



**HAL**  
open science

## Mise en oeuvre d'une démarche de recherche création dans un doctorat en SIC portant sur l'art numérique

Françoise Chambeffort

### ► To cite this version:

Françoise Chambeffort. Mise en oeuvre d'une démarche de recherche création dans un doctorat en SIC portant sur l'art numérique. Semdoc 2016, Jul 2016, Montbéliard, France. hal-01962090

**HAL Id: hal-01962090**

**<https://univ-fcomte.hal.science/hal-01962090v1>**

Submitted on 20 Dec 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Mise en œuvre d'une démarche de recherche création dans un doctorat en SIC portant sur l'art numérique

Françoise Chambefort, ELLIADD, Université de Franche-Comté.

*Expérimenter, c'est faire advenir de nouvelles formes de vie et d'activité, de pensée et de création.(...)*

*Expérimenter, c'est faire varier une situation pour en moduler les perspectives. [NIC 2009 ; 5]*

Notre travail de thèse porte sur l'art numérique et plus particulièrement sur l'art génératif qui utilise des flux de données en temps réel. Il vise à montrer les potentialités narratives, ou plus généralement de création de sens, que portent ces dispositifs.

Sur les pas de Serge Bouchardon qui allie ses activités de chercheur en SIC et d'auteur en littérature numérique, nous avons souhaité mettre en œuvre une démarche de recherche création.

Après avoir présenté cette démarche, nous verrons en quoi elle peut être particulièrement pertinente pour aborder notre sujet de recherche et selon quelle méthode nous nous proposons de la mettre en œuvre.

## 1/ La démarche de recherche création

### Une démarche qui vient de la recherche en arts plastiques

Le terme de recherche création est apparu il y a une vingtaine d'année. accompagnant un mouvement d'intégration progressif des études d'art dans le domaine universitaire et ainsi qu'une réflexion sur les rapports entre art et science [SIC 1995]. Les débats ont été nombreux dans le milieu francophone sur la nature de ce que devrait être la recherche artistique. Ils ont été marqués en 2004 par le 72e congrès de l'Acfas, *La recherche création pour une compréhension de la recherche en pratique artistique* [GOSS 2006], la publication en 2009 de l'ouvrage *Recherche & Création* par l'École Nationale Supérieure des Arts de Nancy [BIA 2009] , puis le colloque qui s'est tenu à l'UQAM en mars 2014, *La recherche création : Territoire d'innovation méthodologique* [DUB 2014]. Le numéro de la revue Hermès de 2015, *L'artiste, un chercheur pas comme les autres* [REN 2015] est venu compléter la réflexion.

Très tôt, certains participants à ce débat mettent en avant une contradiction entre la pratique artistique et l'activité de recherche tandis que d'autres soulignent leurs similarités. La raison, l'objectivité, le concept peuvent-ils cohabiter avec le sensible, le subjectif, l'expérientiel ? Hervé Fischer , dans son article « La raison sensible » [REN 2015 ; 206-213], montre bien comment deux idéologies de l'art continuent de cohabiter. L'une, héritée du romantisme, oppose le génie artistique donné comme irrationnel au savoir universitaire rigoureux dont les exigences sont posées comme incompatibles avec ce génie. L'autre, qu'il qualifie de «conception intellectuelle de l'art», s'est appuyée sur les sciences, sciences exactes ou sciences humaines, pour justifier ses modes d'expression. Cette dichotomie se retrouve dans le clivage qui oppose les écoles d'art et les filières universitaires en art numérique.

Le terme recherche création est donc très ancré dans son contexte et les débats qu'il suscite sont plus souvent polémiques que méthodologiques. Cependant, il tend à se vulgariser, désignant une démarche de travail propre aux praticiens en art.

### Une démarche utilisée également en SIC

Les chercheurs en SIC Serge Bouchardon [REN 2015 ; 187-197] et Alexandra Saemmer [REN 2015 ; 198-205] qui ont contribué au numéro de la revue Hermès *L'artiste, un chercheur pas comme les autres*, mettent en œuvre depuis plusieurs années cette démarche de recherche création. Dans ce même numéro, Emmanuel Mahé, docteur en SIC et directeur de recherche à l'ENSAD, dresse un premier bilan du doctorat SACRe (Sciences, Arts, Création et Recherche) lancé en 2012 à l'Université Paris Sciences et Lettres (PSL). Sur une trentaine de doctorants, cinq sont inscrits dans des disciplines non artistiques dont les sciences de l'information et de la communication [REN 2015, 218].

