
Valorisation et médiation des résultats de recherche : retour d'expérience & outils

Intervenant.e.s : Amandine Cornille (CNRS) et Olivier Kahn (La Diagonale, Université Paris-Saclay)

Animatrice : Diane Maurissen (C-BASC)

Secrétaire : Charlotte Buisine (Terre et Cité)

Liste non-exhaustive des participant.e.s

- Jean-Alexandre Legault, Terre & Cité
- Magali Mahoux, Terre & Cité et Triangle Vert
- Victor Molodji, Etudiant, Université Paris-Saclay,
- Catherine Bonazzi, INRAE
- Caroline Pénicaud, INRAE
- Maxime Chyriaieff, INRAE
- Julien Le Roux, LEESU
- Clothilde Saurine, Chaire AUPA AgroParisTech

Principaux éléments de l'atelier :

- Un verger conservatoire a été réalisé par A. Cornille dans le cadre de La Diagonale, c' st à la fois un projet et une médiation scientifique.
- L'installation de panneaux à l'entrée de ce verger, l'intervention de la LPO dans les écoles, la création d'une malle pédagogique et d'un site internet accessible aux écoles ont permis de réaliser cette médiation scientifique avec l'aide de la Diagonale, direction arts, culture, sciences, société de l'Université Paris-Saclay et des associations S[Cube], La Maison des sciences de Châtenay-Malabry et "On passe à l'acte"
- Il est très important de viser un public et de se concentrer sur le message essentiel pour pouvoir mettre en place une médiation.
- Travailler avec des professionnels permet d'être plus efficace.
- Le jeu de société est un milieu concurrentiel, il est difficile de garder la main sur le jeu si on souhaite travailler avec un éditeur pour une commercialisation et une diffusion à large échelle.
- La facilitation graphique est une solution sur les sujets complexes et denses, il faut là aussi se rapprocher d'un professionnel, il en va de même pour la BD
- Le format vidéo fonctionne aussi, mais cela ne doit pas excéder 2 minutes, voire moins si on vise essentiellement une diffusion sur les RS.
- La perte d'information dans une médiation est une question qui doit être posée. Il faut savoir à quoi va servir la médiation, si elle a pour objectif de susciter la curiosité ou encore d'aller à l'encontre des idées reçues ?
- Si la médiation passe par un site internet, le taux de rebond est un facteur très important à prendre en compte. Il faut aussi s'intéresser au référencement du site.

Présentation du programme de médiation scientifique „Y’a comme un pépin pour la planète“

Amandine Cornille présente ses travaux de recherche basés sur des marqueurs génétiques de pommiers européens. Elle et son équipe ont constaté que l’espèce sauvage était en danger notamment à cause de la fragmentation de son habitat, et ont donc réalisé une hybridation vers un pommier domestique.

L’Etablissement Public d’Aménagement Paris-Saclay a fourni une parcelle pour réaliser des expériences scientifiques sur cette question, et un verger conservatoire a donc été réalisé. Il s’agit à la fois d’un projet scientifique et d’une médiation scientifique.

Ce site permet de conserver et d’améliorer les variétés de pommier mais aussi d’accueillir des scolaires. L’appel à projet a permis l’installation de panneaux, l’intervention de la LPO dans les écoles.

Avec l’association “On passe à l’acte”, avec la Diagonale, composée de chercheurs, ils ont réfléchi à comment communiquer autour du verger, au public visé.

Grâce à un financement de la Diagonale et la région Île-De-France, une malle pédagogique a été réalisée, et une formation sera faite au printemps prochain. La malle pédagogique contient des posters pour chaque saison, celui de l’automne a été présenté à la fête de la science en 2022.

Dans le verger, une cabane a été installée avec ces posters.

Paris Saclay a apporté son soutien dans la réalisation d’un site internet accessible aux écoles, de sorte à ce que les classes puissent s’inscrire avant de se rendre dans le verger et à ce que le programme soit disponible en ligne. La venue des classes en autonomie est une question qui n’est pas encore tranchée. Cette organisation a pris entre 4 et 5 ans.

