

DE LA LIMINARITÉ DES COLLABORATIONS ARTS-SCIENCES

VANESSA OLTRA

L'engouement pour les projets de collaboration arts-sciences se traduit à la fois dans la multiplication des programmes de résidences arts-sciences, en particulier dans le milieu de la recherche académique, et dans la programmation de nombreux lieux culturels. Mais si les résidences arts-sciences se développent, il y a peu de retours d'expériences et d'analyses sur les modes de collaboration qui sont en jeu et leurs effets, au-delà de la rencontre avec les publics, sur les pratiques des chercheurs et la création de nouveaux savoirs. Une telle analyse est pourtant nécessaire pour donner plus de profondeur à ce champ arts-sciences, dépasser les seules injonctions de créativité et la simple esthétisation de la science et de la culture scientifique.

Si nous voulons aller plus loin, partant d'une croyance partagée quant à la nécessité et la fertilité d'un tel décloisonnement des mondes de la science et de l'art et de sa capacité à générer de nouvelles connaissances et représentations du monde, il nous faut aussi l'envisager comme un objet de recherche et en étudier, de façon plus approfondie, les modalités, les processus de recherche et de création, ainsi que les effets attendus. Peu d'études portent un regard réflexif et critique sur ces expériences de collaborations entre artistes et chercheurs, qui sont présumées bénéfiques pour la créativité de tous et la diffusion des savoirs. Dès lors que l'on souhaite dépasser ces présupposés, et si l'on partage la conviction que ces collaborations arts-sciences peuvent constituer de nouvelles voies et méthodes de recherche, susceptibles de modifier profondément et durablement les pratiques de recherche, et donc notre appréhension du monde, il est nécessaire de les

problématiser, de mieux en spécifier les objectifs et les contours, et enfin, d'enrichir le cadre conceptuel. C'est ce que nous proposons dans cet article en nous centrant sur l'expérience et les pratiques des chercheurs engagés dans des collaborations arts et science.

Dans quelle mesure les collaborations arts-sciences mettent-elles réellement en jeu un processus de fertilisation croisée, avec une véritable remise en question des savoirs et des pratiques de recherche ? Quels sont les impacts sur les chercheurs engagés ? Ces expériences peuvent-elles conduire à des changements profonds et durables dans les pratiques de recherche, les compétences et les savoirs générés ? Le cas échéant, dans quel cadre et quelles conditions ? C'est ce que cet article se propose d'explorer à partir d'une approche anthropologique des résidences arts-sciences appréhendées comme des expériences de liminarité dans lesquelles les individus, ici les chercheurs, passent d'un état initial à un état modifié de leurs savoirs, de leurs pratiques et de leurs routines.

En effet, si l'on veut dépasser la simple esthétisation ou vulgarisation ludique des connaissances scientifiques, au profit d'une véritable expérience de collaboration, de décloisonnement et de création de nouveaux savoirs et d'un nouveau rapport au monde, il est nécessaire que les protagonistes en ressortent transformés profondément et durablement, que l'expérience ait laissé son empreinte, qu'elle soit pleinement incorporée pour qu'un retour aux pratiques et routines initiales ne soit plus possible. Si tel n'est pas le cas, la collaboration arts-sciences n'aura été qu'un temps de divertissement (ré)créatif, un détour esthétique pour magnifier la science, un supplément d'art pour les uns, un supplément de sciences pour les autres. Mais comment aller plus loin ? Comment ne pas simplement juxtaposer les champs ? Comment produire des espaces d'hybridation susceptibles de métaboliser des savoirs nouveaux ? Comme faire des collaborations arts-sciences des expériences transformantes, sortes de rite de passage vers une identité renouvelée des chercheurs ?

ESPACE FRONTIÈRE, ENTRE-DEUX ET LIMINARITÉ

Un temps à part, un projet hors cadre, hors norme, un temps privilégié de liberté et



d'expérimentation, un espace entre, hors du temps habituel de la recherche, une expérience qui rompt avec la routine et les habitudes, tels sont les propos rapportés par de nombreux chercheurs ayant participé à des

