

ETUDE-ACTION SUR LES ECO-SYSTEMES DES ARTS ET DES CULTURES NUMERIQUES EN FRANCE

Rapport rédigé par Raphaël Besson (Villes Innovations), avec les contributions de Anne Coursan (Electroni[k]) et Sarah Marcelly Fernández pour ZINC et le réseau inter-régional Arts & Cultures numériques

Juillet 2019



SOMMAIRE

Introduction	p. 3
Partie I. Portrait des structures des arts et des cultures numériques	p. 7
Partie II. L'ancrage territorial des structures des arts et des cultures numériques	p.20
Partie III. Les écosystèmes régionaux des structures des arts et des cultures numériques	p.28
Partie IV. Analyse transverse	p.77
Parties V. Préconisations	p.90
Annexes	p.96
Contact	p.100

INTRODUCTION

1. Contexte de l'étude

Fédérant une quarantaine de structures artistiques et culturelles numériques, le réseau inter-régional des arts et cultures numériques s'engage dans une dynamique de travail collaboratif et transversal, en faveur d'une société numérique distribuée et raisonnée. A travers de 20 ans d'expérience, les acteurs culturels numériques ont développé un véritable savoir-faire en matière de méthodes de travail transdisciplinaires, transectorielles et collaboratives.

Des projets communs ainsi que de la mutualisation de ressources ont déjà émergé de cette initiative. Afin d'aller plus loin dans cette démarche, et d'étendre la représentativité professionnelle de ce réseau à de nouveaux acteurs, le réseau a souhaité conduire une étude action en partenariat avec le Ministère de la Culture.

En cartographiant les éco-systèmes et leurs rôles dans la transition numérique, l'objectif de l'étude était de révéler et analyser le travail lié aux aspects de la médiation : culturelle, scientifique, numérique, c'est-à-dire la posture d'animateur permanent de la relation entre les publics et l'art, la recherche, l'innovation, les technologies...

- Quelle répartition sur les territoires en matière de lieux, structures, événements, artistes... ? Quel accès et impact sur les publics ?
- Quelle intégration par les acteurs culturels, sociaux, économiques des formes et enjeux ?
- Quelles relations et interactions entre les acteurs, les services déconcentrés de l'État et les collectivités territoriales ?

En mobilisant Villes Innovations comme prestataire, le réseau a souhaité mieux comprendre l'ancrage territorial des écosystèmes des arts et cultures numériques, ainsi que leur contribution à la transformation et au développement des territoires. Les structures, les lieux et les acteurs des arts et des cultures numériques formulent un certain nombre de promesses, et notamment quant à leurs effets supposés sur les transitions numériques, la socio-économie, les innovations, la créativité ou les processus d'apprentissage, de collaboration, de production et de diffusion des savoirs. Comment mesurer de telles promesses ? Qu'en est-il dans la réalité des actions effectivement déployées et de leurs effets directs, indirects et induits ? Afin de commencer à répondre à ces problématiques, un premier travail a été engagé sur la question des externalités¹ territoriales produites par les différents écosystèmes.

2. Objectifs de l'étude

- Identifier les membres qui constituent le réseau.
- Renforcer la lisibilité des activités et champs d'actions des membres, notamment auprès des interlocuteurs publics (DGCA, DRAC, collectivités territoriales, etc.).

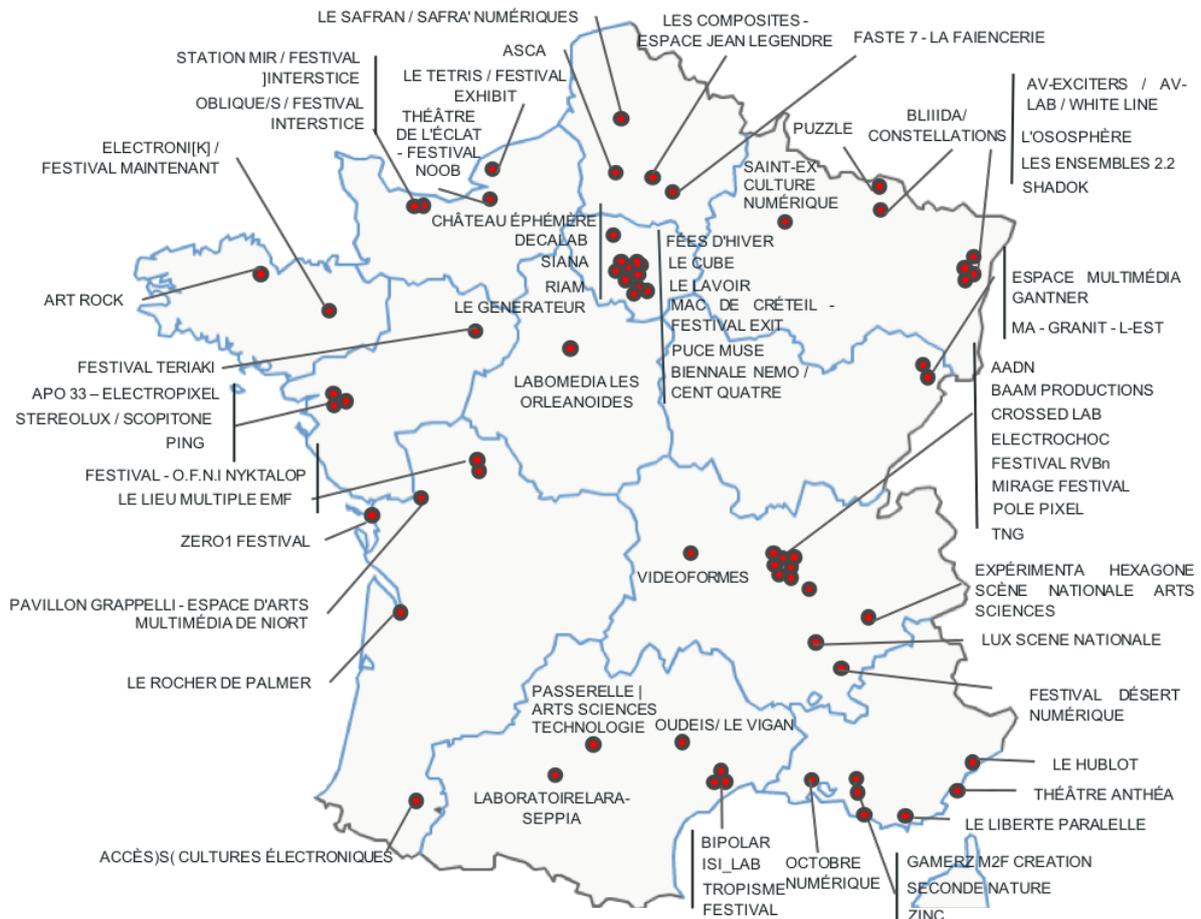
¹ Une externalité se situe en dehors de l'échange marchand et de l'économique stricto sensu. Une externalité désigne une situation dans laquelle l'activité de production ou de consommation d'un agent économique crée un avantage (externalité positive) ou un désavantage à autrui (externalité négative), et ce sans aucune contrepartie financière.

- Identifier et rendre visible l’ancrage territorial des membres, leurs écosystèmes territoriaux (les différents types de lieux, les acteurs publics, les usagers des lieux (entrepreneurs, artistes, stagiaires, étudiants...), les entreprises opérant des services autour des lieux, les partenaires potentiels), ainsi que leurs externalités territoriales.
- Rendre visible et lisible ces écosystèmes sur les territoires afin de renforcer leur capacité d’action, et le cas échéant en (ré)équilibrer la répartition territoriale.
- Identifier les besoins des membres sur la structuration et perspectives du réseau national des arts et cultures numériques.
- Formuler des recommandations sur le positionnement et la structuration du réseau.
- Transférer la boîte à outil méthodologique à l’ensemble des acteurs impliqués dans la production et la diffusion des arts et cultures numériques, afin de conduire des études et réflexions plus approfondies à l’échelle des écosystèmes régionaux.

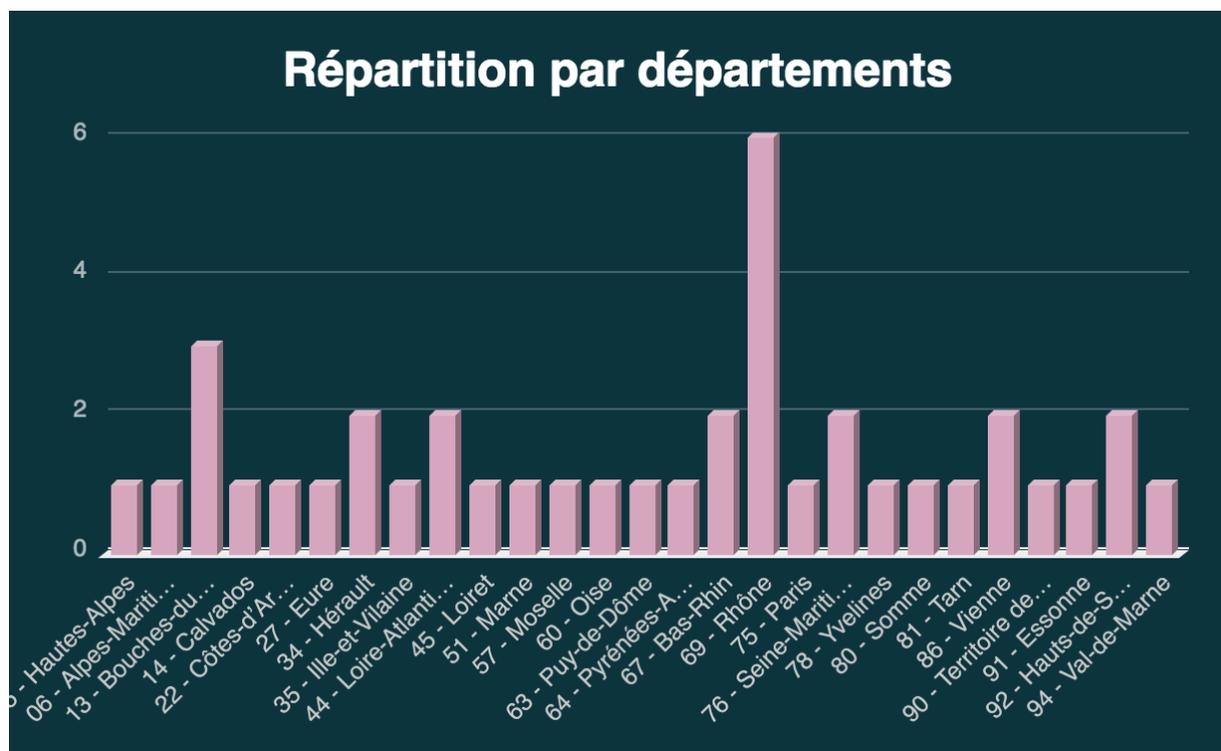
3. Méthodologie de l’étude

Sur le plan méthodologique, l’étude a été réalisée via :

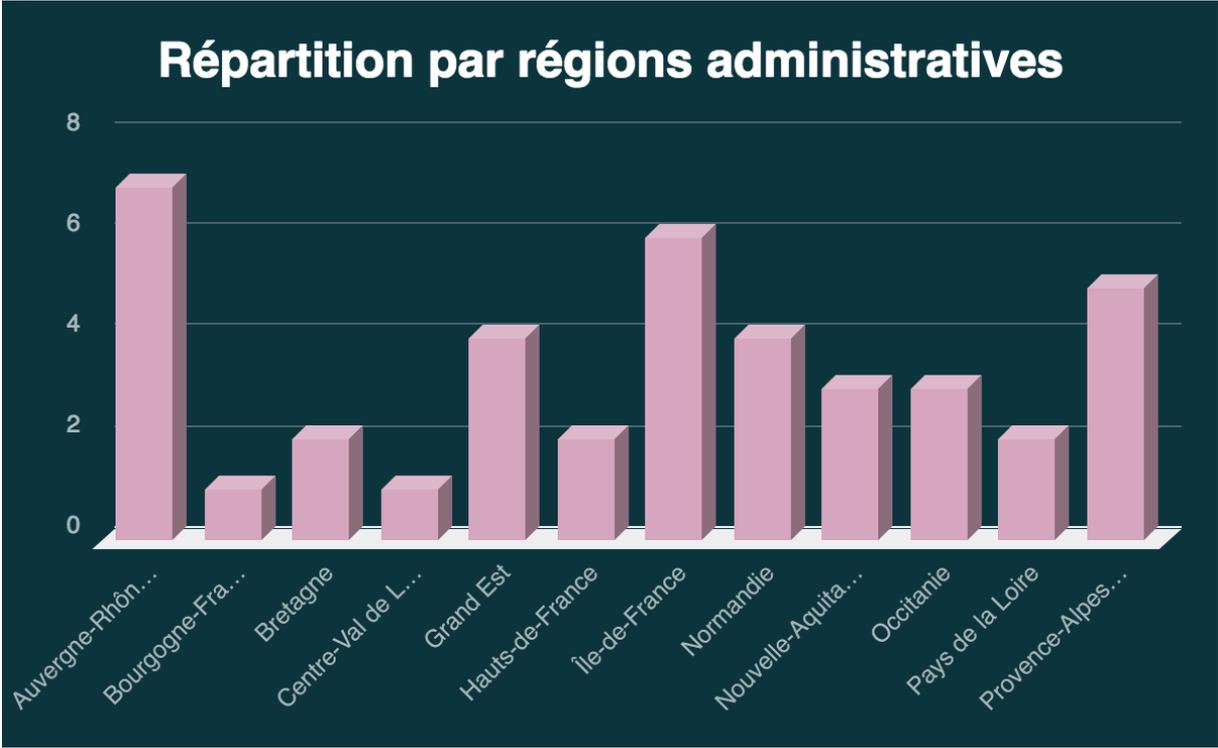
- La réalisation de 20 entretiens semi-directifs auprès des principales structures des arts et des cultures numériques dans les différents écosystèmes régionaux.
- La construction et la diffusion d’un questionnaire à l’ensemble des membres du réseau (représentant 40 membres), avec un taux de réponse satisfaisant (60,6 %). Les données ont été traitées de manière transversale à l’échelle nationale, ainsi qu’au niveau de chaque région. Les 40 structures ayant répondu à l’enquête représentent 32 villes, 27 départements et 13 régions administratives.
- L’analyse de la littérature existante relative aux arts et aux cultures numériques et aux transitions territoriales.



Localisation des structures des arts et des cultures numériques



Répartition des structures par départements - 27 Départements représentés par les 40 structures répondantes

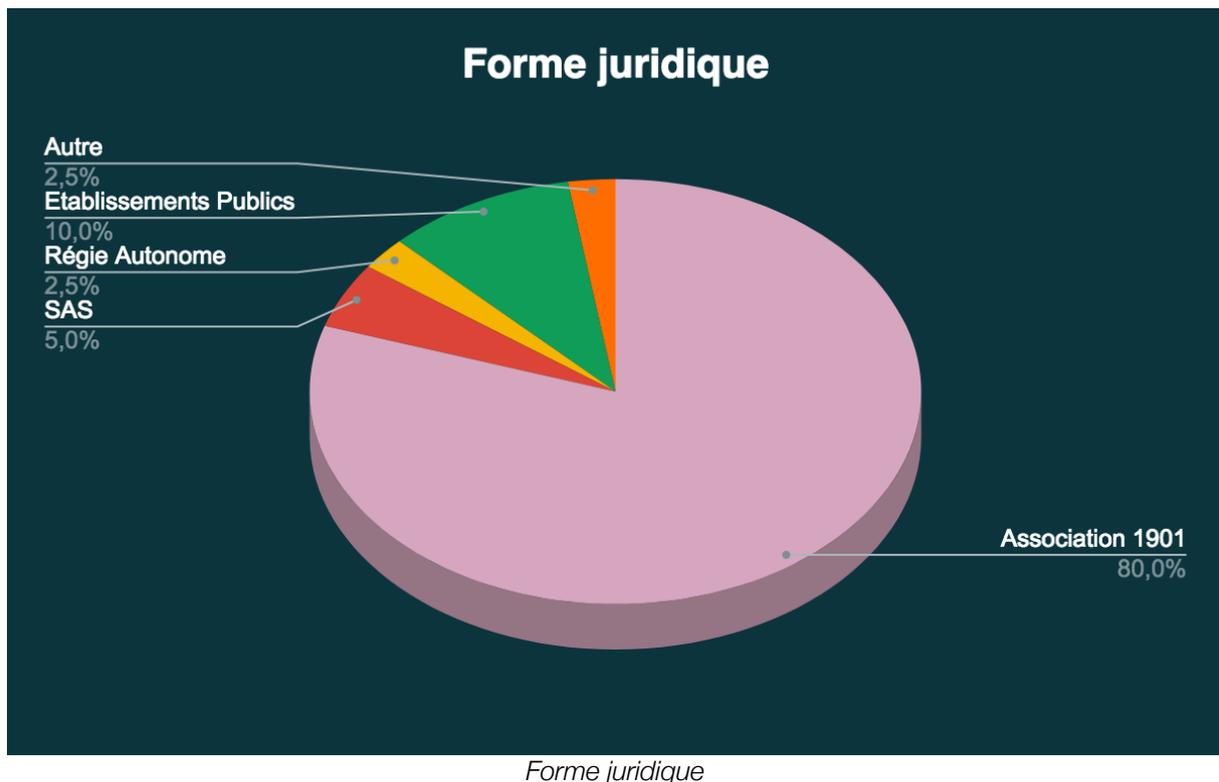


Répartition par régions administratives

PARTIE I. PORTRAIT DES STRUCTURES DES ARTS ET DES CULTURES NUMERIQUES

1. Données générales : structure juridique, fréquentation, budget, ressources humaines

En moyenne, les structures ont plus de 18 ans d'existence et 80% d'entre elles sont des **associations** de loi 1901. 10% sont des établissements publics et les autres statuts sont très faiblement représentés (Régie autonome, SAS, ...).

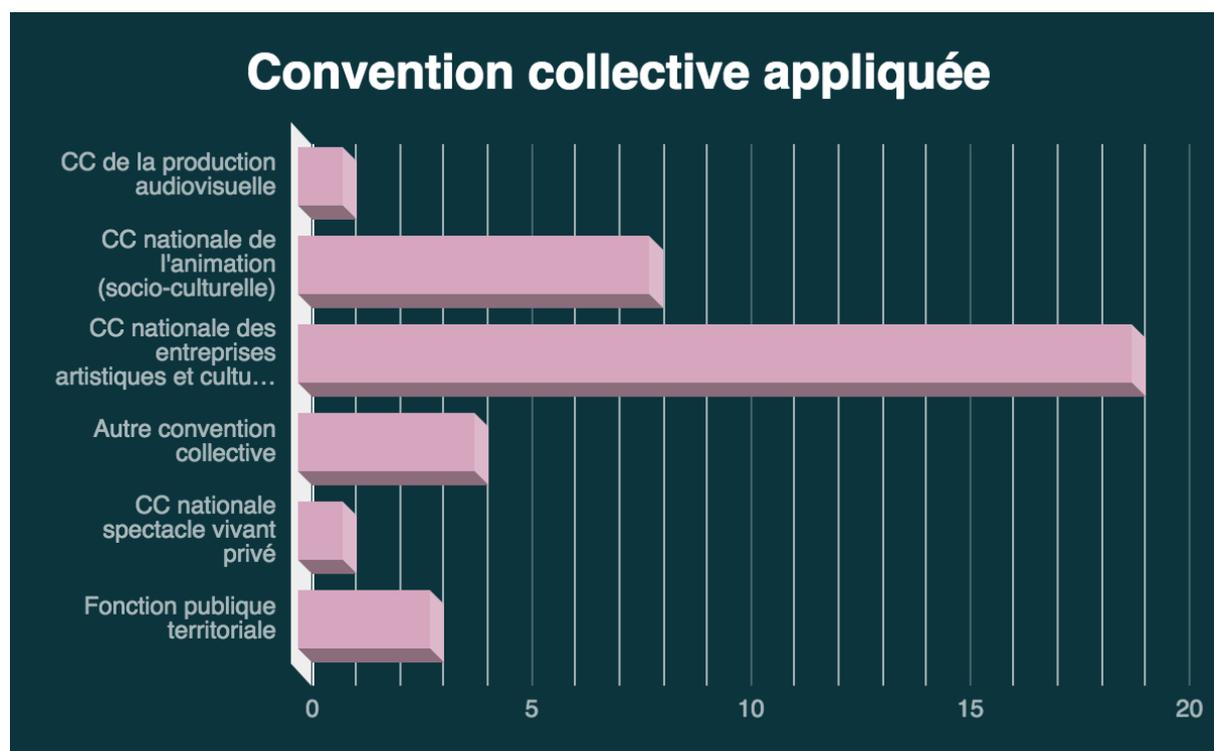


62, 5% des répondants gèrent un équipement fixe à l'année, en moyenne depuis 16 ans (médiane : 14 ans) et sont détenteurs d'au moins une licence d'entrepreneur du spectacle :

- à 62,5%, la Licence 2.
- à 62,5%, la Licence 3.
- à 37,5%, la Licence 1.

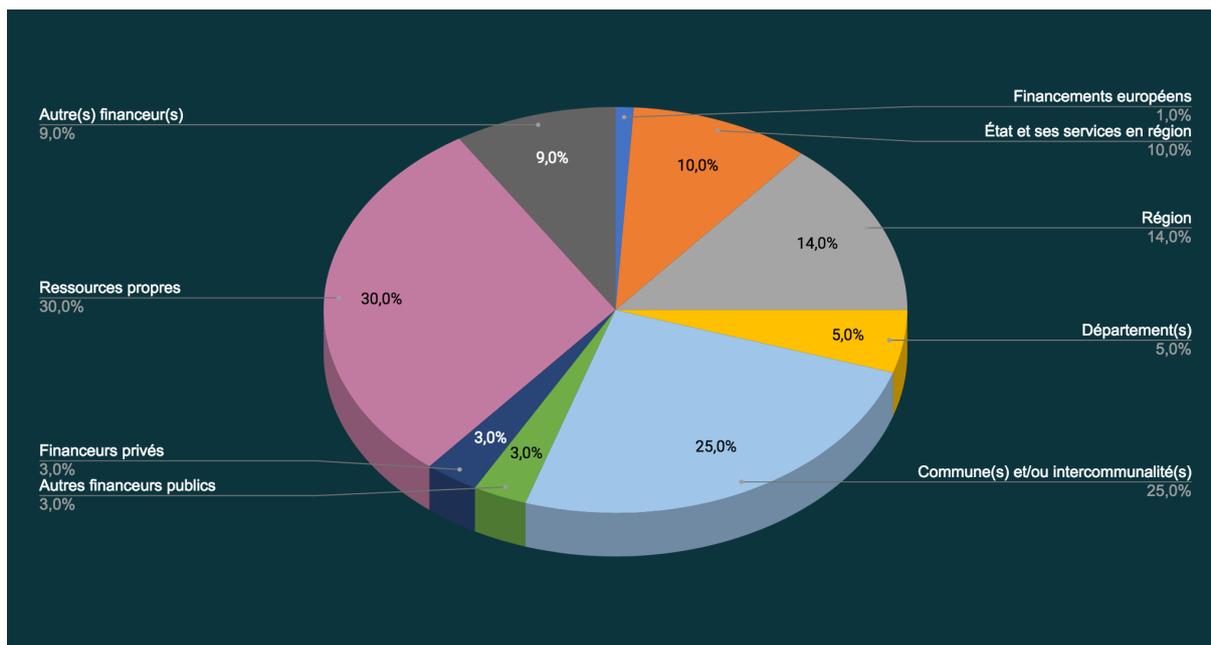
32% des 25 structures gérant un équipement fixe sont **labellisées** par l'État. 6 Labels sont représentés : Bibliothèque Numérique de Référence ; Centre d'art contemporain d'intérêt national ; CCSTI ; Scène Conventionnée ; Scène Nationale ; SMAC ; salle de cinéma classée.

47,5 % des structures appliquent la Convention Collective nationale des entreprises artistiques et culturelles (CCNEAC).



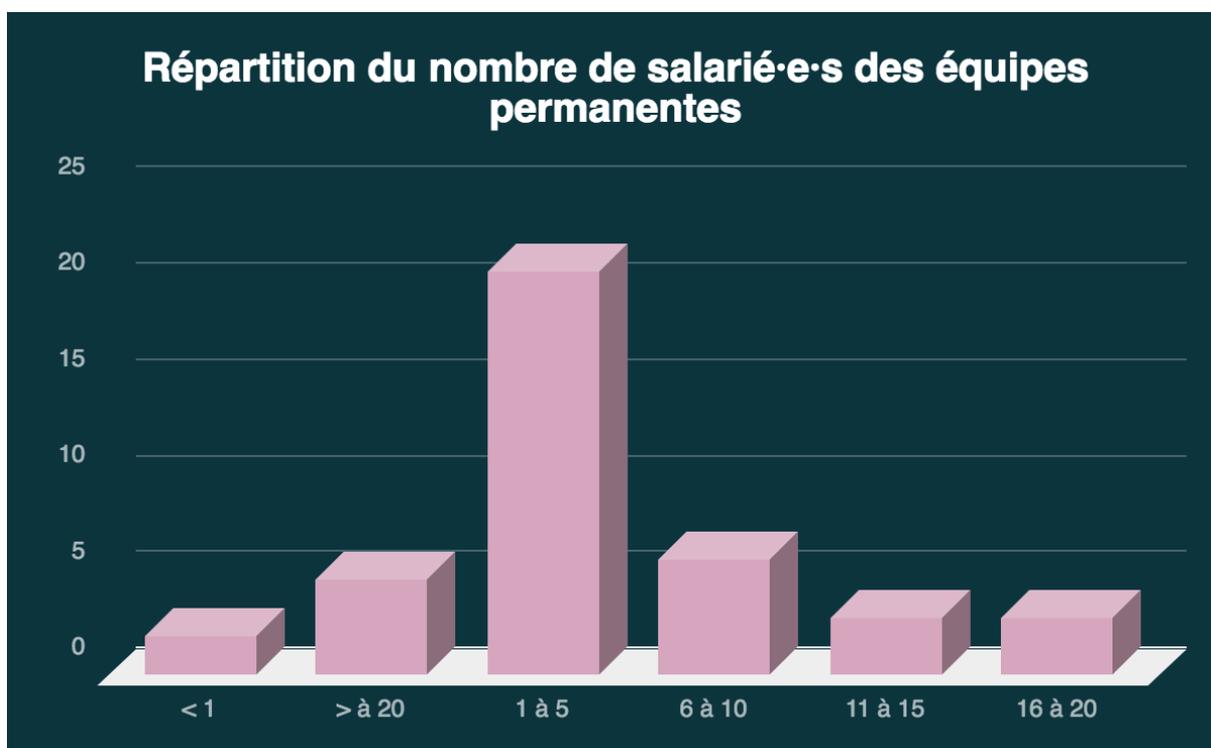
Convention collective appliquée

En termes de **fréquentation** annuelle (données sur 34 répondants), on enregistre un total cumulé de plus d'1,4 M de visiteurs et spectateurs annuels, soit près de 41 400 personnes en moyenne par structure (médiane 23 000). En termes de budget (données exprimées en charges réalisées sur 39 répondants), on observe un total cumulé de plus de 34,6 M €, pour un budget moyen de 886 720 € par structure (Médiane : 380 000 €). Les sources de **financement** sont constituées à 30 % des ressources propres, et proviennent à 25% des communes et/ou intercommunalités, à 14% des régions et à 10% de l'État et de ses services en région. On constatera la faible mobilisation de financements européens dans le budget des structures des arts et des cultures numériques (1%).



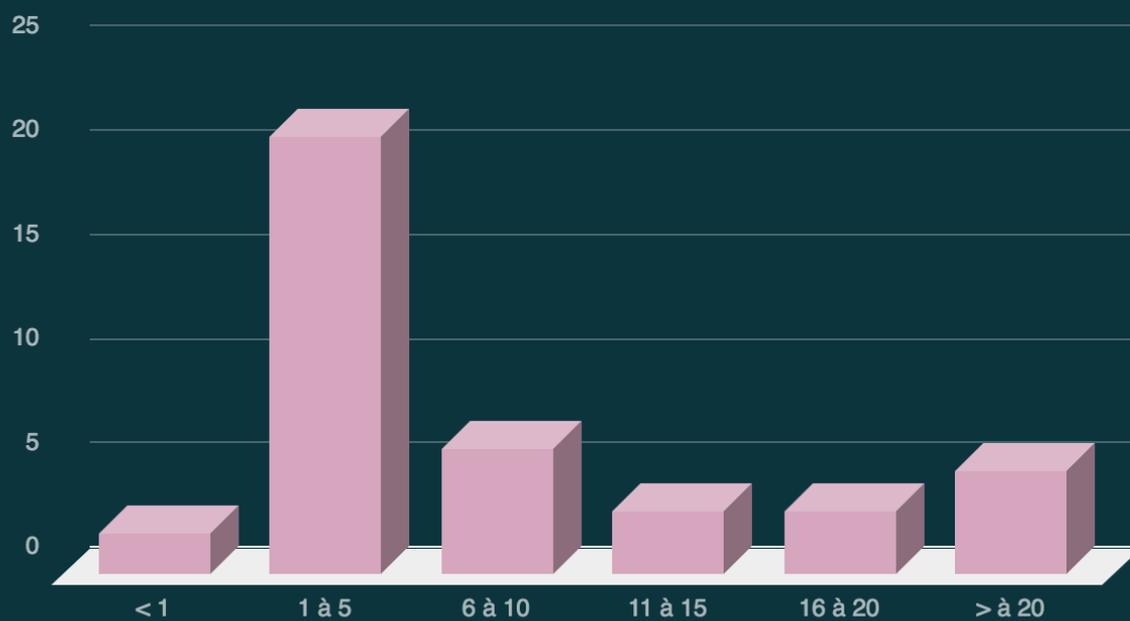
Sources de financement

Au niveau des **ressources humaines**, 52,5% des structures comprennent de 1 à 5 salarié.e.s dans leur équipe permanente, pour un total cumulé de 130 salariés et une moyenne de 3,3 salarié.e.s par structure (médiane : 3). Précisons que chaque année, ce sont 2000 bénévoles qui sont mobilisés sur l'ensemble des activités.



Répartition du nombre de salarié.e.s des équipes permanentes

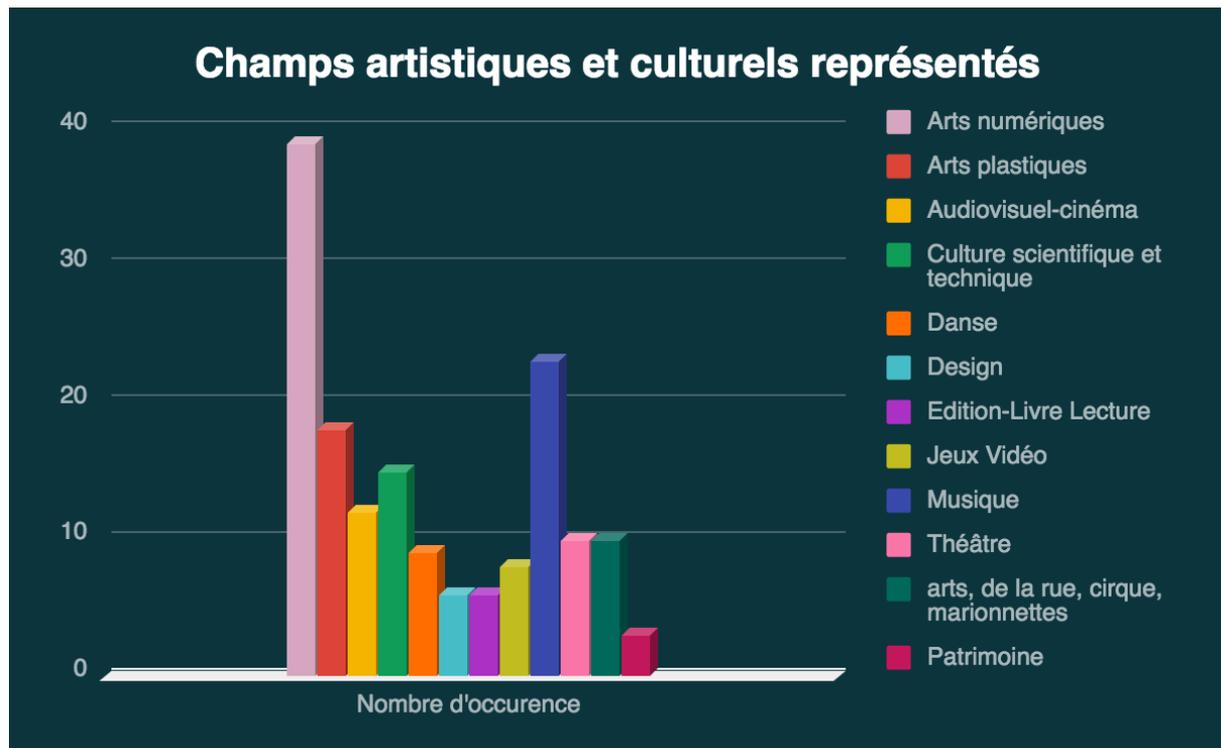
Répartition du nombre de salarié.e.s intermittent.e.s



Répartition du nombre de salarié.e.s intermittent.e.s

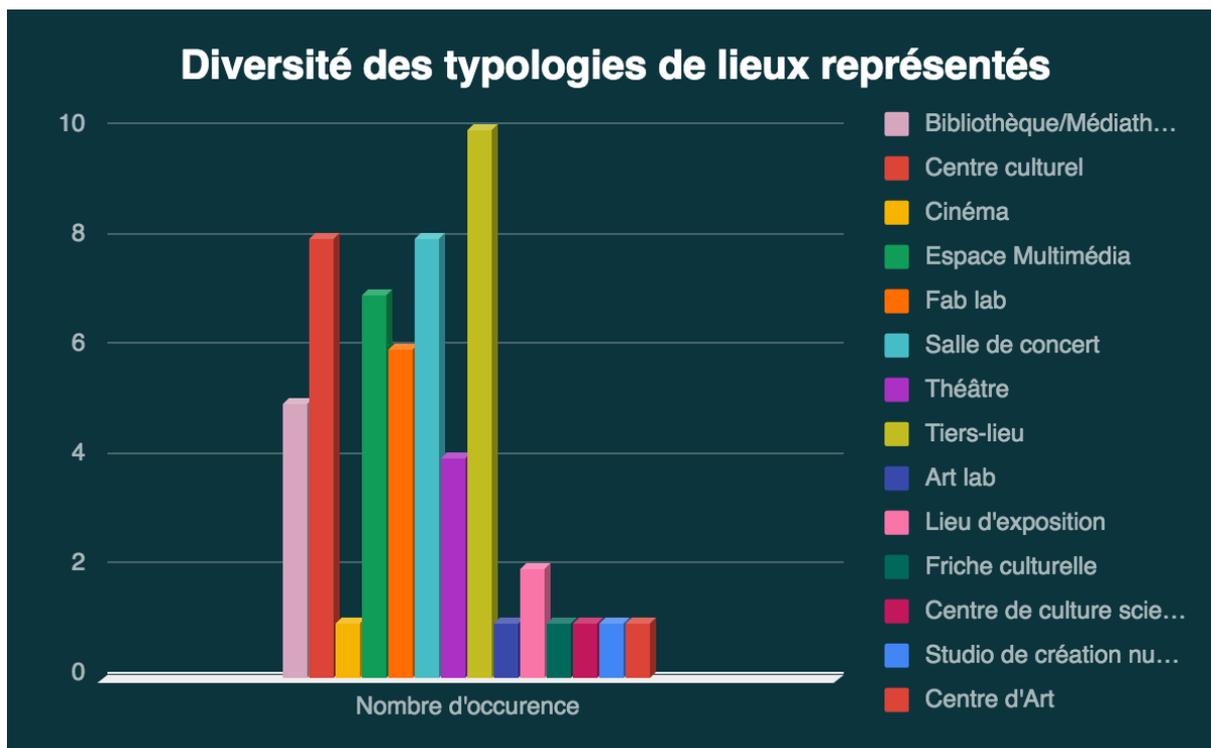
2. Diversité des champs artistiques et culturels, des lieux, des activités et des publics cibles

Concernant les champs artistiques et culturels d'intervention des acteurs de la création numérique, on observe une grande diversité des **secteurs** concernés. Si l'ensemble des structures explorent le champ des arts numériques, elles investissent aussi tout particulièrement les secteurs de la musique, des arts plastiques, de la Culture scientifique et technique, de l'audiovisuel-cinéma. Les champs du Design, de l'« édition-Livre Lecture » et du Patrimoine sont moins souvent investis.



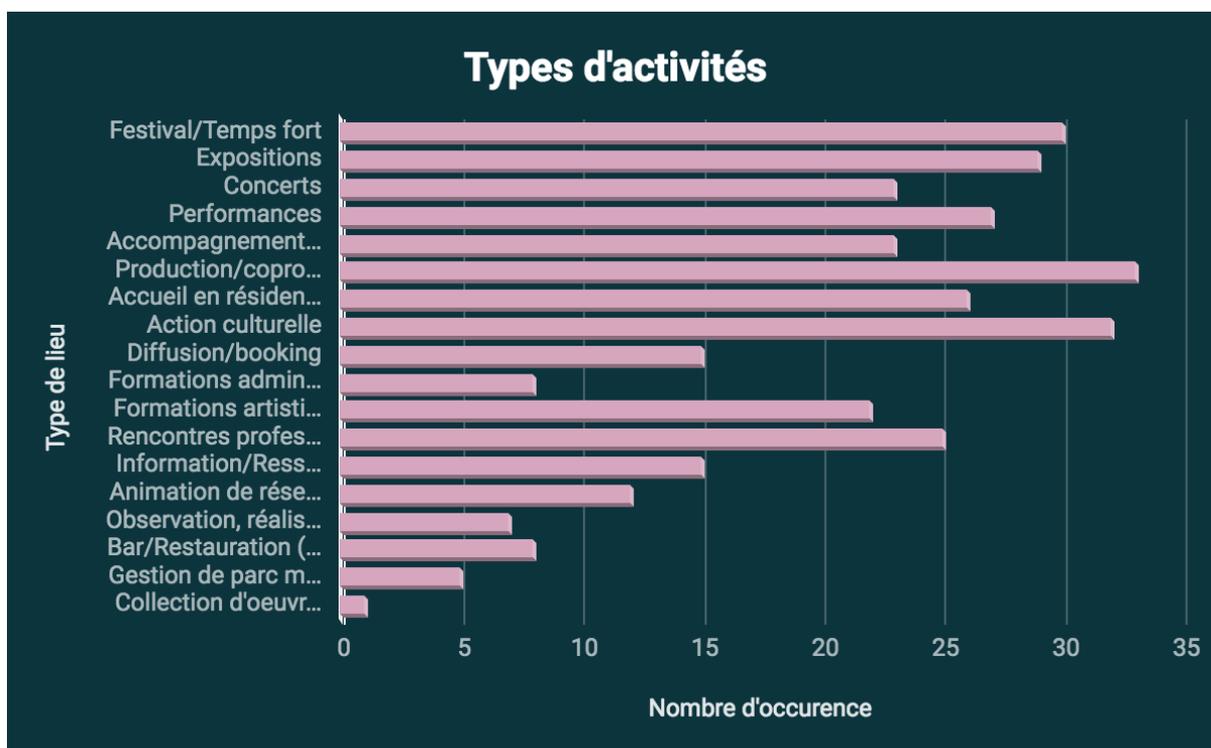
Champs artistiques et culturels représentés

Cette diversité s'observe également au niveau des **lieux** au sein desquels les acteurs des arts numériques déploient leurs activités. Principalement les Tiers Lieux (11), les salles de concert (8), les espaces multimédia (7), les fab labs (6), les bibliothèques et les médiathèques (5), les centres culturels (5), les théâtres (4), et dans une moindre mesure les lieux d'exposition (2), les centre d'artistes (1), les centre d'art (1), les cinémas (1), les centres de culture scientifique (1), les friches culturelles (1) et les studios de création numérique (1).



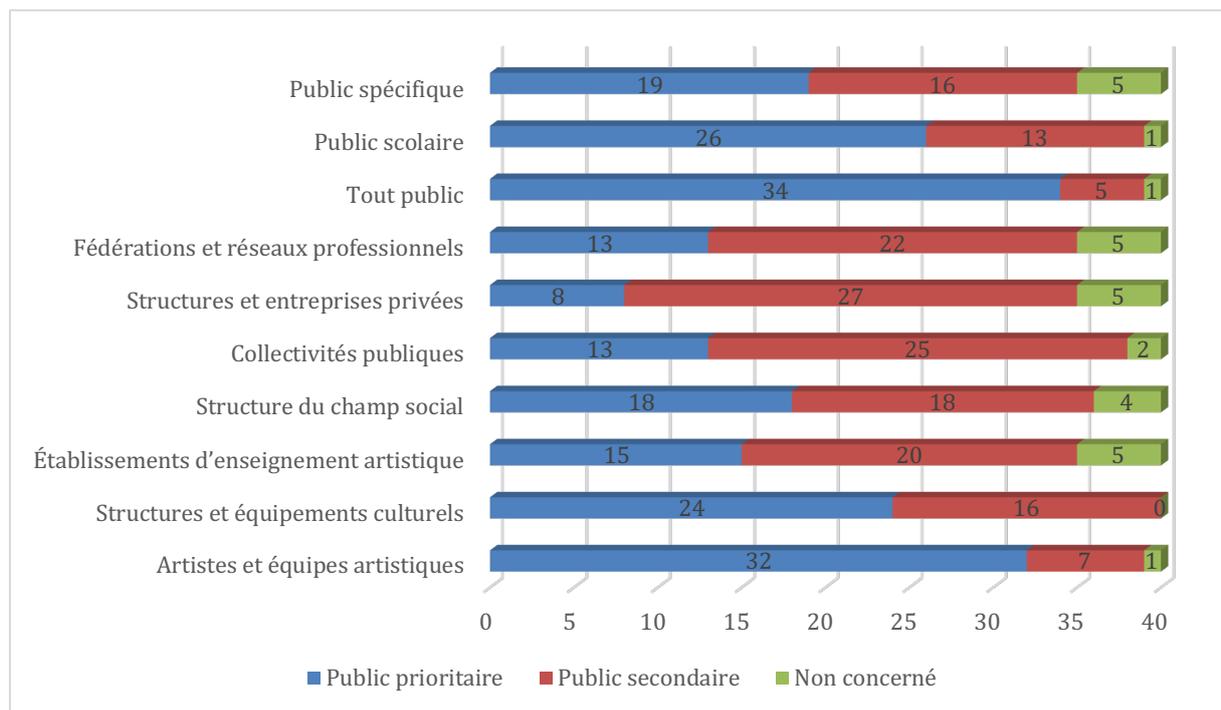
Diversité des typologies de lieux représentés

Cette hétérogénéité s'observe aussi du point des **activités** conduites chaque année par les structures des arts et des culturelles numériques : accueil en résidence en salle, en studio ; action culturelle ; festivals ; expositions ; performances ; rencontres professionnelles/conférences. Au total, ce sont 4200 activités qui sont conduites à l'année (*données sur 32 répondants*), toutes typologies confondues, pour 120 activités en moyenne par structure.