Olivier Kahn demande si Amandine Cornille avait une idée précise du public visé au début.

Amandine Cornille répond que non, que leur seul objectif était d’avoir des panneaux. Cependant il est très important de viser un public et de se concentrer sur le message essentiel pour pouvoir mettre en place une médiation.

Olivier Kahn explique qu’avant, la majorité du budget de la Diagonale passait en appel à projet et précise qu’ils ne sont pas des professionnels de la médiation scientifique. Cependant, il ajoute qu’il leur est possible d’établir des liens avec, par exemple, S[Cube], le Compas, service communication, médiation et patrimoine scientifique de la faculté des sciences d’Orsay qui coordonne l’organisation de la Fête de la Science et les visites de laboratoire sur le campus d’Orsay. La Diagonale développe des partenariats avec des écoles de design et d’art (ex : Ecole Estienne qui possède une formation en design et illustration scientifique).

Amandine Cornille explique qu’un co-encadrement avec la communication est possible pour attirer des stagiaires.

Une participante demande ce qu’est le S-cube ?

Olivier Kahn explique que S[Cube] est une association créée avec le soutien de la communauté d’Agglomération Paris-Saclay, dont le bureau est aux Ulis, qu’elle a développé des expositions depuis plusieurs années, et s’est spécialisée dans les jeux (s-lab, miam) autour de la médiation scientifique. Il informe qu’ils ont obtenu des financements de la Région pour le projet „Sciences en jeux“, adapté à différents types de publics dans le cadre d’un AMI lancé pour repérer et soutenir des projets structurants.

Une participante demande combien de temps cela peut-il prendre?

Amandine Cornille explique que cela a pris énormément de temps, notamment de faire le lien avec l'ensemble des partenaires et de faire le site. Elle précise cependant que cela va tourner et que le temps investi va servir.

Olivier Kahn ajoute que ce type de projet est source d'apprentissage. Il explique qu'au départ, les objectifs et le public-cible n'étaient pas bien définis et qu'il a fallu retravailler les panneaux. Par ailleurs, Amandine Cornille avait pour projet de faire venir des groupes, d'animer un site ce qui est très chronophage, mais qu'il y a d'autres scientifiques qui font de la médiation sans que cela prenne autant de temps. Il pense que la fête de la science peut être un terrain d'expérimentation avec la malle pédagogique et réexprime l'importance de savoir quel public est visé.

Amandine Cornille confirme que s'ils avaient plus réfléchi en amont sur le message qu'ils auraient aimé faire passer, ils auraient été plus efficaces.

Olivier Kahn explique que **l'évolution est perpétuelle** et que l'objectif de leur démarche était d'être encore plus en lien avec les acteurs du territoire, de décharger les acteurs scientifiques de l'animation, afin qu'ils se concentrent sur le contenu.

Une participante demande quel est l'élément déclencheur pour transformer l'objet de recherche en outil de médiation.

Amandine Cornille indique que ses échanges avec l'ONF, l'AFAC lui ont permis de comprendre qu'il fallait faire cette médiation. Il n'y a pas eu d'élément déclencheur en soi selon elle mais simplement une concrétisation car on a eu de l'argent de la part de la Diagonale.

Une participante demande si le fait d'avoir beaucoup de partenaires a aidé à préciser le projet.

Amandine Cornille répond que les différents partenaires sont sur les différents sous-thèmes et que les publics sont séparés.

Un participant demande s'il existe un cahier des charges pour pouvoir dupliquer ce projet.

Amandine Cornille répond que oui, et que cela a été répliqué partout. Il n'existe pas **de cahier des charges, mais à l'exception des panneaux, tout est mis en open access.**

Olivier Kahn indique que l'objectif est de faire que de plus en plus de scientifiques s'engagent dans cela car il y a une demande de la part des scolaires. Ils disposent d'un partenariat avec le Conseil Départemental du 91 et l'Agglomération Paris-Saclay et cherchent à diversifier les besoins et envies et à faire le lien entre les projets scientifiques et le public.