projets de collaboration arts et sciences, en particulier dans le cadre de résidences d'artistes dans des laboratoires de l'université. La dimension hors cadre et hors norme est généralement évoquée comme un élément caractéristique et stimulant de ce type de collaborations, qui se sont pourtant déroulées dans l'environnement habituel des chercheurs, à savoir leur laboratoire. Cette dimension d'être « hors » renvoie à la problématique de l'existence dont l'étymologie latine *existere* ou *exsistere*, signifie « sortir de ». Car c'est la rencontre qui fait le hors cadre, ainsi que le type de projet et le format atypique, qui conduit chercheur et artiste à sortir d'eux-mêmes. En effet, pour les chercheurs, les projets arts et sciences ne sont pas des projets comme les autres, dans le sens où ils ne répondent pas aux mêmes critères de résultats et d'évaluation, ne s'inscrivent pas dans les mêmes réseaux de collaboration et n'impliquent pas les mêmes méthodes d'investigation. C'est la rencontre entre deux mondes, entre deux êtres créatifs qui ne se connaissent pas et ne savent rien des codes, des normes et des pratiques de l'autre, qui définit le cœur du projet. Comme le souligne également C. Schnugg (2019) dans son ouvrage dédié aux collaborations arts-sciences, la rupture par rapport au quotidien et aux routines existantes de la recherche ouvre de nouveaux espaces d'apprentissage et de développement d'idées, sans règles et idées préconçues du résultat.

La rencontre entre l'artiste et le chercheur crée donc un espace de collaboration et de recherche à la frontière de deux mondes, ou de deux communautés de pratique. Ce type d'espace à la frontière, cet entre-deux qui conduit à une redéfinition des règles, des normes et des identités, est qualifié d'espace ou d'état liminaire en anthropologie. Le concept de liminarité (ou liminalité) trouve son origine dans les travaux anthropologiques de Van Gennep (1909) sur les rites de passage, repris et développés également par Turner (1966). La liminarité renvoie à un état de transition entre l'identité sociale initiale et celle à la sortie du rite (par exemple, lors d'un rite de passage de l'adolescence au statut adulte). Ce concept, très utilisé également en géographie, renvoie à la notion de frontière vue comme un espace entre deux états, un espace de remise en cause des identités et des repères (citons également les cols de montagne dont le passage est aussi cité par Van Gennep comme un exemple de liminarité). La liminarité désigne un entre-deux, un lieu et/ou un moment où une personne se trouve entre deux états, dans un espace spatio-temporel où ses repères se brouillent, ses routines et ses normes sont remises en question, alors même que les nouvelles ne sont pas encore reconstruites. C'est l'identité même qui est en jeu et qui doit se reconstruire suite à l'expérience et la traversée de la liminarité.

Dans les rites de passage, l'espace liminaire a vocation à créer la possibilité de sortir, de s'extraire de l'environnement habituel restrictif, pour créer les conditions d'un changement. C'est en ce sens que le concept nous intéresse et résonne avec les expériences de collaboration arts-sciences. A l'origine du concept, l'espace liminaire est un entre-deux, un temps entre les temps, un espace spatio-temporel durant lequel l'individu est séparé de son environnement habituel (sa tribu, sa communauté) pour faire de nouvelles expériences, s'explorer lui-même, avant de réintégrer son environnement initial, dans un état et une identité modifiés par le passage de la liminarité.

Van Gennep (1909) identifie trois phases dans les rites de passage :

- **La phase de séparation** durant laquelle l'individu est disjoint de son environnement et de son flot d'activités quotidiennes. Cette phase implique un autre rapport au temps et un détachement par rapport au statut et aux routines de l'individu.
- **La phase de liminarité** (aussi appelée « période de marge » par Van Gennep) est la phase de transition durant laquelle l'individu se trouve entre deux états, dans un « entre-deux », un statut ambigu et incertain, avec co-existence d'éléments de l'ancien et du nouvel état ou statut. L'individu n'est plus exactement celui qui s'est séparé de son environnement et de son groupe social, ni encore celui qui, au terme d'une expérience de l'autre et de l'ailleurs, réintègrera ensuite la société en tant qu'individu reconstruit, ou au moins évolué, transformé par l'expérience.
- **La phase d'incorporation** marque la réintégration de l'individu dans son environnement avec un statut, une identité et un état modifié. A la sortie du rite, l'individu retrouve un état stable avec des normes et des routines modifiées durablement.