Types d'activités

Enfin, les **publics** cibles des structures de la création numérique sont particulièrement divers, puisque 85 % des structures considèrent le « tout public » comme une cible prioritaire. Si les artistes et les équipes artistiques sont considérés comme des publics prioritaires (pour 80% des structures), d'autres publics sont considérés comme prioritaires par la moitié des structures : le public spécifique, le public scolaire, les structures du champ social, les structures et équipements culturels. Plus de la moitié des structures considèrent comme publics secondaires : les fédérations et réseaux professionnels, les structures et entreprises privées, les collectivités publiques, les établissements d'enseignement artistique. D'autres catégories de publics sont également citées comme les universités et les laboratoires de recherche, les professionnels indépendants, les étudiants et les jeunes en insertion professionnelle, les personnes handicapées et les habitants des quartiers prioritaires.



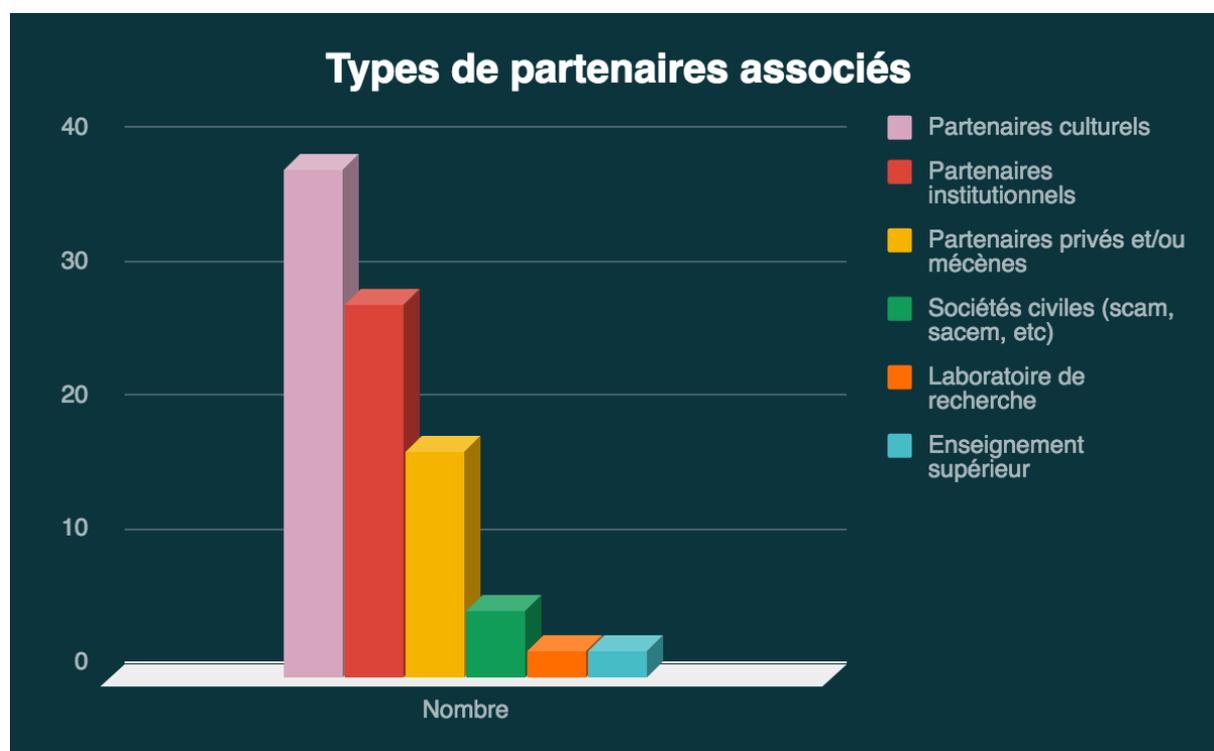
Principaux publics cibles des structures

3. Soutien à la création artistique numérique

87,5% des structures conduisent des **actions d'accompagnement, de production et/ou de coproduction**, pour un total cumulé de 230 œuvres et/ou projets développés annuellement et de 7 créations en moyenne par structure (médiane 4,5).

En termes de budget, 28 répondants totalisent 1 422 289 € de charges dédiées au soutien à la production, soit une moyenne de 50 900 € par structure (médiane 22 500). 28 répondants totalisent 2 297 333 € de charges dédiées au soutien à la diffusion, soit une moyenne de 87 600 € par structure (médiane 33 000).

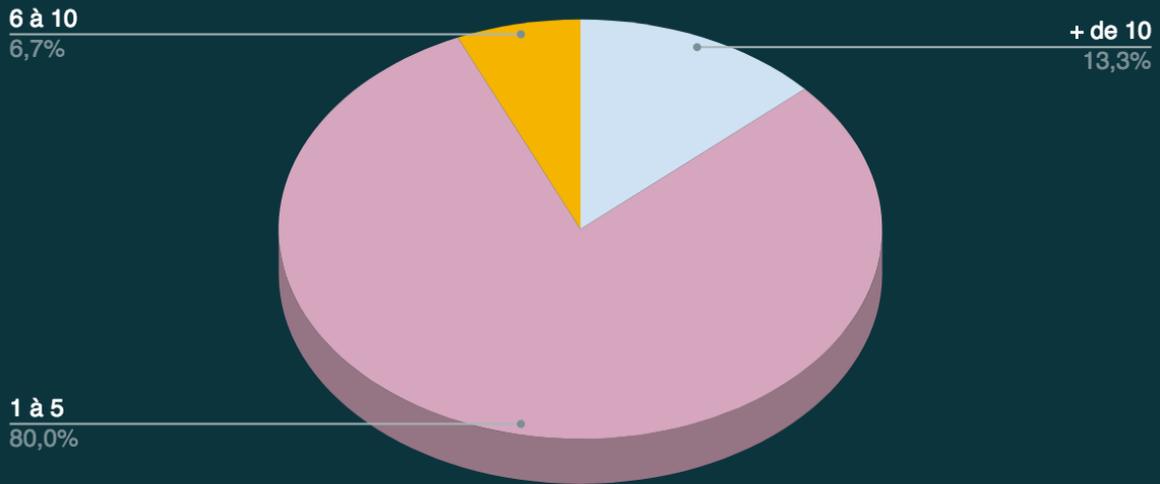
Au total ce sont 83 co-producteurs qui sont associés à ces productions (principalement des partenaires culturels et institutionnels, ou des partenaires privés et/ou mécènes), soit 2,7 co-producteurs associés en moyenne par création (médiane 3).



Types de partenaires associés à la production des créations numériques

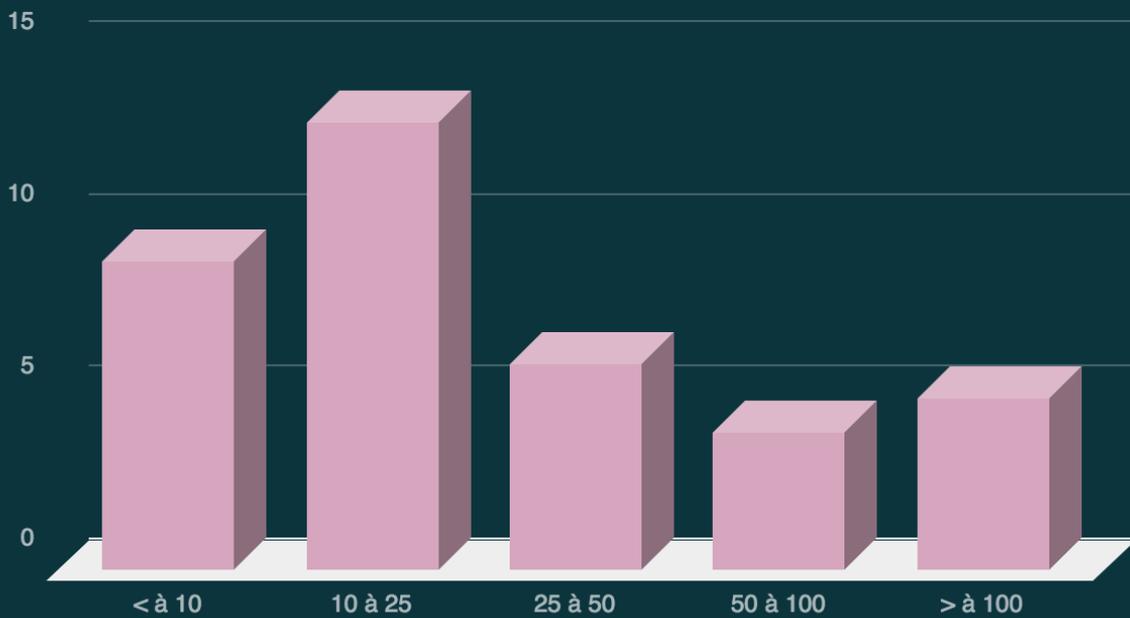
Les trois quarts des structures accueillent et mettent en place des **résidences de création numérique** et pour 80% d'entre elles de 1 à 5 par an. Ce sont en moyenne plus de 1600 équipes artistiques qui sont engagées annuellement.

Nombre moyen de résidences de création



Résidence de création artistique numérique

Répartition du nombre d'équipes artistiques



Répartition du nombre d'équipes artistiques engagées annuellement

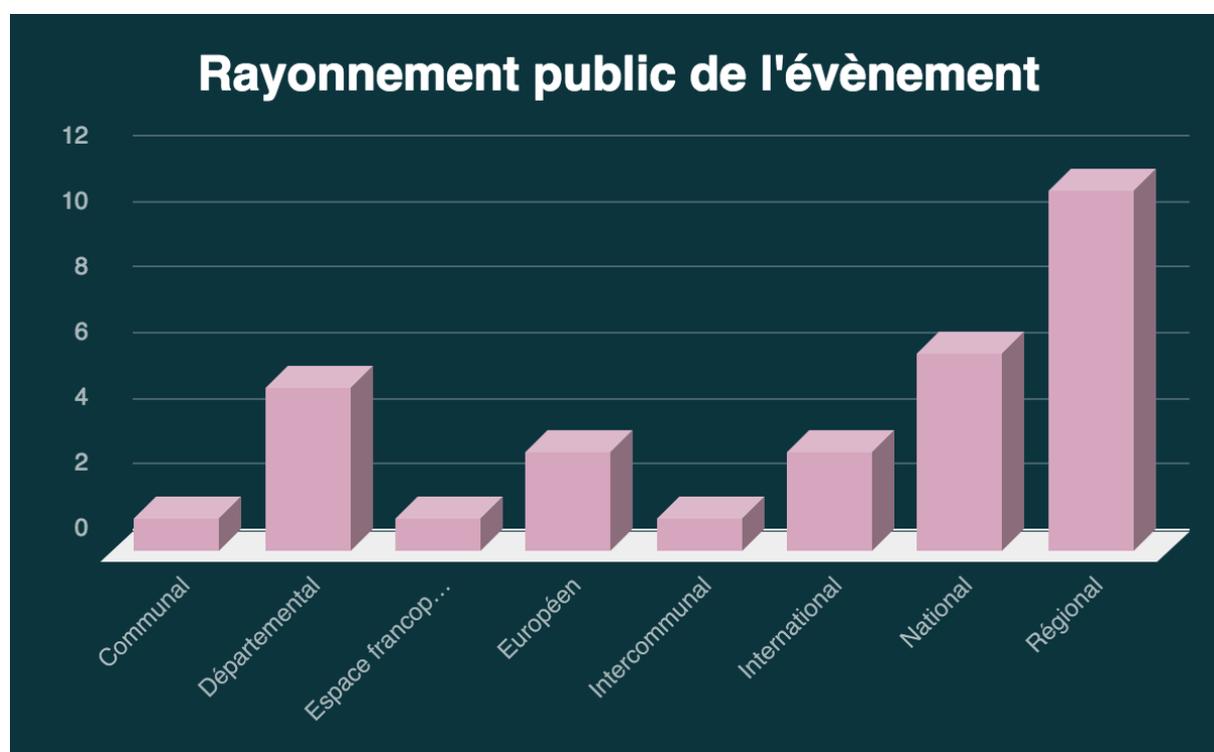
4. Festivals et temps forts

En 2018, 30 membres ont organisé au moins 1 **festival** ou temps fort (37 répondants). Nb : 2 évènements sont co-produits par 2 structures.

Totaux cumulés :

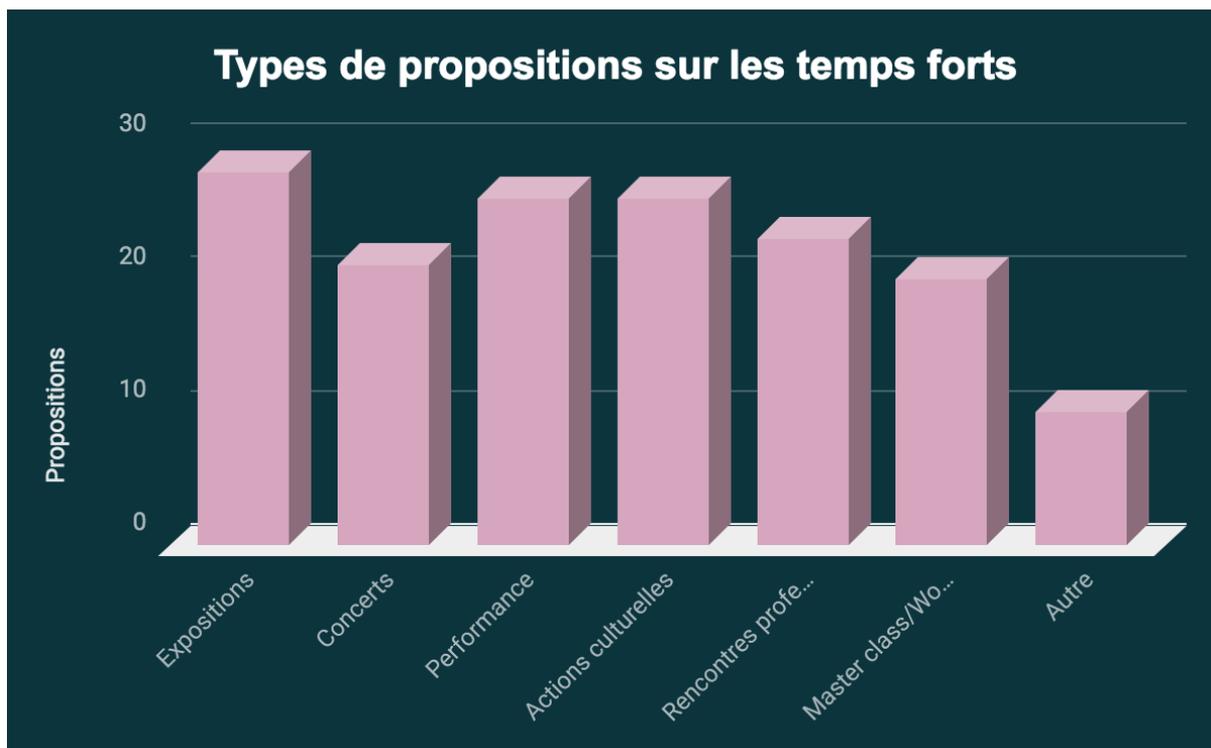
- 535 jours d'exploitation (21 jours en moyenne / médiane : 9 jours) - 27 répondants.
- 8 ans d'existence en moyenne (de 1983 à 2019) / médiane : 4 ans - 27 répondants.
- 54 villes d'implantation.
- 472 000 spectateurs et visiteurs - 27 répondants.
- 1M3 € de budget réalisé cumulé - 19 répondants.

Le rayonnement public des évènements s'inscrit principalement dans un cadre départemental et régional. **L'échelle** nationale est également concernée (15%), et plus rarement l'échelle européenne et internationale.



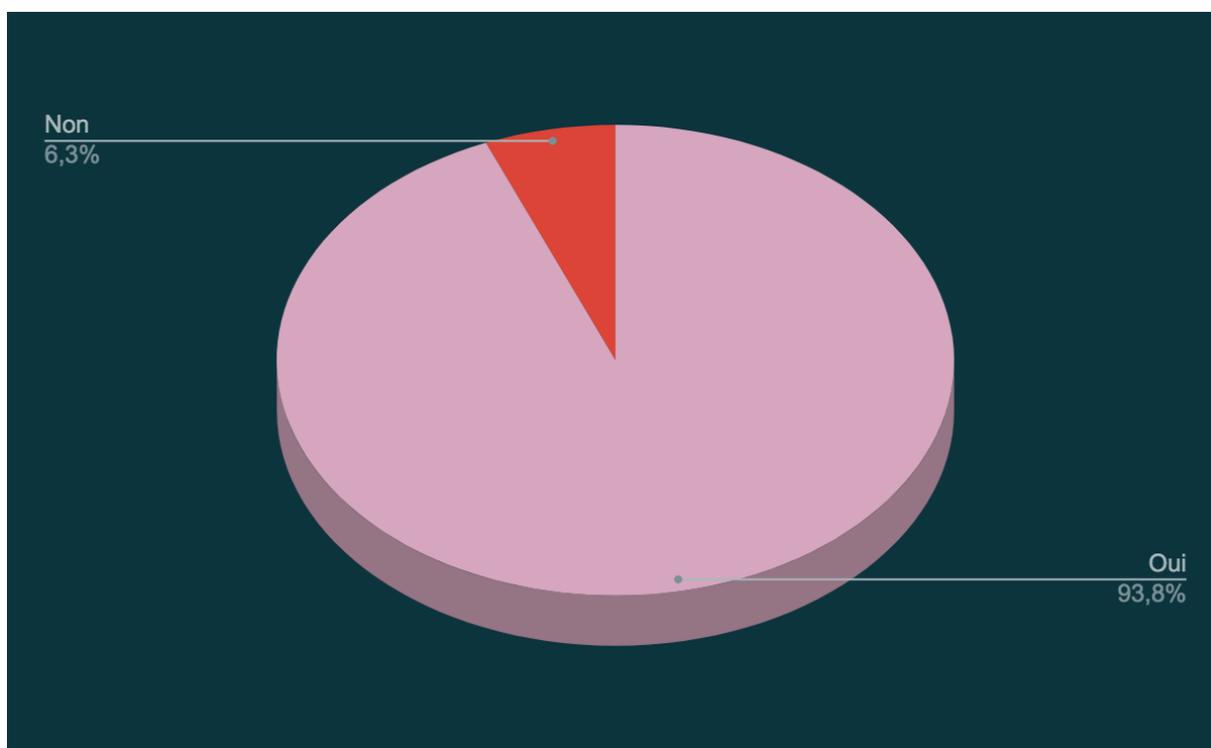
Rayonnement public de l'évènement

Les activités conduites au sein de ces évènements sont multiples et se répartissent de manière relativement égale entre des expositions, des concerts, des performances, des actions culturelles, des rencontres professionnelles ou des Master Class/Workshops.

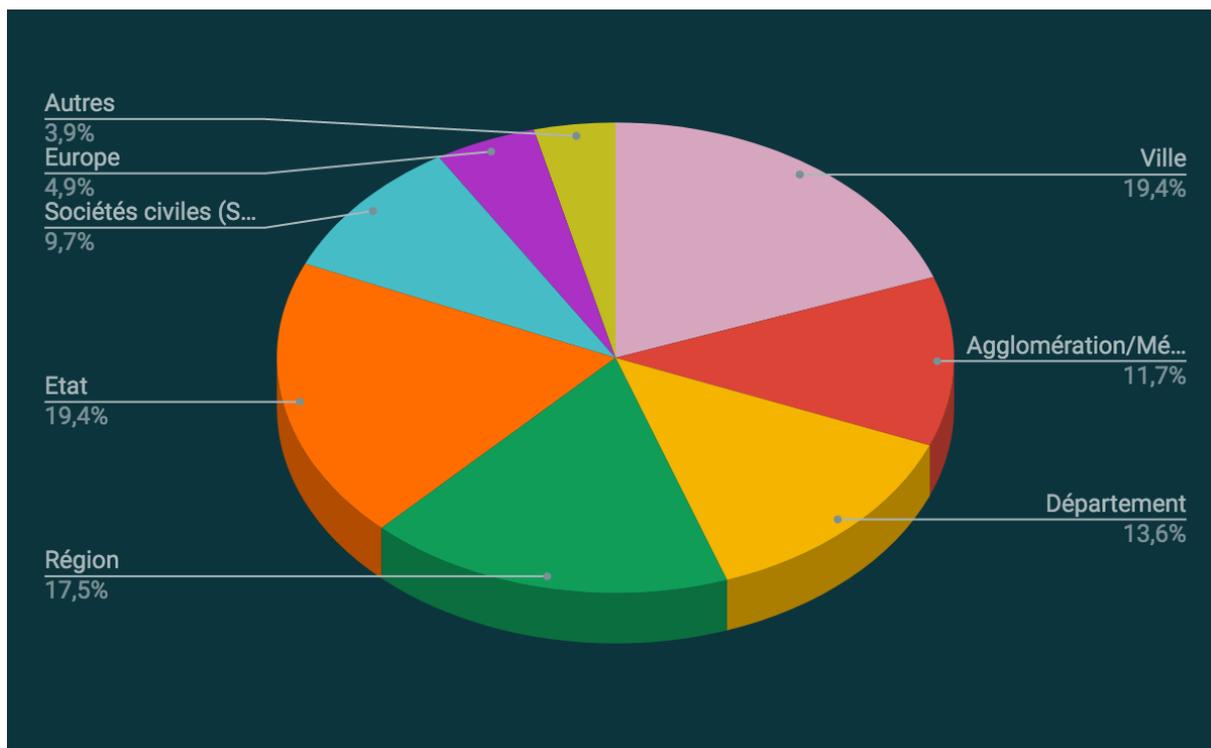


Types de propositions sur les temps forts

Les évènements bénéficient pour plus de 93% de financements de divers partenaires institutionnels : État (19,4%), Régions (17,5%), Départements (13,6%), Agglomérations/Métropoles (11,7%), Villes (19,4%), Société civile (9,7%), et dans une moindre mesure l'Europe (4,9%).

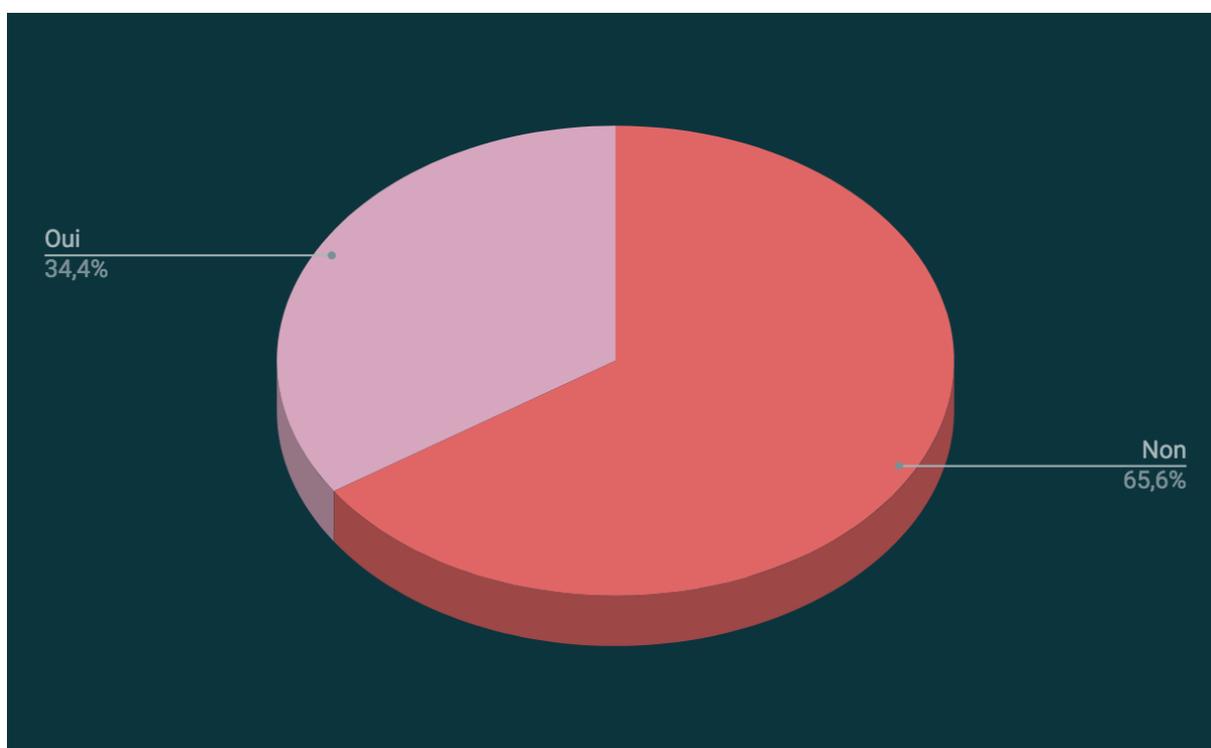


Financement partenaires institutionnels (30 répondants)



Répartition financement partenaires institutionnels (33 répondants)

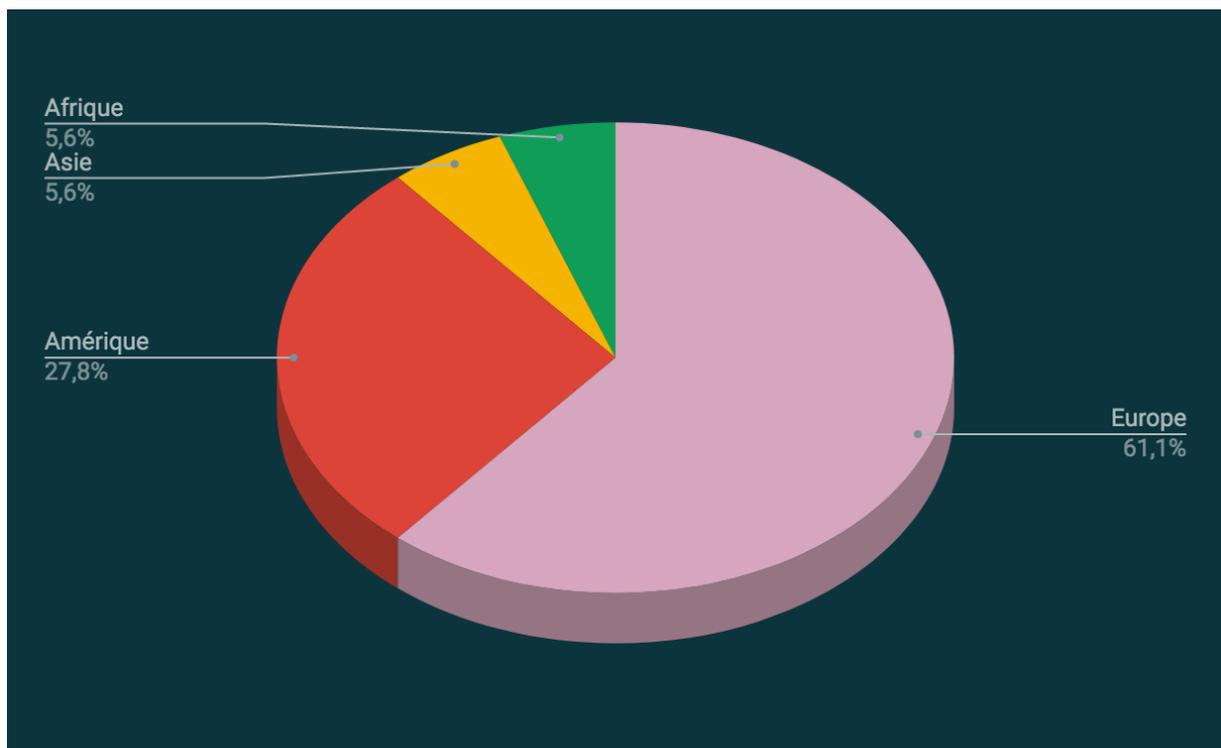
Le financement par des partenaires privés est plus rare et concerne environ le tiers des événements (33 répondants) : Fondation Banque Populaire Grand Ouest, Ableton, Hotels, Orange, Entreprises locales, Caisse d'Épargne, GL Events, Banque des territoires, MAIF Social Club, SNCF (Gares & Connexions), BK SA, Air France.



Financement partenaires privés (33 répondants).

43,7 % des événements ont mis en place des partenariats culturels internationaux pour organiser des rencontres professionnelles, conduire des activités de co-programmation, de co-production, de co-diffusion ou des projets européens. Ces partenariats culturels internationaux se font pour près de 2/3 avec l'Europe et pour le quart avec le continent américain. Seuls 10% des partenariats s'effectuent avec L'Afrique et l'Asie.

Liste des structures impliquées dans les partenariats : Académie Royale des Beaux-Arts (La Haye), STRP (Eindhoven), Chasse-galerie (Montréal), Elektra (Montréal), BIAN (Montréal), MIAM (Montréal), iMAL, Fédération Wallonie-Bruxelles, Ars Electronica (Linz), Schlachthof, Molior (Montréal), Heaf (CH), Art Nabi Center, Villes créatives Unesco, Modulab, Liminal, Cinetic, Réseau SHAPE, Instituts Français.

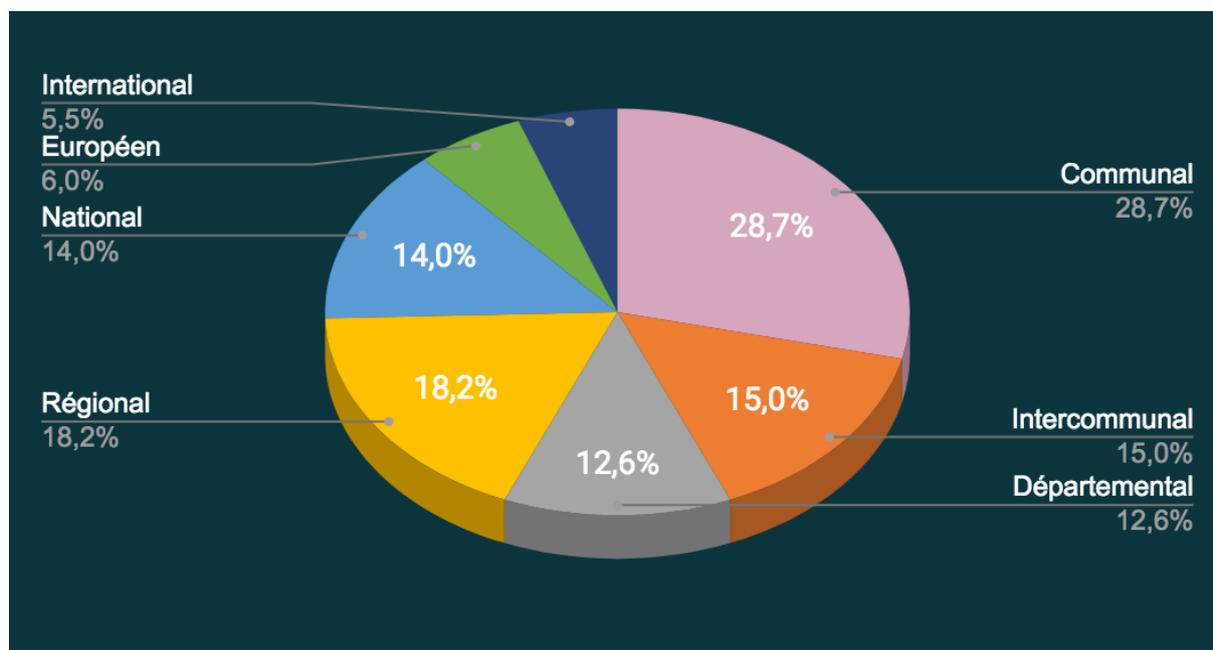


Provenance géographique des partenariats culturels internationaux

PARTIE II. L'ANCRAGE TERRITORIAL DES STRUCTURES DES ARTS ET DES CULTURES NUMERIQUES

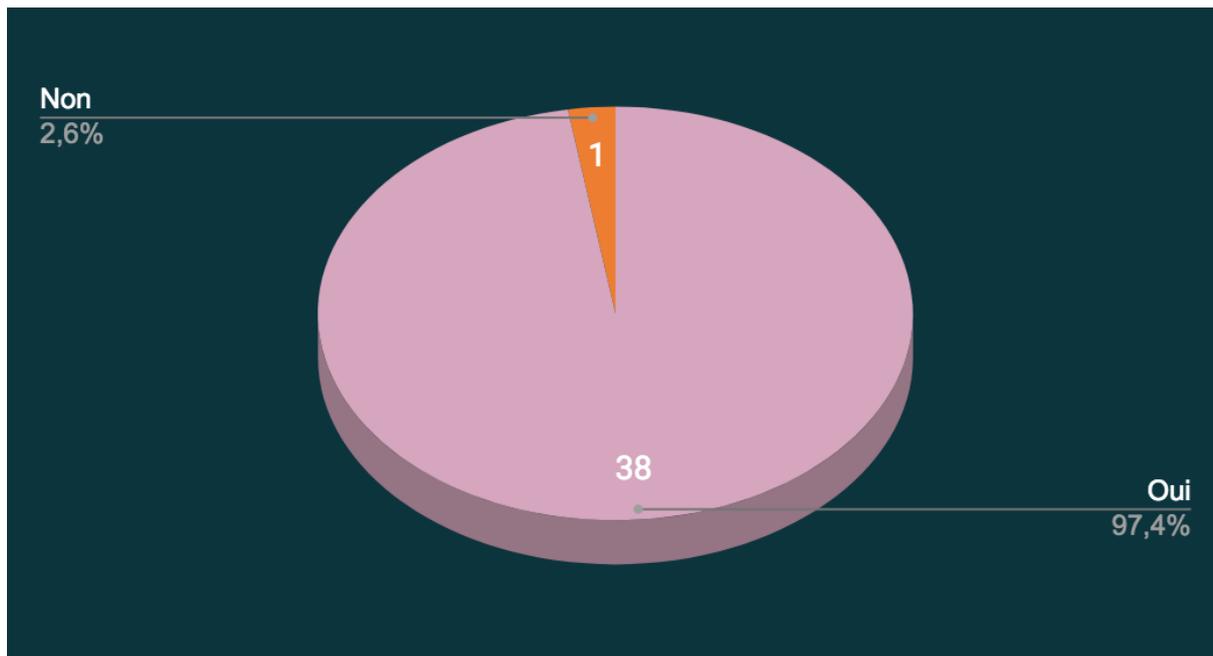
La seconde partie de l'étude aborde la question de l'ancrage territorial des structures des arts et des cultures numériques.

Un premier résultat permet de mettre en exergue le **fort ancrage des structures des arts et des cultures numériques** puisque près de la moitié des actions des structures s'inscrit à l'échelle communale ou intercommunale (43,7%). Le quart des actions se déploie à l'échelle départementale et régionale (31%) et un autre quart au niveau national, européen et international (25,5%).

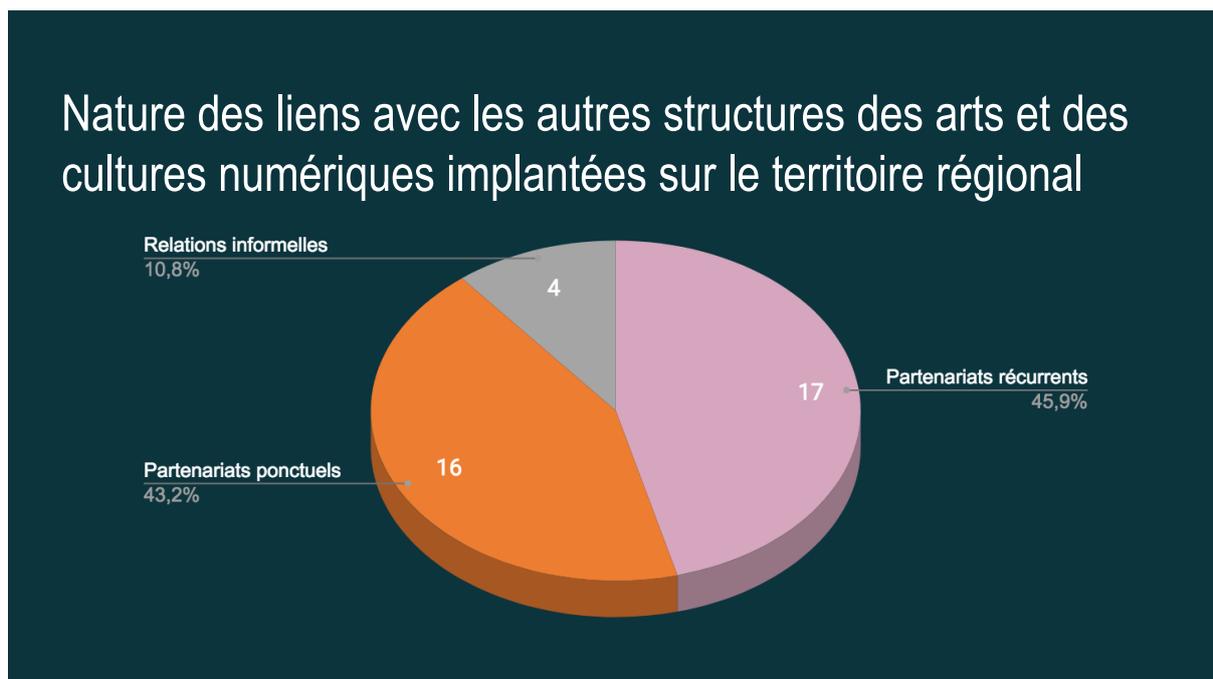


Périmètres géographiques d'action des structures

A l'exception d'un cas, l'ensemble des enquêtés développe des **liens récurrents** (45,9%) et ponctuels (43,2%) avec d'autres structures des arts et des cultures numériques implantées sur leur territoire régional.

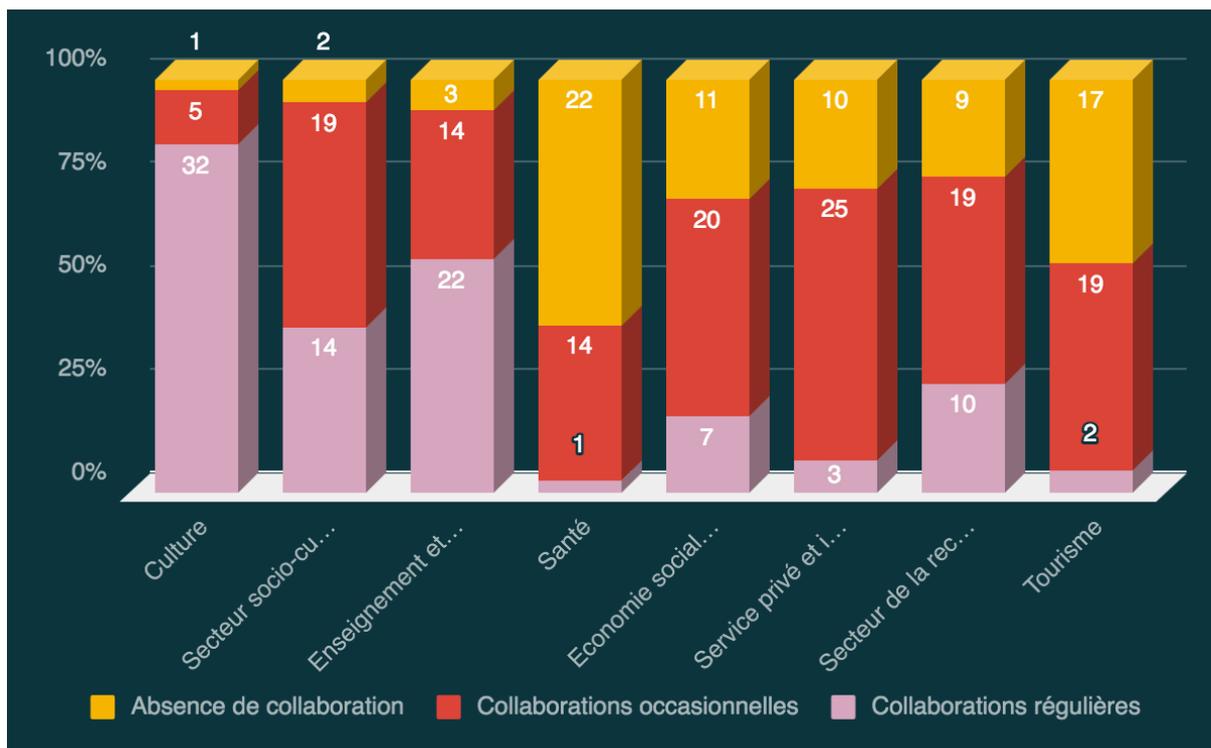


Liens avec d'autres structures des arts et des cultures numériques implantées sur le territoire régional (39 répondants)



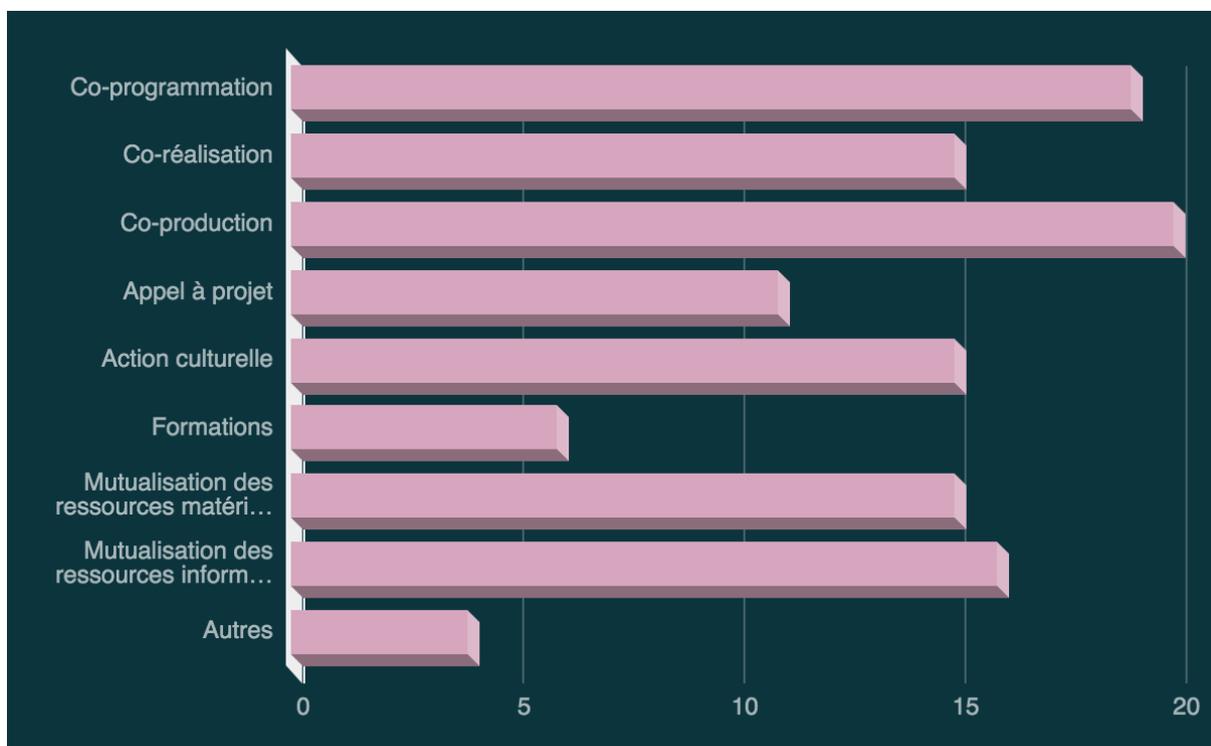
Nature des liens avec les autres structures des arts et des cultures numériques implantées sur le territoire régional

Les structures développent également des **collaborations avec d'autres secteurs que celui des arts numériques**. C'est le cas des secteurs culturels (97%), socio-culturels (94%), de l'enseignement et de l'éducation nationale (92%), de l'économie sociale et solidaire (82%), de l'économie privée (92%) et de la recherche et de l'innovation (74%). Les collaborations sont en revanche plus occasionnelles, voire absentes dans les secteurs de la santé et du tourisme.