Amandine Cornille explique qu'elle n'avait pas imaginé tout cela, et qu'à l'origine, le projet de médiation n'était qu'un projet d'un panneau à l'entrée mais que de proche en proche c'est devenu ce que c'est aujourd'hui.

Olivier Kahn raconte que lors de la réunion où il a découvert le projet, Amandine Cornille avait réuni toute l'équipe et chacun pouvait exprimer ce qu'il voulait mettre sur le panneau, ce qui avait pour effet de créer une inflation d'information. Avec S[cube] on les a recentré sur les messages essentiels comme, par exemple, la différence entre le sauvage et le domestique qui n'est pas si évidente

Amandine Cornille confirme qu'au début, tout semble important et que travailler avec des professionnels permet de prendre du recul.

Olivier Kahn explique que le panneau n'est pas suffisant pour épuiser toutes les informations, mais que le QR-code ou le site internet détaillé peuvent aussi en donner. Il propose de refaire un tour de table pour savoir qui est là et que chacun puisse dire pourquoi il/elle est venu.

Un participant explique qu'il est venu par curiosité, car cela fait plus d'un an qu'il travaille sur un jeu de société sur le changement climatique dont le but est d'amener les joueurs à se poser les questions, sans amener de réponse. Il est en ce moment en recherche de financement pour le développer en masse.

Olivier Kahn avertit que les jeux de société sont très concurrentiels et qu'il faut se poser la question de la diffusion si l'on souhaite garder la main sur ses contenus. Cela dépend aussi de l'éditeur de jeu. Il est possible de travailler sur l'objectif du jeu, d'organiser des rencontres de game designers, puis de réaliser un prototype et toute une phase de test ensuite.

Une participante est animatrice pédagogique pour Terre & Cité et le Triangle Vert. Elle amène les enfants à se poser des questions sur ce qu'ils mangent, sur le lien entre leur assiette et le champ, et sur quels outils sont à leur disposition quand ils font leurs propres recherches.

Olivier Kahn ajoute que le jeu fonctionne, mais plutôt lorsque c'est coopératif. Il présente également un projet de théâtre-forum, où des étudiants de L1 choisissent des sujets de scénettes, les rédigent et les jouent. Cela n'apporte pas de réponses mais cela permet de mettre tout le monde au même niveau, d'apporter du dialogue et de la spontanéité.

Une participante affirme avoir beaucoup d'intérêt pour cela, car elle a fait beaucoup de théâtre et se questionne sur le lien art et sciences. Elle demande à partir de quel âge est ce que cette activité est proposée.

Olivier Kahn dit que cela est possible à partir du lycée ou toute fin collège. Il ajoute qu'ils aimeraient également créer une rencontre entre communauté scientifique et grand public. Il déplore le fait que l'image des chercheurs soit moins bonne que par le passé dans la société, et qu'il y a un enjeu à faire comprendre la méthodologie de la recherche. Il insiste sur le fait que la particularité des membres de la Diagonale est qu'ils sont à la fois en contact avec l'université et avec le territoire et qu'ils proposent des soutiens de projet, de la formation, de l'accompagnement. Ils soutiennent les projets des scientifiques ayant une idée précise de ce qu'ils ont envie de faire.

Une participante explique être venue par curiosité, car beaucoup de chercheurs s'investissent dans la fête de la science. Elle aimerait se questionner davantage dans une optique de pérennité, en se demandant quel public toucher.

Olivier Kahn demande quel public compte-t-elle toucher.

Une participante répond vouloir toucher des collégiens.

Olivier Kahn indique que l'objectif de la fête de la science est de faire naître des vocations, faire en sorte que les publics éloignés du monde de la recherche et l'Enseignement Supérieur aient envie de venir et de voir. Divers types d'enfants viennent à cette fête via la famille, l'école, mais aussi le grand public.

Des écoles d'été à destination de collégiens et de lycéens de seconde sont mises en place pendant une semaine, durant laquelle ils visitent des laboratoires, discutent avec des chercheurs.