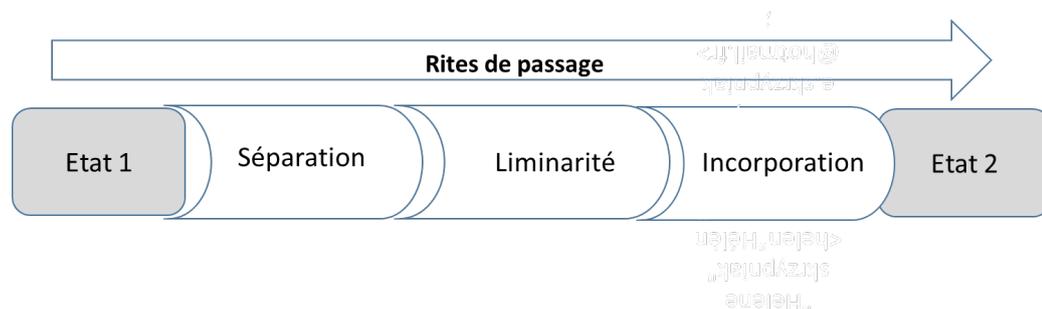


Figure 1 : Les trois étapes des rites de passage selon Van Gennep

Dans les années 60, l'anthropologue britannique Turner reprend les travaux de Van Gennep et approfondit le concept de liminarité en étudiant comment l'expérience, au sens phénoménologique du terme, et la personnalité des individus peuvent être modifiées par la liminarité et par l'intégration de cette expérience. Il

souligne que des individus peuvent volontairement entrer dans des états de liminarité en s'engageant dans des activités non-routinières ou dans des performances (par exemple artistiques), adoptant ainsi des comportements qui « suspendent les structures sociales ordinaires ». Turner (1982) suggère que la phase de liminarité peut être vue comme une sorte de « limbe social » qui combine des attributs de l'état initial et final, et qui est essentielle pour développer une compréhension plus nuancée des deux états, i.e. celui d'où l'individu vient et celui où il va. Il les qualifie d'espaces d'expérimentation et de jeu (« daring microspaces ») dans lesquels les individus peuvent recombinaison leurs savoirs et leurs pratiques, et réinterroger leurs valeurs et leurs croyances.

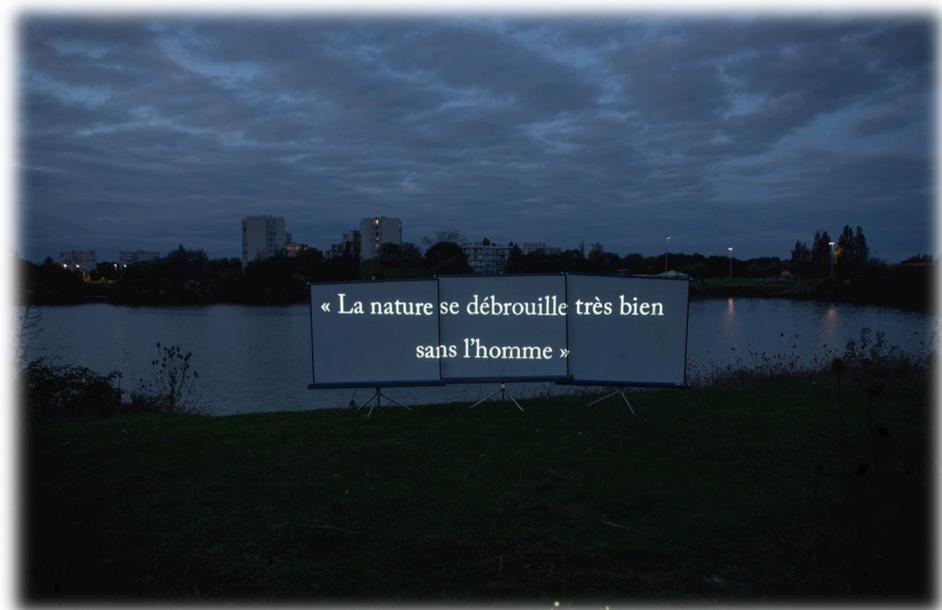
Depuis une dizaine d'années, le concept de liminarité est également mobilisé dans le domaine du management et des organisations, pour étudier les modes de changement et les processus d'adaptation des organisations et/ou des individus au sein des organisations. La liminarité est utilisée à la fois pour qualifier les phases ou les processus de transition des organisations et/ou des individus entre deux états, situations ou projets, et pour explorer le rôle des espaces liminaires pour favoriser des nouvelles formes d'apprentissage et d'innovation. Selon les recherches, la liminarité est donc abordée comme un processus (de transition), un état ou un espace, au niveau individuel ou collectif¹, suite à des changements organisationnels. Ces études mettent en exergue des situations de liminarité, volontaires ou subies, qui ont pour point commun de questionner les identités, de favoriser la réflexivité et la création de sens, et enfin de favoriser de nouveaux apprentissages.

