pouvoir faire évoluer le parc machine, la grille tarifaire (montants mais surtout « découpage » de l'offre). L'atelier disposera alors d'une communauté soudée, pouvant parler concrètement du projet, avant son ouverture « officielle ».

S'intégrer dans les réseaux existants

Pourquoi ?

- Pour faire connaître l'atelier de fabrication numérique, disposer de canaux pour faire rayonner l'atelier, les projets qu'il accompagne, ses utilisateurs.
- Pour élargir la diversité des profils pouvant être sollicités pour participer aux projets menés par les utilisateurs de l'atelier.
- Pour intégrer l'offre de l'atelier dans un parcours plus global des utilisateurs.

Faire connaître l'atelier auprès de réseaux ou d'associations d'envergure nationale ou internationale fera caisse de résonance. Y participer aidera l'atelier à légitimer son action, à ne pas être isolé, pour jouer pleinement son rôle de catalyseur.

Comment ?

Les partenaires mobilisés à l'origine du projet peuvent être une porte d'entrée pour prendre contact avec le Réseau Français des Fablabs (RFF). Les réseaux dans lesquels s'intégrer peuvent être de plusieurs types. Plusieurs réseaux de tiers-lieux, dont certains sont clairement orientés vers les ateliers de fabrication numérique comme le Réseau Français des Fablabs (RFF) existent désormais et permettront de trouver des solutions pratiques dans la gestion de l'atelier. Les réseaux thématiques (ex : économie circulaire, sociale et solidaire, industrie du futur...) seront choisis en fonction de l'orientation de l'atelier et de sa communauté.

L'objectif est ensuite d'être actif au sein des réseaux pour faire connaître les réalisations de l'atelier, en utilisant les canaux dont dispose chacun d'eux : newsletter, articles, conférences... Ces réseaux peuvent également dispenser des formations utiles au développement des compétences de l'équipe de l'atelier (cf. infra).

PENDANT LA VIE DU PROJET

Avoir une offre structurée et encadrer les comportements

Pourquoi ?

- Pour éviter l'éparpillement des ressources humaines.
- Pour attirer des entreprises et publics professionnels.
- Pour suivre l'activité de l'atelier et la réorienter si besoin.

Comment ?

Constituer une grille tarifaire claire, qui permette de comprendre précisément ce que chaque prestation comprend, à quelle catégorie de publics elle s'adresse. L'hybridation des publics est souvent recherchée. Elle constitue souvent un vecteur d'innovation sous réserve qu'elle soit organisée.

Cette organisation des prestations permet aussi de suivre plus précisément les ressources allouées à chacune d'elles, les revenus associés. Cela offre aussi l'opportunité d'interroger les utilisateurs sur leur satisfaction selon les prestations, et donc de pouvoir réorienter l'offre en tenant compte de l'ensemble de ces éléments.

Les publics professionnels sont a priori intéressés par les prestations d'accompagnement de projet (prototypage) et les formats d'intervention courts (ex : séminaires, journées découverte). Ces prestations sont souvent essentielles à l'obtention d'un équilibre économique et ne sont donc pas à négliger.

Concernant les autres publics, l'offre à destination des organismes s'adressant au jeune public peut également être développée, en lien avec les centres de loisirs ou les écoles par exemple. La formation, sous réserve que l'on trouve des intermédiaires de financement est aussi un poste de recettes à ne pas négliger.

L'encadrement des comportements sur place, afin que chacun puisse bénéficier de l'espace et des ressources, fait partie des éléments à présenter aux nouveaux arrivants. Par exemple, les règles de sécurité, l'obligation d'avoir reçu une formation avant l'utilisation des machines, les moyens pour trouver des partenaires pour un nouveau projet...

Valoriser la ressource immobilière dans son offre de services

Pourquoi ?

- Pour trouver de nouvelles recettes.
- Pour mieux rentabiliser l'immobilier qui constitue par ailleurs souvent un des premiers postes de dépenses des ateliers de fabrication numérique.

Comment ?