Une participante explique elle aussi être venue par curiosité. Elle a co-encadré une thèse sur les impacts environnementaux de l'alimentation sur 44 fromages AOP. La publication a suscité un intérêt du milieu professionnel, et le Shift Project a proposé de faire une vulgarisation de l'étude. Cette expérience montre qu'il existe une attente pour mieux comprendre comment l'impact de l'alimentation est calculé. Elle se questionne cependant car elle ne sait pas si elle souhaite passer du temps sur ça.

Elle réfléchit aussi à la construction d'un jeu sérieux à destination de producteurs d'aliments pour encourager l'utilisation des légumineuses. Il s'agit d'aider les producteurs à proposer des produits qui soient plus acceptables pour les consommateurs.

Olivier Kahn indique que l'AOP implique une diffusion large, donc un document graphique serait bien.

Il explique que GIEC a proposé une représentation graphique de son dernier rapport, que cela demande beaucoup moins de travail que de faire un jeu, et que c'est très fort visuellement. L'enjeu c'est de présenter une idée complexe de manière assez simple, pour cela, il faut se rapprocher d'un facilitateur graphique.

Il ajoute que le serious game nécessite un cadre. Il demande s'il est possible d'avoir le public dans un cadre, en ligne ou en présentiel, sachant que la diffusion se fait mieux en présentiel. Il faut voir comment la diffusion peut se faire, et comment faire en sorte d'intéresser les personnes.

Une participante propose de prendre un stagiaire pour aider à déterminer le contenu et ensuite faire appel à un designer, arguant que cela peut être plus économique. Elle ajoute que dans le cadre d'un stage de 6 mois, il est possible de faire en lien avec la communication pour attirer les stagiaires en master de communication.

Une participante précise que le média VERT a réalisé les graphiques sur les réseaux sociaux.

Olivier Kahn explique que si on travaille sur un sujet complexe, on peut aussi le mettre en narration par la BD comme l'a fait le projet Sciences en bulles du MESRI avec les thèse en 2 planches, il ajoute que la Diagonale propose le projet "la recherche sort de sa bulle", limité aux doctorants pour le moment mais bientôt ouvert à l'ensemble des scientifiques.

Une participante indique que la chaîne youtube Datagueule est également une bonne source.

Un participant dit être venu par curiosité, car la valorisation l'intéresse dans son travail, notamment la valorisation des terroirs. Au sein de son laboratoire, ils ont déjà différentes vidéos réalisées et ils se demandent comment valoriser le travail de l'unité, celui d'autres équipes, présenter les équipements. Ils ont beaucoup d'interactions avec les étudiants, et ils peuvent leur montrer ce qu'ils peuvent faire dans la recherche. Ils se demandent quel format peut être le plus intéressant.

Amandine Cornille explique que le format vidéo est bien mais que le risque c'est d'avoir des reportages qui

sont trop longs. Elle ajoute que ce sont de très bons outils de communication et qu'elle se pose la question d'investir les réseaux comme Tik Tok.

Olivier Kahn ajoute qu'il faut trouver l'équilibre entre le discours scientifique et la durée, en faisant remarquer que plus c'est long, plus le public-cible est déjà intéressé et expert. Il faut que ce soit maximum 2 minutes.

Un participant dit imaginer un format de 2 à 5 min sous forme de teasers.

Olivier Kahn propose de réaliser des vidéos avec des fausses informations dans le but de demander au public de démêler le vrai du faux.

La chaire ANCA d'AgroParisTech travaille sur les comportements alimentaires et notamment le comportement des jeunes. Dans le cadre du projet Je mange pour le futur, ils avaient réalisé des vidéos, il serait donc pertinent de prendre attache avec eux.

Un participant dit être aussi là par curiosité car il s'occupe des aspects communication de son laboratoire. Il est en train de refaire la plaquette de présentation du laboratoire et il constate que cela prend du temps.