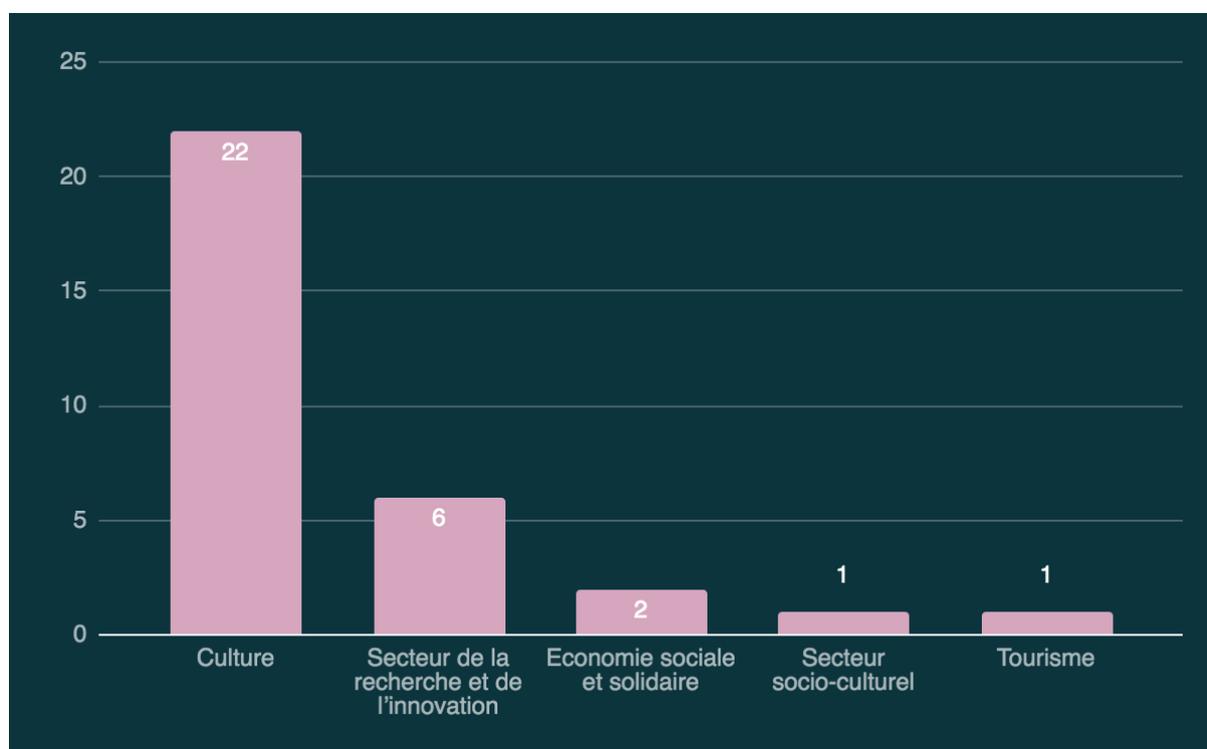
Collaborations avec d'autres secteurs du territoire régional (39 répondants)

Parmi les partenariats que les structures des arts et des cultures numériques développent avec ces autres secteurs, les coopérations concernent principalement les champs de la co-programmation, de la co-réalisation, de la co-production, de l'action culturelle et de la mutualisation des ressources matérielles et informationnelles.



Nature des coopérations parmi les partenariats récurrents

Au niveau national, la majorité des enquêtés souhaite nouer davantage de collaborations avec le secteur culturel (69%). 19 % des répondants souhaitent développer davantage des liens avec le secteur de la recherche et de l'innovation. Les autres secteurs (Économie sociale et solidaire, secteur socio-culturel, tourisme) sont pratiquement absents des réponses des enquêtés.



*Souhait de développer davantage de collaborations au niveau national
(32 répondants)*

Près des trois-quarts des structures des arts et des cultures numériques appartiennent à des **réseaux formalisés**.

- La majorité des réseaux ont un rayonnement local ou régional : Hub du Sud (dispositif France Connectée), ARSENIC, Astre (réseau art visuels Nouvelle-Aquitaine), Entre-Pont, CANIF (ARCADI), Images et réseaux, Atlanpole, Le Pôle Musiques actuelles des Pays de la Loire, FEDELIMA, SMA, Oblique/s, plateforme arts & cultures numériques Normandie, MOI MULTI, BNR, Lora, RIF (Réseau musiques actuelles en île de France), EXOPLANETE TERRE (Chaire Arts-Sciences, Diagonale Paris-Saclay, ENS, Domaine de Chamarande, CAC de Brétigny...), Réseau régional des arts et cultures numériques du Grand Est en musique : SMA - Syndicat Musiques Actuelles, Grand Bureau, Marseille Expos, DCA, le TRAC (réseau informel d'art contemporain de l'aire urbaine) - Seize mille, FESTIVALS CONNEXION, DAMIER, Devenir.art réseau art contemporain en région centre, Saloon, Ville de Nantes, DeConcert !, Prodiss, Collectif des Festivals, AFCAE FEDELIMA -- SNSP -- HF Parité culture -- Fédérations des GE Culture-- UFISC ASTRE Nouvelle Aquitaine, réseau Arts plastiques et visuels.
- Les réseaux nationaux cités concernent le RAN (Réseau Arts Numériques - 7 répondants), le réseau TRAS (Transversale des réseaux Art Science - 5 répondants) et la SCIC la Mednum.
- Les acteurs inscrits dans des réseaux internationaux le sont par le biais de projets européens et internationaux : SHAPE (2 répondants) et ICAS.

La question des externalités territoriales

Une externalité désigne une situation dans laquelle l'activité de production ou de consommation d'un agent économique crée un avantage (on parlera d'externalité positive) ou un désavantage à autrui (on parlera d'externalité négative), et ce sans aucune contrepartie financière. Une externalité se situe par conséquent en dehors de l'échange marchand stricto sensu, mais elle peut avoir des conséquences économiques déterminantes. Pour Y.M.Boutang, « *la notion d'externalité correspond à la prise en compte par la théorie économique d'un phénomène exclu par l'économie néoclassique et pourtant à la base des systèmes complexes : celui d'interactions multiples hors marché. L'externalité, c'est la représentation de l'en-dehors de l'économie agissant sur l'économie de façon continue et pas simplement sous la forme d'une dotation de départ* » (Boutang, 2008).

Justifications du choix de la notion d'externalités

- L'économie numérique repose de plus en plus sur la génération et la captation massives d'externalités : circulation des idées et des connaissances, open source, mobilisation active des acteurs (économie collaborative, innovation ouverte, clusters, living labs...). Les externalités cessent d'apparaître comme des anomalies à corriger pour devenir des composantes centrales de la création et la captation de valeur. Yann Moulier Boutang va jusqu'à évoquer l'idée de « revanche des externalités » (Boutang, 2010).
- La notion d'impact semble moins adaptée que celle d'externalité pour étudier le champ des arts numériques. La notion d'impact se réfère davantage à des mesures statistiques classiques, telles que le nombre de création d'emploi, le nombre de création d'entreprises, l'évolution du chiffre d'affaires de telle ou telle entreprise. Or au regard des caractéristiques du champ des arts et des cultures numériques, il nous semble indispensable de s'extraire d'une analyse strictement économique, à l'image par exemple des études qui se focalisent sur la question du *middleground* (Cohendet, 2009), et qui cherchent à analyser les porosités des arts numériques avec les Industries créatives et culturelles selon une perspective essentiellement marchande. Il nous semble plus pertinent de chercher à ouvrir la boîte noire des externalités produites par l'action territoriale des structures des arts et des cultures numériques : externalités sociales, environnementales, organisationnelles, de connaissance, d'apprentissage ou d'innovation.
- Les externalités peuvent être positives (ex. effet réseau) ou négatives (ex. pollution).

La mesure des externalités

Concernant la mesure de ces externalités, force est de constater qu'il n'existe pas ou peu de protocoles d'évaluation des externalités. Les travaux d'évaluation cités par les enquêtés sont des analyses assez généralistes. Ils ne permettent pas de prendre la mesure réelle des externalités, et d'objectiver les effets des actions des structures des arts numériques sur les territoires.

Exemples de travaux cités par les enquêtés :

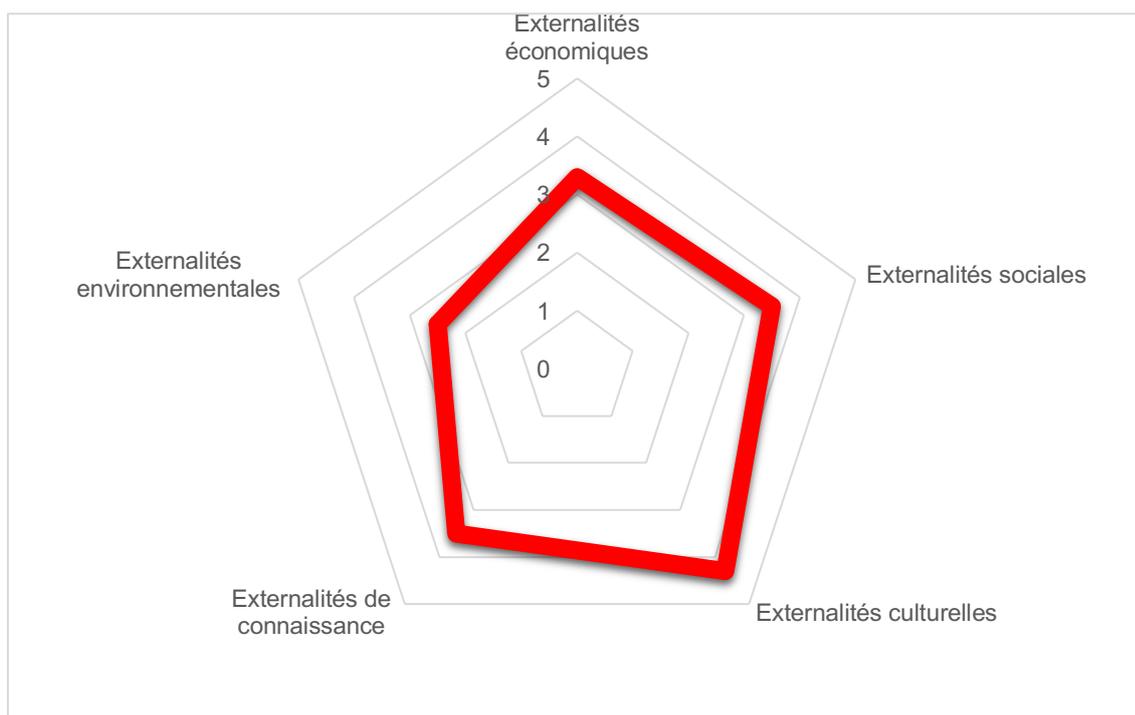
- Schéma directeur de la politique culturelle du Grand Paris Seine et Oise.
- DATALOGIE, Formes et imaginaires du numérique.
- Fabien Labarthe, Démocratiser la culture multimédia ? Usages et apprentissages en milieu populaire, Paris, Maison des Sciences de l'Homme, coll. « praTICs », 2013.
- Article de Nadege Pandreau dans "Elargir la participation à la vie culturelle" de l'OPC 2015.

- Rapport annuel de l'observatoire de la lecture publique, service du livre et de la lecture du Ministère de la Culture.
- Études des publics et de l'impact économique du festival Art Rock 2016, Art Rock 2017.
- États généraux de la culture (Clermont-Ferrand, Observatoire des politiques culturelle de Grenoble).
- Études prospectives de la Région IDF et de l'IAU.
- ...

Les résultats

Malgré les difficultés méthodologiques induites par la question de la mesure des externalités, les enquêtés se sont majoritairement prononcés en faveur de la construction d'un dispositif national d'auto-évaluation des externalités territoriales des structures des arts numériques (note de 4/5).

Afin d'initier ce chantier, nous avons cherché à recueillir la perception que les acteurs des arts numériques ont des externalités qu'ils produisent sur leurs territoires d'influence. Les acteurs ont ainsi identifié la production d'externalités économiques (3,3/5), sociales (3,5/5), culturelles (4,3/5), environnementales (2,5/5) ou de connaissance (3,5/5).



Concernant les externalités économiques, les enquêtés évoquent les externalités suivantes :

- La création d'emplois (40% des réponses) et l'insertion professionnelle (bénévolats, services civiques, stages, intermittents).
- Les budgets dépensés localement (salaires, loyers, manifestations/événements, réceptions, achats, locations, nuitées, hôtellerie, restaurants, commerces, billetteries, buvettes, etc.).
- La stimulation de la créativité et de l'innovation par l'organisation de collaborations : arts et sciences, industries créatives, stimulation de l'innovation dans la recherche.
- Le développement de compétences locales et la formation dans les champs culturels.

- L'entrepreneuriat culturel : Accompagnement de projets entrepreneuriaux d'artistes, incubateur, ...
- Le développement de l'employabilité.
- L'attractivité territoriale.

Concernant les externalités sociales, les acteurs citent principalement des externalités relatives à l'encapacitation ou *l'empowerment* des personnes :

- Les programmes d'actions culturelles en direction des publics éloignés (les jeunes, les habitants des zones rurales et des quartiers en politique de la ville, les personnes handicapées, ...) et des acteurs « hors champ culturel » : acteurs du champ social, MJC, centres sociaux, hôtellerie, formation, maisons d'arrêt, centre de réfugiés, missions locales...
- Les actions d'e-inclusion dans les centres socioculturels, les associations d'insertion, les établissements scolaires et d'enseignement supérieur.
- Les actions de « data-sensibilisation », les formations, les conférences et les projets intitulés « lien social et culture numérique » ou « citoyenneté, participation citoyenne et culture digitale ».

Concernant les externalités culturelles, celle-ci s'incarnent dans :

- La diffusion de la culture numérique et la stimulation de la création artiste numérique : réflexions sur les rapports arts et sciences, culture et culture scientifique, arts visuels et arts numériques ; accompagnement d'artistes locaux dans le développement de leurs projet et la diffusion de leurs œuvres ; programmation culturelle (festival, résidences...), et diffusion de la culture numérique auprès du grand public en milieu scolaire, dans les Ecoles d'art ou les CCSTI.
- La diffusion d'une culture expérimentale et de l'acculturation.
- La diffusion d'une culture de la collaboration : dynamiques transdisciplinaires et transversales (hybridation et montage de projet, inter-connaissance régionale, relations publiques (privées, politiques), mise en réseau, collaborations nouvelles et co-production avec les structures du territoire.
- Démocratisation culturelle et égalité des chances.

Concernant les externalités de connaissance :

- La création de lieux et de plateformes d'échanges des savoirs (savoirs académiques / savoirs informels ; artistes, scientifiques, techniciens) et des savoir-faire (ex. « wiki ressource ») : montée en compétence de chaque acteur.
- Les actions de diffusion des savoirs : formations (ex. Accompagnement aux outils créatifs numériques), workshops, conférences, partenariats avec les écoles des beaux-arts et d'architecture, les entreprises et les totems French Tech, les institutions éducatives, les universités et les laboratoires de recherche (sciences de l'éducation, histoire de sciences ; « déjeuners numériques itinérants » (mise en réseau entre services éducatifs, sociaux, économiques...)).

Concernant les externalités environnementales :

- Les créations artistiques et environnementales : installations autour des relations entre les plantes et les sons ; production d'œuvres qui engagent un autre rapport à la nature...
- Les actions de sensibilisation environnementale dans et hors structures : recyclage des déchets numériques ; circuits courts, sensibilisation à la protection du vivant et de la biodiversité, actions de réemploi des matériaux techniques (ex. dans les festivals), actions de limitation des usages papiers, promotion des produits bio et eco-responsables, démarche RSO au sein des structures, tri des déchets, réemploi, etc..

- Les actions environnementales dans et sur la ville.
- Les projets de recherche en cours de réflexion et ayant un lien avec les questions environnementales.

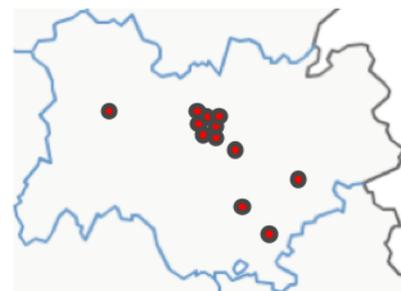
Enfin, les acteurs de la création numérique ont aussi souligné l'existence d'externalités négatives. Elles s'incarnent principalement dans le fait d'induire involontairement une précarisation du travail artistique et de favoriser une forme de « cognitariat précarisé » (Barbéris, Poirson, 2013). Ces acteurs s'interrogent également sur les conséquences potentiellement négatives de leurs actions sur le statut des artistes et des œuvres en général.

PARTIE III. LES ECOSYSTEMES REGIONAUX DES STRUCTURES DES ARTS ET DES CULTURES NUMERIQUES

Afin de prolonger l'analyse de l'ancrage territorial des acteurs des arts numériques, nous avons approfondi l'analyse des différents écosystèmes régionaux. Sur chaque région, nous avons ainsi défini :

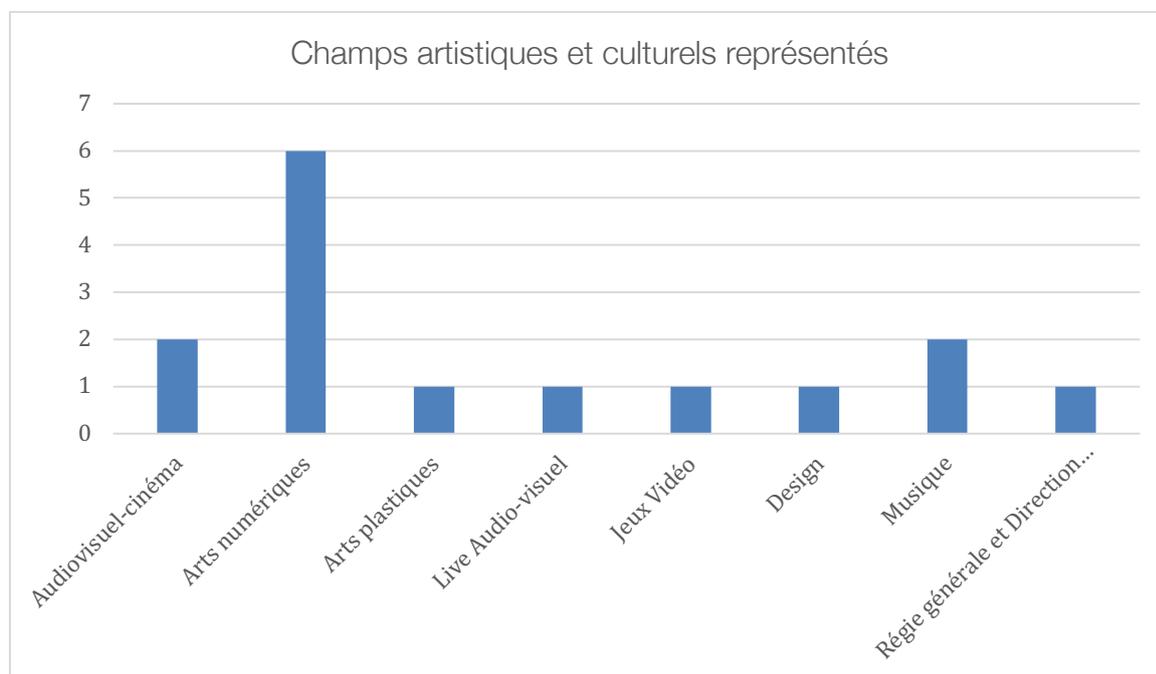
- Un portrait synthétique de chaque écosystème régional :
 - Nombre de structures relevant des arts numériques.
 - Nombre de structures ayant répondu à l'enquête.
 - Nombre d'entretiens réalisés.
 - Financements.
 - Champs artistiques et culturels représentés.
- Une analyse du niveau de maturité de chaque écosystème régional :
 - Origine et profondeur historique.
 - Nombre de structures relevant des arts numériques.
 - L'existence d'une politique régionale ou locale dédiée aux arts numériques.
 - Le niveau perçu en termes d'externalités et l'existence ou non d'un protocole d'évaluation formalisé.
 - Les collaborations engagées avec d'autres secteurs d'activités sur le territoire régional.
 - Les périmètres géographiques des actions des structures des arts numériques.
- Une analyse du niveau de densité de chaque écosystème régional :
 - Nombre de structures relevant des arts numériques.
 - Collaborations avec les autres membres du réseau.
 - Nature des collaborations.
 - Nombre et diversité des activités conduites à l'année.
- Une synthèse des besoins, des enjeux et des perspectives du secteur des arts numériques pour chaque écosystème régional.

1. La région Auvergne-Rhône-Alpes



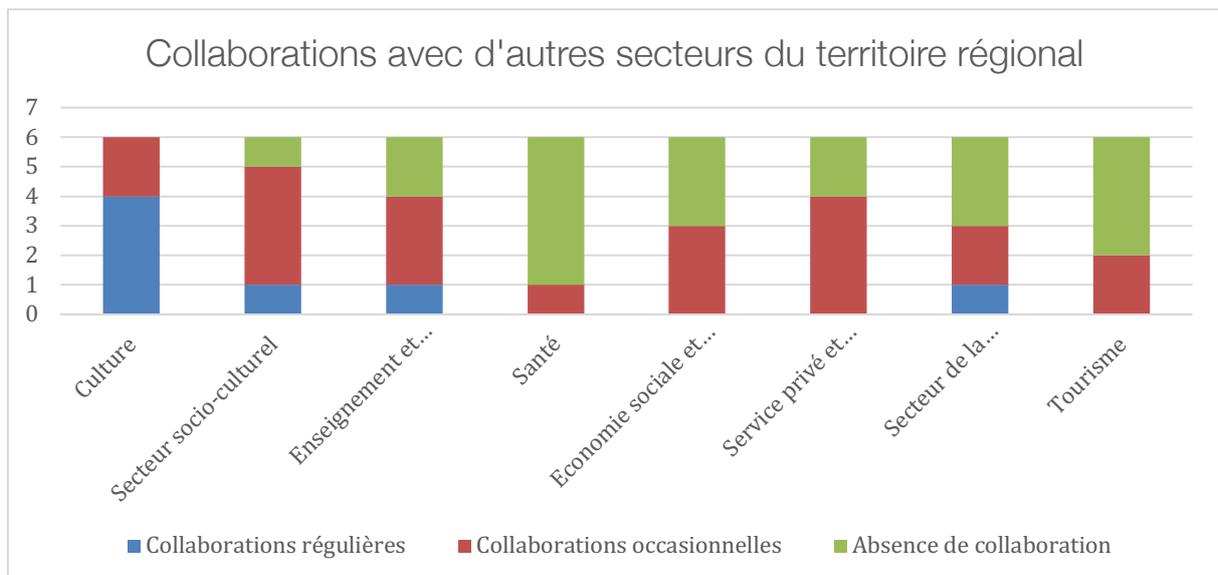
a. Portrait synthétique

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 12
- Nom des structures : AADN / BAAM PRODUCTIONS / CROSSED LAB / ELECTROCHOC / EXPÉRIMENTA - HEXAGONE SCÈNE NATIONALE ARTS SCIENCES / FESTIVAL DÉSERT NUMÉRIQUE / FESTIVAL RVBn / LUX SCENE NATIONALE / MIRAGE FESTIVAL / POLE PIXEL / THÉÂTRE NOUVELLE GÉNÉRATION CDN DE LYON / VIDÉOFORMES
- Nombre de structures ayant répondu à l'enquête : 6
- Nombre d'entretiens réalisés : 3 (POLE PIXEL, AADN, EXPÉRIMENTA - HEXAGONE SCÈNE NATIONALE ARTS SCIENCES)
- Financements :
 - Pour un total cumulé de 2,016 M €
 - Pour un budget moyen de 336 000 € par structure
- Champs artistiques et culturels représentés :

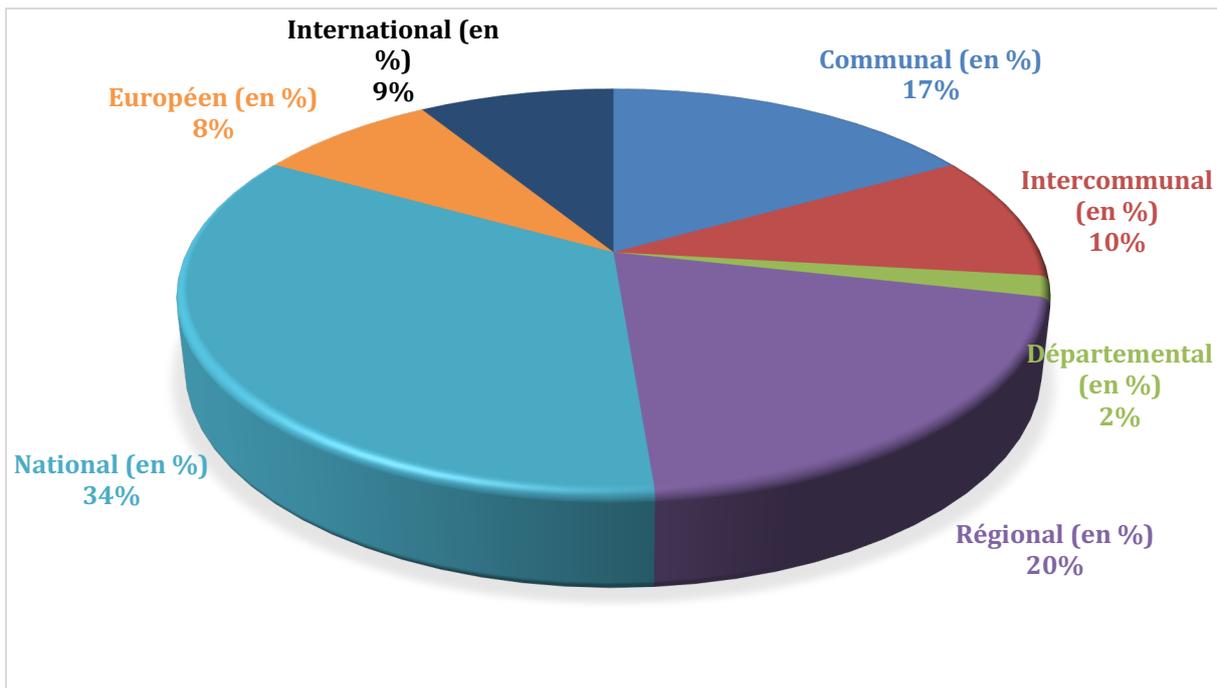


b. Maturité de l'écosystème

- Origines :
 - Anciens réseaux de coordination des acteurs des arts numériques en Rhône-Alpes (RAMI / ANRA, arts numériques Rhône-Alpes, Internum...).
 - Émergence d'acteurs historiques des arts numériques : Ezra, Ézéquier, Adrien Mondo, Scenocosme...
 - Mise en place du programme des Espaces Culture Multimédia (ECM).
 - Création de l'AADN en 2004.
- Politique régionale art numérique : mise en place, en 2011, du premier fonds régional dédié aux arts numériques, le SCAN (Fonds de Soutien à la Création Artistique Numérique).
- Externalités :
 - Niveau déclaré des externalités : 3,2 / 5
 - Existence d'un protocole d'évaluation de mesure des externalités : 2,2 / 5
- Ouverture aux « structures autres » : Total de 28 collaborations régulières et occasionnelles avec d'autres secteurs du territoire régional (principalement les secteurs culturels et socio-culturels, le secteur privé et industriel, l'enseignement et l'éducation national).

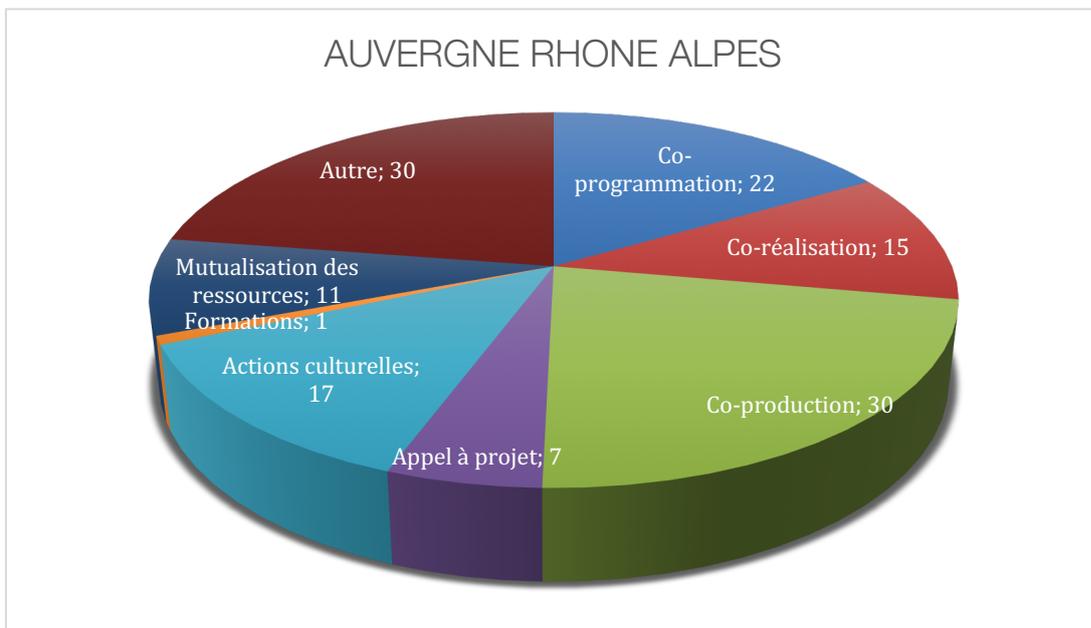


- Périmètres géographiques d'action des structures. Les actions conduites par les structures des arts numériques de la région Rhône-Alpes sont fortement tournées vers le national (34%) et l'échelle européenne et internationale (17%).

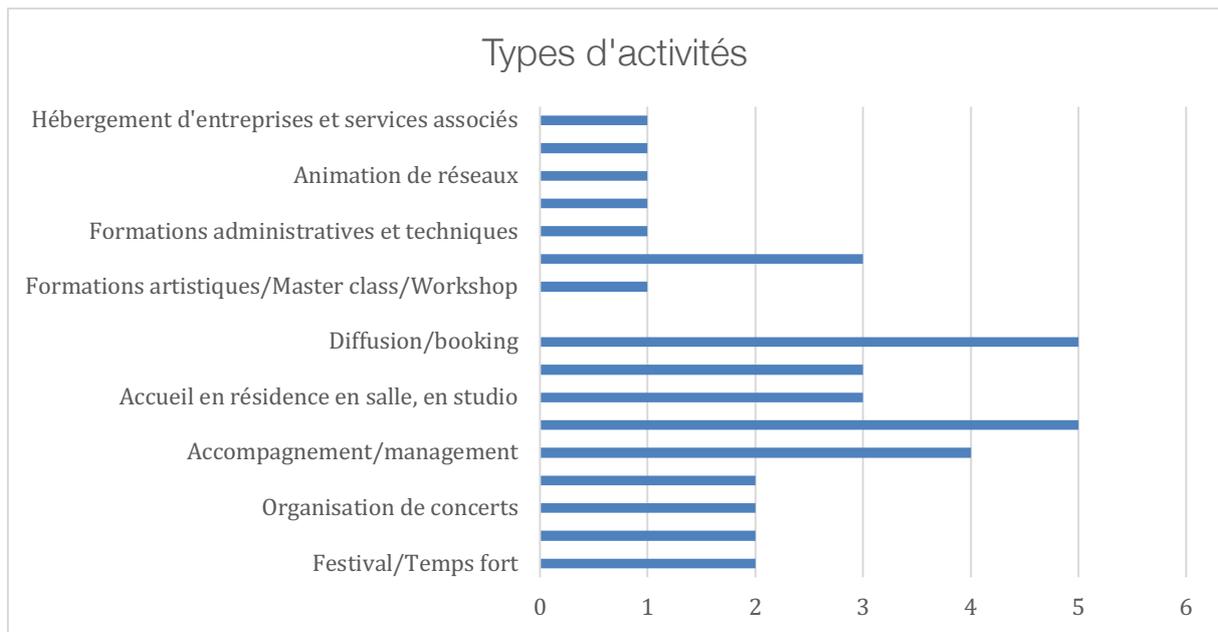


c. Densité de l'écosystème

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 12
- Collaborations avec les autres membres du réseau : 83
- Nature des collaborations :



- Nombre d'activités conduites à l'année : 37
- Diversité des activités : 17



d. Spécificités, besoins et perspectives

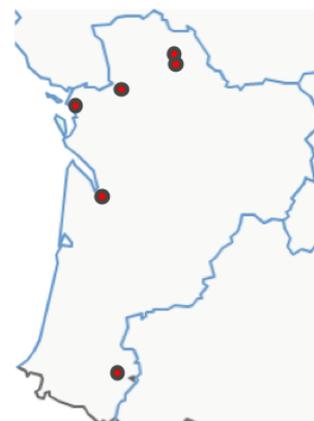
Spécificités de l'écosystème :

- Ancienneté de l'écosystème et structuration d'une politique régionale (SCAN).
- Forte concentration des structures relevant des arts numériques (12).
- Nombreuses collaborations avec d'autres secteurs du territoire régional (28) et d'autres membres de réseau national des arts numériques (83).
- Un rayonnement large des actions des structures : échelle régionale (20%), nationale (34%), et européenne / internationale (17%).
- Ouverture des institutions culturelles « classiques » aux arts numériques : Hexagone de Meylan, Le Lux, Les Abattoirs, Les Subsistances, Le TNG (Théâtre Nouvelle Génération).
- Présence de nombreux producteurs de contenus : Crossed lab, AADN, Collectif coin, CCO Villeurbanne, Igor Deschamps, Mirage, Théoriz Studio, Scenocosme, ERASME....
- Existence de festivals permettant de structurer le réseau : festival « Désert numérique », Experimenta, Mirages, Vidéoformes.

Besoins et perspectives :

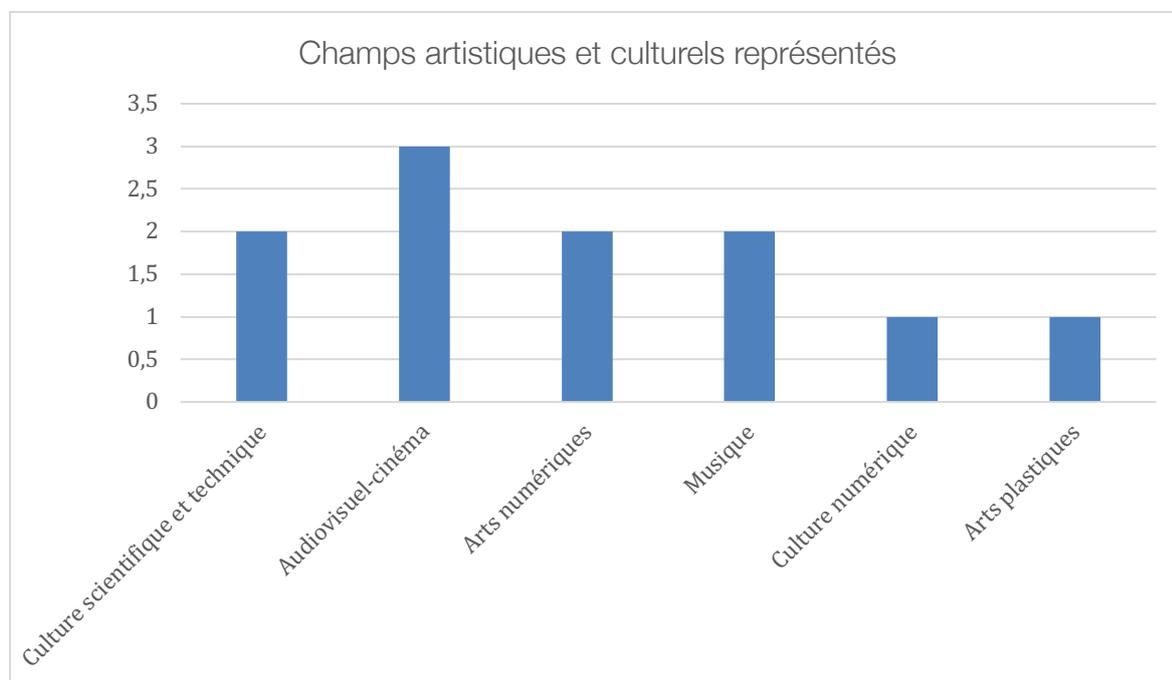
- La création d'un lieu d'accueil et d'accompagnement des acteurs des arts numériques.
- L'approfondissement des liens et des collaborations « art numérique » et « art-science ».
- L'accroche avec le monde économique et la sphère des industries créatives et culturelles.
- ...

2. Nouvelle Aquitaine



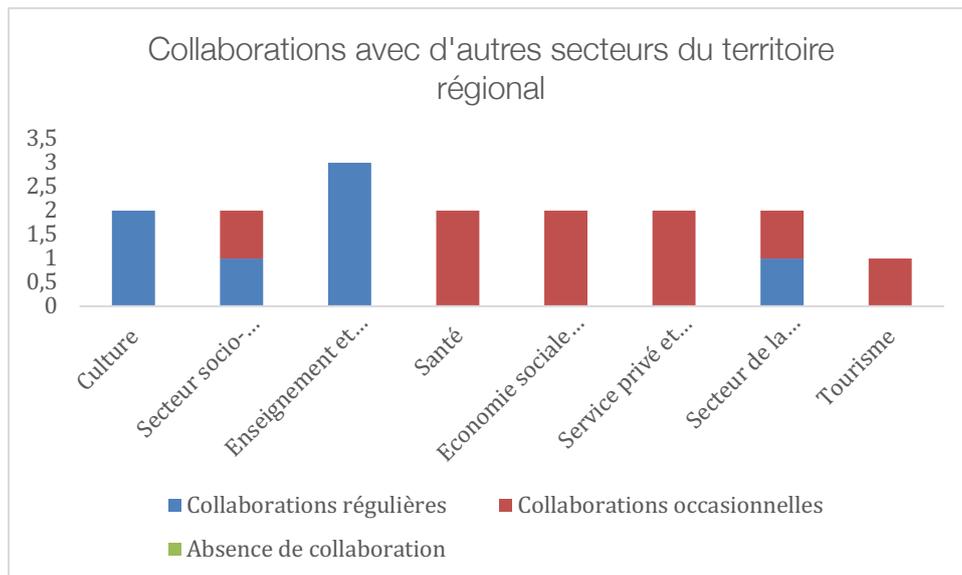
a. Portrait synthétique

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 6 (ACCÈS)(CULTURES ÉLECTRONIQUES ; FESTIVAL - O.F.N.I NYKTALOP ; LE LIEU MULTIPLE EMF - CENTRE DE CULTURE SCIENTIFIQUE ; LE ROCHER DE PALMER ; PAVILLON GRAPPELLI - ESPACE D'ARTS MULTIMÉDIA DE NIORT ; ZERO1 FESTIVAL
- Nombre de structures ayant répondu à l'enquête : 3
- Nombre d'entretiens réalisés : 2 (Lieu Multiple/Espace Mendès France ; association (accès)s).
- Financements :
 - Pour un total cumulé de 3,382 M € (nb. Budget Lieu Multiple/Espace Mendès France : 3,168 M €)
 - Pour un budget moyen de 1,127 € par structure
- Champs artistiques et culturels représentés :

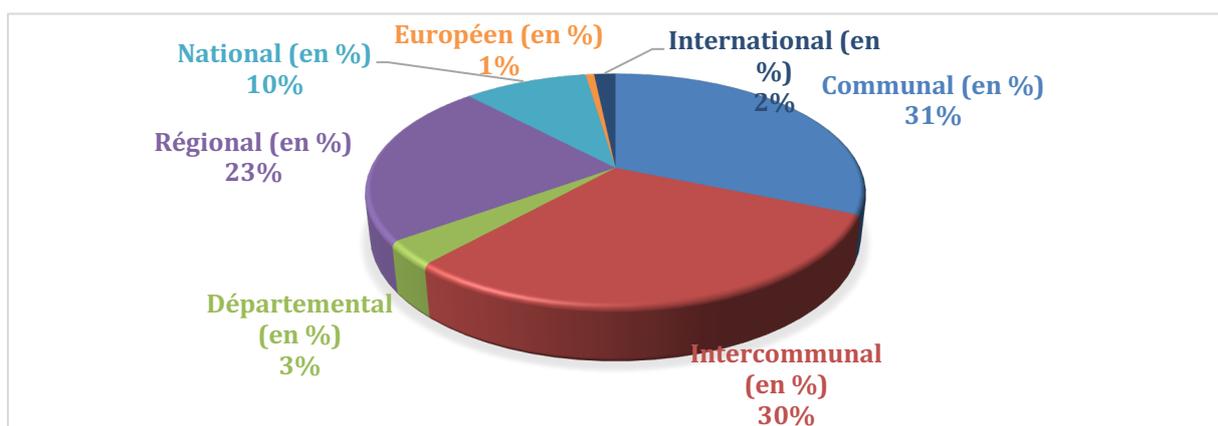


b. Maturité de l'écosystème

- Origine : Festival accès) né en 2000 et l'association créée en 2001. ECM, création du Lieu multiple en 2009.
- Politique régionale art numérique : non
- Externalités :
 - Niveau déclaré des externalités : 3/ 5
 - Existence d'un protocole d'évaluation de mesure des externalités : 1,7 /5
- Ouverture aux « structures autres » : Total de 16 collaborations régulières et occasionnelles avec d'autres secteurs du territoire régional.