Plusieurs possibilités pour intégrer la location d'espaces. Soit il s'agit d'une offre « à part », de type co-travail (coworking), qui est facturée de manière indépendante. Soit il s'agit d'une offre incluse dans un abonnement global, comprenant de l'accompagnement de projet. La première solution présente l'avantage de faire venir des profils qui n'utilisent pas forcément les machines, mais dont les compétences peuvent être utiles à d'autres utilisateurs, renforçant ainsi l'intérêt du lieu pour la communauté.

Une offre de salles de réunion répond par ailleurs aux besoins des utilisateurs dans le cadre de leurs projets. Elles peuvent être utilisées pour traiter en toute confidentialité certains projets qui le nécessitent. Ou organiser des formations. Là encore, leurs locations peuvent être en partie incluses dans les abonnements (ex : 1 journée par mois).

Enfin, la privatisation du lieu est une autre solution parfois proposée par les AFN.

Animer et développer la communauté

Pourquoi ?

- Pour stimuler les rencontres entre profils divers.
- Pour faciliter le transfert de compétences entre les membres de la communauté.
- Pour renouveler le public de l'atelier de fabrication numérique.
- Pour adapter le lieu en fonction de l'évolution des besoins de ses usagers.

Comment ?

Deux chantiers principaux pour les ateliers de fabrication numérique dans ce domaine : proposer des temps et/ou des canaux de rencontre entre les membres, et prospecter de nouveaux utilisateurs ou partenaires.

L'animation passe beaucoup par de l'informel : l'équipe de l'atelier a souvent un rôle clé à jouer pour mettre en relation les utilisateurs entre eux. Cela suppose de bien connaître les usagers du lieu, leurs activités et compétences, ... Des temps forts peuvent être organisés : soit des temps conviviaux permettant d'évoquer librement ses centres d'intérêt et enjeux sur un projet en particulier, soit des temps dédiés à la présentation des projets menés par chacun pour lever les freins éventuellement rencontrés ou bénéficier des retours des utilisateurs ayant une expérience utile.

Concernant le développement de la communauté, il est conseillé de formaliser un poste ou une mission pour un des membres de l'atelier. Celui-ci s'apparente à une fonction « commerciale », dans le sens où il s'agit d'aller à la rencontre de nouveaux utilisateurs potentiels, dans la cible fixée par l'atelier dans la phase de conception, et d'ajuster éventuellement l'offre en fonction des retours de ces prospects. Ce suivi dans la durée permet d'éviter l'éparpillement des ressources de l'atelier face à la gestion quotidienne des tâches.

Au besoin, l'AFN peut définir des temps (ex : une fois par an) et se faire aider pour faire le bilan des actions menées et les réorienter si nécessaire.

Se former et former ses équipes

Pourquoi ?

- Pour se professionnaliser sur tout ce qui concerne la gestion de la structure : comptabilité, ressources humaines, gestion des subventions mais aussi accueil, techniques, machines,
- Pour être en capacité d'accueillir des publics divers et notamment de s'adresser aux entreprises.

Comment ?

Sur les compétences liées à la gestion administrative et financière, ou encore en communication, mobiliser les formations existantes via les droits à la formation par exemple. Une autre possibilité est de réaliser des stages d'immersion au sein d'autres structures afin d'endosser le(s) rôle(s) que la personne ne remplit pas au sein de sa structure, aux côtés d'une personne formée pour un transfert de compétences.

Concernant le profil des personnes à recruter pour s'adresser aux professionnels, une personne venant du monde industriel par exemple, avec une formation technique mais aussi une vision des besoins des entreprises, est souvent un élément clé.

2. Pour la collectivité territoriale

Un rôle de facilitateur

Pourquoi ?

- Pour offrir de la légitimité à la démarche de l'atelier de fabrication numérique.
- Pour qu'il puisse coopérer avec les autres acteurs du développement du territoire.
- Pour faciliter les mutualisations entre les structures.

Comment ?