Au-delà de la communication, il y a des aspects de vulgarisation, et de clarification de l'image du scientifique. Les discussions sur l'épistémologie qui ont eu lieu pendant la période de crise sanitaire ont été positives selon lui, il estime que les structures comme La Diagonale qui sont à l'interface sont très importantes car les laboratoires n'ont pas le temps de s'y consacrer à 100%.

Une participante est venue pour échanger sur les problématiques rencontrées sur la valorisation scientifique. C'est en partie son métier car elle travaille sur l'identification des cibles. Elle a plus de mal à trouver l'équilibre entre vulgarisation et précision et il y a beaucoup de perte d'information entre l'original et la valorisation. Elle réalise des petits articles, des vidéos, elle avait envisagé des jeux pour des événements mais cela prend beaucoup de temps. Elle se demande comment travailler sur un sujet hétéroclite qui n'a pas de lieu ancré. Elle a commencé à réaliser de la vidéo et photo pour rendre cela concret, ce qui l'a amenée à moins creuser l'aspect graphique et à résumer une grande quantité de résultats.

Amandine Cornille remarque qu'il y a différents aspects sur ce projet. Elle explique pouvoir faire de la médiation pour le 3^è cycle mais qu'ensuite elle écrit des articles pour des publics plus ciblés.

Olivier Kahn explique d'abord faire une lettre de cadrage pour les projets dans lesquels ils se sont engagés pour expliquer à quels objectifs le projet doit répondre ou quels moyens lui sont alloués par exemple.

Il explique qu'ils sont en train de travailler sur un guide boîte à outil détaillant les différents types de format que peuvent prendre les actions de médiation/vulgarisation scientifique et précisant notamment le degré d'implication pour le scientifique et les contacts de structures référentes

Il explique que la perte d'informations est toujours une question épineuse. Il faut savoir à quoi va servir la médiation, si elle a pour objectif de susciter la curiosité ou encore d'aller à l'encontre des idées reçues.

Il explique que les structures de CST font de la médiation des sciences sur des faits „communément établis“ depuis 40 ans. Aujourd'hui, il y a un enjeu à développer la médiation de la recherche, sur des sujets où la connaissance est mouvante et sur un temps de la recherche qui est long, plus long que le temps médiatique, par exemple. Il ajoute que la médiation est importante pour montrer la complexité et transmettre le plaisir de la recherche.

Amandine Cornille indique qu'ils se sont aperçus qu'il serait plus facile de faire de la médiation en parlant de la biodiversité, mais qu'ensuite, en fonction du public, d'autres sujets pouvaient être abordés.

Une participante explique être aussi responsable de la communication, et qu'elle n'a pas de formation pour réaliser le site internet de sa structure.

Olivier Kahn demande quel est le profil du public qui va sur ce site.

Une participante répond ne pas avoir encore de données.

Olivier Kahn indique que le taux de rebond est un facteur très important à prendre en compte pour connaître les habitudes de fréquentation du site. Il ajoute que la présence sur les Réseaux Sociaux, simplement pour renvoyer vers le site, est importante.

Il explique que les visiteurs de leur site sont principalement des étudiants, avec certains qui viennent avec une idée précise et d'autres qui arrivent par hasard. Il n'existe pas beaucoup d'études sur ce public étudiant, et les Réseaux Sociaux ne sont pas forcément une solution car ils relèvent de mécaniques particulières. Pour lui, il faut s'entraîner à ne pas utiliser trop de mots scientifiques.

Il explique que son équipe est composée de 7 personnes et qu'elle travaille beaucoup avec les services communication de l'Université Paris-Saclay. Dans le cadre des Declics organisés par le cercle FSER, des équipes de scientifiques interviennent dans les lycées, sous forme de speed dating avec une introduction de quelques minutes. Cela fonctionne bien avec les scientifiques qui n'ont jamais fait de médiation car ils sont mélangés avec d'autres qui y sont habitués. Par ailleurs, il explique que d'autres activités rentrent dans le cadre de la médiation, à savoir les écoles d'été, des visites de laboratoire, la fête de la science. Ils mettent en place des outils à destination des chercheurs et font le lien avec d'autres structures et lieux sur ces thématiques.