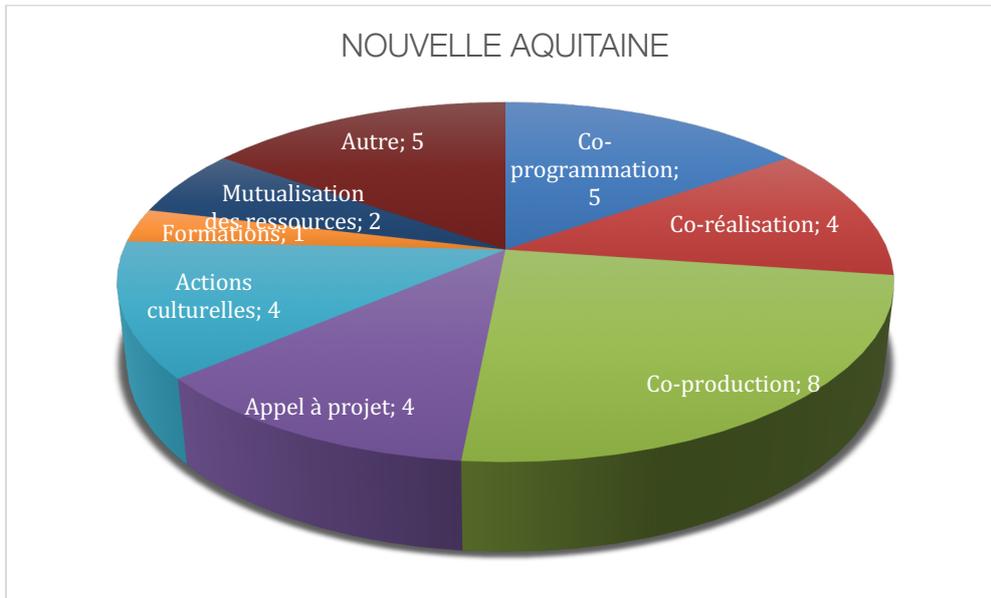


- Périmètres géographiques d'action des structures

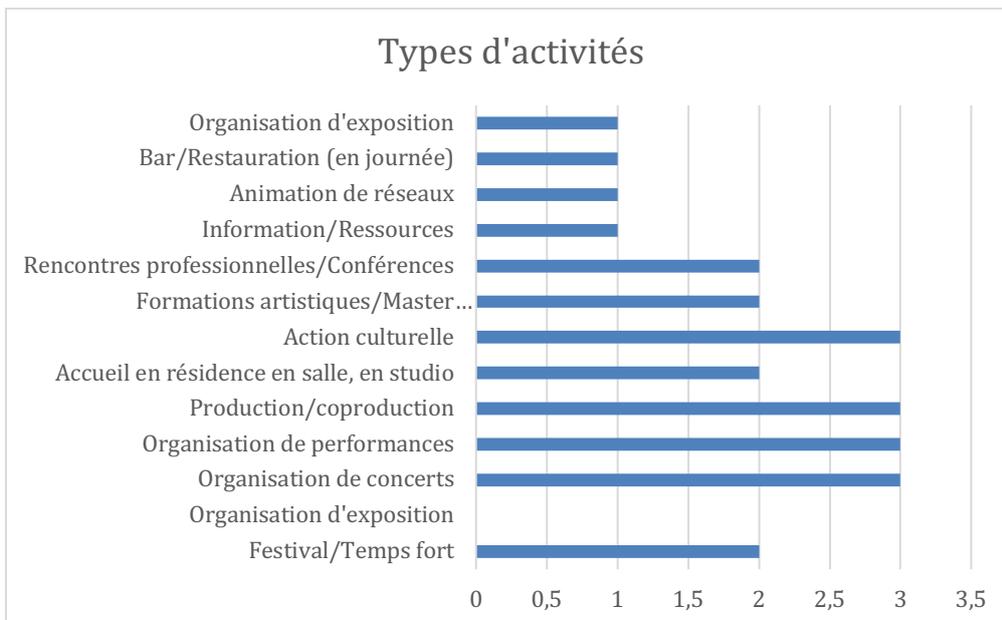


c. Densité de l'écosystème

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 6
- Nombre de collaborations avec les autres membres du réseau : 18
- Nature des collaborations :



- Nombre d'activités conduites à l'année : 24
- Diversité des activités : 13



d. Spécificités, besoins et perspectives

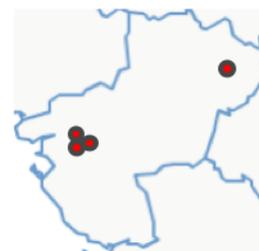
Spécificités de l'écosystème :

- Absence de structuration d'une politique publique « art numérique » à l'échelle régionale (Conseil régional et DRAC).
- Un positionnement art-science affirmé : art-technologie-culture-société.
- Un ancrage territorial « hors les murs » : accès(s) se déploie principalement « hors les murs, grâce à des partenariats locaux (lieu d'exposition, centres de musique actuel, etc.)
- Un nombre restreint de structures « art numérique ».
- Une pratique courante de la co-production d'œuvres artistiques.
- Des partenariats avec les secteurs socioculturels et de l'éducation (Canopée, CNED, École supérieure de l'éducation nationale) et de l'économie (petites entreprises innovantes spécialisées notamment dans le secteur de l'Intelligence Artificielle).
- Une forte diversité de champs artistiques et culturels représentés.

Besoins et perspectives :

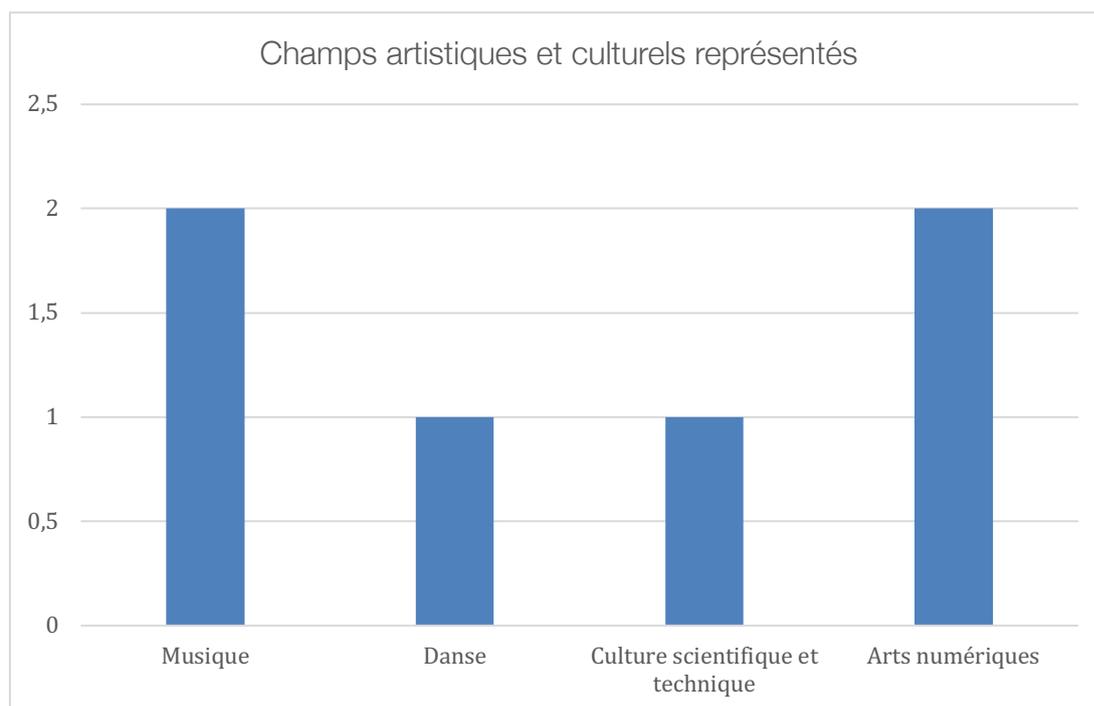
- Approfondissement des liens art-science-société, rapprochement avec les sphères de l'économie et de la recherche.
- La professionnalisation de la médiation dans les champs « art et science » et « art numérique ».
- Connexion avec les réseaux nationaux (TRAS) et européens

3. Pays de la Loire



a. Portrait synthétique

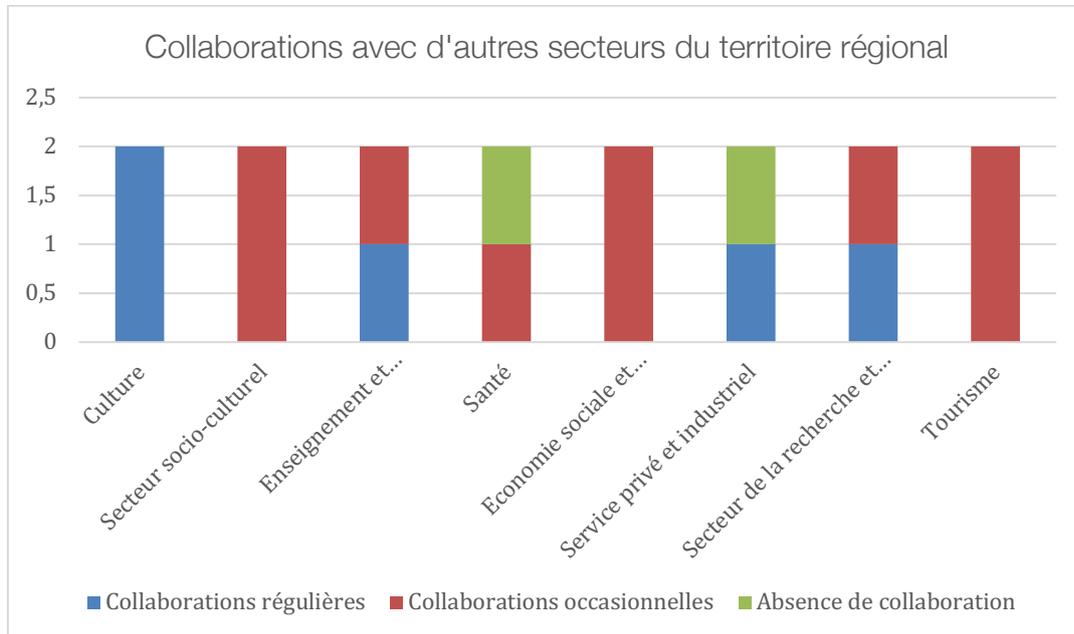
- Nombre de structures relevant des arts numériques : 4 (APO 33 – ELECTROPIXEL ; FESTIVAL TERIAKI ; PING ; STEREO LUX / SCOPITONE)
- Nombre de structures ayant répondu à l'enquête : 2
- Nombre d'entretien(s) réalisé(s) : 1 (Stéréolux)
- Financements :
 - Pour un total cumulé de 5,098 M €
 - Pour un budget moyen de 255 000 € par structure
- Champs artistiques et culturels représentés :



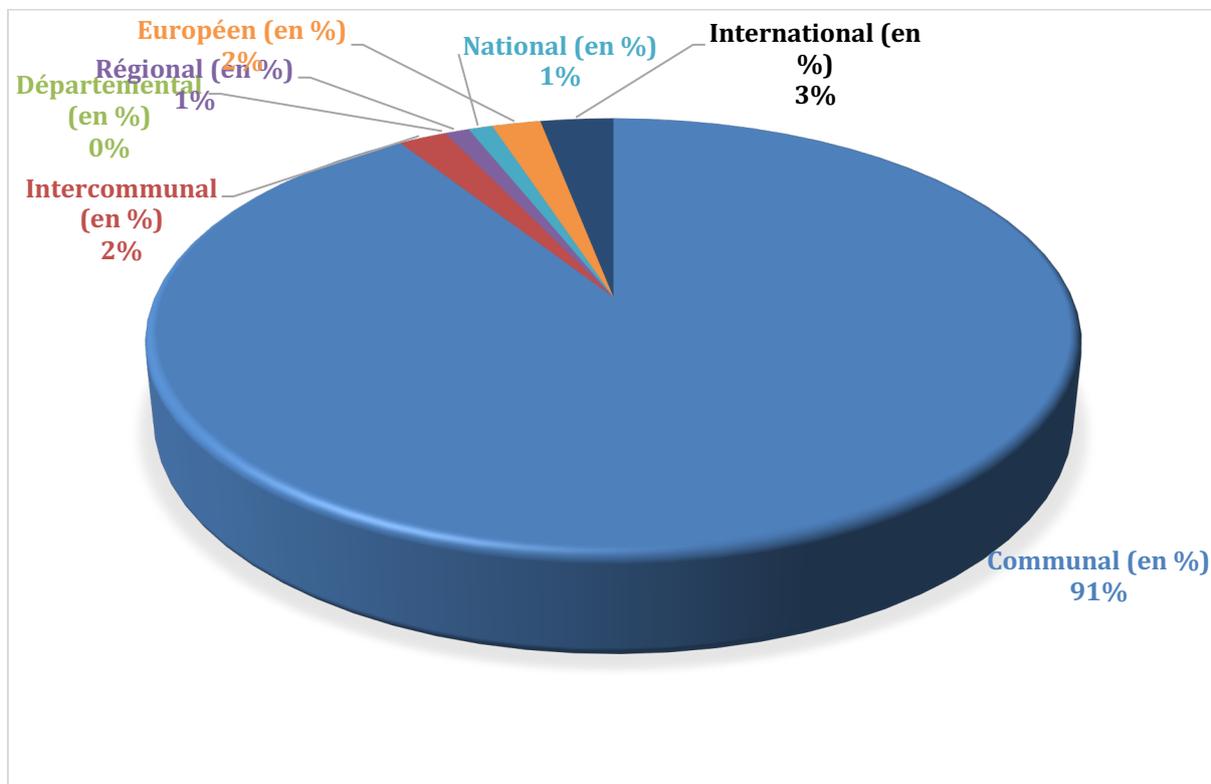
b. Maturité de l'écosystème

- Origine : structuration du champ des arts numériques à la fin des années 90 / début des années 2000.
- Politique régionale art numérique : non
- Externalités :

- Niveau déclaré des externalités : 3,7/ 5
- Existence d'un protocole d'évaluation de mesure des externalités : 5 / 5
- Ouverture aux « structures autres » : Total de 14 collaborations régulières et occasionnelles avec d'autres secteurs du territoire régional

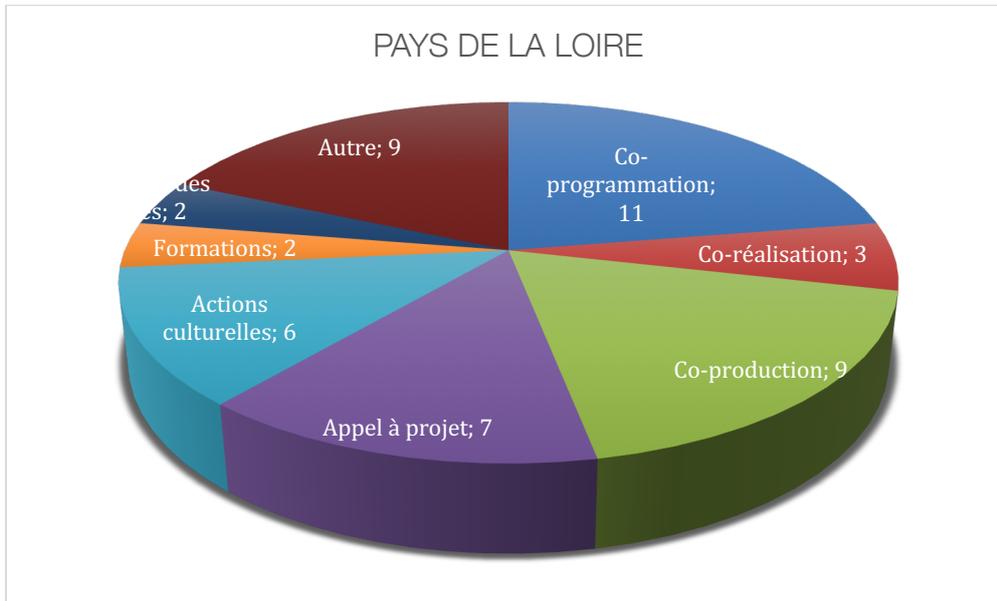


- Périmètres géographiques d'actions des structures

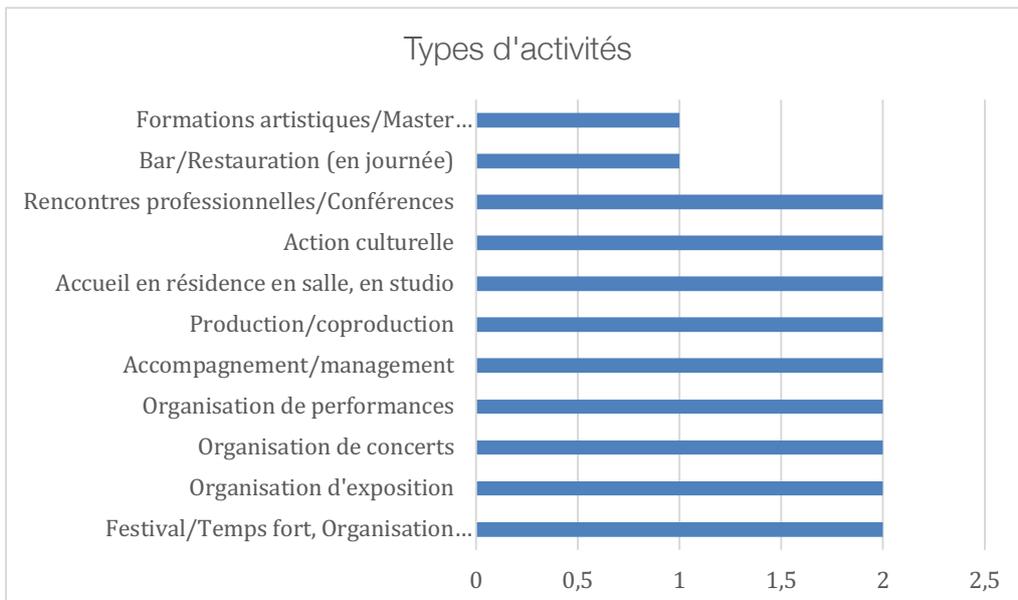


c. Densité de l'écosystème

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 4
- Nombre de collaborations avec les autres membres du réseau : 28
- Nature des collaborations :



- Nombre d'activités conduites à l'année : 20
- Diversité des activités : 11



d. Spécificités, besoins et perspectives

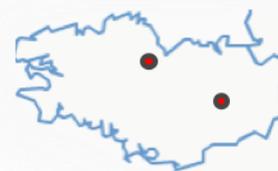
Spécificités de l'écosystème :

- Peu d'acteurs présents et mobilisés sur le sujet des arts numériques (le « terreau des années 2000 n'a pas été fertilisé »).
- Faible nombre de lieux de diffusion et de création.
- Une faible diversité des secteurs artistiques et culturels représentés (Musique, danse, CST, arts numériques).

Besoins et perspectives :

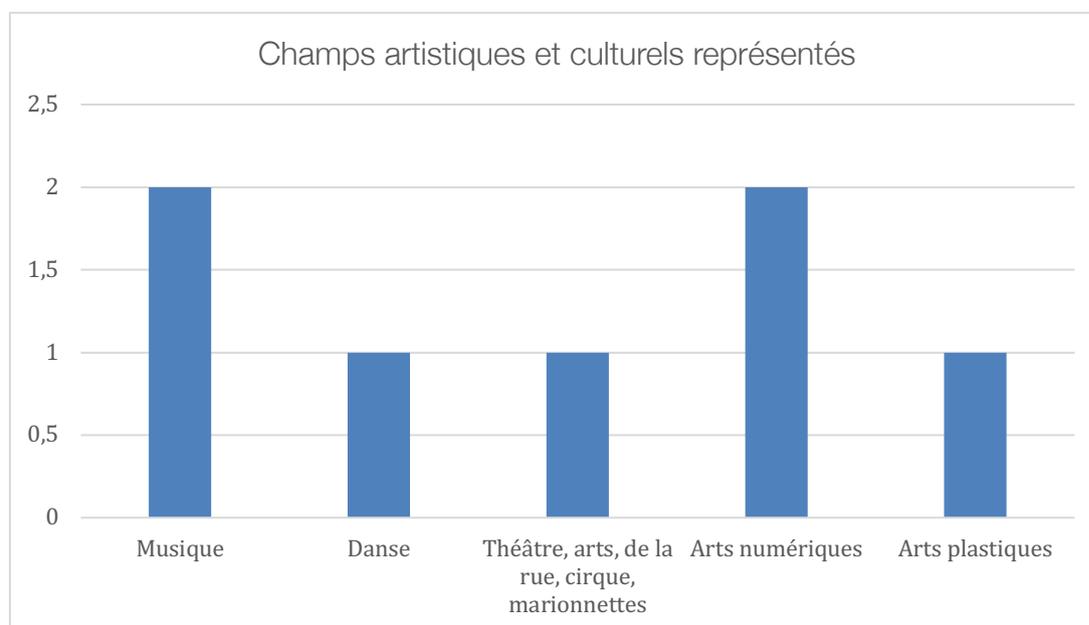
- Une augmentation du potentiel de diffusion spatiale et temporelle (« *Pour le grand public en dehors de la digital week c'est le désert absolu* »).
- Conforter / professionnaliser les missions de transition numérique des acteurs culturels : soutien au commissariat, aide à la co-production. Besoin de soutien financier de la part des collectivités sur ce volet.
- Le développement à l'international des artistes numériques nantais.
- Un positionnement « art-science » à envisager à court / moyen terme ? Restreindre le champ de prospection par rapport à un champ « art numérique » trop vaste ?

4. Bretagne



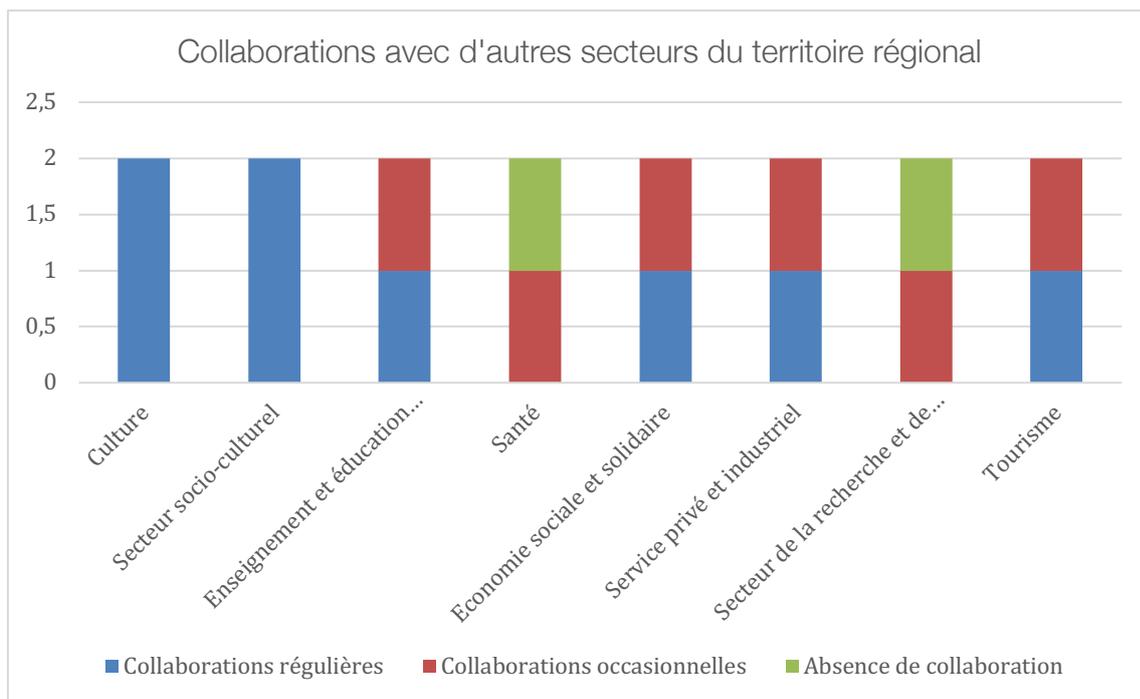
a. Portrait synthétique

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 2 (Electroni[k] / Art rock)
- Nombre de structures ayant répondu à l'enquête : 2
- Nombre d'entretien(s) réalisé(s) : 1 (Electroni[k])
- Financements :
 - Pour un total cumulé de 3,175 M €
 - Pour un budget moyen de 1,587€ par structure
- Champs artistiques et culturels représentés

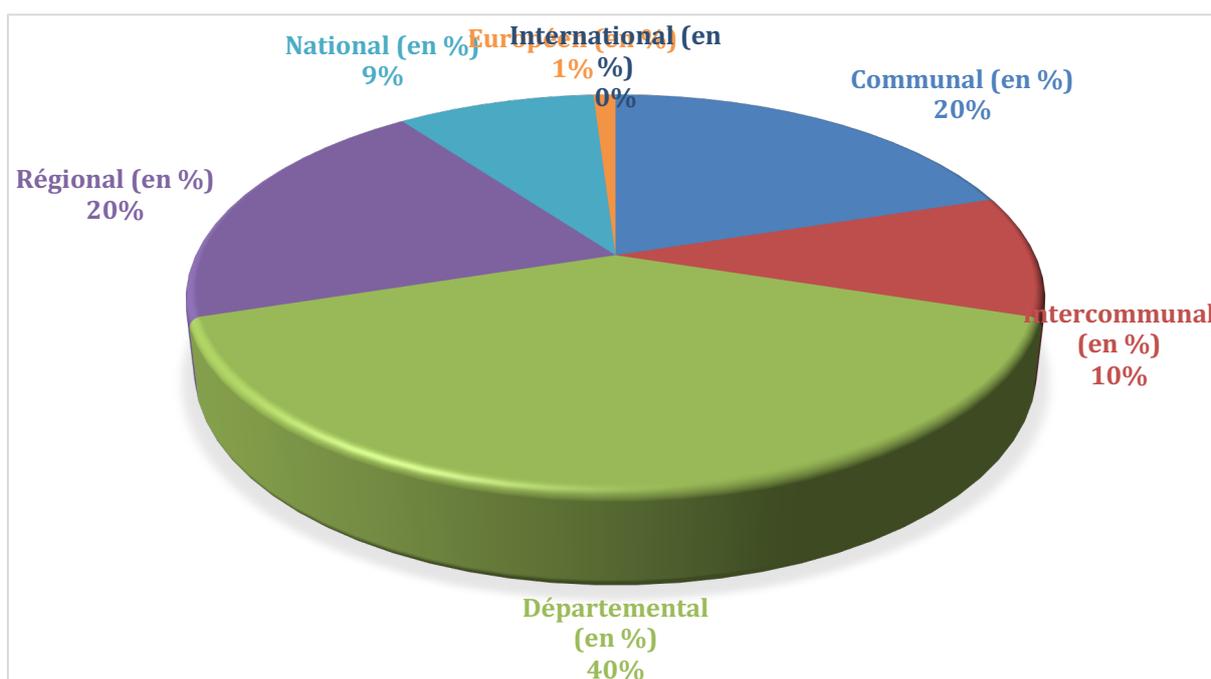


b. Maturité de l'écosystème

- Origine : 1 – Création du festival « Culture Elektronica en 2000/2001
- Politique régionale art numérique : -
- Externalités :
 - Niveau déclaré des externalités : 4,5/ 5
 - Existence d'un protocole d'évaluation de mesure des externalités : 3,5 / 5
- Ouverture aux « structures autres » : Total de 14 collaborations régulières et occasionnelles avec d'autres secteurs du territoire régional

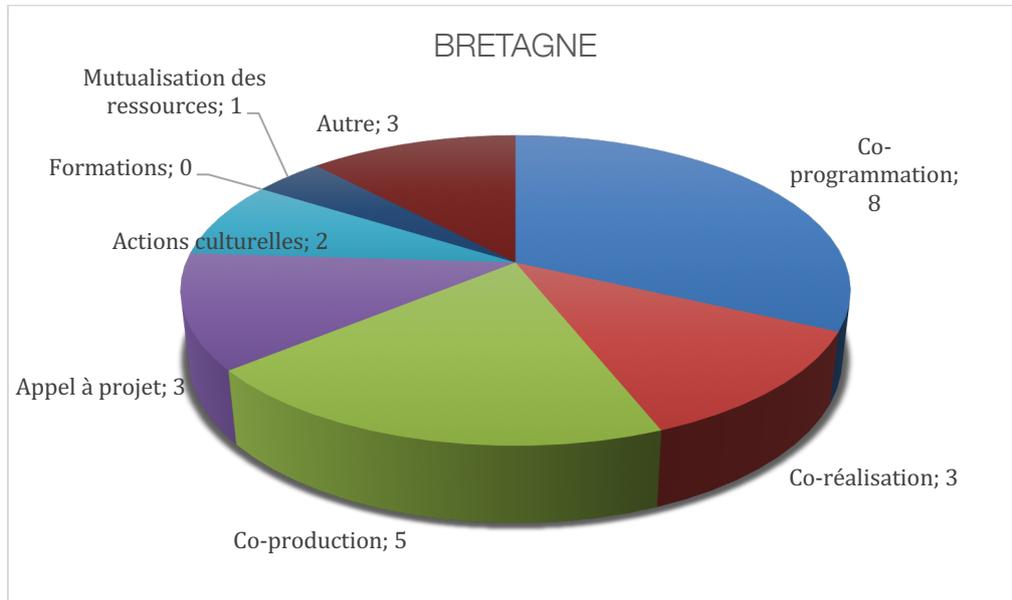


- Périmètres géographiques d'action des structures

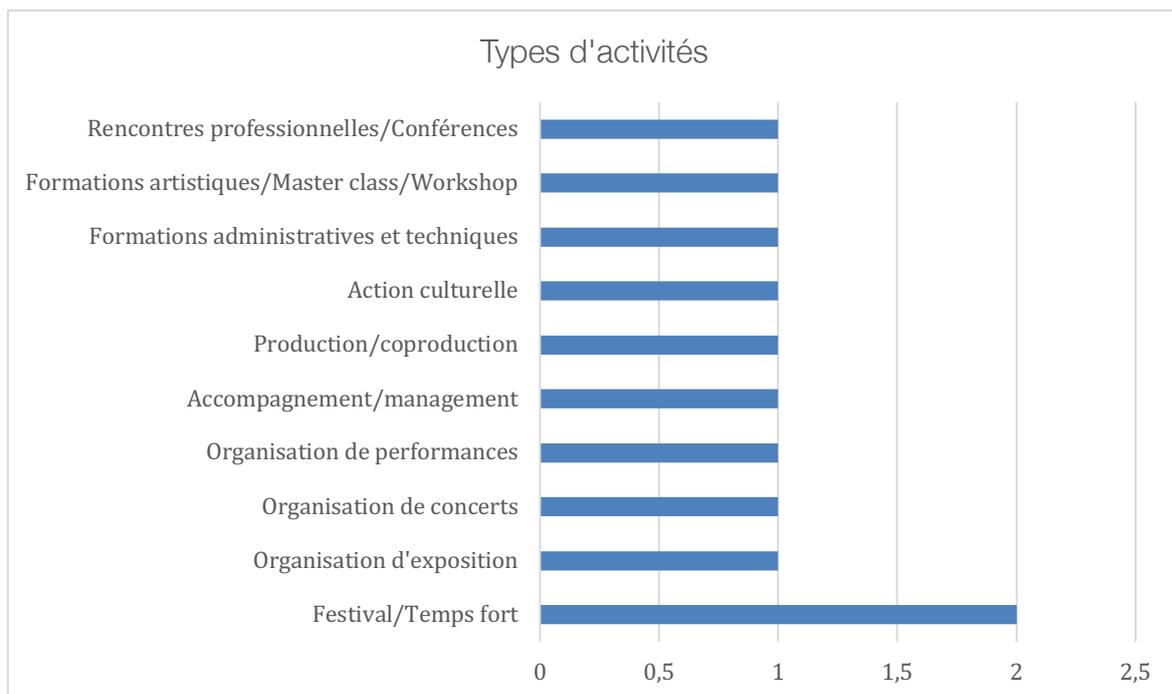


c. Densité de l'écosystème

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 2
- Nombre de collaborations avec les autres membres du réseau : 11
- Nature des collaborations :



- Nombre d'activités conduites à l'année : 11
- Diversité des activités : 10



d. Spécificités, besoins et perspectives

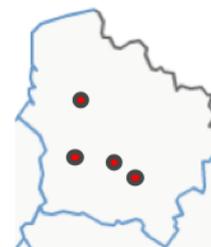
Spécificités de l'écosystème :

- Un faible nombre de structures relevant des arts numériques, mais une présence de collectifs d'artistes producteurs (Electroni[k], AVOKA, LARMADA PRODUCTION)
- Fort ancrage territorial du festival Electroni[k] (l'association n'a pas d'équipement culturel) : bibliothèques, quartiers de la politique de la ville, lycées agricoles et liens avec un ensemble d'acteurs relevant du secteur social, de la santé, de la culture, de l'éducation, de la recherche ou de l'économie (mécénat).
- Une diversité d'actions et d'activités : festival, action culturelle, diffusion, production / coproduction ...

Besoins et perspectives :

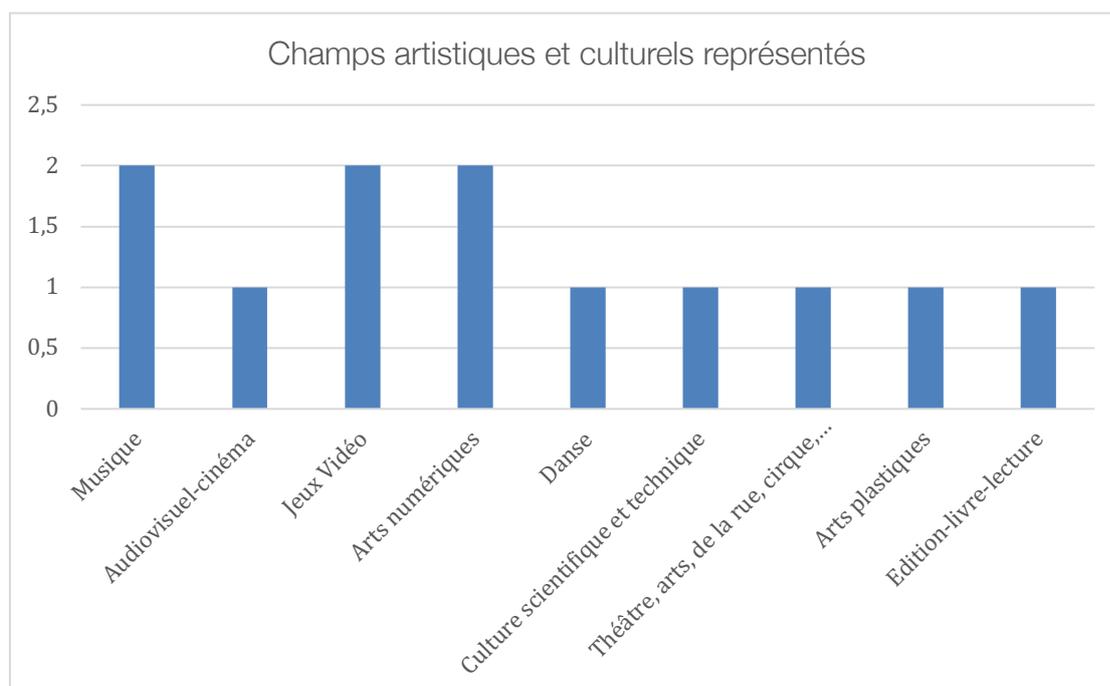
- Un besoin de reconnaissance institutionnelle pour notamment faciliter le travail avec les DRAC.
- Logiques d'appel à projet et d'expérimentation permanente : un risque d'essoufflement des acteurs.
- Un modèle économique difficile à trouver : autonomisation (recettes propres) vs soutien à la création. Des injonctions paradoxales.

6. Hauts de France



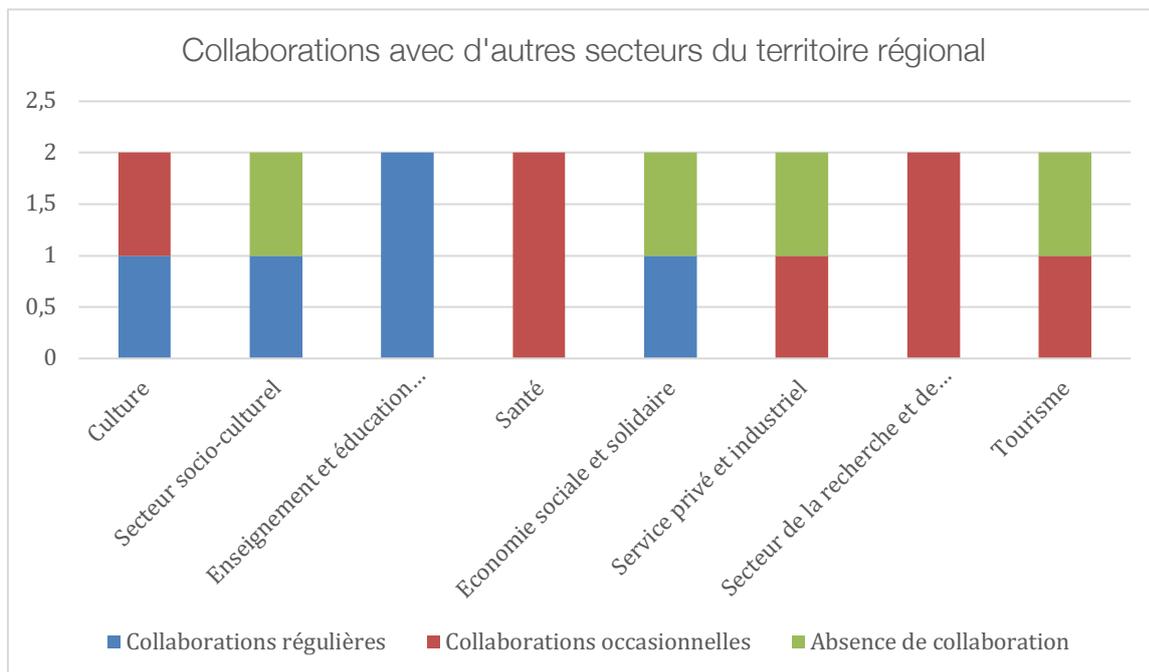
a. Portrait synthétique

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 4 (ASCA / FASTE 7 - LA FAIENCERIE / LE SAFRAN / SAFRA' NUMÉRIQUES . LES COMPOSITES - ESPACE JEAN LEGENDRE)
- Nombre de structures ayant répondu à l'enquête : 2
- Nombre d'entretien(s) réalisé(s) : 1 (ASCA)
- Financements :
 - Pour un total cumulé de 1,856 M €
 - Pour un budget moyen de 928 377 € par structure
- Champs artistiques et culturels représentés

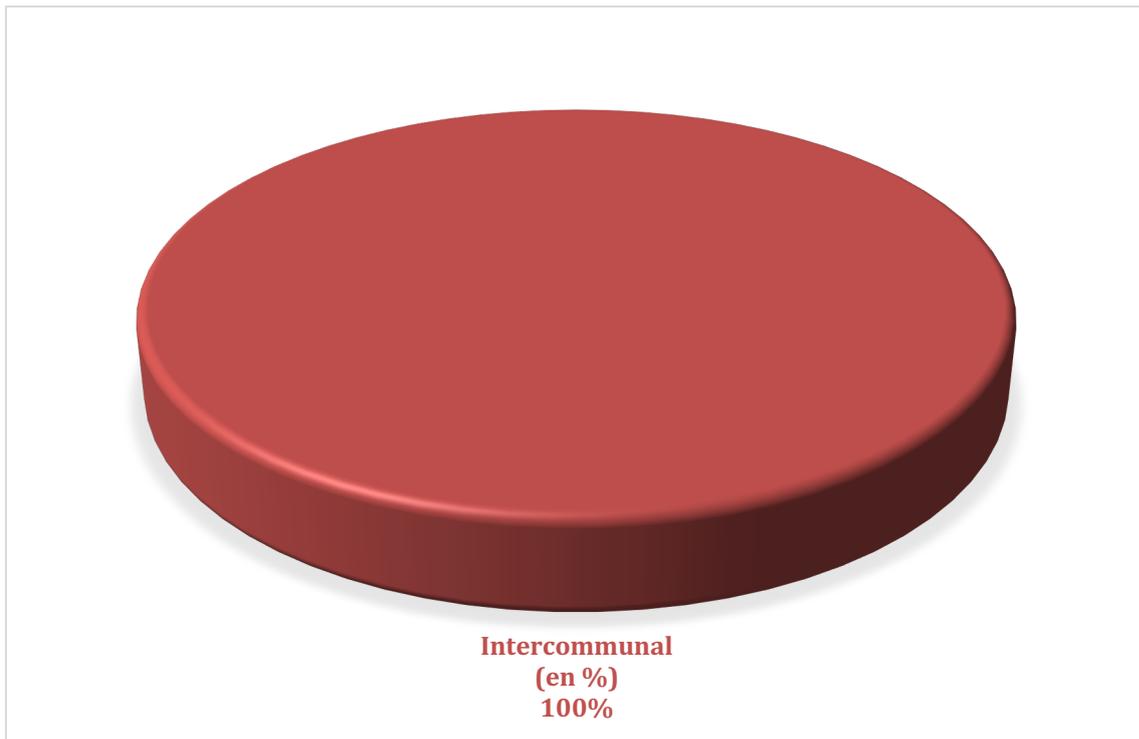


b. Maturité de l'écosystème

- Origine : Récente
- Politique régionale art numérique : non
- Externalités :
 - Niveau déclaré des externalités : 3,5/ 5
 - Existence d'un protocole d'évaluation de mesure des externalités : 1,5 / 5
- Ouverture aux « structures autres » : Total de 12 collaborations régulières et occasionnelles avec d'autres secteurs du territoire régional

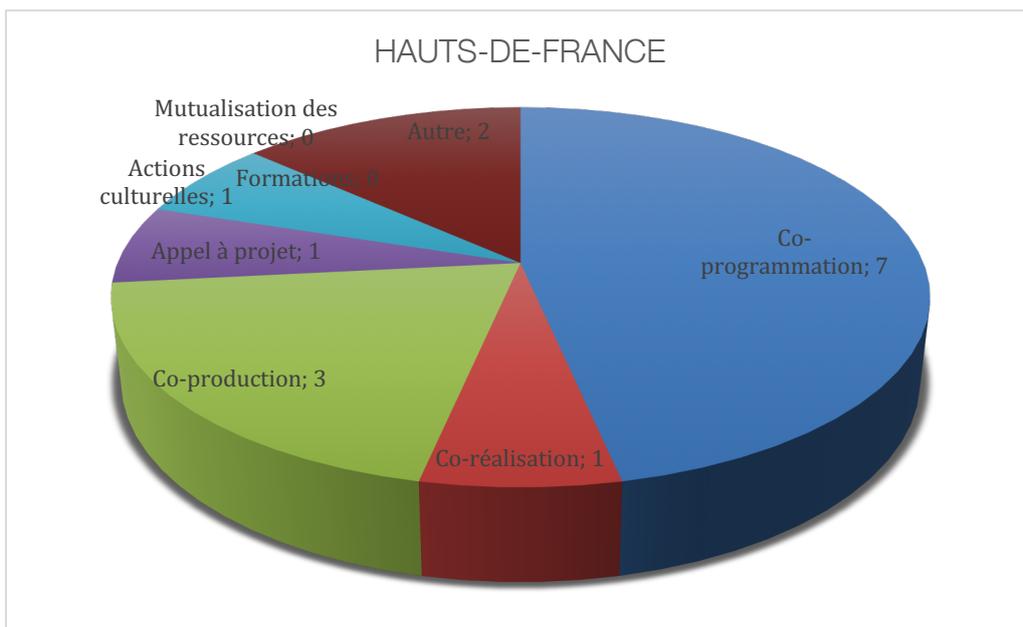


- Périmètres géographiques d'actions des structures : NB. 1 seule répondant



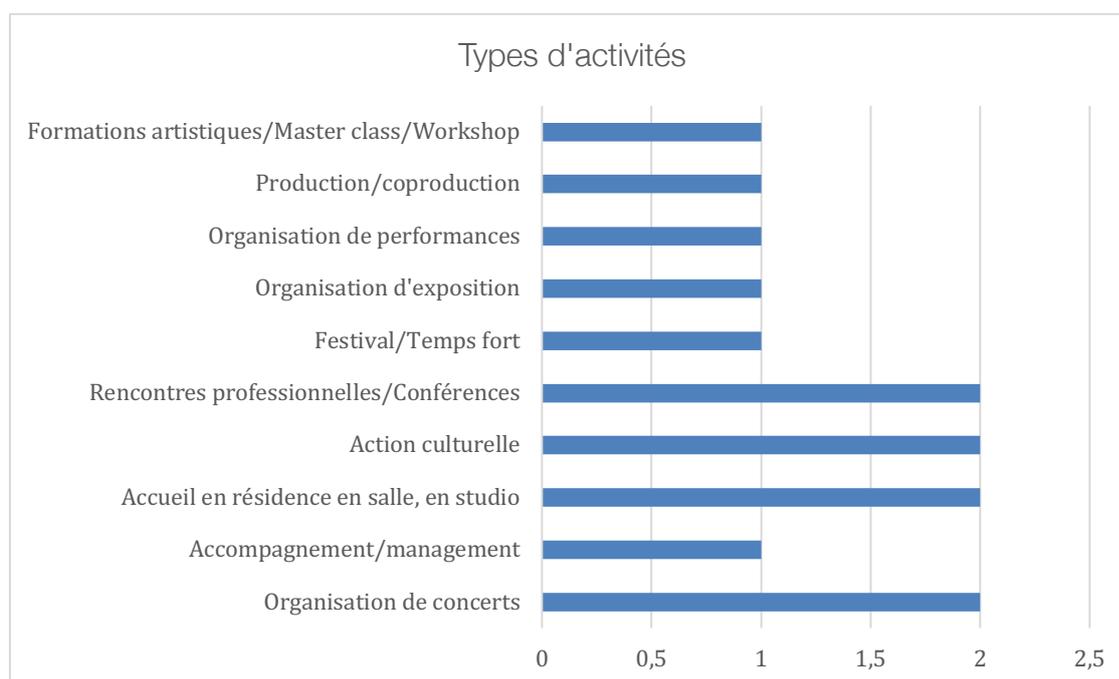
c. Densité de l'écosystème

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 4
- Nombre de collaborations avec les autres membres du réseau : 10
- Nature des collaborations :



- Nombre d'activités conduites à l'année : 14

- Diversité des activités :10



d. Spécificités, besoins et perspectives

Spécificités de l'écosystème :

- Un périmètre géographique d'action essentiellement intercommunal.
- Une forte diversité des champs artistiques et culturels représentés.
- Faible nombre d'acteurs relevant des arts numériques.