En termes de management, de nombreux travaux soulignent l'intérêt des situations ou des individus placés en position de liminarité, pour favoriser l'innovation et la créativité individuelle et collective. Les espaces liminaires sont

¹ Pour une synthèse des travaux sur la liminarité dans le domaine du management et des organisations, voir l'article de Soderlund et Borg (2017).

définis comme des espaces de remise en question, voire de suspension des normes, des routines et des conventions, favorables au développement de nouvelles connaissances et pratiques. Au final, ce sont les conditions de la liminarité qui sont étudiées, notamment dans le cadre du management de projet, pour tenter d'identifier les éléments favorables à l'innovation, au changement et à la création de connaissances.

Ces aspects de la liminarité nous intéressent dans le cadre des collaborations arts-sciences. Mais si le concept de liminarité est à la mode en management, il est souvent réduit à un simple label ou qualificatif de situations de changement et d'incertitude, sans aller plus loin dans l'analyse approfondie de l'expérience vécue et en omettant la dimension du rituel, le vidant ainsi de sa substance. Il s'agirait plutôt de ce que Turner (1982) appelle le « liminoïde » pour désigner une expérience plus fragmentaire et plus pragmatique de la ritualité et de la liminarité, caractéristiques des activités de création, d'innovation et de recherche des sociétés contemporaines. Selon Turner (1982), ce type d'états est proche des états liminaires, en ce sens qu'ils favorisent la création d'idées nouvelles, de pratiques et de changement en général, en particulier dans les conditions d'apprentissage et de recherche, mais sans la dimension culturelle et symbolique liée aux rites.



DES ESPACES LIMINAIRES DE COLLABORATIONS ARTS-SCIENCES

Les travaux anthropologiques sur les rites de passage mettent en exergue les conditions qui créent la liminarité et conduisent à la transition, puis l'incorporation de changements profonds. Les espaces liminaires ainsi qualifiés peuvent être vus comme des espaces temps, marqués par un début et une fin, une symbolique forte, ainsi que des conditions d'exploration et d'expérimentation hors normes. Turner (1989) met en évidence la dimension de destruction-créatrice de la liminarité : la destruction (ou remise en question) des structures formelles, des routines, des normes et des règles hiérarchiques habituelles, au profit de l'exploration, puis l'incorporation, de nouvelles règles et normes.

Ce sont des espaces d'expérimentation ouverts, sans hiérarchie et sans évaluation, non contraints par les normes existantes, propices à l'apprentissage (par essai-erreur) et à la créativité. Ces espaces doivent être limités dans le temps avec une phase de sortie bien identifiée, permettant l'incorporation des changements et de la nouvelle identité qui est dite « renégociée ». D'autre part, la perte de repères liée à la séparation de l'environnement et des routines habituelles crée de l'ambiguïté, des tensions et des doutes, voire de la vacuité (qu'il est tentant de vouloir combler par des savoirs et des pratiques connues), qui doivent être compensés par la mise en place d'un espace sécurisé d'expérimentation, c'est-à-dire sans pression ni évaluation. L'ensemble de ces conditions, résumées dans la figure 2, est nécessaire à la liminarité pour créer des conditions favorables à la créativité et à des changements incorporés.