La collectivité, lorsqu'elle n'est pas à l'origine du projet d'atelier de fabrication numérique, peut prendre contact avec les porteurs dans la phase de création. Lors de la rencontre, leurs proposer des contacts de structures avec lesquelles elle travaille et les recommander auprès d'eux si le projet lui semble pertinent. Ces structures peuvent être les associations (jeunesse, culture, aide à l'emploi, aide à la création d'entreprise...), les organismes d'aide à la création d'entreprise (pépinière, atelier-relai, incubateur), les établissements d'enseignement, les consulaires... La collectivité peut également appuyer la création de l'atelier en aidant à l'organisation des réunions de co-création : diffuser l'information auprès des habitants, des acteurs économiques ou associatifs, prêter une salle...

Une fois l'atelier ouvert, elle peut relayer la communication de l'atelier en création auprès du grand public et des professionnels avec qui elle est en contact. Elle peut également informer l'atelier des projets connexes à ses activités (veille), orienter les utilisateurs potentiels vers celui-ci (prescription), proposer des sujets de projets qui pourraient être menés dans l'atelier (participation)...

Il ne s'agit pas de « récupérer » l'initiative, mais de faire en sorte que cette dernière soit cohérente avec l'existant, et vienne si possible en soutien des objectifs de développement territorial que la collectivité poursuit.

Une aide à l'ingénierie (notamment financière)

Pourquoi ?

- Pour que l'atelier de fabrication numérique gagne du temps dans l'identification d'un positionnement, d'une offre et d'un modèle ainsi que des financements (notamment publics) mobilisables.
- Pour que ses dossiers de demande de subvention et le suivi de celles-ci soient facilités et éviter les délais dans l'approbation puis le versement des aides.

Comment ?

En finançant le recours à une aide extérieure et/ou en orientant vers les bons leviers de financement. Les aides mobilisables pour les ateliers de fabrication numérique sont divers, et la recherche de ces financements est souvent chronophage pour les équipes. Les collectivités ont souvent l'information ou les contacts pour identifier ces aides plus facilement. Elles peuvent donc, dans la phase de création de l'atelier notamment, déterminer les aides à solliciter et aider le/s porteur/s de projet à élaborer leur demande. Concrètement, il peut s'agir de relire le dossier, d'alerter sur les règles qui s'appliquent, sur les aspects du projet qu'il faut valoriser en priorité dans le dossier...

Pour assurer le suivi du versement des aides, si des rapports sont nécessaires, la collectivité peut aussi intervenir. Elle est souvent habituée à gérer ce type d'aide, et pourra donc avertir l'équipe de l'atelier de fabrication numérique sur les points de vigilance.

Mise à disposition de locaux

Pourquoi ?

- Pour éviter que la charge immobilière (loyer, amortissement) ne pèse sur les charges de l'atelier de fabrication numérique.
- Pour valoriser de l'immobilier vacant.

Comment ?

Dans la phase d'émergence, une convention d'occupation précaire peut être conclue entre l'atelier et la collectivité, dans un bâtiment qui a vocation à être détruit ou réaménagé (pour devenir l'atelier « officiel » ou autre). Ce local permettra de tester des usages (cf. supra).

La mise en place d'un loyer progressif peut aussi être envisagée, en proposant le local à titre gratuit la première année, et en augmentant jusqu'au prix du marché sur 4 ans.

Le bail emphytéotique est un contrat pratiqué plutôt pour les friches, avec des temps d'occupation longs. L'occupant devient quasi-proprétaire. La charge des travaux lui revient dans ce cas, ce qui dans le cas des ateliers de fabrication numérique n'est pas forcément un atout dans les premières années.

Une aide financière étalée dans le temps

Pourquoi ?

- Pour accompagner la montée en charge de l'atelier de fabrication numérique.
- Pour éviter l'achat de machines sous-utilisées par la suite.

Comment ?