Besoins et perspectives

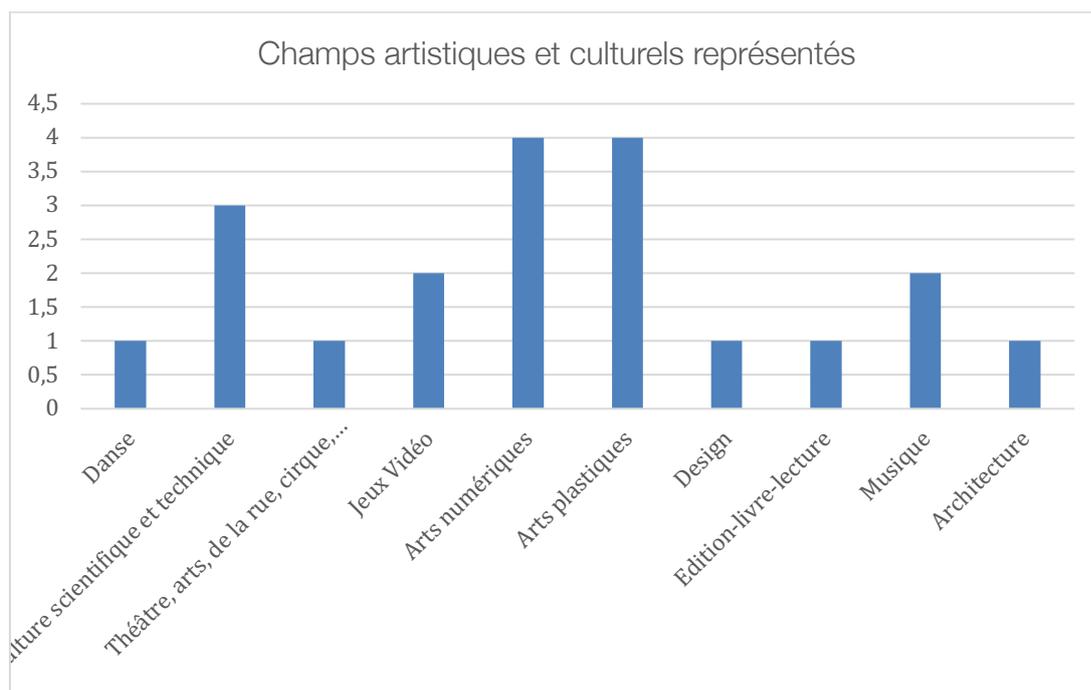
- Structuration progressive du volet art numérique par l'ACSA (2019-2020).
- Des besoins de formation et de partage de compétence dans le champ des arts numériques.
- Besoin de mutualisation des ressources. Enjeux notamment d'accompagnement à la post-production et de professionnalisation de la démarche art numérique.

7. Grand Est



a. Portrait synthétique

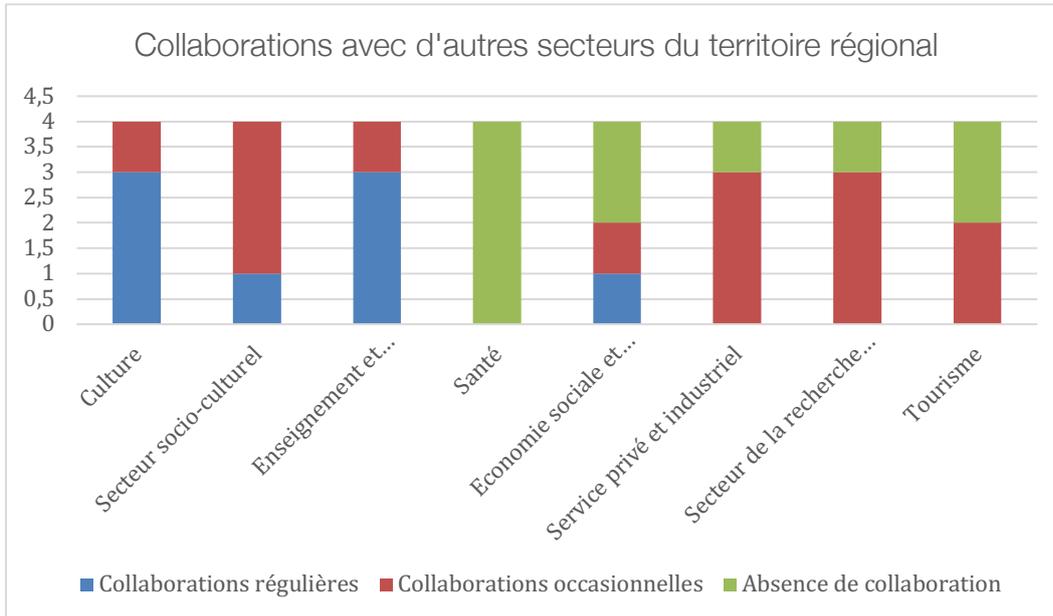
- Nombre de structures relevant des arts numériques : 7 (AV-EXCITERS / AV-LAB / WHITE LINE ; BLIIDA / CONSTELLATIONS ; L'OSOSPHERE ; LES ENSEMBLES ; PUZZLE ; SAINT-EX CULTURE NUMÉRIQUE ; SHADOK)
- Nombre de structures ayant répondu à l'enquête : 4
- Nombre d'entretien(s) réalisé(s) : 1 (Blida/Shadok)
- Financements :
 - Pour un total cumulé de 2,691 M €
 - Pour un budget moyen de 672 772 € par structure
- Champs artistiques et culturels représentés :



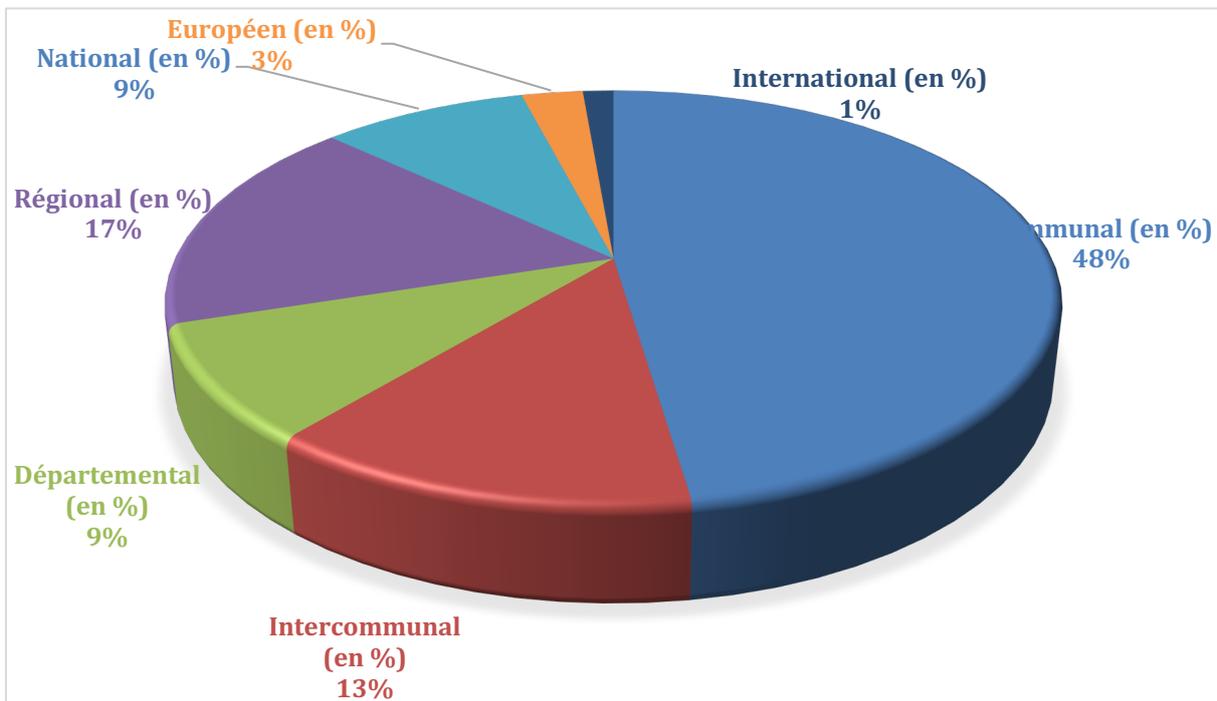
b. Maturité de l'écosystème

- Origine : Création de L'Ososphère en 1998
- Politique régionale art numérique : appel à manifestation d'intérêt « Initiatives territoriales » (« Accompagner la structuration et l'essaimage de démarches collectives novatrices et/ou inhabituelles qui se développent sur les territoires)
- Externalités :
 - Niveau déclaré des externalités : 3,45/ 5

- Existence d'un protocole d'évaluation de mesure des externalités : 2,5 / 5
- Ouverture aux « structures autres » : Total de 22 collaborations régulières et occasionnelles avec d'autres secteurs du territoire régional

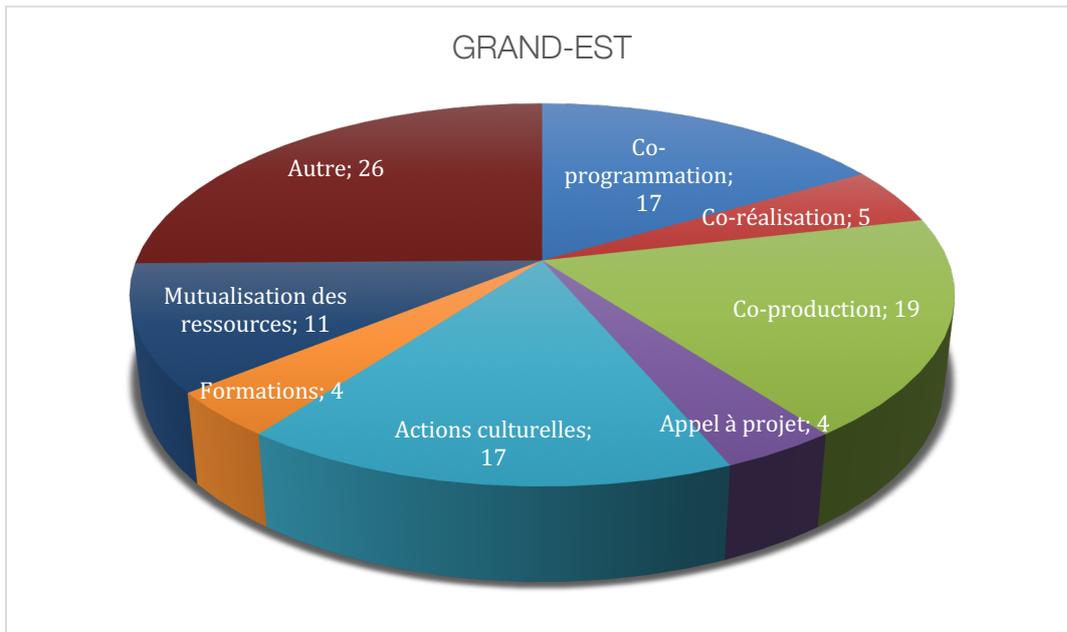


- Périmètres géographiques d'actions des structures

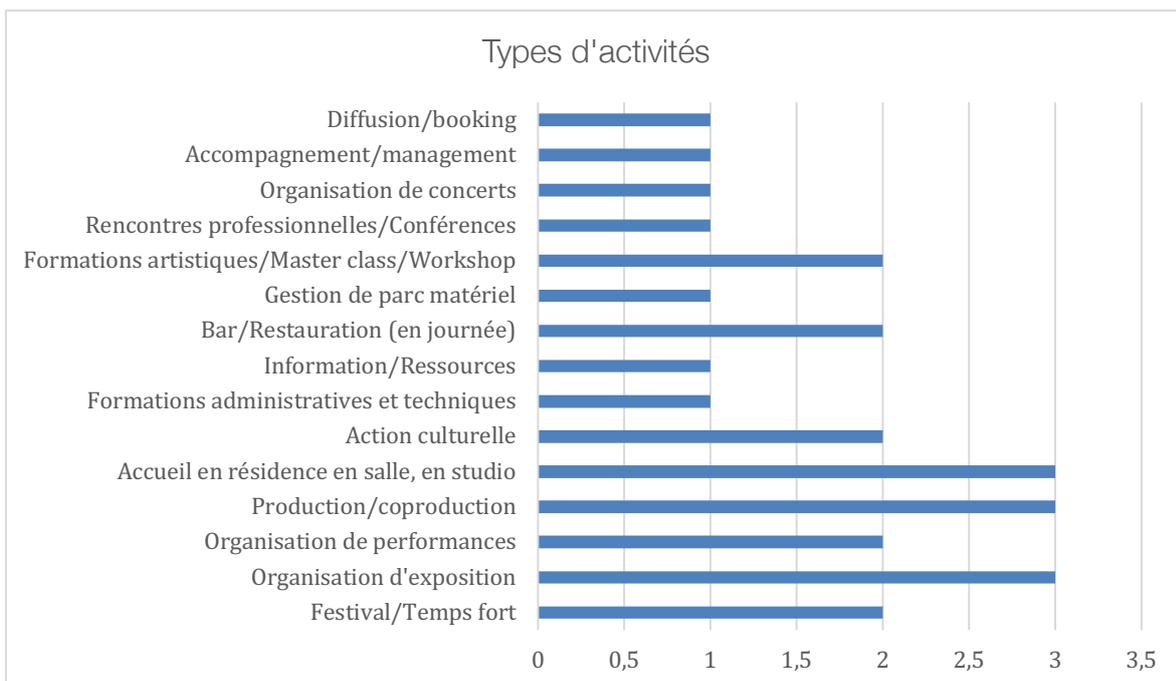


c. Densité de l'écosystème

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 7 (avec une forte complémentarité des structures dans la région Grand Est)
- Nombre de collaborations avec les autres membres du réseau : 58
- Nature des collaborations :



- Nombre d'activités conduites à l'année : 26
- Diversité des activités : 15



d. Spécificités, besoins et perspectives

Spécificités de l'écosystème :

- Un acteur historique des arts numériques : le festival Ososphère.
- Forte collaboration et complémentarité entre les acteurs des arts numérique du Grand est (*« un coté famille s'est rapidement installé. Le fait de se battre pour la reconnaissance des arts numériques ça unit »*).
- Fortes collaborations avec les autres membres du réseau national (58)
- Forte capacité d'accueil et de diffusion : grand festival (Ososphère), Shadok, Puzzle, Blida...
- Forte diversité des champs artistiques et culturels représentés.
- Une capacité à articuler art numérique et économie numérique : exemple du pôle Blida, et de la mise en œuvre d'un incubateur artistique et culturel (FLUXUS).

Besoins et perspectives

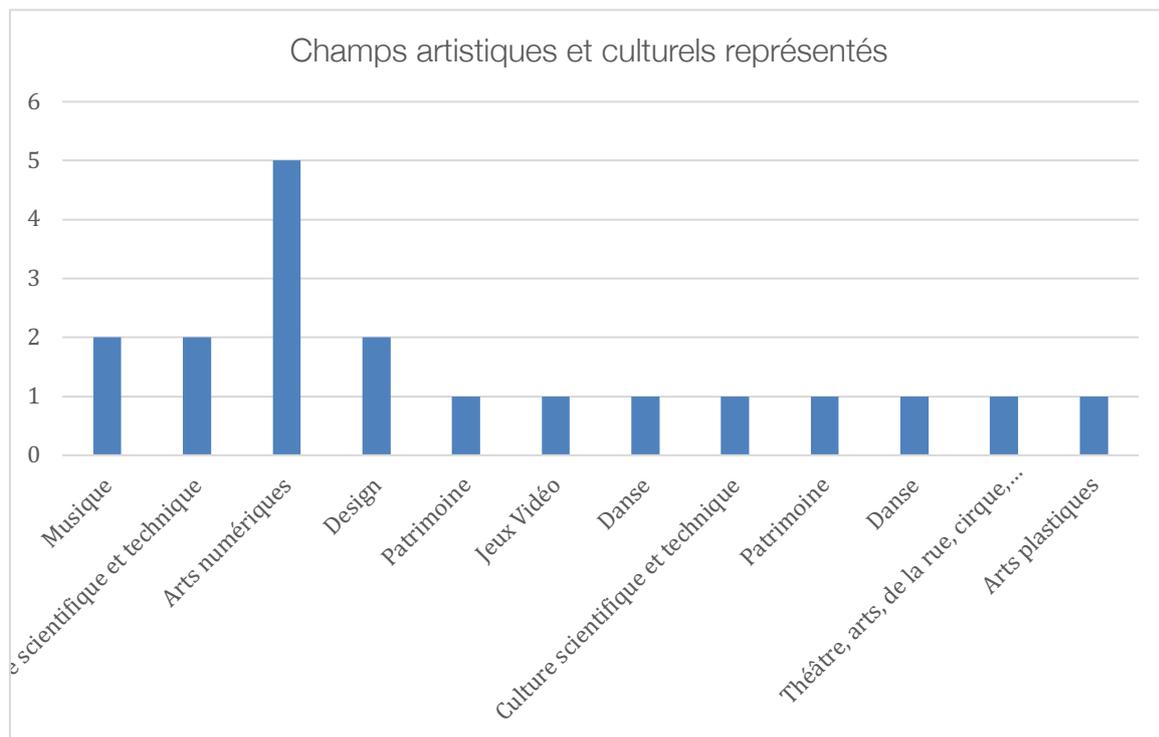
- Besoin de mutualisation des moyens, des événements et des ressources pour avoir une capacité d'influence sur les politiques publiques.
- Accompagnement et professionnalisation des artistes.
- Besoin d'un financement unique « art numérique »
- Production des œuvres, mutualisation et circulation des œuvres et des artistes.



8. Ile-de-France

a. Portrait synthétique

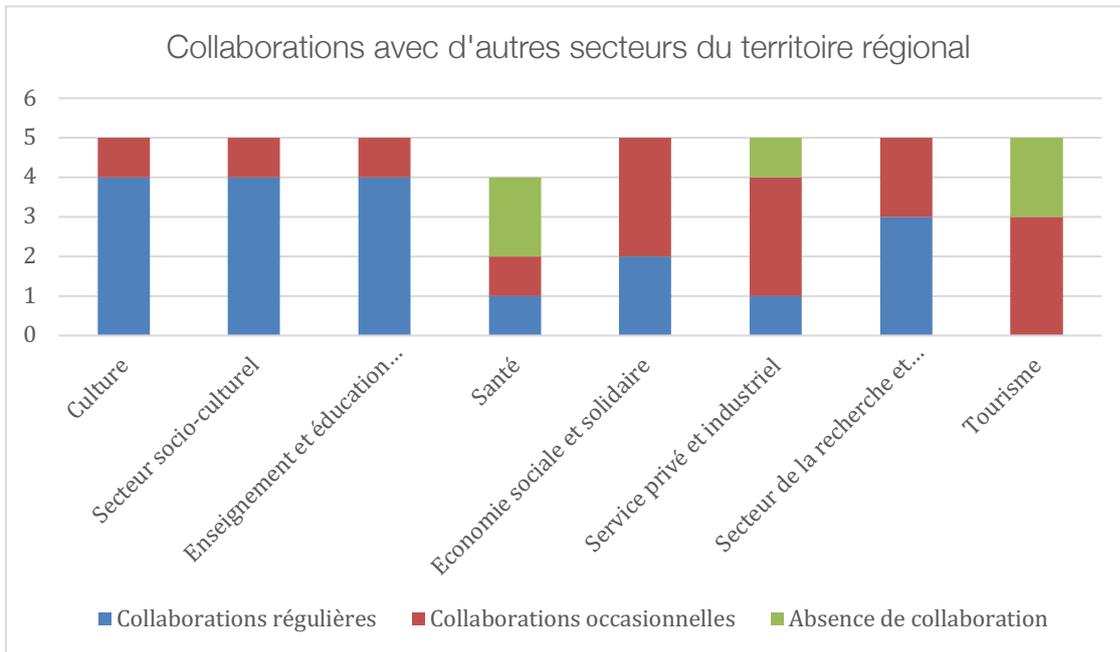
- Nombre de structures relevant des arts numériques : 11 (BIENNALE NEMO / CENT QUATRE CHÂTEAU ÉPHÉMÈRE ; DECALAB ; FÉES D'HIVER / FOLIE NUMERIQUE ; LE CUBE ; LE GENERATEUR ; LE LAVOIR ; MAC DE CRÉTEIL - FESTIVAL EXIT ; PUCE MUSE - CENTRE DE CRÉATION ; RIAM ; SIANA)
- Nombre de structures ayant répondu à l'enquête : 6
- Nombre d'entretien(s) réalisé(s) : 1 (Le Cube)
- Financements :
 - Pour un total cumulé de 6,990 M €
 - Pour un budget moyen de 1,398€ par structure



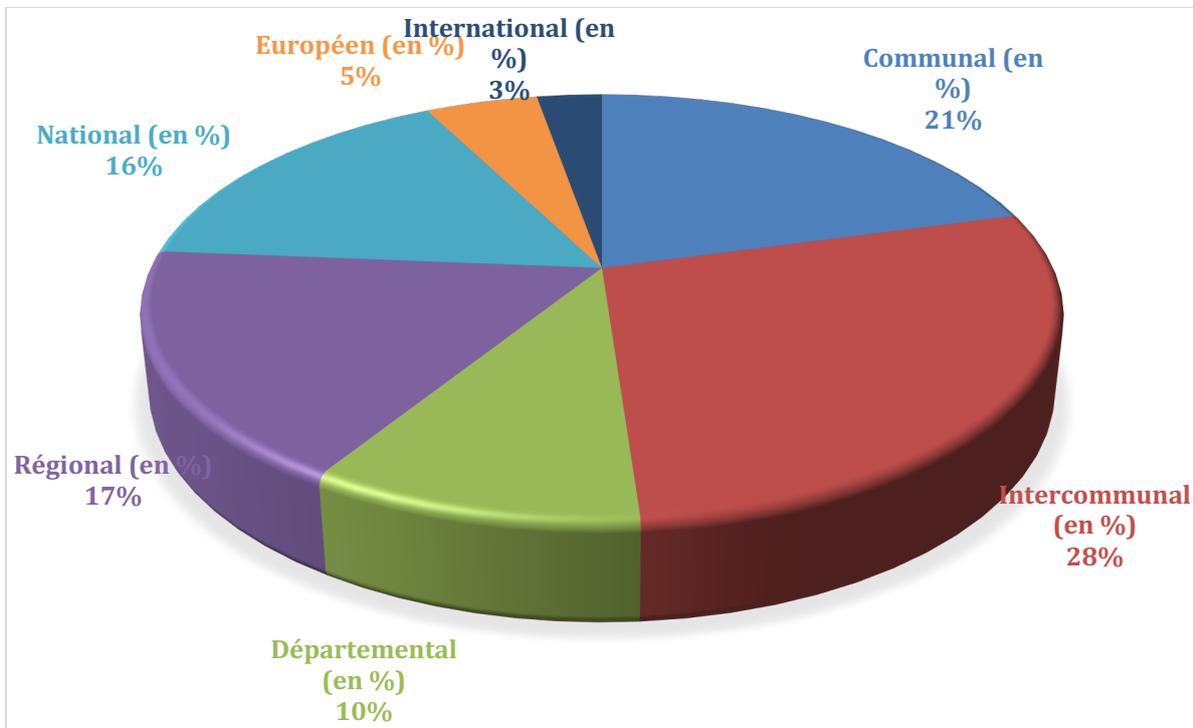
b. Maturité de l'écosystème

- Origine : 88, association art 3000 a dans son ADN la convergence des arts et des technologies.
- Politique régionale art numérique : ARCAD I Ile de France et l'interlocuteur « art numérique » à la DRAC ont aujourd'hui disparu.
- Externalités :
 - Niveau déclaré des externalités : 3,6/5

- Existence d'un protocole d'évaluation de mesure des externalités : 2,75/5
- Ouverture aux « structures autres » : Total de 34 collaborations régulières et occasionnelles avec d'autres secteurs du territoire régional

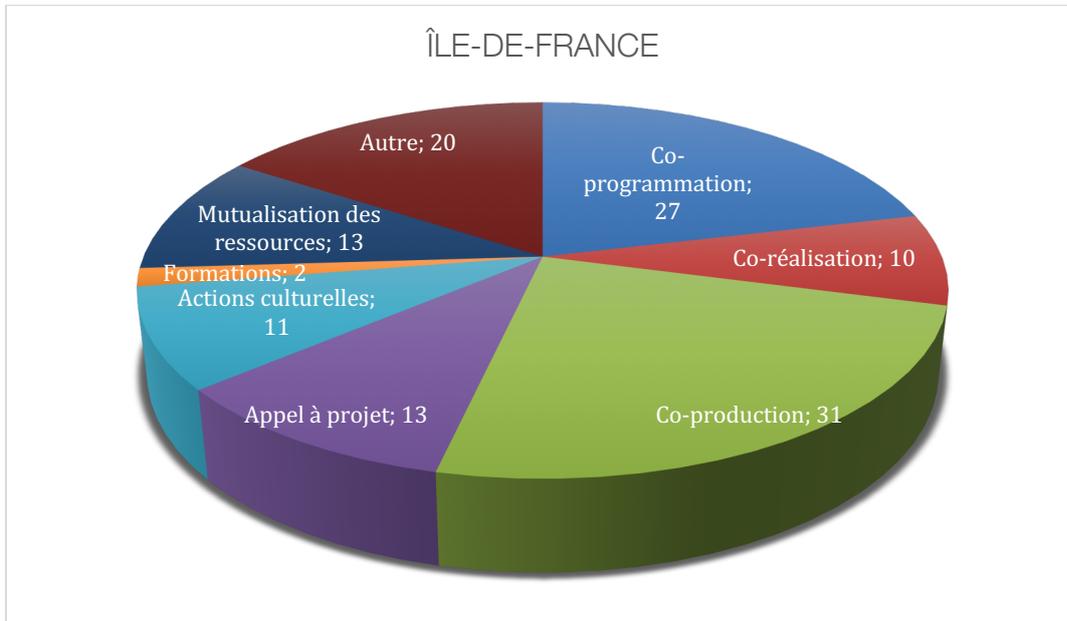


- Périmètres géographiques d'actions des structures

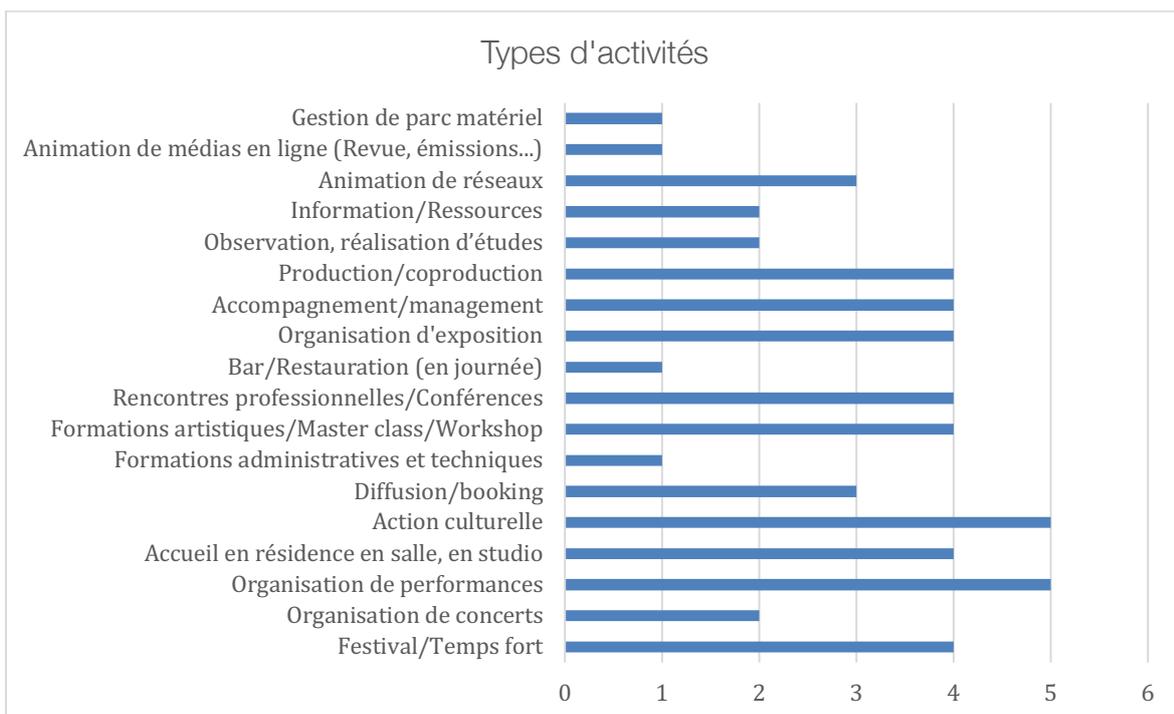


c. Densité de l'écosystème

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 11
- Nombre de collaborations avec les autres membres du réseau : 62
- Nature des collaborations :



- Nombre d'activités conduites à l'année : 54
- Diversité des activités :



d. Spécificités, besoins et perspectives

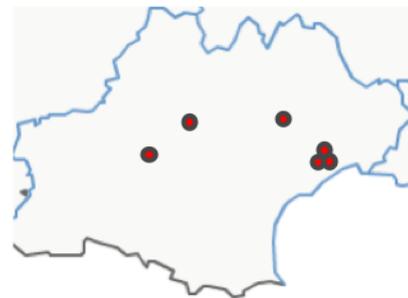
Spécificités de l'écosystème :

- Forte concentration de structures relevant des arts numériques.
- Forte diversité des champs artistiques et culturels représentés.
- Forte collaboration avec des secteurs « hors champs art numérique » (34) et avec les autres membres du réseau (62).
- Un large périmètre d'action géographique d'action des structures : échelle régionale (17%), nationale (16%), et européenne / internationale (8%).
- Disparition de l'agence culturelle ARCADI Ile de France et de l'interlocuteur « art numérique » au sein de la DRAC (désormais rattaché au cinéma).
- Lien avec le secteur de l'éducation : ouverture d'un lab expérimental d'éducation numérique (« connectons nos écoles ») : mobilisation de 200 élèves pendant 6 Mois, autour de l'art numérique en collège / formation de professionnels : notion de créativité numérique dans la transformation digitale des entreprises.

Besoins et perspectives :

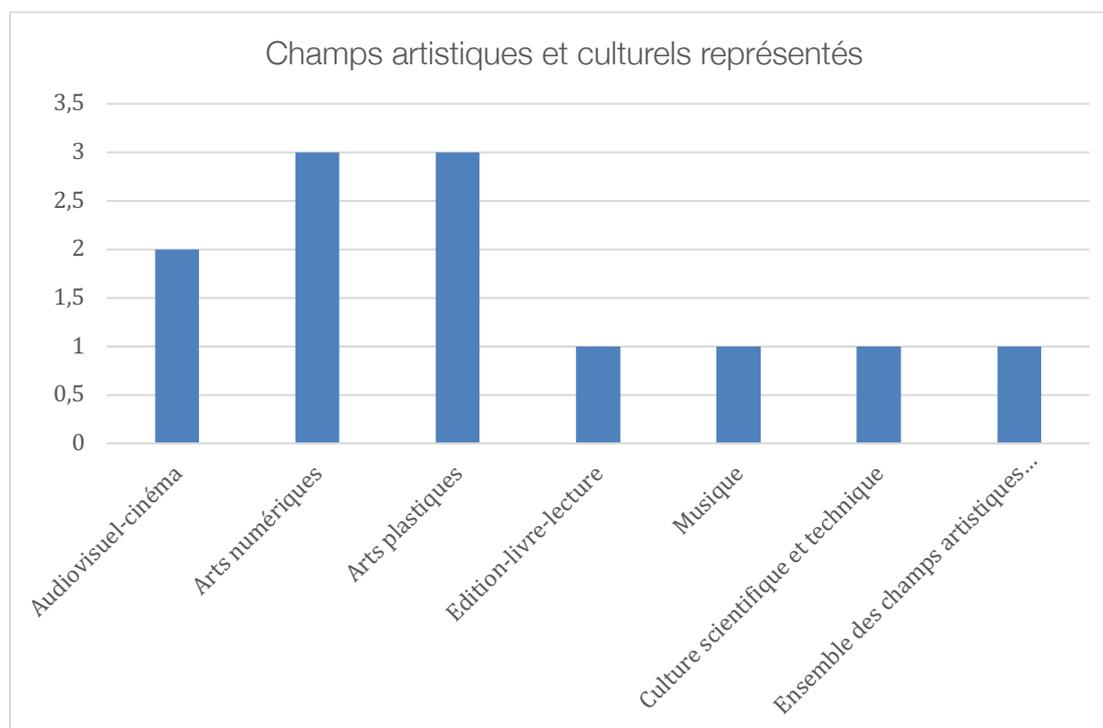
- Mise en visibilité / valorisation des acteurs, des activités, des évènements, des projets arts numériques, des productions et des nouvelles formes d'expression artistique.
- Déficit de valorisation / connexion au sein de la sphère politico-institutionnelle.
- Réflexion interdisciplinaire prospective sur la société numérique : contextualiser/positionner la création numérique dans les transformations globales.

9. Occitanie



a. Portrait synthétique

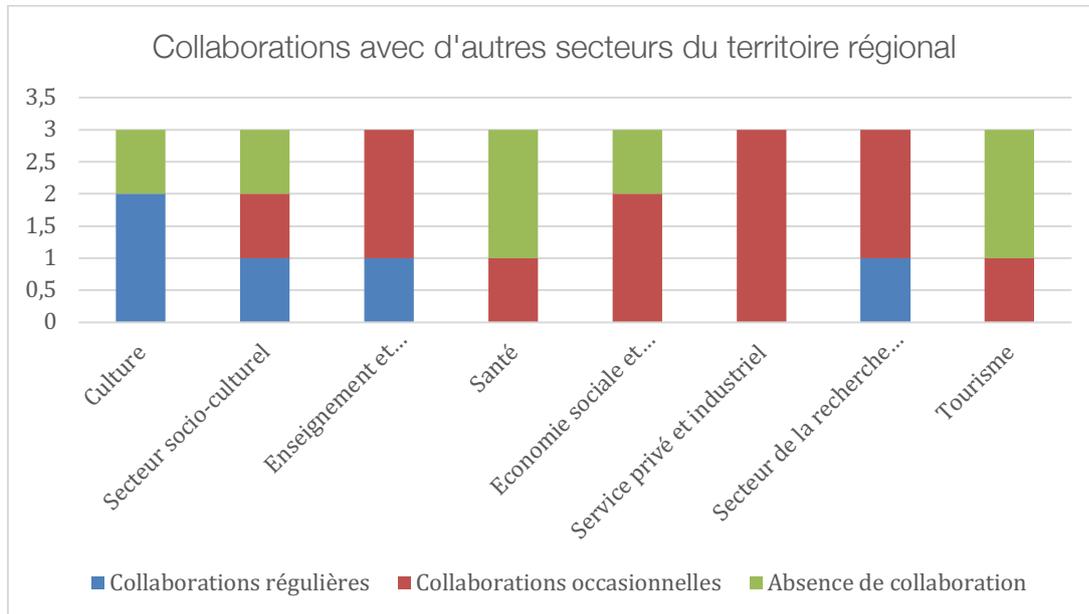
- Nombre de structures relevant des arts numériques : 6 (BIPOLAR ; ISI_LAB ; LABORATOIRELARA-SEPPA - UNIVERSITÉ JEAN JAURÈS, TOULOUSE ; OUDEIS/ LE VIGAN ; PASSERELLE | ARTS SCIENCES TECHNOLOGIE ; TROPISME FESTIVAL)
- Nombre de structures ayant répondu à l'enquête : 3
- Nombre d'entretien(s) réalisé(s) : 1 (BIPOLAR)
- Financements :
 - Pour un total cumulé de 1,825 M €
 - Pour un budget moyen de 608 627 € par structure



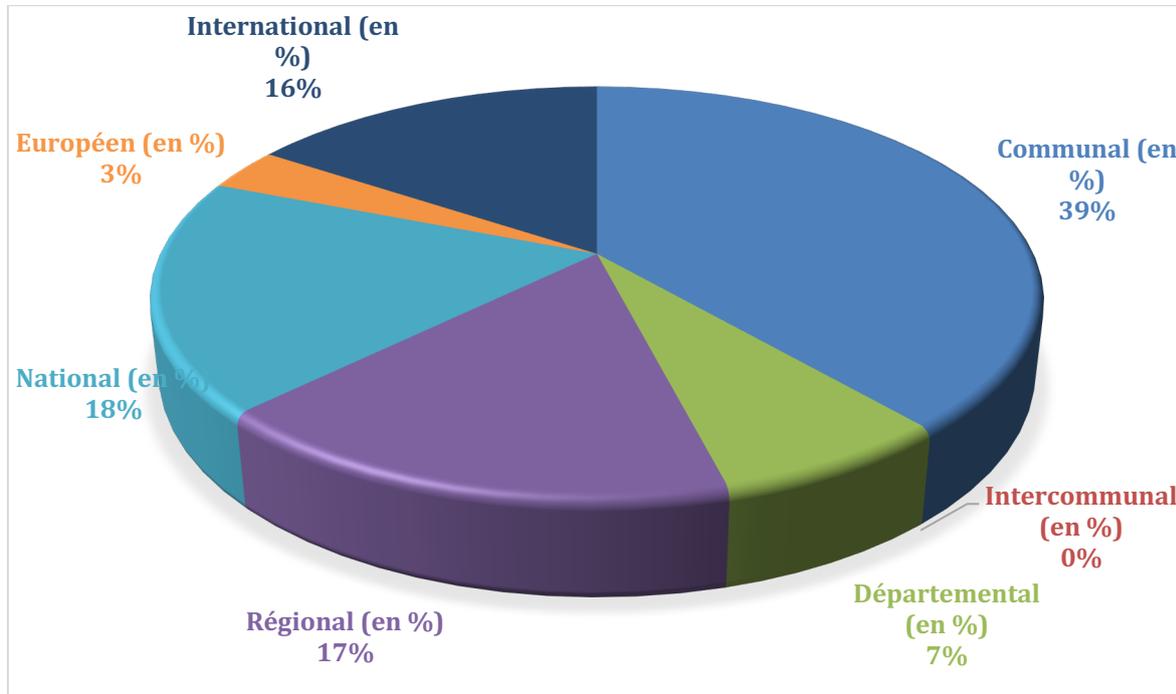
b. Maturité de l'écosystème

- Origine : Récente
- Politique régionale art numérique : non
- Externalités :

- Niveau déclaré des externalités : 3,6/ 5
Existence d'un protocole d'évaluation de mesure des externalités : 2,33 / 5
- Ouverture aux « structures autres » : Total de 17 collaborations régulières et occasionnelles avec d'autres secteurs du territoire régional

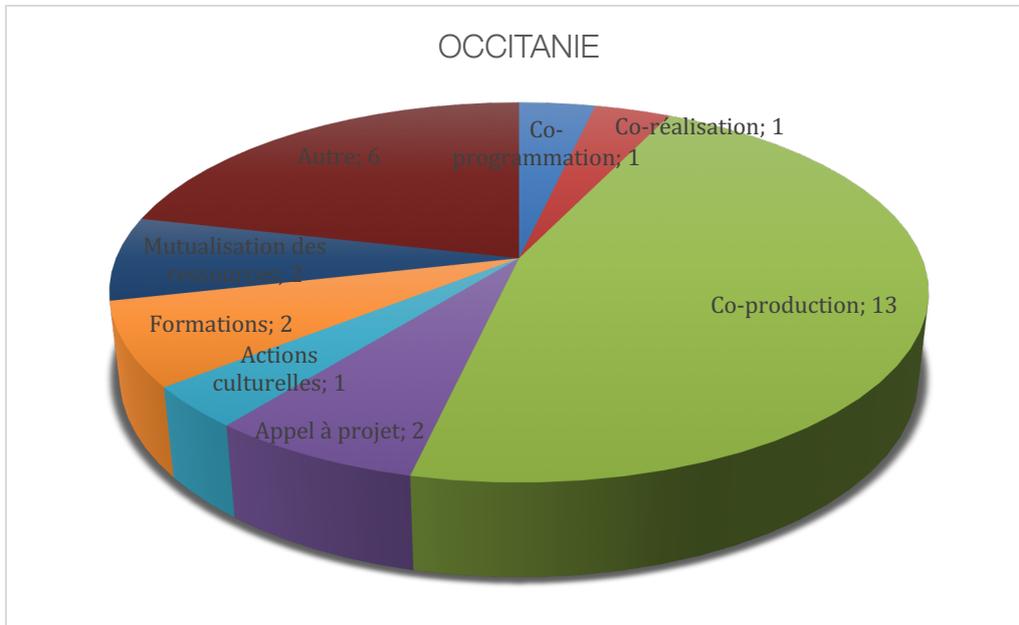


- Périmètres géographiques d'actions des structures

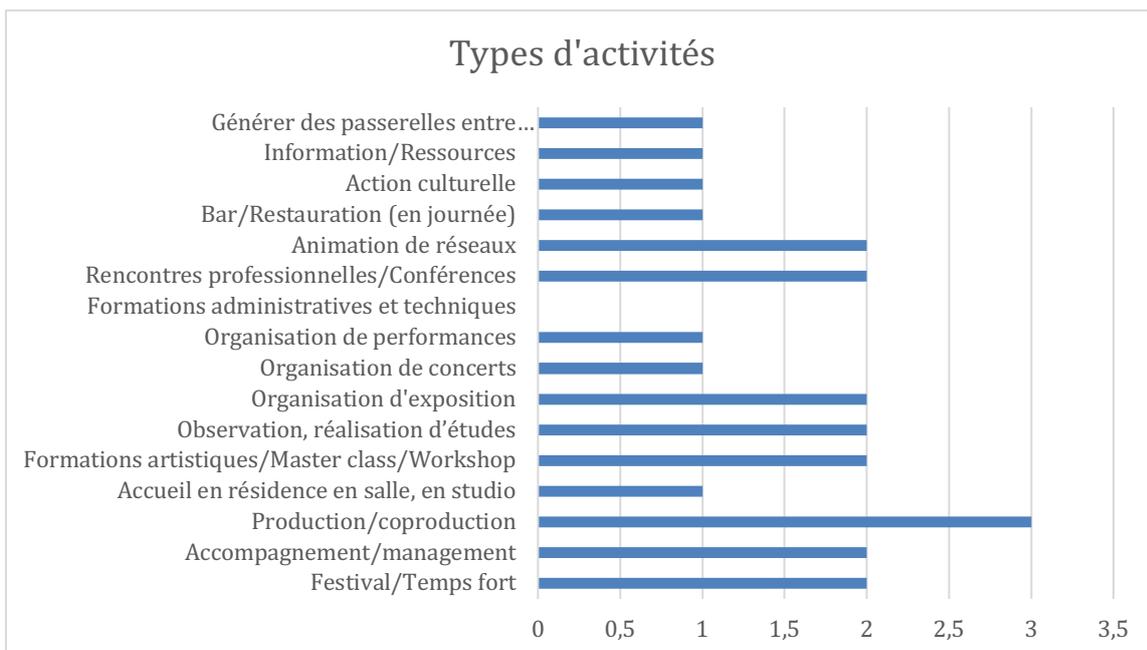


c. Densité de l'écosystème

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 6
- Nombre de collaborations avec les autres membres du réseau : 18
- Nature des collaborations :



- Nombre d'activités conduites à l'année : 24
- Diversité des activités : 16



d. Spécificités, besoins et perspectives

Spécificités de l'écosystème :

- Faible structuration de l'écosystème régional : des acteurs peu nombreux et relativement isolés.
- Un positionnement art-science-technologie à Toulouse.
- Capacités de co-production d'œuvres d'artistes numériques.
- Peu de liens avec les structures et acteurs culturels traditionnels mais de nombreuses collaborations avec d'autres secteurs (éducation, économie, recherche).