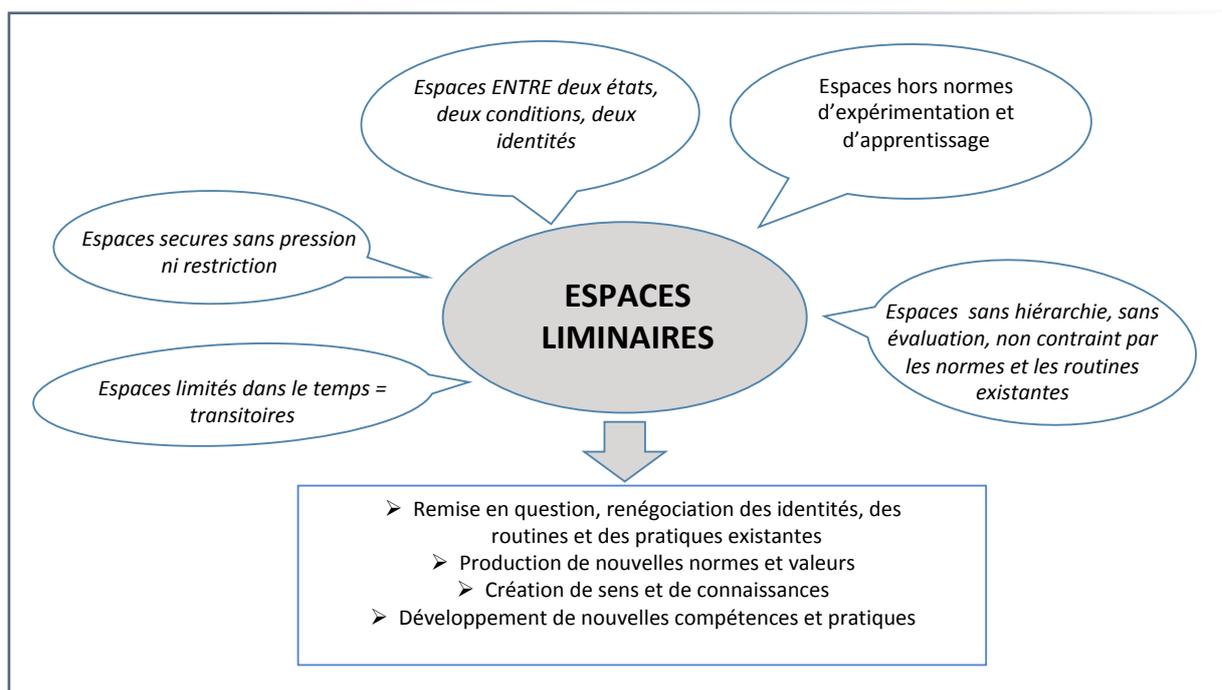


Figure 2 : Les espaces liminaires

DANS QUELLE MESURE RETROUVE-T-ON LES CONDITIONS DE LIMINARITÉ DANS LES COLLABORATIONS ARTS-SCIENCES ?

Artistes et chercheurs qualifient souvent les projets de collaboration arts-sciences comme des projets à part, des projets singuliers qui les ont conduits à explorer de nouvelles voies et de nouvelles méthodes. C'est d'autant plus vrai pour les chercheurs dont c'est la première expérience. Nombreux sont les chercheurs qui témoignent du fait que leur collaboration arts-sciences les a « bousculés », déstabilisés dans un premier temps, pour finalement les conduire à aborder différemment leur recherche et ses implications. La rencontre avec l'artiste crée les conditions de la rencontre entre deux communautés de pratiques, au sens de Wenger (2005), autour d'un projet commun. C'est le temps du projet qui constitue l'espace de liminarité dans lequel les deux identités, chacune avec leurs normes, leurs routines et leurs pratiques, se rencontrent et parfois se confrontent. Il s'en suit une première phase de déstabilisation durant laquelle le chercheur, même s'il

n'a pas quitté son laboratoire, est interpellé, voire remis en question, sur ses méthodes, ses pratiques et ses connaissances. Durant cette phase, les deux protagonistes doivent partager ce que Wenger appelle le « répertoire partagé » propre à chaque communauté i.e. répertoire de mots, de concepts, de procédures, de gestes, de symboles et de valeurs. C'est grâce à l'entrecroisement des répertoires, et la recombinaison des savoirs et des pratiques, que la collaboration arts-sciences génère de nouvelles connaissances et pratiques de recherche. Le temps du projet délimite ainsi, pour le chercheur engagé, un espace d'expérimentation, d'apprentissage, de jeu et de réflexivité sur ses propres pratiques. Nous retrouvons là les propriétés des états liminoïdes de Turner (1982), favorables à l'apprentissage et la créativité.

L'absence d'évaluation par les pairs et de pression hiérarchique joue également un rôle clé dans ces espaces de liminarité. L'expérience doit pouvoir être vécue dans un espace libre et secure, où tout est permis, en particulier les erreurs et les échecs, un espace en dehors des règles d'évaluation standards, un espace de jeu, créant ainsi ce que le grand théoricien du jeu Sutton-Smith (1997) appelle « un système latent d'alternatives potentielles » d'où peut émerger la nouveauté. En libérant les chercheurs de leurs automatismes et de leurs routines, mais aussi de leur formalisme et de leur doxa scientifique, les collaborations arts-sciences les autorisent à explorer de nouvelles voies, même sans issue, des idées et des méthodes « un peu folles », qui ne correspondent en rien aux canons de leur discipline scientifique, les invitant ainsi à une expérience extraordinaire et à une approche hétérodoxe. Une telle expérience peut sortir la science de ce que Thomas Kuhn (1962) appelle son « régime ordinaire et normale ».