Pour la collectivité, il s'agit d'introduire plus de souplesse dans le calendrier de versement des aides. Pour le fonctionnement, il peut s'agir d'un montant dégressif sur les premières années. Pour l'investissement, la collectivité peut prévoir plusieurs échéances. Pour que l'investissement soit le plus approprié possible, le montant de la subvention ne sera pas affecté à des dépenses précises dès le départ. L'enveloppe peut être définie avec une part du montant initial « réservé » : le montant du premier versement établi sur la base de devis ou prix du marché, le reste étant un pourcentage de cette enveloppe. Les conditions de versement peuvent inclure une justification des investissements sur la base des retours des utilisateurs dans la phase de démarrage pour encadrer le (ou les) versements au-delà du premier.

Mutualisation et mise à disposition de personnel

Pourquoi ?

- Pour éviter que l'atelier ne disperse ses moyens sur des tâches qui ne sont pas son cœur de compétence.
- Pour éviter que les ressources humaines ne pèsent outre mesure sur le résultat de l'atelier de fabrication numérique.

Comment ?

Il peut s'agir de mise à disposition partielle, pour certaines tâches, pour les fonctions support notamment (communication, suivi administratif). La collectivité peut inscrire la mise à disposition de son personnel dans une convention avec l'atelier. De cette manière, le temps alloué au projet peut être valorisé pour les deux partenaires, et les missions inscrites dans la fiche de poste du personnel.

La mise à disposition peut également concerner un poste complet. Dans ce cas, une convention de mise à disposition est à prévoir. Dans ce cas, les missions de l'agent peuvent concerner les compétences techniques de l'atelier de fabrication numérique. Cette méthode permet à la collectivité de participer au projet, et incite à suivre son avancement, sans en prendre le pilotage.

Dans tous les cas, il est nécessaire de justifier la contribution à la mise en œuvre des politiques publiques par l'atelier de fabrication numérique pour précéder à la mise à disposition.

3. Quelle(s) relations(s) entre porteur de projet et acteurs publics locaux

Définir des objectifs et prévoir des temps de bilan et d'évaluation

Pourquoi ?

- Pour assurer un bénéfice mutuel entre l'atelier de fabrication numérique et la collectivité.
- Pour pouvoir rendre compte des effets de l'atelier sur ses utilisateurs, sur le territoire.
- Pour pouvoir adapter les actions de l'atelier au fil du temps, en fonction des changements d'attentes ou de contexte.
- Pour prévenir et traiter les éventuelles tensions.

Comment ?

Cette recommandation s'applique dans le cas où la collectivité est à l'origine une part importante des ressources de l'atelier de fabrication numérique (subvention, mise à disposition de personnel, de locaux), mais ne le pilote pas.

Il s'agit de définir les objectifs pour lesquels la collectivité apporte son soutien financier à l'atelier. Cette définition doit se faire de manière partagée : sur la base des éléments définis par les partenaires et potentiels utilisateurs de l'atelier dans la phase de conception de l'atelier, sélectionner les objectifs qui entrent dans le champ d'intervention de la collectivité. A partir de là, définir des objectifs réalistes à atteindre avec des moments prédéfinis de bilan. Les objectifs ne sont pas forcément quantitatifs. L'atelier et la collectivité peuvent par exemple dès le départ se mettre d'accord sur un questionnaire d'enquête de satisfaction et d'évaluation sur l'apport de l'atelier à ses utilisateurs et partenaires.

Ce moment de bilan sera l'occasion de faire le point sur les moyens mis en œuvre par l'atelier, et de réorganiser son offre ou de la réorienter. Dans le cas d'une subvention étalée sur plusieurs années, le versement peut être conditionné à la réalisation du bilan des actions menées et à l'atteinte des objectifs.

Mettre en place un cadre de contractualisation adapté

Pourquoi ?

- Pour clarifier les relations entre la collectivité et l'atelier de fabrication numérique.
- Pour éviter l'association transparente, dans le cas où la collectivité finance l'association qui porte l'atelier de fabrication numérique.

Comment ?