Besoins et perspectives

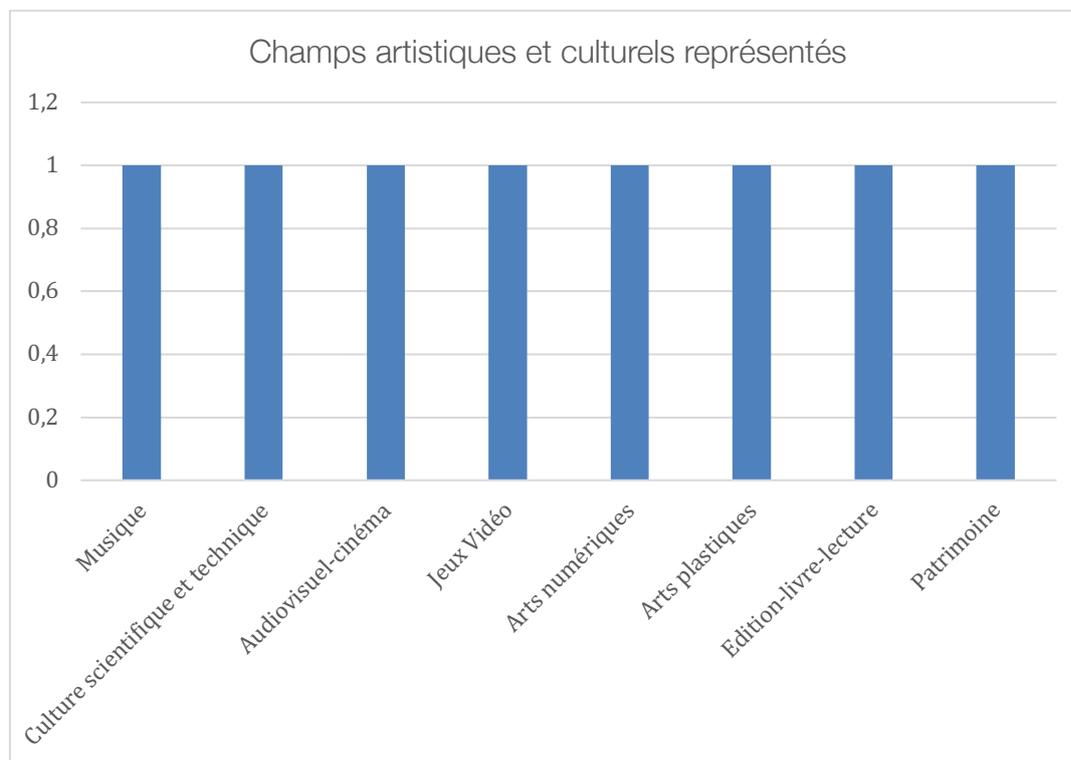
- Perspective d'inclusion des artistes numériques dans les sphères de recherche et d'innovation (ex. Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier).
- Structurer l'écosystème régional art numérique en Occitanie.
- Tisser le lien art et innovation : intégrer les artistes aux sphères de la recherche et de l'innovation, rapprochement avec les laboratoires de recherche (ex. Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier).
- Développer les liens avec les collectivités et notamment avec les services de la recherche-innovation de la région ou la direction de l'aménagement de Montpellier (des perspectives ouvertes plus prometteuses que les directions culturelles).

10. Bourgogne-Franche-Comté



a. Portrait synthétique

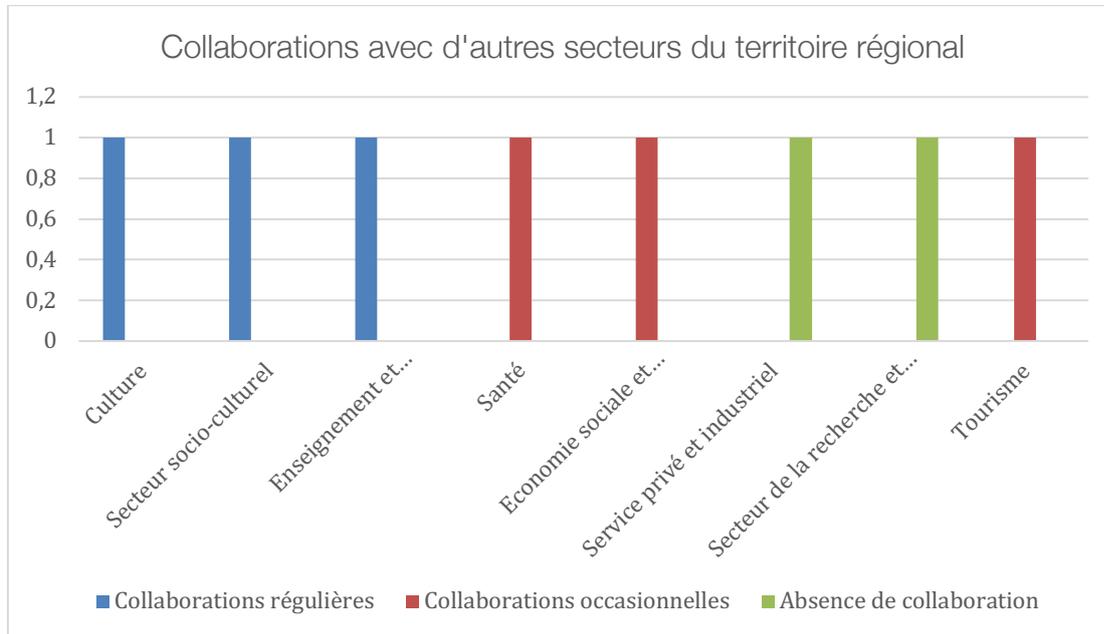
- Nombre de structures relevant des arts numériques : 2 (ESPACE MULTIMÉDIA GANTNER / MA - GRANIT - L-EST)
- Nombre de structures ayant répondu à l'enquête : 1
- Nombre d'entretien(s) réalisé(s) : 1 (Espace multimédia gantner)
- Financements :
 - Pour un total cumulé de 415 000 M €
 - Pour un budget moyen de 415 000 € par structure



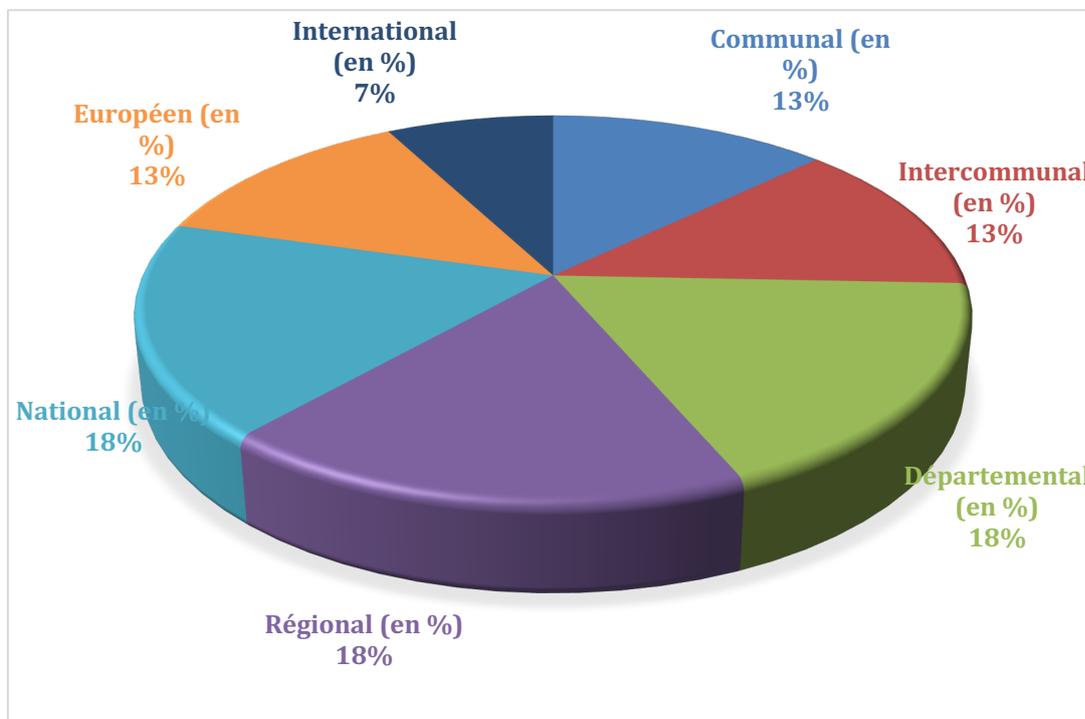
b. Maturité de l'écosystème

- Origine : Création de l'Espace multimédia gantner en 1998.
- Politique régionale art numérique : Depuis 2001, l'Espace multimédia gantner est un service du Département du Territoire de Belfort, l'antenne art contemporain et nouvelles technologies, de la Médiathèque Départementale de Prêt. Il est conventionné Centre d'Art Contemporain par le ministère de la Culture depuis 2012.
- Externalités :

- Niveau déclaré des externalités : 3,8/ 5
- Existence d'un protocole d'évaluation de mesure des externalités : 3 / 5
- Ouverture aux « structures autres » : Total de 6 collaborations régulières et occasionnelles avec d'autres secteurs du territoire régional

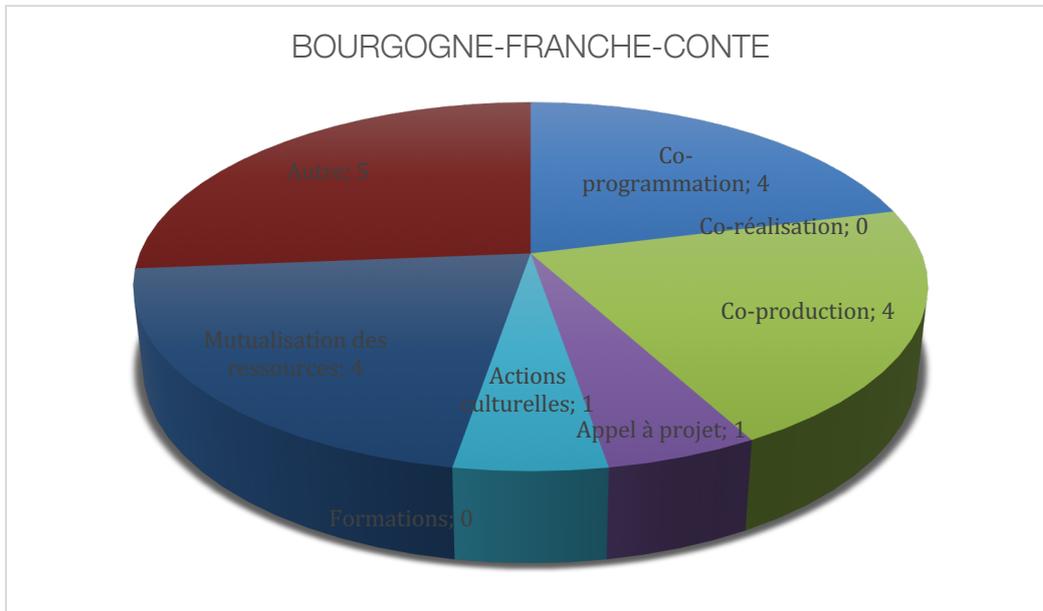


- Périmètres géographiques d'actions des structures

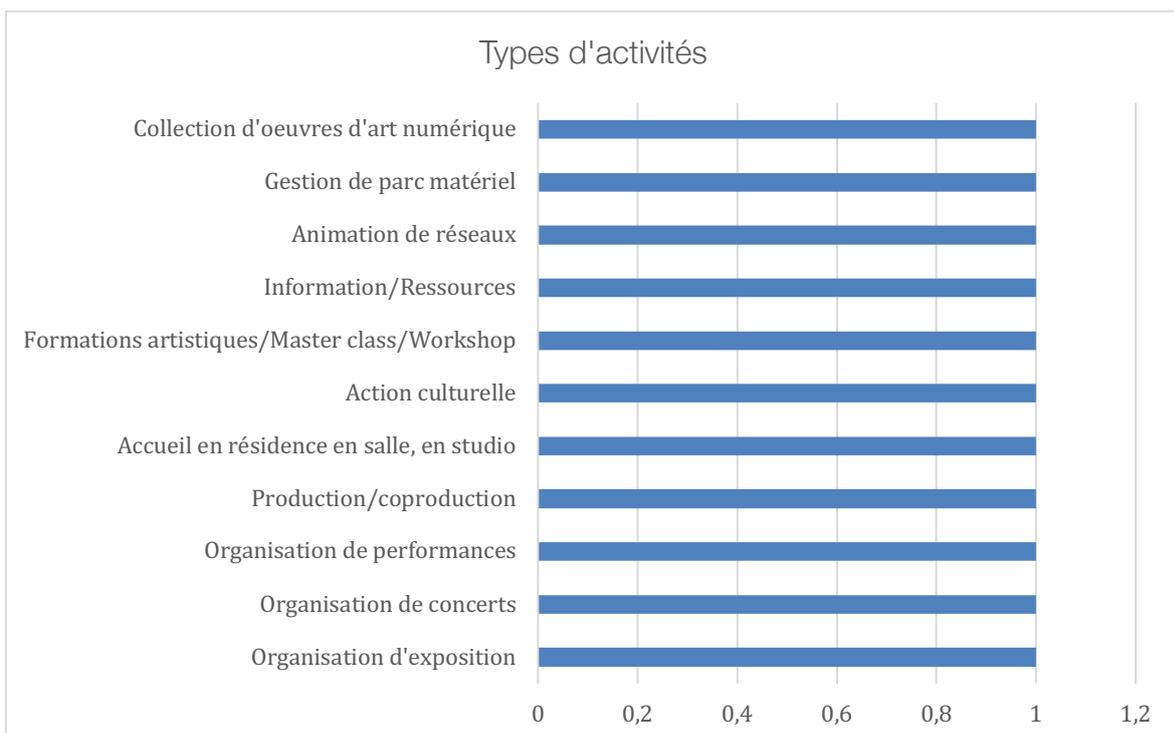


c. Densité de l'écosystème

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 2
- Nombre de collaborations avec les autres membres du réseau : 14
- Nature des collaborations :



- Nombre d'activités conduites à l'année : 11
- Diversité des activités : 11



d. Spécificités, besoins et perspectives

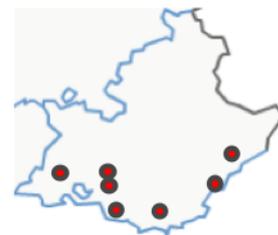
Spécificités de l'écosystème :

- Très faible nombre d'acteurs, mais un écosystème qui fonctionne en lien avec la région Grand-est.
- Processus d'intégration au sein du champ de l'art contemporain. L'espace Gantner a été labellisé centre d'art contemporain d'intérêt national en 2018. Dépassement des frontières « arts numériques » et « art contemporain ».
- Collection d'œuvres numériques : le seul centre en France à conserver des installations.

Besoins et perspectives :

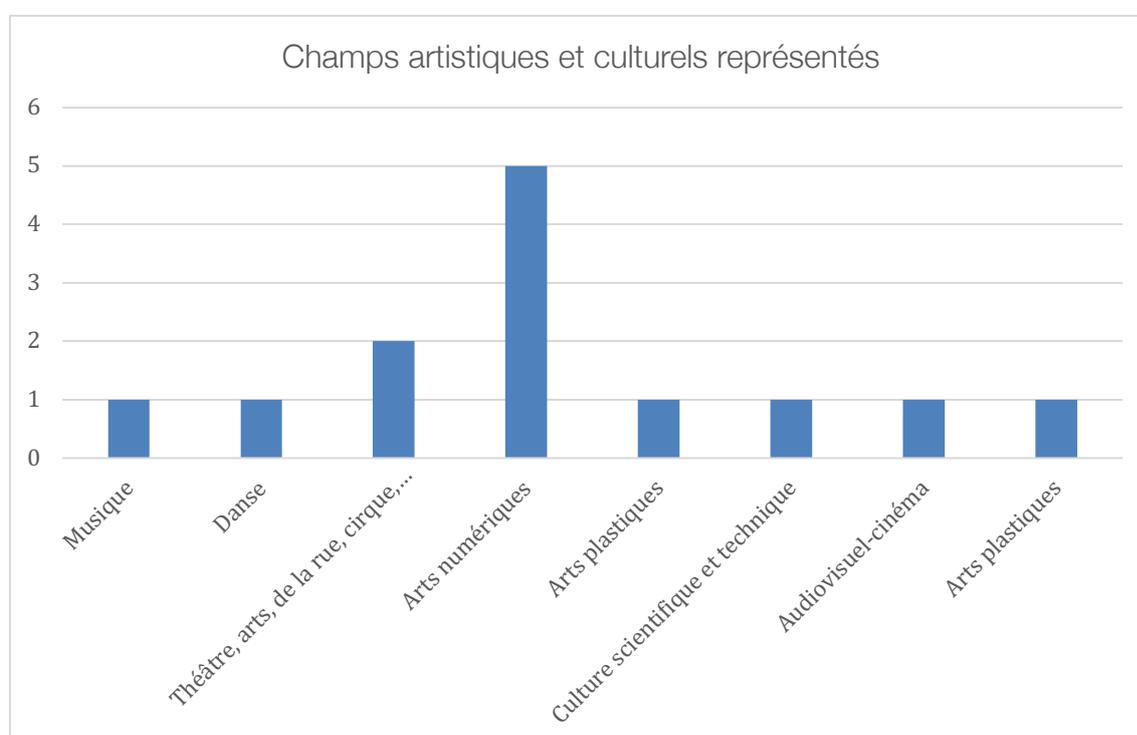
- Face à la disparition des œuvres numériques : un enjeu fort de conservation des œuvres (*« un patrimoine artistique est en train de disparaître »*).
- Enjeu de fusion de l'art numérique dans l'art contemporain (dépasser le stade de la marginalisation).
- Reconnaissance institutionnelle : créer la case « arts numériques » (enjeu notamment de rémunération des artistes).
- Enjeu de médiation aux œuvres d'arts numériques.
- Accompagner les centres d'art contemporain à faire leur transition numérique.

11. La région Sud



a. Portrait synthétique

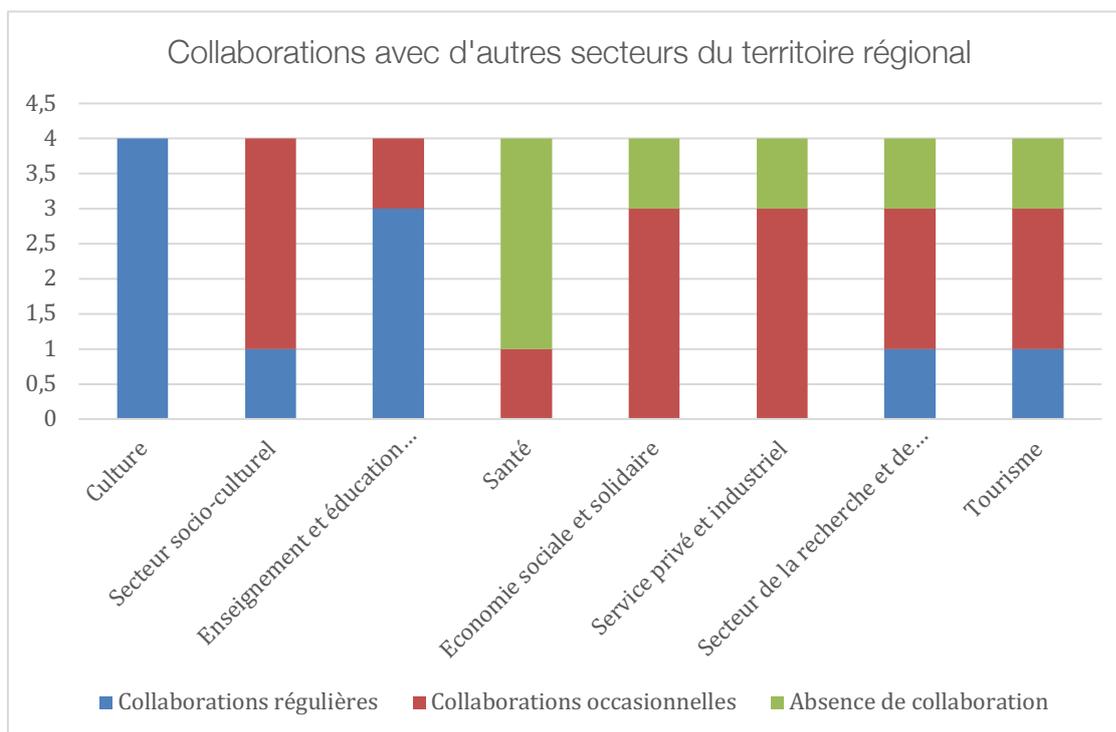
- Nombre de structures relevant des arts numériques : 7 (ZINC / THÉÂTRE ANTHÉA / SECONDE NATURE / OCTOBRE NUMÉRIQUE / LE LIBERTÉ - LIBERTÉ PARALLÈLE / LE HUBLLOT / GAMERZ M2F CREATION)
- Nombre de structures ayant répondu à l'enquête : 5
- Nombre d'entretien(s) réalisé(s) : 3 (ZINC, Seconde nature, Le Hublot)
- Financements :
 - Pour un total cumulé de 1,794 M €
 - Pour un budget moyen de 358 800 € par structure



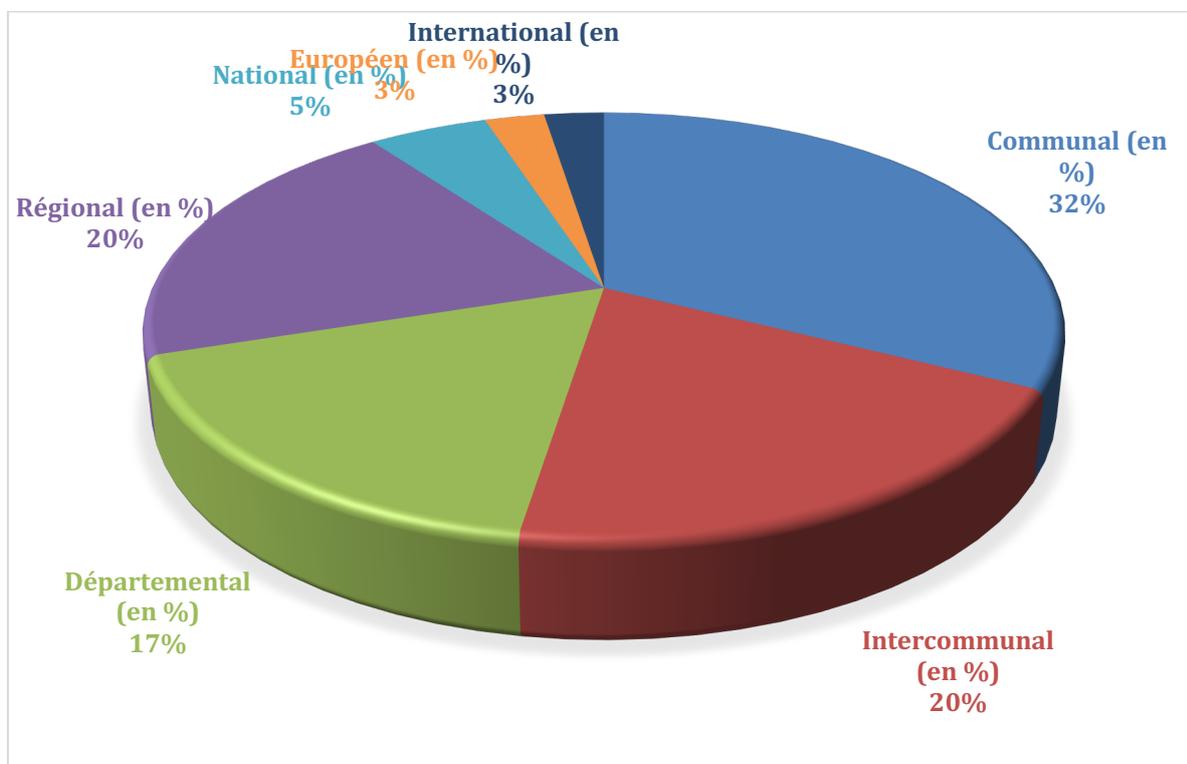
b. Maturité de l'écosystème

- Origine : Ancienne (Réseaux Arpent, ERIC, Espaces culture multimédia. École d'art d'Aix, Friche Belle de Mai, Zinc...)
- Politique régionale art numérique : Biennale CHRONIQUES
- Externalités :
 - Niveau déclaré des externalités : 3,7 / 5
 - Existence d'un protocole d'évaluation de mesure des externalités : 3,75 / 5

- Ouverture aux « structures autres » : Total de 25 collaborations régulières et occasionnelles avec d'autres secteurs du territoire régional

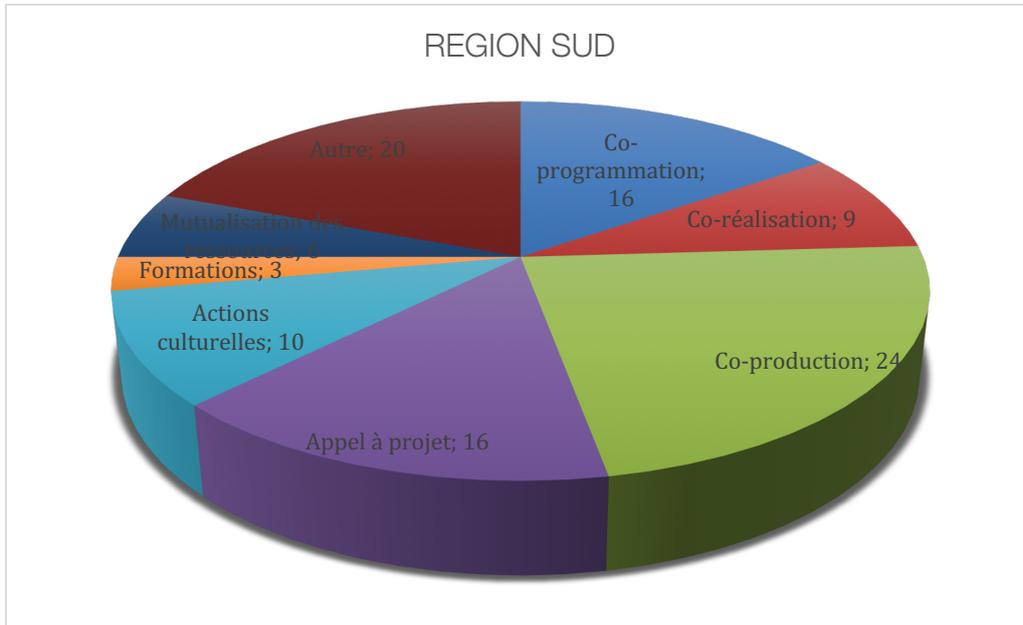


- Périmètres géographiques d'actions des structures

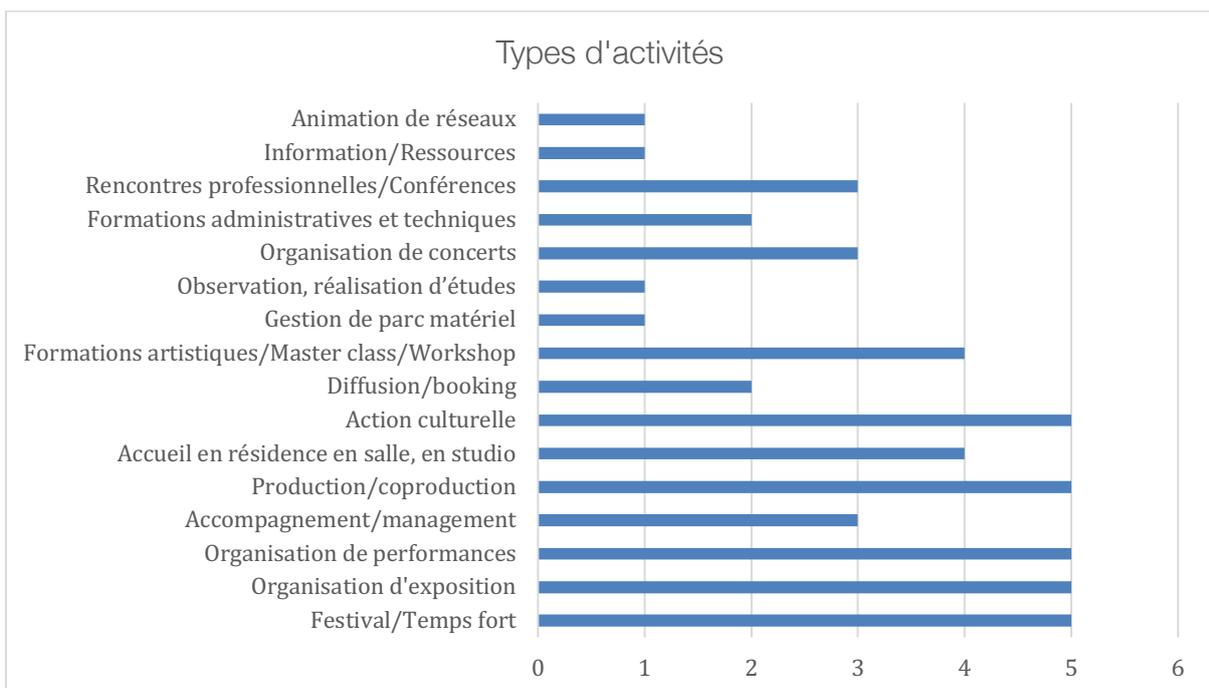


c. Densité de l'écosystème

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 7
- Nombre de collaborations avec les autres membres du réseau : 47
- Nature des collaborations :



- Nombre d'activités conduites à l'année : 50
- Diversité des activités : 16



d. Spécificités, besoins et perspectives

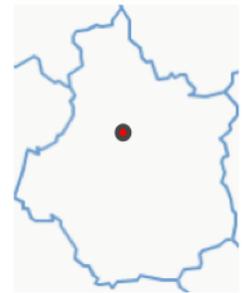
Spécificités de l'écosystème :

- Un écosystème composé de nombreuses structures relevant des arts numériques (7). Des complémentarités fortes entre les membres (Zinc, Seconde nature, Hublot, École d'art d'Aix-en-Provence, festival gamers, Hexalab, octobre numérique) lié à un travail de coopération de long terme (environ 20 ans).
- Une région pionnière dans la construction des réseaux : ARPAN, ERIC, INTERNUM (une capacité à « faire réseau »).
- Un positionnement historique articulant création artistique et champ social (« Création sociale »), avec la création des ERIC (Espaces Régionaux Internet Citoyen) et la présence de deux acteurs issus de l'éducation populaire (Hublot et Zinc labellisés espaces culture multimédia (ECM)).
- Des fonctions de programmation/diffusion (Seconde nature) et des capacités de co-production et d'accompagnement des œuvres numériques : création en 2017 d'une plateforme de production et de diffusion.
- Une biennale « CHRONIQUES » : un positionnement singulier sur les imaginaires numériques et le croisement art, culture, enseignement et milieu économique. Un « point de bascule » dans la reconnaissance institutionnelle.
- Forte ouverture à des structures « hors champ des arts numériques » : centre chorégraphique national, le pavillon noir, le CCN d'Aix-en-Provence, le GMEM (centre national de création musical), le FRAC PACA, le campus d'innovation thecamp, etc. Cette ouverture va jusqu'à la coproduction d'œuvres et le partage de nouveaux univers esthétiques.

Besoins et perspectives :

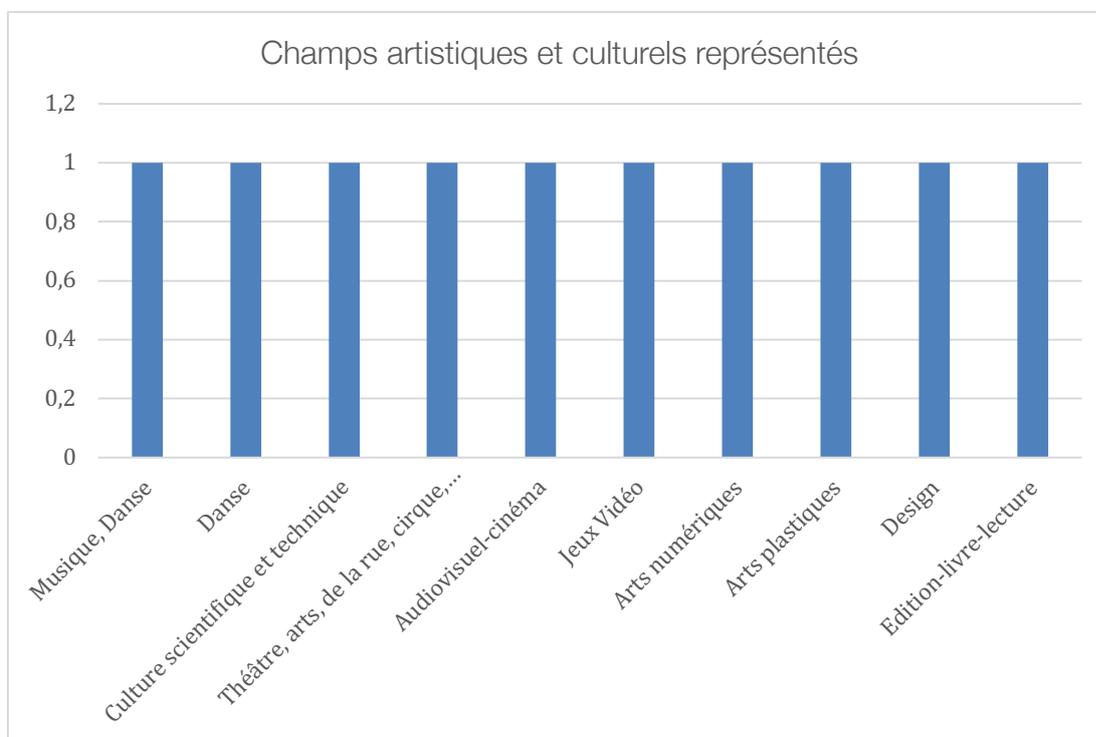
- Perspective de création d'un lieu mutualisé dédié à la diffusion de la création numérique dans le centre-ville d'Aix-en-Provence (Cité du livre) : enjeu de labellisation et de visibilité nationale et internationale.
- Besoin de structuration d'une politique publique régionale « création numérique » ; structuration progressive avec la biennale CHRONIQUES.
- Approfondissement du lien avec le monde économique et de l'entreprise et transformation du modèle économique : structuration de la démarche « Digital Art Club » (« *un club d'entreprise qui éclaire le numérique par l'art* »).

12. Centre-Val-de-Loire



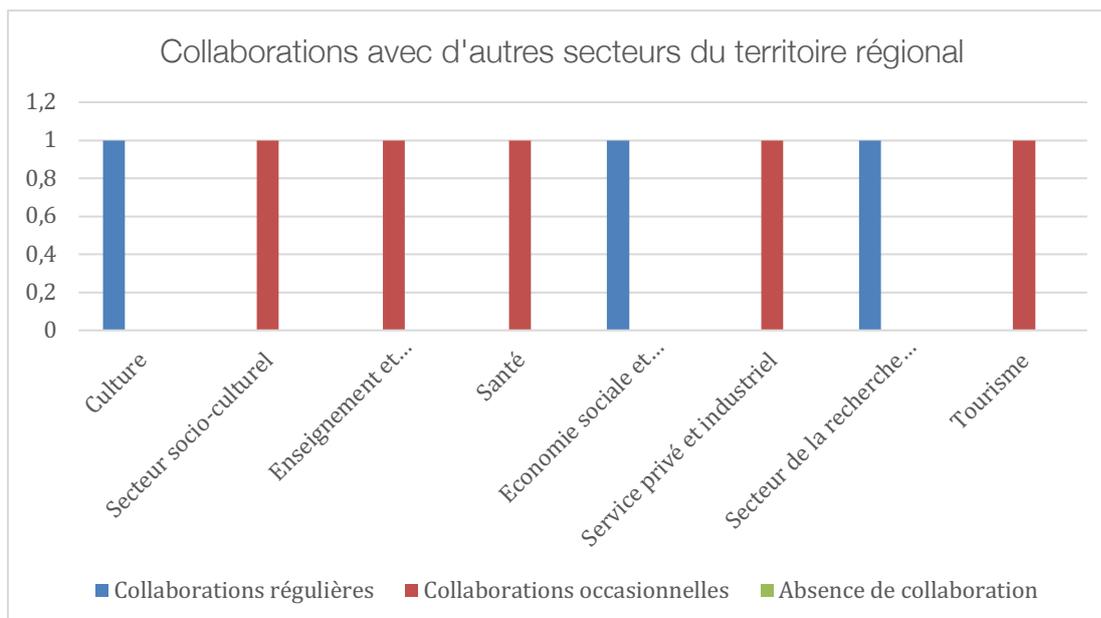
a. Portrait synthétique

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 1 (Labomedia)
- Nombre de structures ayant répondu à l'enquête : 1 (Labomedia)
- Nombre d'entretien(s) réalisé(s) : 1 (Labomedia)
- Financements :
 - Pour un total cumulé de 350 000 €
 - Pour un budget moyen de 350 000 € par structure

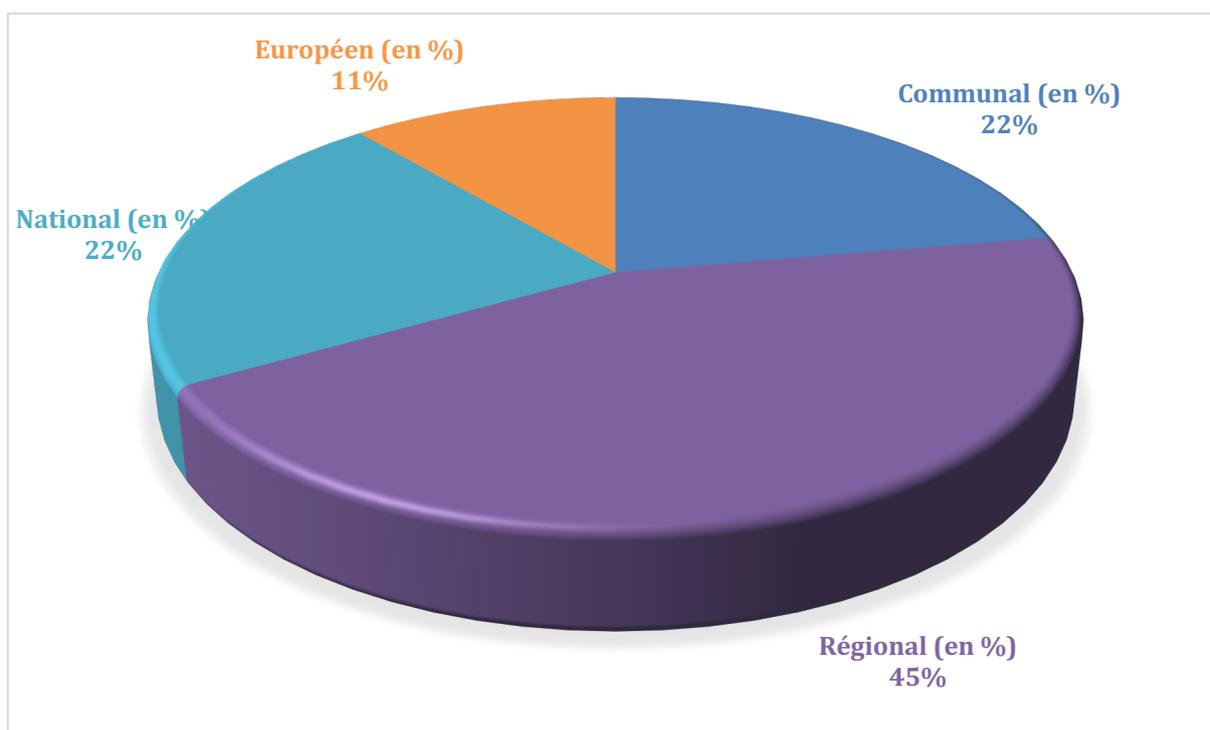


b. Maturité de l'écosystème

- Origine : 1 (Labo Média existe depuis 19 ans)
- Politique régionale art numérique : oui (création récente d'un dispositif d'aide et de soutien à la création à l'art numérique (DRAC / Région))
- Externalités :
 - Niveau déclaré des externalités : 4 / 5
 - Existence d'un protocole d'évaluation de mesure des externalités : 3 / 5
- Ouverture aux « structures autres » : Total de 8 collaborations régulières et occasionnelles avec d'autres secteurs du territoire régional

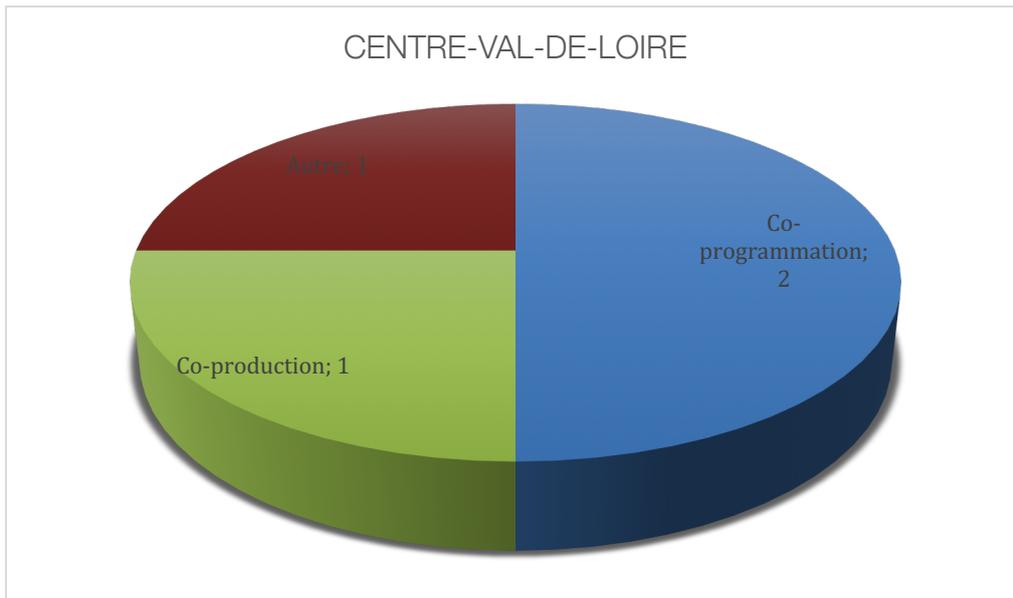


- Périmètres géographiques d'actions des structures

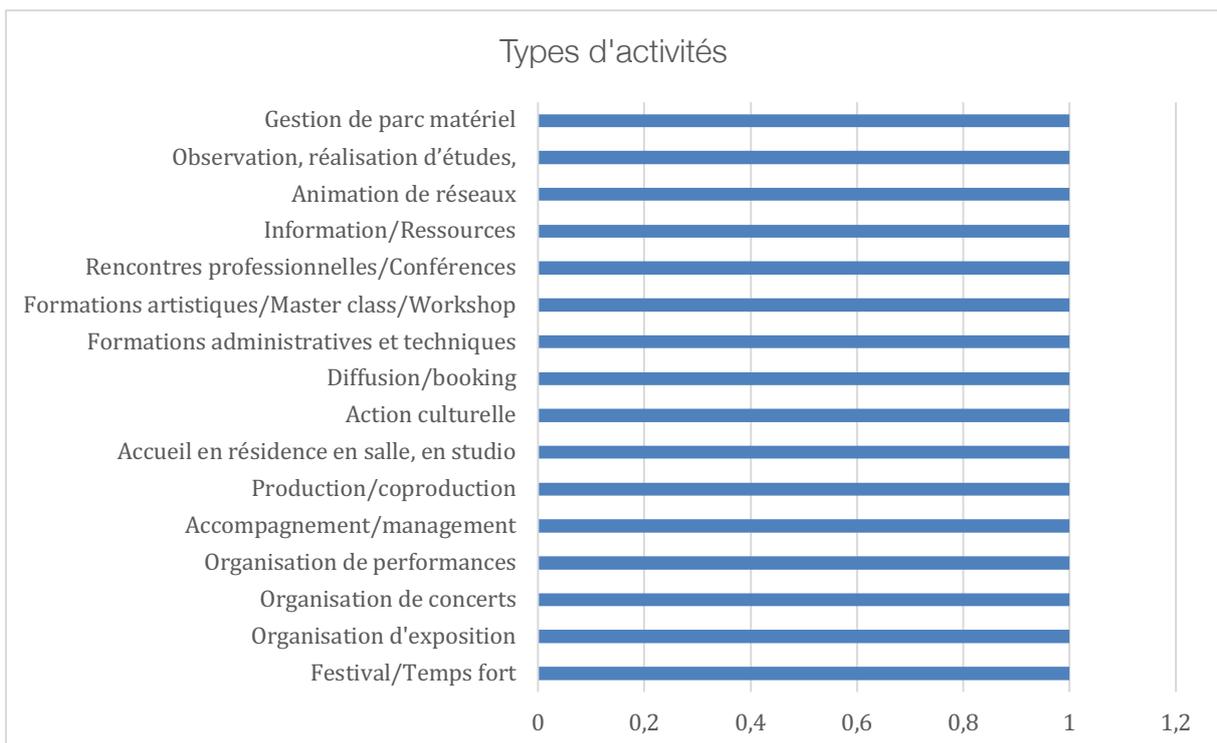


c. Densité de l'écosystème

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 1
- Nombre de collaborations avec les autres membres du réseau : 4
- Nature des collaborations :



- Nombre d'activités conduites à l'année : 16
- Diversité des activités : 16



d. Spécificités, besoins et perspectives

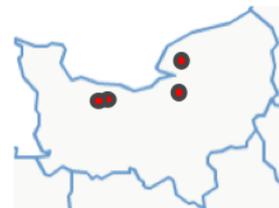
Spécificités de l'écosystème :

- Une seule structure relevant des arts numériques : Labomedia (ancien ECM) et présence de quelques structures gravitant dans le champ des arts numériques (Bandits mages à Bourges, le Fab Lab « Fun Lab »).
- Création récente d'un dispositif d'aide et de soutien à la création numérique (DRAC / Région) : financement de projets hybrides.
- Une forte diversité des champs artistiques et culturels représentés.