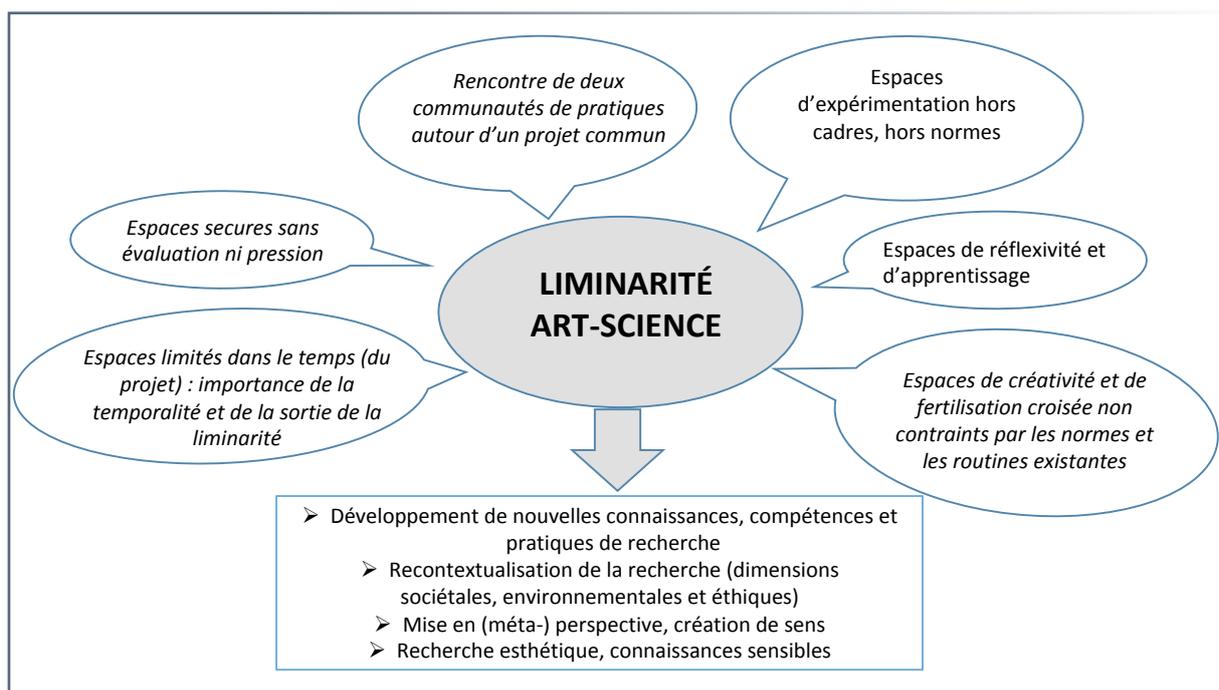


Figure 3 : La liminarité des collaborations arts-sciences

SORTIE DE LIMINARITÉ ET INCORPORATION DE L'EXPÉRIENCE ARTS-SCIENCES

Dans les rites de passage, l'état liminaire est fait pour être transitoire et conduire à un nouvel état modifié ou transformé de façon durable. Il faut donc en concevoir la fin et la sortie, ainsi que la phase d'incorporation de l'expérience et des changements qu'elle a créés. Qu'est ce qui marque la fin, et donc la sortie, de l'espace liminaire des collaborations arts-sciences ? Quels sont les effets et les changements qui peuvent être incorporés de façon durable par la communauté des chercheurs ? En quoi cela peut-il modifier le « régime ordinaire » de la science ? Vers quel état modifié de la science cela peut-il conduire ?

Comme nous l'avons déjà souligné, c'est le temps du projet qui définit l'espace de liminarité des collaborations arts-sciences. La sortie de la liminarité correspond donc à la fin de la collaboration, qui se traduit généralement par une présentation publique de l'œuvre. C'est la rencontre avec le public qui marque la

finalité, et donc la sortie de la liminarité. Sur le plan artistique, c'est le public qui *in fine* reçoit et évalue l'œuvre. Qu'en est-il du côté des scientifiques ? Comment cette expérience est-elle reçue et évaluée par la communauté scientifique ? Si l'évaluation ne peut reposer sur les critères habituels de résultats et de publications scientifiques, les effets sur la recherche sont difficiles à mesurer. Pour encourager ce type d'expériences, il est pourtant indispensable de les valoriser au sein de la communauté scientifique et de reconnaître leur contribution en termes d'apprentissage et de création de savoirs et de nouvelles pratiques. Comme le souligne Turner, ce qui est expérimenté et appris ne peut être désappris dès lors qu'il y a engagement : « il faut croire au processus et à l'expérience pour que les nouvelles connaissances soient réellement incorporées ». Pour soutenir une telle croyance, il est nécessaire de mettre en exergue ce qui est créé en termes de nouvelles façons de penser et de faire.