Certaines missions de l'atelier de fabrication numérique entrent dans le champ d'action de la collectivité. Sur cette base, au lieu d'une subvention « simple », la collectivité peut engager une délégation de service public. Ce cadre contractuel présente les avantages de partager les risques entre les deux structures, de bien définir les objectifs pour lesquels la collectivité offre une compensation à l'atelier de fabrication numérique, et comprend une évaluation périodique des activités de l'atelier. Il s'agit donc d'un cadre sécurisant sur le plan juridique, qui intègre par ailleurs d'autres recommandations reprises dans ce guide : fixer des objectifs clairs, évaluer régulièrement. C'est par contre un dispositif relativement lourd à mettre en place.

Intégrer l'AFN dans les organes de gouvernance territoriaux

Pourquoi ?

- Pour renforcer la visibilité de l'atelier de fabrication numérique.
- Pour intégrer plus étroitement l'atelier dans les réseaux d'acteurs locaux en lien avec ses objectifs.
- Pour proposer aux utilisateurs des parcours fluides entre les différentes structures d'accompagnement du territoire.
- Comment ?

Il s'agit pour l'atelier de siéger dans les organes d'échanges et de décision avec les acteurs institutionnels notamment. Selon les principaux objectifs poursuivis par l'atelier de fabrication numérique, ces organes peuvent par exemple être :

- Les conseils citoyens de la politique de la ville : lorsque l'atelier vise l'insertion dans le tissu local, l'autonomisation des citoyens, pour siéger aux côtés des associations locales d'animation, insertion, développement économique...
- Le service public de l'emploi : lorsque l'insertion professionnelle fait partie des objectifs principaux (ex : ateliers de fabrication numérique labellisés Grande Ecole du Numérique), pour siéger aux côtés de Pôle Emploi, la mission locale, la Direccte, la région, les collectivités...
- Les pôles territoriaux de coopération économique : lorsqu'un objectif central de l'atelier est le développement économique basé sur les spécificités locales, aux côtés des entreprises, organismes d'accompagnement à la création d'entreprises, groupements d'employeurs...

On peut également imaginer que l'atelier de fabrication numérique fasse partie des comités de sélection de projets des incubateurs ou pépinières locales. Ils pourront ainsi proposer un service sur-mesure adapté aux besoins des entreprises en création du territoire, proposer des mises en relation, etc.

D. FINANCER LE PROJET D'AFN

1. L'appel à manifestation d'intérêt (AMI) « Fabriques de territoires »

Cet appel à manifestation d'intérêt a été lancé en juillet 2019. Initialement piloté par la Mission société numérique (Agence du Numérique), il est aujourd'hui repris au sein de l'ANCT. 45 millions d'euros sont consacrés au soutien de 300 fabriques de territoires, sur 3 ans. Parmi ces 300 lieux, 150 seront localisés en quartier prioritaire de la politique de la ville.

Ces fabriques de territoires sont des tiers-lieux structurants : des tiers-lieux permettant de faciliter l'émergence d'autres tiers-lieux. Au-delà de cette fonction « ressources » et mutualisation, les fonctions visées sont l'apprentissage par le faire, la transition numérique des entreprises et la médiation numérique pour les personnes qui en sont le plus éloignées.

L'AMI est ouvert de manière permanente jusqu'à épuisement de l'enveloppe, avec annonce des lauréats tous les 4 mois. Le financement par lieu est de 75 000 à 150 000 euros maximum sur 3 ans (50 000€/an maximum). Les structures éligibles sont très larges (entreprises, associations, GIP, GIE, collectivités, syndicats mixtes, consortium... Parmi les critères d'éligibilité figure l'obligation de mobiliser 1 ETP dans le cadre du projet.

L'ouverture permanente, les critères d'éligibilité ouverts et la diversité des structures éligibles fait de cet AMI un outil de financement très souple, pour s'adapter aux besoins du terrain.

- **La présentation et le cahier des charges sont disponibles à cette adresse :**
<https://societenumerique.gouv.fr/tierslieux/>

2. Les autres sources de financement

LES FINANCEMENTS POUR LES TIERS-LIEUX :

Plusieurs collectivités (notamment les Régions) ont mis en place des financements spécifiques aux tiers-lieux. Pour la plupart, ces dispositifs sont souples : les critères d'éligibilité et modalités de dépôt sont peu contraignants, pour s'adapter à des projets variés. Certains exemples sont donnés ici à titre d'illustration. En fonction de votre localisation, n'hésitez pas à consulter le guide des aides régionales.