Besoins et perspectives

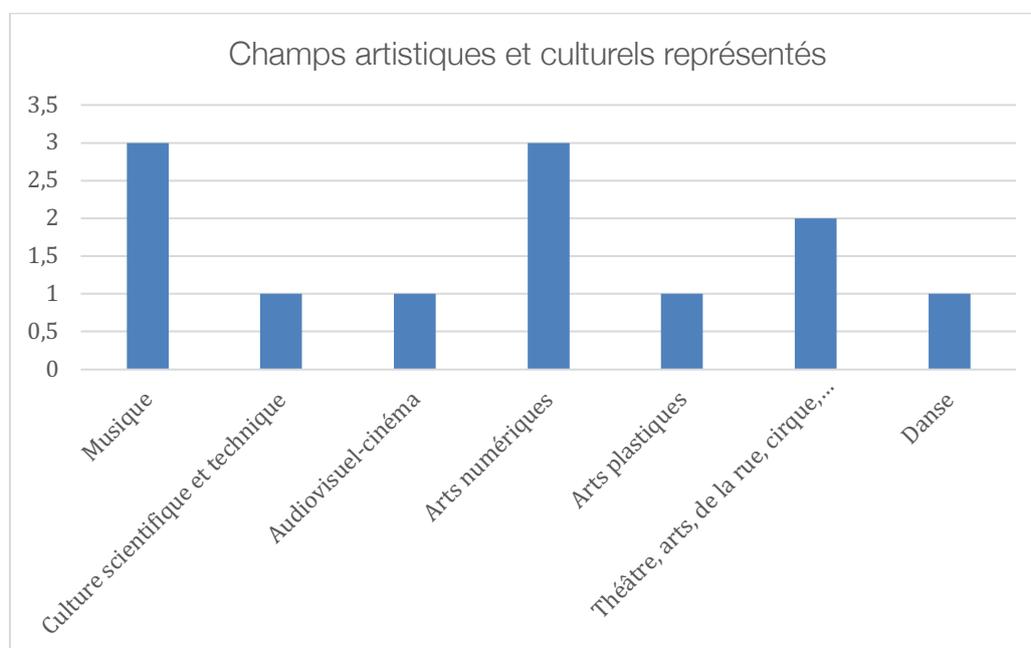
- Défense d'une approche pluridisciplinaire : reconnaissance institutionnelle.
- Un enjeu de professionnalisation des acteurs des arts numériques.
- Des enjeux d'éducation populaire et d'encapacitation citoyenne : appropriation, critique et autonomie vis à vis des outils technologiques.

13. Normandie



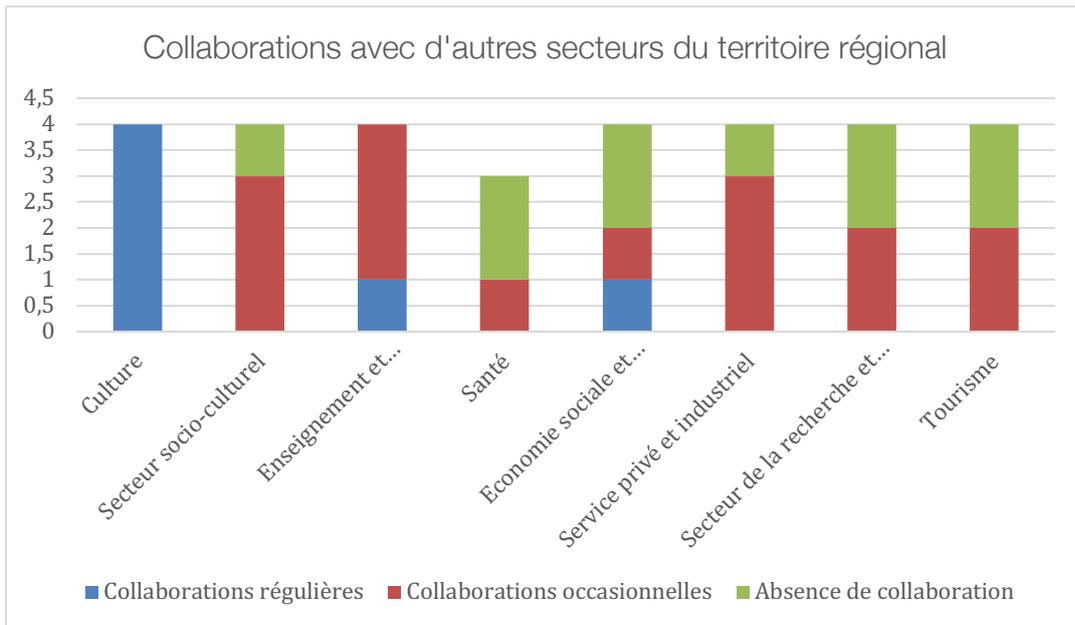
a. Portrait synthétique

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 4 (LE TETRIS / FESTIVAL EXHIBIT ; OBLIQUE/S / FESTIVAL INTERSTICE ; STATION MIR / FESTIVAL JINTERSTICE ; THÉÂTRE DE L'ÉCLAT - FESTIVAL NOOB)
- Nombre de structures ayant répondu à l'enquête : 4
- Nombre d'entretien(s) réalisé(s) : 1 (OBLIQUE/S)
- Financements :
 - Pour un total cumulé de 3,915 M €
 - Pour un budget moyen de 978 864 € par structure

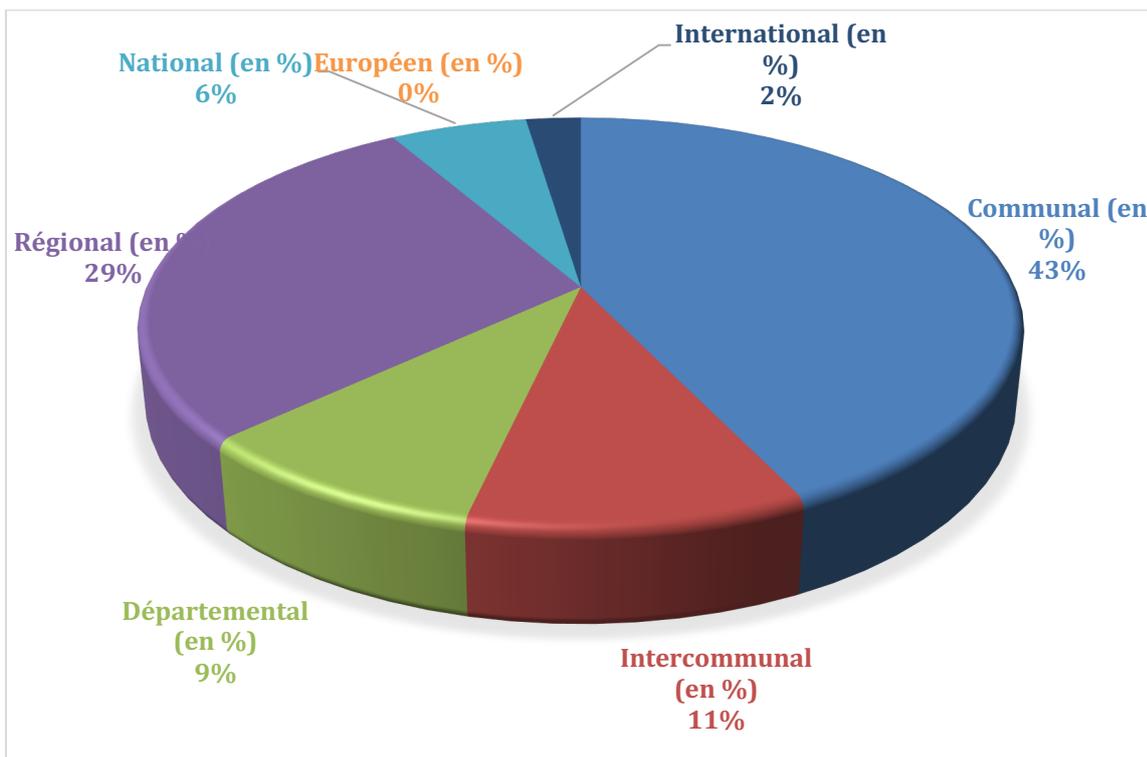


b. Maturité de l'écosystème

- Origine : Récent
- Politique régionale art numérique : non
- Externalités :
 - Niveau déclaré des externalités : 2,7 / 5
 - Existence d'un protocole d'évaluation de mesure des externalités : 2,25 / 5
- Ouverture aux « structures autres » : Total de 21 collaborations régulières et occasionnelles avec d'autres secteurs du territoire régional

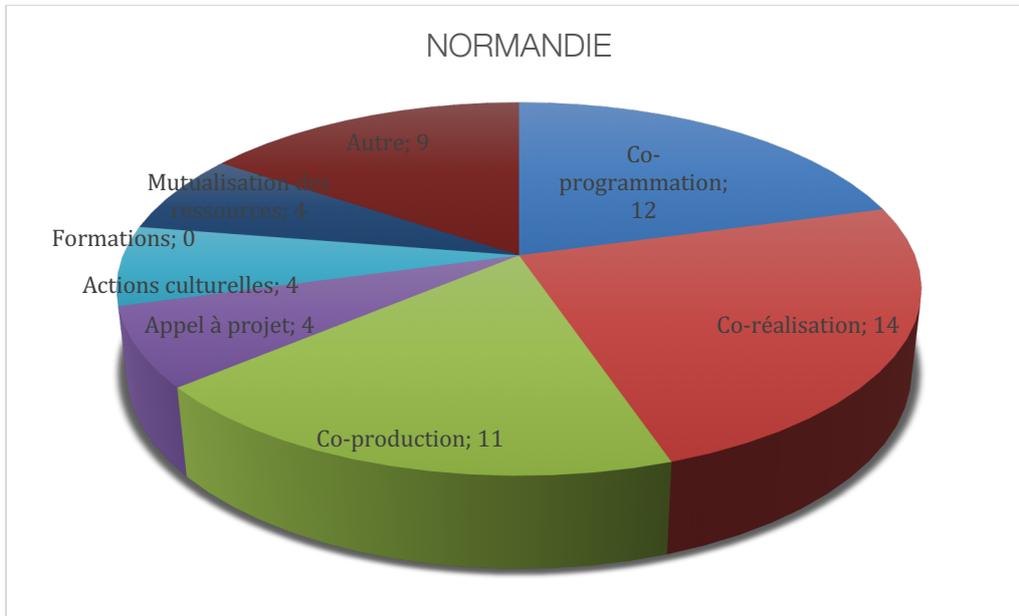


- Périmètres géographiques d'actions des structures

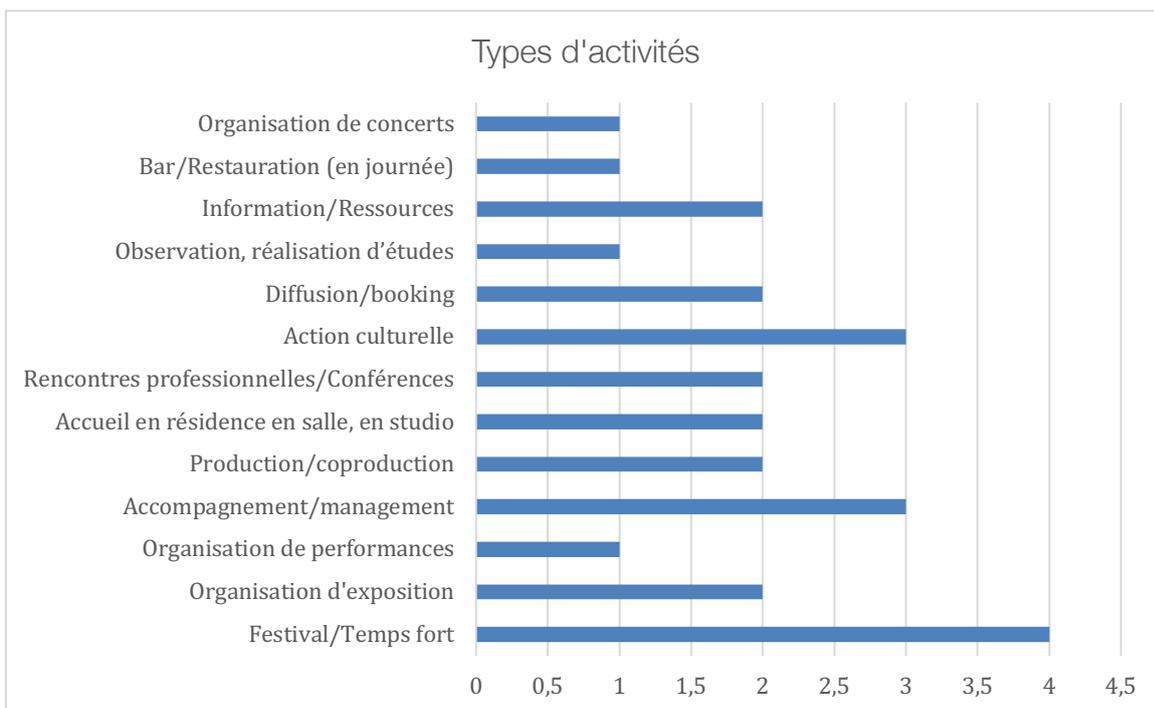


c. Densité de l'écosystème

- Nombre de structures relevant des arts numériques : 4
- Nombre de collaborations avec les autres membres du réseau : 26
- Nature des collaborations :



- Nombre d'activités conduites à l'année : 26
- Diversité des activités : 13



d. Spécificités, besoins et perspectives

Spécificités de l'écosystème :

- Présence d'une structure historique : OBLIQUE/S.
- Nombreuses collaborations avec des structures « hors champ des arts numériques » (21) et les structures du réseau (26).
- Diversité des champs artistiques et culturels représentés.

Besoins et perspectives

- Mutualiser sur des temps courts des expertises et des savoir-faire : quid de résidences croisées pour les équipes « arts numériques » ?

PARTIE IV. ANALYSE TRANSVERSE

L'analyse transverse se fonde sur la réalisation de 20 entretiens semi-directifs conduits auprès des principaux acteurs des arts numériques, ainsi que sur le traitement d'une enquête diffusée à l'ensemble des membres du réseau (une soixantaine de membres environ)². Elle s'appuie également sur la littérature relative aux arts et aux cultures numériques.

1. La marginalisation des arts numériques : les limites de la ruse institutionnelle

a. Un état constant de marginalisation institutionnelle

L'écosystème national des arts et des cultures numériques se compose d'une diversité de petites structures³, nées la plupart du temps dans les sphères de l'éducation populaire, de la musique électronique et des mouvements hackers et alternatifs de la cyberculture. Elles se sont la plupart du temps développées à l'occasion de festivals ou au sein des friches culturelles comme La Belle de Mai à Marseille (Zinc), le 109 à Nice (Le Hublot), le site RVI à Lyon (AADN) ou le Bel Ordinaire à Pau (accès)s).

Créées dans les années 2000, elles se sont principalement structurées sous la forme associative (80%). Seules 10% d'entre elles se sont constituées en établissements publics et rares sont celles qui ont expérimenté d'autres statuts juridiques (Régie autonome, SAS, ...). En 20 ans, les structures des arts numériques ont progressivement trouvé leur public. En moyenne, chaque structure est fréquentée par 41 000 personnes chaque année (médiane de 23 000), ce qui représente un total cumulé d'1,4 millions de visiteurs et spectateurs annuels⁴.

A cette constellation de petites structures, s'ajoute une très grande diversité de champs artistiques et culturels couverts par les arts numériques : la musique, les arts plastiques, la culture scientifique et technique, l'audiovisuel et le cinéma, sans oublier le théâtre, la danse, les jeux-vidéos, les arts de la rue ou les arts du cirque. Les secteurs du design, du patrimoine et de l' « édition-Livre Lecture » sont plus rarement représentés.

L'écosystème se compose également d'artistes au statut souvent précaire⁵. Ces derniers sont confrontés à de multiples obstacles, liés notamment à la question de la conservation de leurs œuvres (Diouf, Vincent, Worms, 2013). Des œuvres qui sont soumises à une obsolescence rapide, en raison notamment du coût induit par des mises à jour régulières.

La diversité des structures des arts numériques, leur poids financier limité⁶ et leur positionnement dans des champs artistiques émergents, alternatifs et multiples, ont rendu particulièrement difficile leur reconnaissance institutionnelle par des directions culturelles

² 40 structures ont répondu à l'enquête, ce qui représente un taux de réponse satisfaisant de l'ordre de 60 %.

³ Les structures des arts numériques comprennent en moyenne un peu plus de 3 salariés par structure.

⁴ Ce total concerne les 40 structures ayant répondu à l'enquête.

⁵ Évoquons notamment quelques artistes pionniers comme Jeffrey Shaw, Christa Sommerer, Laurent Mignonneau, Maurice Benayoun, Char Davies ou Sophie Lavaud.

⁶ Le budget moyen des structures des arts numériques est d'environ 886 k€ /an, avec une médiane de 380 k€ /an.

souvent structurées en silo. Un début d'institutionnalisation a pourtant eu lieu avec la mise en place par le ministère de la Culture d'un fonds de soutien spécialisé aux arts numériques : le DICREAM (Dispositif pour la création artistique multimédia et numérique). Dans certaines régions, des fonds spécifiques ont été créés avec par exemple la création du SCAN⁷ en région Auvergne-Rhône-Alpes, de l'agence culturelle ARCADI en Île-de-France ou le développement récent d'un dispositif DRAC/Région Centre-Val-de-Loire, d'aide et de soutien à la création à l'art numérique⁸. Par ailleurs, les 2/3 des équipements gérés par les structures des arts numériques sont aujourd'hui labélisés par l'État. Avec l'existence des labels suivants : Bibliothèque Numérique de Référence, Centre d'art contemporain d'intérêt national, CCSTI, Scène Conventionnée, Scène Nationale, SMAC et salle de cinéma classée.

Si les acteurs de la création numérique sont aujourd'hui sortis d'une forme de marginalité, la reconnaissance institutionnelle de ce champ artistique est en encore loin d'être acquise. Depuis quelques années, les interlocuteurs « arts numériques » au sein des DRAC et des Conseils régionaux tendent à disparaître. Le DICREAM est frappé d'une fragilité structurelle (remise en cause régulière, changement de direction au sein du CNC) et des structures disparaissent à l'image de la fermeture des Espaces Cultures Multimédia (ECM) et plus récemment d'ARCADI. En France, la création numérique reste un secteur relativement clandestin, qui peine à intégrer le giron des secteurs artistiques subventionnés.

Pour exister, les acteurs de la création numérique ont dû apprendre à ruser et à se mouvoir dans une myriade de dispositifs et de conseillers au sein des directions culturelles. Avec, en fonction des territoires et des projets, des interlocuteurs spécialisés dans les arts plastiques, les arts visuels, l'éducation artistique et culturelle, le multimédia, la politique de la ville ou encore le cinéma. Des interlocuteurs par conséquent non spécialistes des enjeux et des besoins spécifiques du secteur des arts numériques.

b. De la marginalisation à la dissolution ?

Les acteurs de la création numérique sont aussi confrontés à la question de leur légitimité artistique. Si les arts numériques ne se réduisent bien évidemment pas à un « *art qui clignote* », encore faut-il démontrer ce qui fonde l'autonomie esthétique de ce champ artistique. Il en va de la défense et de la survie d'une scène artistique, encore peu visible dans les équipements culturels labélisés et les lieux de l'art contemporain.

Pour fonder cette autonomie esthétique, les acteurs de la création numérique s'accordent sur **trois caractéristiques différenciantes** :

- L'utilisation des technologies numériques dans le processus créatif (le code, le programme, les technologies interactives, génératives, comportementales ou algorithmiques).
- Le caractère éminemment hybride et socialisé du processus de création. La pluridisciplinarité et la combinaison des savoirs, des méthodes et des modes d'expression se situe au cœur de la fabrique artistique numérique.

⁷ Fonds de Soutien à la Création Artistique Numérique.

⁸ Afin de soutenir la création numérique, la Direction de la Culture et du Patrimoine du Conseil Régional Centre-Val de Loire et les services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles Centre-Val de Loire (Ministère de la Culture) ont créé un appel à projets annuel articulé autour de deux axes : la création numérique dans le champ des arts visuels (projets audiovisuels et numériques, films, dispositifs, etc.) et la création d'outils de ressources et de médiation numérique.

- La critique esthétique de nos environnements technologiques et de nos sociétés en « régime numérique ».

En dépit de l'identification de ces trois caractéristiques, **la reconnaissance des arts numériques comme catégorie esthétique autonome peine à s'objectiver**. D'abord parce que la question numérique tend à se diffuser dans un ensemble de disciplines artistiques et de lieux culturels (scènes nationales, musées, galeries, etc.). Ensuite, parce que les relations complexes entre arts numériques et art contemporain tendent à se normaliser (Dazord, Quaranta, 2018). Les porosités créées entre les deux sphères sont aujourd'hui multiples : labélisation en 2018 de l'espace Gantner comme centre d'art contemporain d'intérêt national, acquisition par le Frac Lorraine d'œuvres numériques, exposition de Ryoji Ikeda à Beaubourg et à la Biennale de Venise⁹, etc. Si les relations entre arts numériques et art contemporain restent complexes, on observe néanmoins un mouvement continu d'infusion des arts numériques dans l'art contemporain.

Cette disparition progressive des contours des arts numériques ne va pas sans questionner les acteurs. Et notamment sur la question de l'existence des arts numériques comme catégorie esthétique autonome : « *Les arts numériques, je n'aime pas ce terme, mais on joue là-dessus institutionnellement et politiquement* ». « *En interne : on dit les arts numériques ça n'existe pas. Par contre, en externe, on se bat pour que les institutions créent une case « art numérique »* ». « *L'art numérique, c'est un cheval de Troie et une manière opportuniste de communiquer* ». On pressent ici toutes les limites de la ruse institutionnelle.

c. Dépasser la question de l'autonomisation esthétique

L'écosystème des arts numériques est aujourd'hui confronté à une double difficulté : une reconnaissance limitée de la part des pouvoirs publics et un phénomène de dissolution progressive au sein des secteurs culturels traditionnels et de l'art contemporain. La perspective de l'autonomie esthétique de ce champ artistique semble s'éloigner (Couchot et Hilaire, 2003).

Face à une telle impasse, il nous semble essentiel de faire évoluer la stratégie de reconnaissance des arts numériques. En effet, il n'est pas certain que la stratégie de conquête d'une légitimation esthétique au sein du Ministère de la culture, des DRAC et des départements culturels des collectivités soit des plus efficaces. La logique de sédimentation et d'empilement des formes artistiques et culturelles est telle, que l'on peut légitimement douter de la création prochaine d'une nouvelle catégorie esthétique. La place semble d'ores et déjà prise. Cette stratégie d'autonomisation esthétique est-elle d'ailleurs souhaitable au regard du caractère fondamentalement expérimental, alternatif et de « l'esprit hacker » qui traverse les arts numériques (Guillon, Ambrosino, 2016) ? N'existe-t-il pas une autre voie d'institutionnalisation possible ?

L'hypothèse que nous formulons est que l'émancipation de l'écosystème des arts et des cultures numériques passera moins par l'identification de ce qui fonde son étanchéité, que par la **valorisation des porosités et des encastrements complexes et multi-niveaux** que cet écosystème produit au sein des territoires.

⁹ Ryoji Ikeda est un artiste qui a été produit et soutenu par Seconde Nature.

2. La spécificité des arts numériques. Des encastresments complexes et multi-niveaux

Plutôt que de décrire l'écosystème des arts numériques comme une sphère autonome, il nous semble préférable de donner à voir les encastresments sociaux, économiques et technico-scientifiques que l'écosystème tisse avec les territoires. Les acteurs des arts numériques ont en effet multiplié les expéditions dans des sphères sociales variées. Ils sont d'ailleurs eux-mêmes souvent hybrides, à la fois artistes, ingénieurs, techniciens, curateurs, programmeurs, développeurs ou encore éducateurs¹⁰.

a. L'encastrement social

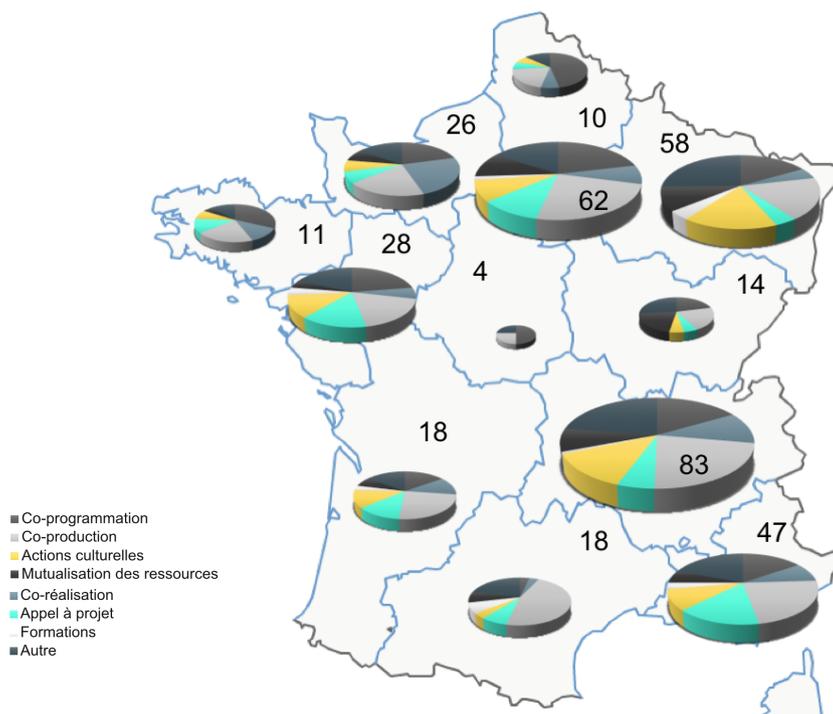
Dans l'univers des arts numériques, « *la créativité n'est pas la prérogative de l'artiste* » (Smart, 2011). Loin du mythe de l'artiste qui crée seul, la création numérique est considérée comme un **processus socialisé**, faisant intervenir de multiples collaborations entre artistes, informaticiens, électroniciens, hackers, scientifiques, développeurs, designers ou programmeurs (Fourmentaux, 2013). Le grand public n'est pas non plus étranger à ce processus créatif, puisqu'il est souvent incité à interagir avec les œuvres. L'artiste numérique immergé dans une « esthétique relationnelle » (Bourriaud, 1998), se fait aussi médiateur des interactions entre le public et son œuvre (Diouf, Vincent, Worms, 2013).

Pour comprendre ces interactions inédites entre l'auteur, l'œuvre et les publics, il faut selon Guillon et Ambrosino s'intéresser de plus près à l'influence de « l'éthique hacker » et du « mouvement faire » (Guillon, Ambrosino, 2016). Les arts numériques trouvent leur origine dans une culture du code et de la programmation, qui défend une logique horizontale et libre de la créativité. Ils sont également influencés par le mouvement d'art contemporain Fluxus créé dans les années 1960 (Diouf, Vincent, Worms, 2013). Ce mouvement chercha à dépasser les frontières entre les arts (musique, littérature, arts visuels, ...) et à ancrer l'art contemporain dans la vie quotidienne.

Cet encastrement social de la fabrique des arts numériques, s'objective aujourd'hui de plusieurs manières. Une part importante des œuvres numériques sont **coproduites**, grâce à l'implication de partenaires culturels, institutionnels ou privés. Les « publics cibles » des structures des arts numériques sont également multiples : artistes, publics spécifiques et scolaires, structures sociales et culturelles. Sont également concernés mais dans une moindre mesure, les fédérations et les réseaux professionnels, les entreprises privées, les collectivités publiques, les établissements d'enseignement artistique, les universités et les laboratoires de recherche.

Par ailleurs, les structures des arts numériques développent de nombreuses **coopérations entre elles et avec d'autres secteurs** culturels et socio-culturels (pour 95% d'entre elles). Les structures de la création numérique coopèrent également avec les secteurs de l'enseignement et de l'éducation nationale (92%), de l'économie sociale et solidaire (82%), de l'économie privée (80%) et de la recherche et de l'innovation (74%). A travers ces coopérations, les acteurs de la création numérique conduisent des actions culturelles et des démarches de mutualisation, de co-programmation ou encore de co-réalisation/co-production.

¹⁰ Ce positionnement hybride a été notamment développé par l'écosystème des acteurs numériques de la région Sud. Cet écosystème s'est historiquement positionné à l'articulation de la création artistique et de l'insertion sociale, pour investir le champ de la « création sociale ».



Nombre et nature des collaborations avec les autres membres du réseau des arts et des cultures numériques

Enfin, l'encastrement social des arts numériques s'incarne aussi dans les **proximités relationnelles** qui existent entre les membres du réseau inter-régional Arts & Cultures numériques¹¹. Le fonctionnement du réseau repose sur des liens forts et des interactions interpersonnelles : « *on a un côté famille qui s'est rapidement installé. Ça nous a unit de nous battre pour la reconnaissance des arts numériques* ». Cette proximité relationnelle (Suire, 2007) est une force puisqu'elle permet au réseau de structurer une organisation vivante, qui dépasse le cadre des organisations essentiellement fondées sur des logiques juridiques et normatives.

b. L'encastrement technico-scientifique et économique

L'innovation technique est indissociable des arts numériques, puisqu'ils se sont développés avec l'ère électronique et la création des outils numériques. Cet encastrement technico-scientifique se poursuit aujourd'hui, avec le développement de nombreuses collaborations avec des laboratoires de recherche, des centres technologiques et des entreprises innovantes. La filière des industries culturelles et créatives¹² est tout particulièrement investie puisqu'elle offre des perspectives intéressantes en termes de production, de diffusion et d'accès à des ressources techniques et financières (Diouf, Vincent, Worms, 2013).

Cet encastrement avec les industries créatives a été particulièrement recherché par le milieu des arts numériques de la métropole lyonnaise, sans que les porosités créées entre les deux sphères n'aient été pleinement révélées (Ambrosino, Guillon, 2018). Un autre exemple d'encastrement concerne le salon EXPERIMENTA à Grenoble. Ce salon de rencontre entre arts, sciences et technologies, a été créé dans le cadre de l'Atelier Arts Sciences, réunissant l'Hexagone de Meylan et le CEA¹³. Tout l'enjeu d'EXPERIMENTA consiste à inspirer les artistes

¹¹ Le réseau se désigne d'ailleurs comme le réseau des « Cousins ».

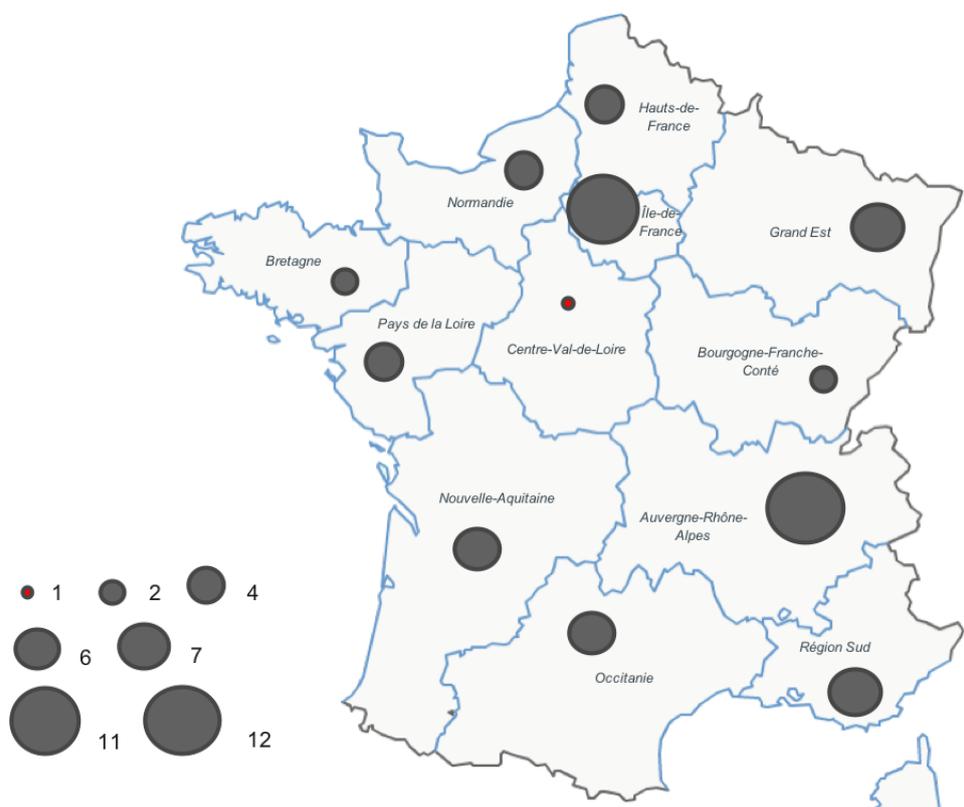
¹² Jeux vidéo, cinéma, audiovisuel, nouveaux services numériques, applications multimédias mobiles, etc.

¹³ Commissariat français à l'énergie atomique.

par les technologies (robotique, réalité augmentée, nanotechnologies, biotechnologies, sciences cognitives...), afin que ces derniers les détournent et ouvrent de nouveaux défis aux scientifiques. EXPERIMENTA a permis de créer de nombreuses innovations, à l'image du gant interactif du beatboxer Ezra. Grâce à ce gant, l'artiste parvient à modeler la « matière sonore » par simple pression des doigts.

c. L'encastrement territorial

L'enquête montre que l'encastrement territorial des arts numériques est principalement **métropolitain**. La majorité des structures sont localisées dans des métropoles ou des agglomérations. Les villes moyennes sont peu représentées et les territoires péri-urbains et ruraux sont absents du spectre de l'analyse. L'étude des écosystèmes des arts et des cultures numériques, dévoile également des **situations d'encastrement territorial différenciées**. **Les niveaux de densité¹⁴ et de maturité¹⁵ évoluent en fonction des écosystèmes régionaux**. Des régions concentrent de très nombreuses structures dédiées aux arts et aux culture numériques (Auvergne-Rhône-Alpes, Île-de-France, région Sud, Grand Est), alors que d'autres ne comprennent qu'une ou deux structures (Bretagne, Bourgogne-Franche-Comté, Centre-Val-de-Loire).



Nombre et répartition territoriale des structures des arts numériques

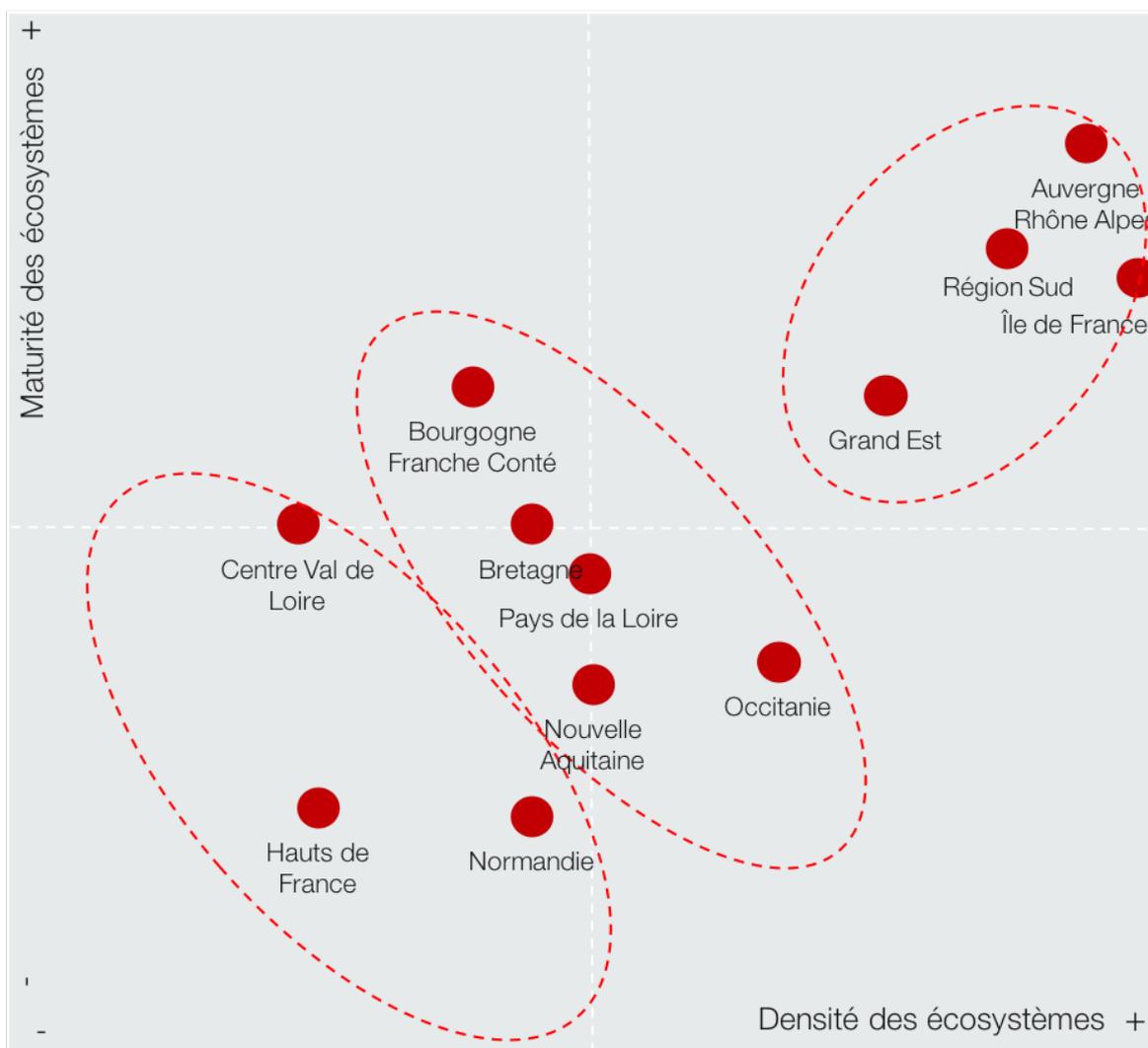
¹⁴ La densité des écosystèmes régionaux comprend quatre critères : nombre de structures relevant des arts numériques, collaborations avec les autres membres du réseau, nature des collaborations, nombre et diversité des activités conduites à l'année.

¹⁵ La maturité de chaque écosystème régional a été étudiée selon les critères suivants : Origine et profondeur historique, nombre de structures relevant des arts numériques, existence d'une politique régionale ou locale dédiée aux arts numériques, niveau perçu en termes d'externalité et l'existence ou non d'un protocole d'évaluation formalisé, collaborations engagées avec d'autres secteurs d'activités sur le territoire régional, périmètres géographiques des actions des structures des arts numériques.

Le nombre de **collaborations** développées par les structures du réseau varie également en fonction des écosystèmes régionaux, avec des régions qui connaissent des niveaux de collaborations importants (Auvergne-Rhône-Alpes, Île-de-France, Grand Est) et d'autres régions qui semblent davantage centrées sur elles-mêmes (Hauts-de-France, Centre-Val-de-Loire, Bretagne). Les grandes fonctions sont également réparties territorialement, avec des écosystèmes régionaux « spécialisés » dans la programmation / diffusion (Bretagne, Grand Est, région Sud), la coproduction (Nouvelle Aquitaine, Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie), ou la conservation des œuvres numériques (Bourgogne-Franche-Comté).