Identifier les connaissances, compétences et pratiques de recherche créées et expérimentées dans le cadre des projets arts-sciences constitue donc une première étape pour valoriser et incorporer ces expériences. Interdisciplinaires par définition, les projets arts-sciences mettent en jeu deux disciplines (parfois plus), chacune avec ses méthodes, pratiques et langues, pour atteindre un but commun qui est la co-création d'une œuvre. La collaboration est possible grâce aux points de rencontre, autour des questionnements, de la curiosité, des envies et des doutes, et grâce aux combinaisons et recombinaisons possibles entre les savoirs et les pratiques des deux communautés.

L'artiste par son procédé de questionnement qui, à l'inverse du scientifique, part du spécifique pour rechercher l'universel, interpelle le chercheur et ouvre le champ des possibles. Il en ressort des approches, des visions, des compétences et des méthodes nouvelles ou modifiées qui peuvent contribuer à de nouvelles recherches scientifiques et/ou à la production de nouveaux artefacts technologiques. En outre, ce sont aussi des compétences d'ouverture, de

coopération, d'écoute et de communication qui sont développées dans ce type de collaborations, des « soft skills » indispensables à la recherche interdisciplinaire. Ce sont ces mêmes compétences qui sont valorisées au Etats Unis par le mouvement « from STEM to STEAM² » qui plaide pour une intégration des pratiques artistiques dans les cursus en sciences, technologie et ingénierie, afin de favoriser le développement des capacités d'ouverture et de coopération, des capacités à faire des connexions entre des connaissances et des méthodes éloignées pour appréhender des phénomènes complexes, enrichir les représentations, le sens de l'observation, l'imagination et l'abstraction, mais aussi l'intuition et l'esprit critique. Autant de compétences nécessaires pour sortir de l'hyperspécialisation scientifique et développer ce que Edgar Morin (1990) appelle « l'œil extra-disciplinaire » et l'empiètement des frontières disciplinaires.

Ces expériences de liminarité arts-sciences favorisent également, comme le souligne Schnugg (2019), une recontextualisation de la recherche et un changement de point de vue vers une méta-perspective. En effet, les projets arts-sciences sont souvent motivés par la nécessité de l'interdisciplinarité, voire de la transdisciplinarité, pour aborder des problématiques qui le requièrent. C'est la raison pour laquelle les collaborations arts-sciences traitent, directement ou indirectement, de problématiques sociétales telles que le changement climatique, le transhumanisme, ou encore les changements sociétaux liés aux nouvelles technologies et à l'intelligence artificielle. Les dimensions sociétales et éthiques motivent souvent le projet de l'artiste, lui donnant ainsi une dimension éthique et politique, amenant le chercheur à recontextualiser sa recherche et à réinterroger sa pratique dans une perspective sociétale. En d'autres termes, à l'inverse de la tendance à l'hyperspécialisation et à la fragmentation des savoirs, la collaboration arts-sciences réintroduit le contexte social et culturel de la recherche scientifique,

² STEM pour Science, Technology, Engineering and Mathematics auxquels on ajoute le A de Arts pour STEAM. Il s'agit d'un programme d'éducation intégrant les pratiques artistes et créatives dans l'enseignement des sciences et techniques de l'ingénieur, porté par de nombreuses universités américaines et australiennes (voir notamment Sousa et Pilecki 2013).

favorisant ainsi une science plus ouverte et responsable. En ce sens, les conditions de la liminarité ouvrent de nouvelles perspectives « au-delà des disciplines », invitant le chercheur à interroger et renégocier son identité.

Dans cet espace liminaire de collaboration, artistes et chercheurs se retrouvent également autour de la dimension esthétique de leur discipline et du projet. En effet, la finalité esthétique des projets arts et sciences conduit les chercheurs à révéler leur rapport à l'esthétique et à créer une esthétique commune avec l'artiste. Si la relation de l'art à l'esthétique est évidente, celle de la science est moins valorisée. Pourtant, il existe bien une esthétique scientifique, une recherche de l'harmonie et du beau, y compris dans les théories et les modèles scientifiques. En effet l'esthétique concerne tant la perception sensorielle, que la compréhension et la production de connaissances. C'est pourquoi elle joue un rôle également en sciences, dans la perception des données, mais aussi dans l'élaboration de théories. Artistes et scientifiques, en raison de leurs pratiques et de leur éducation, sont habitués à certaines façons de voir, de percevoir, de ressentir et de porter un jugement esthétique sur leur travail ou sur les artefacts avec lesquels ils travaillent, ce qui génèrent différentes connaissances sensibles (ex. modes de représentation, visualisation de données...).