Ces financements ne sont pas dédiés aux ateliers de fabrication numérique. Les fonctions attendues des lieux cofinancés sont souvent plus larges que celles d'un atelier de fabrication numérique.

Région Grand Est : appel à manifestation d'intérêt dédié aux tiers-lieux

La Région a lancé un appel à manifestation d'intérêt, ouvert jusqu'au 30 avril à minuit. L'appel à projet n'est pas prescriptif concernant la définition d'un tiers-lieu, mais les projets doivent contribuer à des objectifs de :

- développement économique : télétravail, coworking, création d'entreprises, production locale, coopération transfrontalière

- innovation territoriale : expérimentation, hybridation pour les entreprises, innovation d'usage grâce au numérique
- aménagement : modernisation des services publics, attractivité des territoires ruraux, ressources partagées et lieux de convivialité
- développement numérique : accompagnement à la digitalisation, accessibilité numérique des territoires ruraux, inclusion numérique
- acquisition des savoirs : partage de connaissance, acquisition de compétences, coopération entre entreprises et acteurs de la recherche
- soutien social et sociétal : inclusion des personnes éloignées de l'emploi, soutien aux associations, mise en réseau des tiers-lieux, liens intergénérationnels et transition écologique

Tous types de bénéficiaires sont éligibles. Les critères d'éligibilité recouvrent notamment l'aspect partenarial du projet et l'adéquation entre les objectifs visés et les enjeux du territoire d'implantation.

Il s'agit d'une aide à l'investissement : équipement et aménagements intérieurs (pour au moins 60% des coûts éligibles), conseil, communication et formation. Elle s'adresse aux tiers-lieux en création ou pour le développement de lieux existants. Le taux d'intervention est de 50%, et le montant doit être compris entre 5 000€ et 80 000€.

Région Hauts-de-France : appel à projet dédié aux tiers-lieux

La Région a défini différentes fonctions que les tiers-lieux peuvent recouvrir :

- Fablab
- Coworking
- Espace de télétravail
- Appui et conseils aux porteurs de projets
- Médiation aux outils et pratiques numériques

Les projets doivent couvrir au moins deux de ces fonctions. La région conditionne son financement à l'intégration du projet dans une feuille de route numérique territoriale d'envergure intercommunale : une seule aide est accordée par intercommunalité. Les réseaux de tiers-lieux peuvent être soutenus. La gouvernance collective des projets fait partie des obligations, de même que la cohérence de l'offre du tiers-lieu avec ce qui existe par ailleurs sur le territoire.

Les dépenses éligibles concernent surtout l'animation. Elles sont d'au maximum 60 000€/ an, avec un taux dégressif (75% la première année, puis 50%, puis 30%). Les dépenses d'investissement sont plafonnées à 30 000€ par projet.

- Pour plus d'informations : <http://numerique.hautsdefrance.fr/wp-content/uploads/sites/2/2018/06/Appel-a-Projets-tiers-lieux-du-numerique.pdf>

LES FINANCEMENTS THEMATIQUES POUVANT ETRE MOBILISES

Ces financements, le plus souvent régionaux également, ciblent une fonction ou un objectif des ateliers de fabrication numérique. Les deux objectifs les plus fréquents sont l'innovation avec une visée de mise sur le marché et l'inclusion/ la médiation numérique. Les exemples ci-dessous sont donnés à titre d'illustration.

Pour le PIA (premier exemple donné), plusieurs appels à projets régionaux similaires sont déjà clos. Ils ont été utilisés par des ateliers de fabrication numérique interrogés dans le cadre de l'étude dont est issue ce guide, notamment des laboratoires territoriaux d'innovation ou les ateliers de prototypage professionnel (cf. typologie des ateliers de fabrication numérique au début du présent guide).