Une participante demande s'ils comptent réaliser un guide.

Olivier Kahn répond qu'ils travaillent dessus, et qu'il devrait être lancé cet été. Il explique que la Diagonale fonctionnait auparavant par AAP et qu'ils donnaient des fonds à des projets qui n'étaient pas forcément mûrs. A présent ils peuvent vérifier que c'est suffisamment mature, ou bien donner des formations pour pouvoir financer ensuite.

Une participante remarque qu'il y a donc un besoin de résultats.

Amandine Cornille indique que le CNRS peut être un partenaire, par exemple pour faire des reportages et que l'Inrae ou la cité des sciences de Paris doivent avoir des soutiens sur cette question.

Olivier Kahn fait remarquer que l'Inrae Auvergne a fait toute une liste des jeux scientifiques existants.

Compléments fournis par Olivier Kahn à la suite de l'atelier

Le lien vers le site sciencesociété dont l'objectif est de montrer les actions/dispositifs en médiation/vulgarisation scientifique proposés par l'Université Paris-Saclay :

<http://www.sciencesociete.universite-paris-saclay.fr/>

Nous indiquons également les formations que nous proposons en priorité pour les personnels de l'Université Paris-Saclay (dont ceux d'AgroParisTech et de l'INRAE) :

http://www.sciencesociete.universite-paris-saclay.fr/cat_decouvrir/formations/

Il est également possible de renseigner dans un agenda participatif les événements en lien avec l'Université Paris-Saclay (action sur l'un des campus ou intervention de personnels de l'Université sur un site francilien en dehors de l'Université) : <https://www.universite-paris-saclay.fr/evenements>

Les événements étiquetés "sciences-société" dans cet agenda sont repris dans une newsletter que nous envoyons une semaine sur deux. Il est possible de s'y inscrire à partir de ce lien :

<https://forms.sbc28.com/5bae2086b85b536066d96355/0AWEiFY5SliwDedUGszLrw/nVwhiocvRI-uf9MGEgoqXg/form.html>

Les personnes qui le souhaitent peuvent également s'inscrire à la liste de diffusion "médiation" qui permet de recevoir et diffuser des annonces en lien avec la médiation scientifique. Il suffit qu'ils m'envoient un email à l'adresse la-diagonale@universite-paris-saclay.fr

Lien vers le site de la Chaire ANCA (Aliment Nutrition Comportement Alimentaire) d'AgroParisTech :
<https://chaire-anca.org/>

Et en particulier la page de présentation de Je mange pour le futur, programme immersif à destination des 18-35 ans, entièrement diffusé sur Instagram (@jemangepourlefutur). Ce projet avait notamment pour vocation de sensibiliser cette cible à l'adoption d'une alimentation durable :

<https://chaire-anca.org/nosactions/je-mange-pour-le-futur/>

Le lien vers la plateforme de GAMAE (Game for Agriculture, Alimentation and Environment) portée par l'UMR Territoires (AgroParisTech, INRAE, Université Clermont Auvergne, Vet Agro Sup) où sont notamment identifiés plus d'une centaine de jeux sur la thématique agriculture, alimentation et environnement :
<https://www.inrae.fr/actualites/gamae-nouvelle-plateforme-jeux-serieux-portee-lumr-territoires>

Le lien vers le site de Vert le média : <https://vert.eco/>

Ils ont notamment un projet de posters "désordres de grandeur" qu'ils cherchent actuellement à financer via KissKissBankBank : <https://www.kisskissbankbank.com/fr/projects/vert>

Et le lien vers le site de Bon pote qui a fait des infographies sur le 6e rapport du GIEC :
<https://bonpote.com/les-infographies-du-6eme-rapport-du-giec/>

Et pour ceux qui souhaitent faire des interventions dans les classes, voici le lien vers la page de présentation des Declics (Dialogues Entre Chercheurs et Lycéens pour les Intéresser à la Construction des Savoirs) :
<http://www.cerclefser.org/fr/declics/>

Que nous sommes en train de décliner en Declics Collèges.