Comme le souligne Schnugg (2019), la rencontre des deux esthétiques peut générer de nouvelles expériences esthétiques, pratiques et perceptions, mais aussi de nouveaux questionnements de recherche émanant de ces nouvelles représentations. Voir, percevoir, ressentir les choses différemment peut conduire à les comprendre différemment. Comme le souligne la philosophie de l'esthétique, l'expérience esthétique est fondatrice de la connaissance sensible, de l'intuition et donc de la dimension humaine et incorporée de la connaissance. L'expérience esthétique n'est donc pas à minimiser dans les collaborations arts-sciences, mais à valoriser comme une pratique de recherche pour développer de nouvelles représentations du monde fondées sur la connaissance sensible.

En conclusion, envisager les collaborations arts-sciences en termes de liminarité permet de les appréhender comme des expériences porteuses de changements et de transformations profondes, à condition de mettre en place les conditions de la liminarité et de valoriser les changements induits dans la communauté scientifique. Il est nécessaire pour cela de mieux comprendre les processus de collaboration en jeu, leurs potentialités et leurs limites, et d'identifier clairement, et avec audace, l'issue ou l'état modifié vers lequel nous voulons conduire la science. Oser envisager les collaborations arts-sciences, non comme des moments récréatifs, mais comme de nouvelles modalités et pratiques de recherche, croire en ce processus pour stimuler l'inter- et la transdisciplinarité et soutenir une science plus ouverte et plus responsable, plus en lien avec les questions de société. Une science qui ne soit pas orientée uniquement vers des résultats, mais vers des questionnements et des enjeux éthiques et sociétaux, une « science avec conscience » comme l'écrit Edgar Morin (1990). Développer, voire ritualiser, la collaboration arts-sciences comme une approche romantique de la rencontre des disciplines, sorte de voie de synthèse du rationalisme et des lumières, permettant l'exploration des frontières et des limites des paradigmes scientifiques dominants.

BIBLIOGRAPHIE

- Kuhn T., 1962, *The structure of scientific revolutions*, The University of Chicago Press
- Morin E., 1990, « Sur l'interdisciplinarité », Carrefour des sciences, Actes du Colloque du Comité National de la Recherche Scientifique Interdisciplinarité , Introduction par François Kourilsky, Éditions du CNRS, Paris, 1990
- Morin E., 1990, *Science avec conscience*, Editions Seuil.
- Schnugg C., 2019, *Creating artsience collaboration. Bringing value to organization*, Palgrave Studies in Business, Art and Humanities, Palgrave Mac Millan
- Soderlund J. and Borg E., 2017, « Liminality in management and organization studies: process, position and place », *International Journal of anagement Reviews*, Vol. 00, 1-23

Sousa D. et Pilecki T., 2013, *From STEM to STEAM: Brain-compatible strategies and lessons that integrate the arts*, Corwin Edition

Sutton-Smith B., 1997, *The ambiguity of play*, Harvard University Press.

Turner V., 1969, *The ritual process: structure and anti-structure*, Chicago, IL: Aldine

Turner V., 1982, *From ritual to theatre: the human seriousness at play*, New York, NY: PAJ Publications

Van Gennep A., 1909, *Les rites de passage*, Paris : Emile Nourry

Wenger, E. (2005). La théorie des communautés de pratique, apprentissage, sens et identité. Les Presses de l'Université Laval. Canada.

LE PROJET ARTS-SCIENCES "*RENATURE*" :

Il s'intéresse à la place de la nature dans les espaces occupés par l'homme. Durant l'année 2019, Anne Gassiat, géographe à Inrae et Olivier Crouzel, artiste, ont travaillé sur trois marais côtiers en Charente-Maritime. Ils entremêlent leur méthodes d'exploration et leur processus de travail pour explorer ensemble la question de la "Restitution des espaces à la nature" : Est-ce un retour en arrière ou le chemin à prendre ? Doit-on laisser la nature reprendre ses droits ou l'homme doit-il intervenir ?