Région Auvergne-Rhône-Alpes : appel à projets PIA3 régionalisé

Cet appel à projet était ouvert jusqu'au 31 mars 2020. Il cofinçait des moyens de production, des infrastructures partagées, des compétences techniques et outils collaboratifs mutualisés pour des filières que la Région a identifiées comme stratégiques. Ces domaines d'excellence sont : Industrie du futur et production industrielle ; Bâtiment et travaux publics ; Numérique ; Santé ; Agriculture, agroalimentaire, forêt ; Energie ; Mobilité, système de transport intelligent ; Sport, montagne et tourisme.

Il s'agit de projets ambitieux, avec des dépenses éligibles entre 1 et 4 millions d'euros, avec des aides entre 500 000 et 2 millions d'euros. Les porteurs de projets éligibles sont privés : entreprises, structures fédérant des entreprises (fédérations professionnelles, GIE, associations) ou des sociétés d'économie mixte si elles associent des entreprises à la gouvernance et au financement du projet. Les dépenses éligibles sont l'investissement (équipement, aménagements intérieurs) et le fonctionnement (animation et gestion, prestations externes, communication...).

Le plan de financement et le modèle économique sont regardés de près : au moins 50% de financement doit être apporté par le porteur de projet, et au maximum 30% de ces apports peuvent être en nature.

Région Bourgogne-Franche-Comté : usages innovants du numérique

L'appel à projet a été mis en place en complément du SCORAN : au-delà de l'aménagement numérique, la Région soutien par ce biais la transition des usages numériques. Cet appel à projet vise 3 types de projets : les projets numériques innovants et pilotes, l'animation pour le développement de tels projets, et la mise en réseau des animateurs à l'échelle régionale. Le second type de projet peut notamment intéresser les ateliers de fabrication numérique.

La subvention couvre 50% des dépenses éligibles, avec un plafond de 100 000€. A titre exceptionnel, pour financer un animateur à l'échelle d'un territoire cohérent (l'échelle du Pays est privilégiée dans l'appel à projet), jusqu'à 80% des dépenses peuvent être couvertes, dans la limite de 50 000€/an. Les bénéficiaires éligibles sont variés, mais exclus les entreprises (en-dehors des coopératives : SCIC, SCOP) : collectivités et leurs groupements, associations, GIP, GIE, chambres consulaires.

- Pour plus d'informations : <https://www.bourgognefranchecomte.fr/node/1038>

Nouvelle Aquitaine : appel à projet 2020 les tiers-lieux au service de l'insertion (FSE)

Cet appel à projet est le fruit d'une collaboration entre Pôle Emploi, la Chambre Régionale de l'Economie Sociale et Solidaire et la Coopérative des tiers-lieux. Cet organisme regroupe les tiers-lieux régionaux, anime leur mise en réseau, aide à leur création...l'appel à projet était ouvert jusqu'à fin février 2020.

L'objectif est d'aider les personnes inscrites à Pôle Emploi dans leur reprise d'activité et leur insertion professionnelle. Les tiers-lieux sont identifiés comme des espaces de ressource pertinents pour une concertation locale entre les tiers-lieux et Pôle Emploi.

Pour être éligible, le tiers-lieu doit être employeur. Le projet doit par ailleurs être co-écrit avec Pôle Emploi. Les dépenses éligibles sont plutôt du fonctionnement : ressources humaines, petit matériel, prestation de service.

Il s'agit d'un appel à projet expérimental, auquel est consacré 20 000€. Le taux d'intervention est de 50% des dépenses éligibles.

- Pour plus d'informations : <https://coop.tierslieux.net/appel-a-projets-2020-les-tiers-lieux-au-service-de-linsertion/>

Département de la Drôme : appel à projet tiers-lieux d'inclusion numérique

Cet appel à projet est lancé par le Département dans le but de créer de nouveaux lieux de médiation numérique ou de soutenir ceux existants qui souhaitent développer de nouvelles activités. Les ateliers de fabrication numérique de type « nouveaux lieux de médiation » pourraient bénéficier pleinement de ce type de financement. Il est ouvert jusqu'en janvier 2021, avec plusieurs dates de dépôt.