Il ressort de ces encastremements différenciés, **trois types d'écosystèmes régionaux** :

- Les écosystèmes très denses et très matures : Auvergne-Rhône-Alpes, Région Sud, Île-de-France, Grand Est.
- Les écosystèmes moyennement denses et matures : Bourgogne-Franche-Comté, Bretagne, Pays de la Loire, Nouvelle Aquitaine, Occitanie.
- Les écosystèmes faiblement denses et faiblement matures : Centre-Val-de-Loire, Hauts-de-France, Normandie.

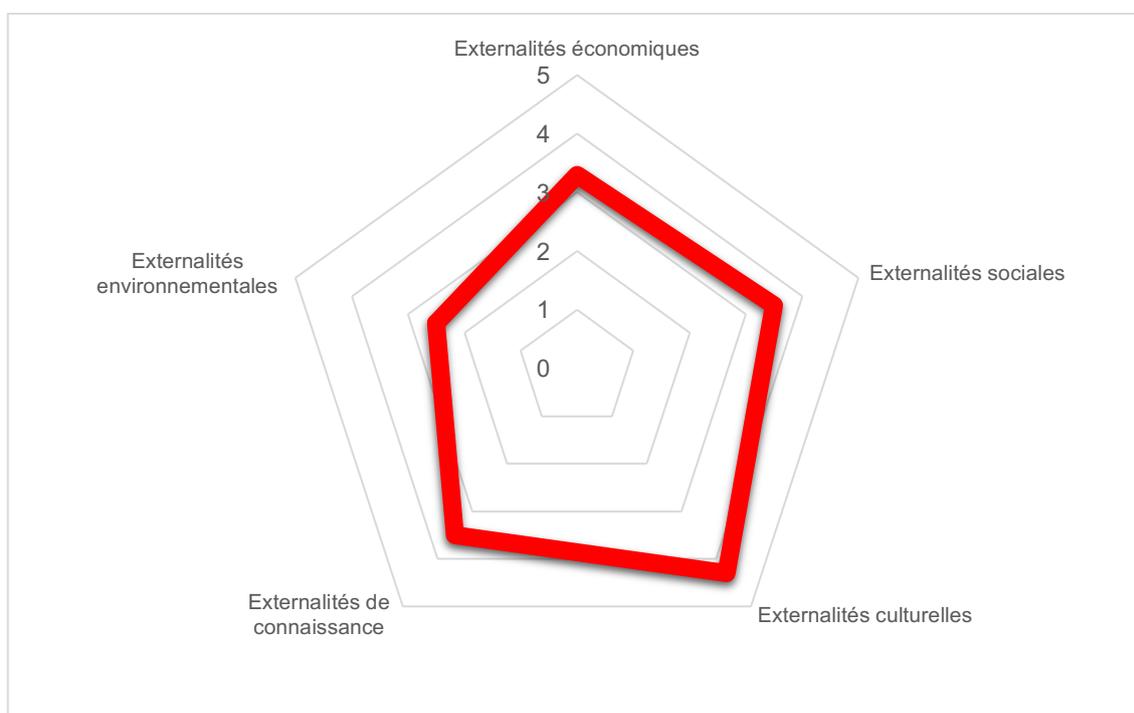


Niveau de densité et de maturité des écosystèmes régionaux des arts et des cultures numériques

Pour décrire l'encastrement territorial des écosystèmes, il est aussi intéressant d'observer le périmètre d'action des structures des arts numériques, qui se déploie principalement à des échelles communales/intercommunales (43,7%) ou départementales/régionales (31%). Par ailleurs, les trois-quarts des structures appartiennent à des réseaux culturels locaux et régionaux.

L'étude de l'encastrement des écosystèmes révèle également une production importante **d'externalités territoriales**. Malgré les difficultés méthodologiques induites par la mesure des externalités et l'absence de protocoles d'évaluation, nous avons réussi à recueillir la perception que les acteurs de la création numérique ont de leurs externalités. Ces derniers ont ainsi mis en évidence cinq types d'externalités :

- Les externalités économiques (3,3/5) : soutien à la création d'emplois, soutien à l'employabilité et à l'économie locale, stimulation de la créativité et de l'innovation par l'organisation de collaborations, accompagnement de projets d'entrepreneuriat culturel.
- Les externalités sociales (3,5/5) concernent les questions d'encapacitation citoyenne : actions culturelles et d'e-inclusion en direction des publics éloignés et des acteurs situés « hors champ culturel » ; actions croisant citoyenneté, participation citoyenne et culture numérique.
- Les externalités culturelles (4,3/5) soulignent la capacité des écosystèmes à stimuler la création artistique numérique et à diffuser/démocratiser la culture numérique (culture de l'expérimentation et de la collaboration).
- Les externalités de connaissance (3,5/5) mettent en exergue les actions de diffusion des savoirs, ainsi que les lieux et les plateformes d'échange des savoirs développés par les différents écosystèmes régionaux.
- Les externalités environnementales (2,5/5) soulignent la capacité des écosystèmes à produire des créations hybrides mêlant art et environnement et à piloter des recherches et des actions de sensibilisation aux transitions écologiques dans et hors les murs.



Les externalités territoriales produites par les acteurs des arts et des cultures numériques

Les acteurs de la création numérique ont également souligné la production d'externalités négatives. Ils se sont notamment interrogés sur les effets possibles de leurs actions sur la précarisation du travail artistique et la déconstruction du statut de l'artiste et des œuvres en général.

Enfin, l'analyse de l'encastrement territorial des écosystèmes donne à voir une diversité de lieux et de territoires. **Les acteurs de la création numérique investissent des lieux multiples** : Tiers Lieux, salles de concert, espaces multimédia, fab labs, bibliothèques et médiathèques, centres culturels, théâtres, mais aussi espaces d'exposition, centre d'artistes, centres d'art, cinémas, centres de culture scientifique, friches culturelles et espaces publics. A l'image des « géo-artistes » décrits par Luc Gwiazdzinski, les artistes numériques ont « *le territoire et l'espace public comme scènes* » (Gwiazdzinski, 2016). Ils s'inscrivent dans la lignée d'un « **art contextuel** » (Ardenne, 2002). Leurs pratiques artistiques se déploient largement au-delà d'un espace social circonscrit ou spécialisé (Charrieras, 2010), pour s'envisager dans une diversité d'espaces publics, d'évènements et d'équipements culturels, sociaux et économiques, à l'image des festivals accès), Electroni[k] et Nemo en France, ou des festivals internationaux comme Ars Electronica à Linz, Elektra à Montréal ou le ZKM à Karlsruhe. On pense aussi au festival « Les Bains numériques » d'Enghien. En 2012, ce festival a œuvré à la dissémination d'installations numériques et interactives dans la ville, afin que les enjeux sociaux et politiques de la création numérique s'incarnent dans l'espace public (*ibid*). Cette recherche d'encastrement des technologies numériques dans les espaces de la Cité est l'une des caractéristiques essentielles des écosystèmes de la création numérique. Or, ce processus « d'urbanisation » des technologies est fondamental (Sassen, 2014), puisqu'il permet de créer des espaces d'interactions entre les technologies et la société, afin que la société ait le temps de faire des innovations un véritable « apprentissage social » (Stiegler, 2009).

3. L'avenir des arts numériques. Le territoire et ses transitions

a. L'encastrement multi-niveaux de la création numérique. Le *pharmakon* d'un secteur marginalisé

Il ressort de l'analyse des encastresments multi-niveaux de la création numérique, deux types de conclusions.

La première est que ces **encastresments complexes expliquent une partie du processus de marginalisation de la création numérique**. Ces encastresments posent des problèmes au monde de l'art traditionnel puisqu'ils questionnent, voire déconstruisent des représentations liées à la posture « sacrée » des artistes, à la notion d'auteur, au statut des œuvres et à la question de leur conservation, à la place des publics, aux compétences de médiation des acteurs culturels, à la gestion des lieux culturels, etc. Ils renouvellent les sociabilités culturelles et les relations entre l'artiste, l'œuvre, l'acteur culturel, le territoire et le public. Ils questionnent non seulement ceux qui font l'art, « mais ceux qui s'en occupent » (Michaud, 1989) : galeristes, conservateurs de musées, fonctionnaires de l'art, collectionneurs, mécènes, commissaires, ...

Les encastresments multiples de la création numérique questionnent aussi fortement **les politiques culturelles**. Ils suggèrent des modes d'action différents, un regard systémique sur les disciplines artistiques, la connexion entre des acteurs de professionnalités diverses et l'incitation à la nouveauté au sein d'administrations routinisées et structurées en silo. Ils révèlent les limites des politiques culturelles, et notamment dans leur capacité à financer à 360° ou à s'ouvrir à d'autres politiques publiques ou à d'autres secteurs qu'ils soient technologiques, économiques ou scientifiques.

Cet encastrement multi-niveaux des arts numériques n'est donc pas neutre, et il apparaît à bien des égards comme un facteur explicatif de l'état de marginalisation actuelle des arts numériques. Mais il est également ce qui singularise cet écosystème. Et nous faisons l'hypothèse que c'est bien dans cet **encastrement que le secteur des arts et des cultures numériques pourra construire les fondations de son positionnement futur**. L'encastrement apparaît donc comme le *pharmakon* des arts numériques : il est à la fois le poison et le remède de ce secteur marginalisé.

L'encastrement et la capacité de l'écosystème des arts numériques à créer des porosités avec le tissu socio-économique, culturel et technico-scientifique des territoires, doit par conséquent être valorisé. L'enjeu : **positionner les acteurs de la création numérique, comme des acteurs clés et légitimes des transitions territoriales**. Car de ce point de vue, l'écosystème bénéficie de trois avantages différenciatifs :

- La capacité à symboliser les transitions et à créer de nouveaux imaginaires.
- La capacité à coopérer et à se mouvoir dans les interstices.
- La capacité à considérer l'expérimentation et la création comme des processus continus.

b. La valeur ajoutée des acteurs de la création numérique dans les transitions territoriales

L'esthétisation des transitions

La création numérique ne peut être réduite à l'outil technologique. Souvent, la singularité de la création numérique réside moins dans l'utilisation créative des dispositifs numériques, que dans le désir de **prendre pour objet et sujet les transformations du monde numérique**¹⁶. Il s'agit de symboliser les transitions et les transformations artistiques, sociales, économiques, techniques ou écologiques induites par une « société en régime numérique ».

Cet axe d'exploration est tout particulièrement défendu par la biennale d'arts et de cultures numériques **CHRONIQUES**¹⁷, qui se déploie à Aix-en-Provence et Marseille. Cette biennale des imaginaires numériques s'est quelque peu détachée des arts numériques pour investir également des œuvres, des écrits, des performances ou des spectacles qui convoquent un imaginaire, et produisent de nouvelles esthétiques des transitions. Ainsi, la première biennale organisée en 2018 s'est-elle saisie de la figure de la lévitation, pour mettre en exergue des créations numériques jouant sur des dimensions poétiques et sensibles. Évoquons également l'exposition « **BigTorrent** » récemment produite par Bipolar à Avignon sur le site de l'Île de la Barthelasse. Cette exposition a invité plusieurs artistes¹⁸ à « *imaginer des créations monumentales ou immersives, capables de proposer une lecture renouvelée du fleuve* ». Grâce à des expériences en réalité virtuelle, des expériences sonores ou en réalité augmentée, les spectateurs ont été immergés dans de nouveaux imaginaires, ouvrant la voie à de nouvelles interactions possibles avec l'écosystème naturel du Rhône.

La création numérique produit de nouveaux imaginaires et de nouveaux récits, qui sont essentiels à la réinvention de la société. Elle fabrique des souvenirs du futur, qui « *deviennent autant de tableaux d'hypothèses sur l'à venir. Autant de points de repère, de bouées intellectuelles et spirituelles pour ne pas nous noyer sous les océans de promesses des vendeurs de bonheur en kit scientifique ou technologique de notre aujourd'hui* » (Kyrou, 2016). Et c'est bien dans cette nouvelle narration, que résident les nouveaux territoires esthétiques de la création numérique. De « nouveaux territoires de l'art » (Gonon, 2017), qui s'incarnent autant dans les espaces physiques (friches culturelles, espaces interstitiels et autres Tiers Lieux), que dans ces espaces de symbolisation des transitions.

La stimulation des coopérations

La fabrique des arts numériques favorise les situations de coopération entre des territoires, des réseaux, des disciplines artistiques, techniques et scientifiques, et des connaissances à la fois

¹⁶ Nous nous référons ici à des artistes post-digitaux comme Vincent Broquaire ou Aram Bartholl. Nous faisons également référence aux nouvelles écritures théâtrales défendues par Daniel Danis ou Joris Mathieu.

¹⁷ La Biennale Chroniques – Imaginaires numériques, s'est tenue du 9 Novembre au 9 Décembre 2018 à Marseille et à Aix-en-Provence. La Biennale est portée par Seconde Nature à Aix-en-Provence et ZINC à Marseille, en partenariat avec différents secteurs de la filière numérique du territoire régional. La biennale a rassemblé pendant un mois grand public et professionnels des secteurs de la culture, des technologies, du tourisme, du champ social et de l'éducation, autour d'expositions, d'installations dans l'espace public, de spectacles, de concerts, de médiations numériques, de colloques et d'ateliers.

¹⁸ Évoquons notamment les artistes Vincent Mauer, Cyril Hatt, Jérôme Hoffmann, Adelin Schweitzer ou encore Benjamin Nuel.

singulières et complémentaires. Par ce jeu des coopérations, les acteurs de la création numérique ont acquis un savoir-faire singulier dans le champ de la médiation. Plus que tout autre, ils ont appris à **se mouvoir dans l'inter-sectoriel, l'inter-territorial et l'inter-culturel, et à transcender des logiques en apparence contradictoires** : art *et* science, art *et* artisanat, art numérique *et* art contemporain, esthétique *et* technique, sciences *et* savoirs, alternatif *et* institutionnel, logiques monétaires *et* non monétaires, création numérique *et* inclusion numérique, création numérique *et* économie numérique, etc.

Ce positionnement de « Tiers acteur » n'est pas sans rappeler la figure des « gatekeepers » d'Elisabeth Currid ou la notion de « middleground » de Patrick Cohendet (Currid, 2007 ; Cohendet 2009). Ces acteurs intermédiaires, à l'instar des acteurs des arts numériques, ont une capacité à dépasser les anciennes frontières et à générer de nouvelles opportunités de création de valeur. Une fonction qui s'avère déterminante dans la gestion et la gouvernance des périodes transitionnelles.

L'expérimentation continue

La **logique d'expérimentation et de recherche continue est constitutive de l'ADN des arts numériques**. D'abord parce que la création numérique s'inspire de formes esthétiques expérimentales, comme la musique concrète, la musique électronique, le cinéma expérimental, le *happening* ou l'art cinétique. Ensuite parce que les arts numériques défendent un art interactif, génératif et immersif (Diouf *et al*, 2013). Ils produisent des créations mouvantes, souvent incomplètes et qui évoluent en fonction des interactions avec une diversité d'acteurs et de spectateurs. L'œuvre d'art n'est qu'une étape dans un processus expérimental de création collective. Cette capacité à se situer à l'endroit du mouvement et de la mutation, constitue là aussi un avantage différenciatif. Un atout à valoriser dans les réflexions actuelles sur les transitions.

c. Au-delà des transitions territoriales. Penser le post-digital

Les acteurs de la création numérique sont immergés au cœur des transformations profondes qui travaillent nos sociétés et nos territoires : transitions numériques, nouveaux modes de collaboration et renouveau des communs, demande accrue de participation, prise de conscience écologique, mutations technologiques (intelligence artificielle, big data, biotech, objet connectés ...), etc. Ils font preuve d'une capacité à se loger dans les espaces transitionnels (Besson, 2018), pour penser, esthétiser et déconstruire les transitions.

Sans en avoir pleinement conscience, **les acteurs de la création numérique sont engagés dans un processus de dépassement du numérique**. Au-delà des outils technologiques, ils sondent de nouveaux environnements pour saisir et symboliser les enjeux anthropologiques, artistiques, scientifiques et culturels de sociétés immergées dans une culture numérique. Deux enjeux incarnent tout particulièrement ces explorations post-numérique : la réactivation de l'utopie démocratique du web et la pensée de l'anthropocène.

Réactiver l'utopie démocratique du web

Face à une toxicité croissante du numérique (hyper-centralisation des « big data », immixtion dans la vie intime des individus, influence croissante des algorithmes (Cardon, 2015), crise de l'attention¹⁹ (Patino, 2019)), de nombreux acteurs de la création numérique réactivent une **vision du web en tant que « laboratoire d'expériences démocratiques »** (Cardon, 2010). Ils créent ainsi des œuvres, des installations et des espaces qui se situent à l'articulation de la création, du bricolage et de la citoyenneté (Guillon, Ambrosino, 2016).

C'est le cas notamment des réflexions actuelles du centre d'arts et de cultures numériques de Madrid. Depuis quelques années, le Medialab Prado a fait le choix de se positionner comme un laboratoire citoyen (García, Besson, 2018). L'objectif étant de favoriser l'autonomie et l'encapacitation citoyenne, grâce à la mise en place de dispositifs de socialisation des savoirs et d'espaces de création permettant à tout un chacun d'expérimenter et d'agir sur les transitions.

Penser l'Anthropocène

L'Anthropocène désigne une période dans l'histoire caractérisée par la reconnaissance du rôle décisif des activités humaines dans les changements fondamentaux qui affectent le système Terre, au point de les considérer comme l'avènement d'une nouvelle ère géologique (Grumbach *et al.*, 2018). Sans rentrer dans les controverses qui animent l'anthropocène, il est intéressant d'observer que de nombreux acteurs de la création numérique se saisissent aujourd'hui des questions et des enjeux soulevés par l'anthropocène²⁰. Plutôt que de subir l'Anthropocène, ils s'interrogent sur **les nouvelles possibilités ouvertes par l'exploration des interactions avec le vivant**, qu'il s'agisse des relations entre les êtres humains et les autres vivants ou des interactions machine/vivant. Comment penser dans un même mouvement transitions numériques et transitions écologiques ? Quelles perspectives induites par l'exploration de la figure du vivant par la création numérique ? Comment réapprendre à habiter la terre dans une société en régime numérique ? ... De nouveaux questionnements et de nouvelles voies à explorer pour les esthétiques et les imaginaires de la création numérique.

¹⁹ On s'intéressera notamment au livre de Bruno Patino « *La civilisation du poisson rouge* » et à son introduction : « *Le poisson rouge tourne dans son bocal. Il semble redécouvrir le monde à chaque tour. Les ingénieurs de Google ont réussi à calculer la durée maximale de son attention : 8 secondes. Ces mêmes ingénieurs ont évalué la durée d'attention de la génération des millenials, celle qui a grandi avec les écrans connectés : 9 secondes. Nous sommes devenus des poissons rouges, enfermés dans le bocal de nos écrans, soumis au manège de nos alertes et de nos messages instantanés* ».

²⁰ Voir notamment la conférence organisée par le Théâtre Massalia et Zinc, intitulée « *#vivant : le numérique au service du vivant ?* ».

PARTIE V. PRECONISATIONS

1. Sur la stratégie de positionnement institutionnel

a. Affirmer la spécificité de la « création numérique »

- La création numérique reste le parent pauvre des politiques publiques numériques. Il semble par conséquent essentiel d'affirmer la spécificité et les enjeux propres à la création numérique face aux secteurs dominants de l'inclusion numérique (Mednum) et de l'économie numérique (French tech).
- Dépasser la notion « d'arts et cultures numériques » et préférer celle de « création numérique ». Il nous semble préférable de ne pas dissocier les créations artistiques des milieux culturels qui les ont vu naître.

b. Affirmer un tournant territorial des acteurs de la création numérique

- Les acteurs de la création numérique bénéficient d'un certain nombre d'avantages différenciatifs²¹, qui leur confèrent une légitimité à se positionner comme des acteurs clés des transitions territoriales.
- Dès lors, il semble essentiel de ne pas limiter les démarches de partenariats au Ministère de la culture, aux DRAC ou aux départements culturels des régions. D'autres opportunités de coopération existent dans d'autres ministères ou directions des collectivités (recherche, innovation, économie, aménagement et urbanisme, environnement...).
- L'affirmation d'une stratégie territoriale doit permettre d'élargir le spectre des institutions, des territoires de création/production et des enjeux couverts par les acteurs de la création numérique (Tiers Lieux et autres « fabriques de territoires », industries créatives, résilience des territoires et prévention des risques, ...).

c. Accompagner l'État et les collectivités dans leur transition numérique

- Accompagner les Institutions publiques dans leur transition numérique : transformation des organisations, appropriation de méthodes collaboratives, acculturation à la création numérique, développement d'une conscience critique vis-à-vis du numérique, ...
- Engager une réflexion sur la création d'un label « création artistique numérique » permettant aux Institutions publiques de financer du transversal et de l'hybride. « *Avec la création numérique, les institutions publiques doivent apprendre à financer à 360°* ».
- S'inspirer de la mission « Nouvelle intelligence des territoires », créée en 2013 au sein de la Métropole du Grand Nancy, afin « *de comprendre, repérer, et anticiper les bouleversements technologiques transformant le quotidien, mais aussi d'accompagner et valoriser les atouts et les singularités du territoire dans les domaines croisés du numérique, des industries créatives, de la recherche, de l'économie ou encore du lien social* » (<https://www.grandnancy.eu/la-metropole/nouvelle-intelligence-des-territoires/>)

²¹ Encastrement territorial, esthétisation des transitions, capacité de coopérations multi-niveaux, etc.

d. Encastrer les « Micro-folies »

- Le programme des « Micro-folies »²² interroge fortement les acteurs de la création numérique. Ces derniers soulèvent de nombreux écueils potentiels et notamment :
 - la capacité du programme à s'ancrer dans les territoires et à attirer une diversité de publics ;
 - le risque d'un écart entre les promesses (démocratisation culturelle), et la réalité des actions qui seront effectivement déployées (« mappings immersifs ») ;
 - la passivité des usagers qui semblent davantage placés dans une posture de consommateur/spectateur, que de créateur actif et coproducteur des œuvres. A ce jour, le programme ne prévoit pas d'accompagnement dédié à la créativité, à la stimulation des imaginaires, à la critique des outils numériques ;
 - la logique « top down » d'un projet développé indépendamment des territoires, de leurs ressources et de leurs savoir-faire dans le champ des arts et des cultures numériques ;
 - le déterminisme technologique d'un dispositif qui survalorise la capacité des outils numériques à répondre aux enjeux de démocratie culturelle ;
 - le coût économique d'un projet qui vise à se doter de dispositifs numériques (écrans, tablettes ludo-pédagogiques, webcams,...) dont l'obsolescence est d'ores et déjà programmée et qui contraste avec la réalité des coupes budgétaires dans le champ culturel²³ ;
 - le risque de détournement des concepts de Fab Labs et de Tiers Lieux. Les « Micro-folies » semblent davantage s'apparenter à des « Atelier des lumières » qu'à de véritables « Tiers Lieux culturels », définis comme des « *espaces hybrides et ouverts de partage des savoirs et des cultures, qui placent l'utilisateur au cœur des processus d'apprentissage, de production et de diffusion des cultures et des connaissances* » (Besson, 2018). Les Micro-folies prennent insuffisamment en compte les questions d'ancrage territorial, d'expérimentation et de co-production des savoirs, pour se positionner comme de véritables Tiers Lieux culturels.

- Si les critiques à l'encontre des « Micro-folies » semblent potentiellement nombreuses, ce projet peut-être également perçu comme une opportunité pour les acteurs de la création numérique. **Une opportunité de valoriser leurs savoir-faire et leurs compétences, afin d'accompagner les Micro-folies dans leur encastrement territorial**, et d'éviter que ces « Musées numériques » ne se réduisent à de simples « simulacres » (SYNDEAC, 2019) ou « gadgets numériques », qui consomment davantage d'externalités qu'ils n'en produisent. Cet accompagnement pourrait permettre de :
 - placer les usagers des Micro-folies dans une position active, afin que ces derniers expérimentent, co-produisent et participent au fonctionnement et à la programmation des lieux ;
 - proposer des médiateurs culturels, bénéficiant d'un savoir-faire dans le champ de la création numérique. La présence de médiateurs semble ici fondamentale

²² Porté par le ministère de la Culture, le programme des Micro-folies vise à déployer d'ici trois ans 1 000 Micro-Folies sur le territoire hexagonal et ultramarin. Le projet s'articule autour de « Musées numériques » proposant un accès ludique et numérique aux œuvres des plus grands musées nationaux (musée du Louvre, le CNAC Georges-Pompidou, le Musée du Quai Branly- Jacques Chirac,...).

²³ Sur la question économique, peut-être aurait-il été préférable de mettre en place une politique nationale de prêt gratuit d'œuvres originales, plutôt que de déployer un arsenal onéreux de dispositifs numériques.

pour stimuler les imaginaires, la rencontre et façonner une véritable « *politique culturelle de l'accès* » (North, 2016). Dans cette perspective, l'enjeu porte moins sur l'accès aux œuvres des grands musées nationaux, que sur l'intégration d'une attitude vis-à-vis de la culture et d'une capacité à regarder et critiquer de manière éclairée une œuvre, une conférence ou une performance artistique. Sur ce point, on pourrait évoquer une longue liste d'auteurs qui défendent l'importance d'une culture et d'un art relationnel, qui se vivent et s'expérimentent au quotidien²⁴. On se contentera de citer Nicolas PETIT, ex Général Manager, COO de Microsoft France : « *une transformation digitale réussie, c'est 1 % de technologie, 80% de culture, 90% d'humain et 100 % d'analyse critique* » ;

- créer des porosités entre les Micro-folies et leurs territoires d'implantation, afin de valoriser les ressources, les compétences et les acteurs du territoire spécialisés dans les arts numériques, les cultures numériques, les ICC, ou les expérimentations art-sciences.

2. Sur la stratégie de positionnement du réseau

- Avant de structurer le réseau inter-régional des arts et cultures numériques, il semble nécessaire de **comprendre les raisons de l'échec des précédents réseaux** : le réseau des ECM (Espaces Culture Multimédia), le réseau Internum (un regroupement inter-régional Rhône-Alpes, PACA et Languedoc-Roussillon), le réseau ANRA (Arts numériques Rhône Alpes), le réseau ARPAN (Association Régional des Professionnels des Arts et des cultures Numériques), le réseau ACNLR (Arts et Cultures Numériques Languedoc-Roussillon).
- **Conserver un fonctionnement horizontal fondé sur les proximités relationnelles et les échanges personnels entre les membres du réseau.** Un réseau fonctionnant essentiellement sur des proximités organisationnelles et institutionnelles, et des modes d'organisation verticale serait sans doute peu adapté à l'état d'esprit collaboratif et expérimental qui anime les membres du réseau. Afin de préserver le caractère organique du réseau, il semble aussi essentiel de limiter le nombre de membres. Il sera également important d'éviter de reproduire le modèle du « réseau liquide ». Il ne s'agit pas seulement de réfléchir ensemble. Il est question de parler officiellement au nom de..., et potentiellement d'agir, de recevoir et de gérer de l'argent public, entre autres. Seule une personne morale dotée de moyens humains et matériels peut répondre à de tels besoins. A ce titre, la structuration du réseau en association constitue une action à mener de manière prioritaire.
- **Conforter la perspective de création à moyen terme d'une agence nationale temporaire des arts et des cultures numériques.** Le caractère *temporaire* de l'agence peut effectivement permettre d'éviter certains écueils comme « *le risque d'institutionnalisation du réseau* » ou « *la création d'une agence hors-sol, déconnectée des territoires* ».
- **Préférer la notion d'écosystème à celle de réseau.** La notion d'écosystème renvoie à la biologie et à la perspective d'un réseau *vivant* composé de cellules à fois auto-organisées et poreuses. Cette notion correspond à la culture collaborative des acteurs

²⁴ On pense aux situationnistes, aux artistes du mouvement Fluxus et à des auteurs comme M. De Certeau, R. Sennet, L. Gwiazdzinski, F.Hein, T.Paquot, P.Sansot, J.Cortázar, N.Bourriaud, F.Guattari, etc.

de la création numérique et au souhait de structurer un réseau horizontal en capacité de se réinventer en continu.

- En termes de **partenariats**, il semble essentiel :
 - **D'accroître l'ouverture européenne et internationale du réseau.** Cela passera par :
 - la réponse à des projets européens (notamment transfrontaliers) ;
 - la connexion avec d'autres réseaux européens : les réseaux art-science / art numérique (ex. European Digital Art and Science Network), les réseaux de la culture scientifique (ECSITE - European Network of Science Centres and Museums, ASTC - Association of Science-Technology Centers), le réseaux d'innovation comme Enoll - European network of Living Labs, etc. ;
 - la poursuite du partenariat engagé avec l'Institut Français (perspective de promotion des artistes numériques français à l'international).
 - **De se connecter avec d'autres réseaux nationaux :**
 - Prioritairement, les acteurs nationaux de la médiation numérique (Mednum), le réseau TRAS (Transversale des réseaux Art Science), afin d'influencer davantage les politiques publiques, mais aussi de coproduire des projets ou répondre à des projets européens ;
 - De manière secondaire : le réseau AMCSTI (Association des Musées et Centres pour le développement de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle), les réseaux des lieux d'innovation (Fab City, réseau français des Fab Labs, Tech Places, France Living Labs...) ou le réseau RAN (Réseau Art Numérique).
- Quant aux **activités du réseau**, celle-ci ont d'ores et déjà été explorées à travers l'identification des **chantiers** suivants :
 - *« Une plateforme nationale de coproduction d'œuvres à ambition internationale ;*
 - *La création d'une cartographie des ressources artistiques et culturelles liées à la transition numérique sur les territoires, avec les DRAC, les Régions, Départements et les Villes prenant la forme de catalogues de diffusion, thématisés et éditorialisés ;*
 - *La mise en œuvre de logiques de mutualisation : outils de médiation, matériel pour la création, partage de ressources (informationnelles, pédagogiques..), de moyens (matériels, espaces de création, outils..), de connaissances et de compétences spécifiques (rencontres, formations)..*
 - *La proposition de moyens pour référencer, collectionner, documenter, conserver et diffuser les arts numériques.*
 - *L'organisation d'un programme de conférences / colloques thématiques. Piste de thèmes : transition numérique des acteurs culturels, écritures artistiques contemporaines, quels éco-systèmes pour la production et la diffusion des œuvres de demain ?*
 - *L'organisation de délégations du Ministère de la Culture et des collectivités territoriales sur les temps forts événementiels : Chroniques en tournée, J'interstice[, Constellations, Ososphère, Scopitone, Maintenant, Nemo...*

- *La production et l'édition de textes théoriques, traduction, commande, réactivation... »*
- Au-delà de la mise en œuvre de ces chantiers, nous préconisons aux acteurs de la création numérique, d'ouvrir leurs différents territoires d'intervention, à des laboratoires et des programmes de recherche (notamment européens), à des fins d'expérimentation, de co-production, mais aussi d'éditorialisation des activités du réseau. Les activités de lobbying seront également déterminantes pour le développement du réseau, et notamment dans la recherche de financements de la création numérique.

3. Sur le modèle économique

- **Conforter le modèle économique en identifiant de nouvelles opportunités de valorisation dans les territoires et à l'échelle européenne**
 - La perspective du développement d'un marché des arts numériques semble peu réaliste, dans la mesure où les arts numériques restent fidèles à une culture du libre (contraire aux tirages limités) et peu sensibles aux questions de conservation, alors que les acheteurs restent fondamentalement attachés aux objets (Diouf, *et al*, 2013). C'est donc bien dans les territoires que les acteurs de la création numérique pourront identifier les futurs ressources de leur modèle économique.
 - La mise en avant de l'encastrement des acteurs de la création numérique, doit être l'occasion pour ces acteurs de conforter leur modèle économique, en identifiant de nouvelles perspectives de valorisation dans les secteurs des industries culturelles et créatives, de l'innovation technologique (IA, biotech...), des expérimentations arts-sciences, du développement territorial ou dans l'exploration de nouvelles voies comme celle du biomimétisme.
 - D'autres pistes sont à explorer du côté des **financements européens**²⁵, qui restent encore insuffisamment mobilisés (les financements européens ne représentent qu'1% du budget des structures des arts et des cultures numériques).
- **Structurer une offre de service mutualisée autour du déploiement d'un « dispositif d'intelligence collective » et d'une offre d'accompagnement aux transitions numériques.**
 - S'appuyer sur un expert de modèles économiques culturels pour identifier les usagers, les besoins, clarifier les missions, les objectifs et réaliser un *business canvas model*.
 - S'inspirer de l'offre « Digital Art Club » développée dans la Région Sud, dont l'objet est de construire « *un club d'entreprises qui éclairent le numérique par l'art* ».

²⁵ Cf pour exemple liste de P.Brini.

- Développer une plateforme nationale de coproduction et de diffusion d'œuvres à ambition internationale.
- Identifier et mesurer les externalités positives
 - Le modèle économique des structures des arts et des cultures numériques oscille entre un modèle marchand et privé (prestations de services, location des espaces et des machines, production et diffusion des œuvres) et un modèle public et gratuit (subventions, événements, workshops, formations...). Certaines activités sont difficilement monétisables et se situent en périphérie de l'échange marchand. Or ces activités qui s'apparentent à des missions de service public, nécessitent souvent des moyens humains importants. Ces activités concernent les missions d'accueil, les actions de médiation / formation avec le grand public et les scolaires, l'organisation d'événements et de rencontres thématiques, des conférences, des workshops et temps de la coopération, etc.
 - La perspective d'un modèle économique pérenne nécessite par conséquent de valoriser ces activités non marchandes en identifiant les externalités positives, c'est-à-dire celles qui ont des conséquences économiques importantes pour les territoires²⁶. Les acteurs de la création numérique doivent, d'une certaine manière, ré-internaliser leurs externalités, afin d'espérer un soutien financier plus conséquent de la part de la puissance publique.

4. Sur les suites à donner à l'étude

- **Analyser les écosystèmes territoriaux sous l'angle des artistes numériques.** Il serait intéressant de mieux comprendre les parcours et les écosystèmes des artistes numériques. Comment structurent-ils leurs productions et leurs propres systèmes de valorisation de leurs œuvres ? Quels sont leurs écosystèmes territoriaux ? ...
- **Approfondir l'étude sur chaque écosystème régional,** afin de bénéficier d'une vision plus précise des enjeux, des acteurs et des ressources. Ces études pourraient également permettre de dépasser une focale essentiellement urbaine, et de mieux comprendre la réalité de la création numérique dans les territoires de plus faible densité.
- **Conforter le modèle économique des acteurs de la création numérique,** en co-construisant une grille d'auto-évaluation des externalités produites. Cette démarche d'auto-évaluation pourrait permettre de rendre les acteurs de la création numérique davantage autonomes et d'augmenter leur capacité à comprendre, évaluer et agir pour améliorer leur action. Elle pourrait également constituer une opportunité d'intégrer les artistes numériques à la création de l'outil, en les mobilisant sur la question de la représentation des données complexes et de la visualisation simplifiée et artistique des externalités produites.

²⁶ Pour une description détaillée de ces externalités, se référer aux pages 24-27.

ANNEXES

1. Bibliographie

Ambrosino, C., Guillon, V., 2018, « L'organisation sociale de la créativité métropolitaine. Du milieu des arts numériques à la scène du faire ». *Géographie, économie, société*, vol. 20(1), 63-88.

Ardenne P., 2002, *Un Art contextuel : création artistique en milieu urbain, en situation, d'intervention, de participation*, Paris, Flammarion.

Barbérís, I., Poirson, M., 2013, « Voies pour une nouvelle économie du spectacle ». Dans : Isabelle Barbérís éd., *L'économie du spectacle vivant*, Paris, Presses Universitaires de France, 102-116.

Besson, R., 2018, « Pour des espaces transitionnels », *Lieux infinis. Construire des bâtiments ou des lieux ?*, Éditions B42.

Besson, R., 2018, « Les tiers-lieux culturels : Chronique d'un échec annoncé ». *L'Observatoire*, 52(2), 17-21.

Bourriaud, N., 1998, *Esthétique relationnelle*, Les Presses du Réel.

Boutang, Y-M., 2008, *Le Capitalisme Cognitif : La Nouvelle Grande Transformation*, Paris : Editions Amsterdam, coll. Multitude/Idées.

Cardon, D., 2010, *La démocratie Internet*, Éditions du Seuil et La République des Idées.

Cardon, D., 2015, *A quoi rêvent les algorithmes*, Éditions du Seuil et La République des Idées.

Charrieras, D., 2010, *Trajectoires, circulation, assemblages. Des modes hétérogènes de la constitution de la pratique en arts numériques à Montréal*, Thèse, Université de Montréal, Université Sorbonne Nouvelle –Paris 3.

Cohendet P., Grandadam D. et Simon L., 2009, « L'écologie de la créativité », *Communication aux 6e journées de la Proximité*, Poitiers.

Couchot, E., Hilaire, N., 2003, *L'art numérique. Comment la technologie vient au monde de l'art*, Paris Flammarion.

Diouf, L., Vincent, A., Worms, A., 2013, « Les arts numériques », *Dossiers du CRISP*, vol. 81, no. 1, pp. 9-84.

Fourmentraux, J-P., 2011, *Artistes de laboratoire. Recherche et création à l'ère numérique*, Paris, Hermann Edition.

García, M., Besson, R., 2018, « Le Medialab Prado de Madrid: Du centre culturel au laboratoire citoyen », *L'Observatoire*, 52(2), 75-78.

Gonon, A., 2017, « Les « nouveaux territoires de l'art » ont-ils muté ? », *Nectart*, vol. 4, no. 1, 2017, pp. 107-119.

Grumbach, S., Haman, O., Le Gall, J., Negrutiu, L., 2018, *Anthropocène à l'école de l'indiscipline*, Editions du temps circulaire.

Guillon, V., Ambrosino, C., 2016, « Penser la métropole à « l'âge du faire » : création numérique, éthique hacker et scène culturelle ». *L'Observatoire*, 47(1), 31-36.

Gwiazdzinski, L., 2016, « Petite fabrique géo-artistique des espaces publics et des territoires », *L'Observatoire*, 48(2), 32-38.

Kyrou, A., 2016, « Nos subjectivités baignent dans un imaginaire de science-fiction », *Multitudes*, vol. 62, no. 1, 2016, pp. 126-132.

Michaud, Y., 1989, *L'artiste et les commissaires. Quatre essais non pas sur l'art mais sur ceux qui s'en occupent*, Editions Jacqueline Chambon.

North, X., 2016, « Pour une politique culturelle de l'accès », *L'Observatoire*, 47(1), 3-7.

Patino, B., 2019, *La civilisation du poisson rouge. Petit traité sur le marché de l'attention*, Grasset.

Quaranta, D., 2018, « Art numérique : un art contemporain », Documents, Collecting digital art, Volume 2, Les presses du réel, Dijon.

Suire, R., 2007, « Cluster « créatif » et proximité relationnelle : performance des territoires dans une économie de la connaissance », *Canadian journal of regional science*, Montréal : Université du Québec à Montréal.

Sassen S., 2014, Talking back to your intelligent city, McKinsey on Society, URL: <http://voices.mckinseysociety.com/talking-back-to-your-intelligent-city/>

Stiegler B., 2009, *Pour une nouvelle critique de l'économie politique*, Paris : Galilée.

Syndeac, 2019, *Les micro-folies ne doivent pas être un simulacre*, Syndicat national des entreprises artistiques et culturelles.

2. Entretiens réalisés

ILE DE FRANCE

- Le CUBE : Nils AZIOSMANOFF, Carine LE MALET, Sébastien RUSSEL

NORMANDIE

- OBLIQUES : Luc BROU

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE :

- ESPACE MULTIMÉDIA GANTNER : Valérie PERRIN

BRETAGNE :

- ELECTRONI[K] / FESTIVAL MAINTENANT : Anne COURSAN

PACA :

- SECONDE NATURE : Matthieu VABRE
- ZINC : Céline BERTHOUMIEUX
- LE HUBLOT : Frederic ALEMANI

PAYS DE LA LOIRE :

- STEREOLUX / SCOPITONE : Cédric HUCHET

OCCITANIE :

- BIPOLAR : Mathieu ARGAUD

GRAND EST :

- BLIIIDA / CONSTELLATIONS / SHADOK : Nicolas D'ASCENZIO

RHONE ALPES :

- AADN, Pierre AMOUDRUZ
- POLE PIXEL, Géraldine FARAGE
- EXPERIMENTA / ATELIER ART SCIENCE/ Réseau TRAS : Antoine CONJARD

NOUVELLE AQUITAINE :

- ACCÈS(CULTURES ÉLECTRONIQUES : Pauline CHASSERIAUD
- LIEU MULTIPLE : Patrick TREFGUER

HAUTS-DE-FRANCE

- ASCA : Marie HOLWECK

CENTRE VAL DE LOIRE

- LABOMEDIA : Benjamin CADON

NATIONAL

- OBSERVATOIRE DES POLITIQUES CULTURELLES : Vincent GUILLON

3. Liste des structures ayant répondu à l'enquête

AADN / Lyon ; Apo-33 / Nantes ; ASCA / Beauvais ; Association AccèsS(/ Billère ; Baam Productions / Lyon ; Biennale Némo (Produite Par Arcadi Île-De-France Jusqu'au 30 Juin 2019) / Paris Cedex 10 ; Bipolar - Illusion & Macadam / Montpellier ; Château Ephémère / Carrières-sous-Poissy ; Crossed Lab / Lyon ; Culture Et Réseau Des Mediathèques / Bron cedex ; Décalab / Malakoff ; Diva / Le Hublot / Nice ; Electroni[K] / Saint-Jacques-de-la-Lande ; Espace Multimédia Gantner / Belfort ; Fées D'Hiver / Folie Numérique / Crevoux ; L'Éclat / Théâtre De Pont-Audemer / Pont-Audemer ; La Labomedia / Orléans ; Le Cube / Issy-les-Moulineaux ; Le Safran Amiens Métropole / Amiens ; Les Ensembles 2.2 / Strasbourg ; Lieu Multiple/Espace Mendès France / Poitiers ; M2F Créations Lab-Gamerz / Aix en Provence ; Maison Des Arts De Créteil / Créteil ; Mirage Festival / Lyon ; Oblique/S / Le Havre ; Nyktalop Mélodie / Poitiers ; Oudeis / Ganges ; Passerelle Arts Sciences Technologies / Albi ; Papa's Production / Le Havre ; Pôle Pixel / Villeurbanne ; Puzzle / Thionville ; Quatre 4.0 / Strasbourg ; Saint-Ex Culture Numérique Reims / Reims ; Seconde Nature / Aix-en-Provence ; Siana / Evry-Courcouronnes ; Station Mir / Caen ; Stereolux / Nantes ; Videoformes / Clermont-Ferrand ; Zinc / Marseille



Raphaël BESSON

Directeur de Villes Innovations – Chercheur associé PACTE-CNRS

6, rue Voltaire, 38000 Grenoble (Fr)

T.+33(0)6 08 83 69 24

Calle Santa Isabel 16, 28012 Madrid (Es)

T.+34 910 138 627

r.besson@villes-innovations.com

www.villes-innovations.com

Sarah Marcelly Fernández

La Ferrage, Le village, 04110 Montjustin (Fr)

T. +33 689 25 23 23

Calle Santa Isabel, 16 – 4°C, 28012 Madrid (Es)

T. +34 677 06 56 06

sarah.marcelly@gmail.com