La question du maillage territorial de ces lieux et leur mise en réseau font partie des actions soutenues. Les projets doivent démontrer qu'ils répondent aux besoins locaux, et sont pilotés de manière à compléter l'offre existante.

Il est ouvert aux communes, EPCI, syndicats mixtes, organisations publiques et regroupement ainsi qu'aux associations. Les dépenses éligibles sont à la fois l'investissement (matériel, aménagements intérieurs, mobilier, signalétique...) et le fonctionnement (salaires, prestations, formation, déplacements...).

- Pour plus d'informations : <https://www.ladrome.fr/annonces/tiers-lieux-dinclusion-numerique/>

CONCLUSION SUR LES FINANCEMENTS EXISTANTS

Les recommandations de ce guide ont été élaborées sur la base de l'expérience d'ateliers de fabrication numérique. En suivant les recommandations de ce guide, vous améliorez vos chances de créer un atelier de fabrication numérique légitime, pérenne et efficace. Les dispositifs de financement font très souvent de ces recommandations des critères d'éligibilité des projets. Ce guide doit donc également vous permettre de mobiliser plus facilement des financements pour votre projet. La dimension partenariale, la recherche de mutualisation, la définition d'objectifs clairs font partie de ces éléments.

E. POUR ALLER PLUS LOIN

POUR S'INSPIRER : RAPPORTS ET RESSOURCES SUR LES TIERS-LIEUX ET LES FABLABS

- Fondation travailler autrement, Mission Coworking - Faire ensemble pour mieux vivre ensemble : https://coop.tierslieux.net/wp-content/uploads/2019/03/rapport_mission_coworking_-_faire_ensemble_pour_mieux_vivre_ensemble_light.pdf
- Réseau Français des FabLabs, Panorama des FabLabs en France : http://www.socioeco.org/bdf_fiche-document-6695_fr.html
- Maker Tour, site proposant des fiches descriptives de FabLabs dans le monde : <http://www.makertour.fr/fr>

POUR S'ORIENTER : D'AUTRES GUIDES EN LIGNE

La Coopérative des tiers-lieux : Rapport tiers-lieux à l'usage des collectivités. Comment faciliter le développement des tiers-lieux dans vos territoires ?

<https://coop.tierslieux.net/wp-content/uploads/2018/02/Rapport2018-RNA.pdf>

Cahier d'activités réalisé par la communauté des Tiers-Lieux des Hauts-de-France et Pop Up suite à une commande de la Région Hauts-de-France

<https://github.com/le-poplab/cahier-activite-tiers-lieux>

Crédits photographiques :

Couverture (horizontalement de gauche à droite) : @MancheLab, @JuanRobert/Le8Fablabs
Photo centrale : @LeDôme/CaenFablab.

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE POUR LES PORTEURS DE PROJETS ET LES COLLECTIVITÉS

CRÉER UN ATELIER DE FABRICATION NUMÉRIQUE

Vous souhaitez ouvrir un atelier de fabrication numérique ? Votre collectivité a été sollicitée pour soutenir un de ces ateliers, ou souhaite engager cette dynamique ? Ce guide vous est destiné ! Il a une visée pratique, et une approche pas à pas. Il répond notamment aux questions suivantes :

- A qui s'adresse un atelier de fabrication numérique ?
- Quelle est son offre de service ?
- Comment fonctionne-t-il ?
- Quels sont les montages juridiques possibles ?

Pour chaque étape du projet, vous trouverez des conseils sur les points à ne pas manquer, les manières de faire et l'intérêt de chaque étape. Il se termine par un tableau des différentes aides financières disponibles pour vous lancer.

Ce guide est une déclinaison concrète du rapport remis aux ministres chargés de l'économie et de la cohésion des territoires. Les recommandations présentées s'appuient sur l'expérience des lieux existants recueillie lors d'une trentaine d'entretiens et visites, et dans le cadre d'une enquête auprès d'une centaine de lieux et d'environ 500 utilisateurs. un écosystème associant collectivités, acteurs locaux et AFN à l'échelle des Régions.