Serge Bouchardon, dans son introduction à *La Valeur heuristique de la littérature numérique* [BOU 2013], définit la démarche de recherche création comme un prolongement de la recherche conception :

*En terme de démarche scientifique, il s'agit de dépasser une posture d'observation. La posture d'interrogation ne peut pas être seulement dans l'observation de ce qui a été fait, mais dans l'anticipation à partir de la conception et de la création. [BOU 2013 ; 29]*

La recherche conception, précise Bouchardon, se prête particulièrement à l'étude d'un objet technique et plus particulièrement d'un objet numérique :

*(...) le numérique est toujours un construit, mais est également toujours en construction, et avoir une démarche de conception permet de saisir cette construction. [BOU 2013 ; 30]*

Prolongeant cette démarche, la création s'inscrit dans une boucle de rétroaction avec la recherche. La démarche de recherche création place le chercheur-acteur dans une position de constante critique réflexive, la difficulté étant d'être capable de rendre compte de cet aller-retour entre action et méta-discours.

Si elle est constatée dans les faits, cette capacité des sciences de l'information et de la communication à s'ouvrir à une démarche qui peut paraître non académique s'explique.

En 1997, Jean Lancri introduit le colloque de l'Institut des arts de Porto Alegre *Méthodologie de la recherche en arts plastiques à l'Université*, par une intervention intitulée *Modestes propositions sur les conditions d'une recherche en Arts Plastiques à l'Université* [LAN 2001]. Cet article qui a bientôt vingt ans, est antérieur au débat sur la recherche création (l'intégration des formations artistiques à l'Université a en effet eu lieu dans les années 60 à Montréal) ; il fournit de nombreuses pistes de réflexions, notamment méthodologiques. Jean Lancri y pointe précisément les spécificités de la recherche en arts plastiques. Il insiste notamment sur l'importance de la notion d'altérité dans la démarche du chercheur en arts plastiques, ce qu'il nomme « le champ de l'autre » [LAN 2001].

Cette confrontation avec autrui est au centre de la démarche de recherche création. Or ce concept d'altérité est également au centre de notre discipline, du fait de son objet, la communication. Mais il est également au centre de son discours épistémologique, puisque le champ des sciences de l'information et de la communication est résolument interdisciplinaire.

Dans l'introduction du numéro de la revue Hermès intitulé *L'artiste, un chercheur pas comme les autres*, Franck Renucci et Jean-Marc Réol relèvent ces deux points et en ajoutent un troisième lorsque l'objet de recherche appartient au domaine de l'art numérique :

*Les sciences de la communication sont pertinentes dans ce champ par la question centrale de l'altérité qu'elles mettent en évidence (Wolton, 2012). Elles le sont aussi dans les rapports entre pratiques, interdiscipline, technique et société. Aujourd'hui, de nombreux chercheurs en sciences de l'information et de la communication (SIC) s'engagent dans des voies de recherche articulées à la création avec des différences épistémologiques et méthodologiques très importantes. Nous retiendrons une volonté partagée d'intégrer la création dans une pratique de recherche au sein des SIC. On observera que ces chercheurs inscrivent bien souvent leur pratique pédagogique et de recherche dans des environnements numériques. [REN 2015 ; 16]*

Selon eux, notre discipline est à même de porter un regard singulier et riche sur la création artistique :

*Le chercheur en sciences de la communication (...) n'étudiera pas uniquement l'objet artistique, les discours qui le traversent, les processus de création, les dispositifs de médiations et de médiatisation. Il appuiera ses études en premier lieu sur l'altérité radicale de l'objet d'art, obstacle mais aussi créateur d'espaces discursifs. [REN 2015 ; 16]*

Trois éléments apparaissent donc comme décisifs :

- les particularités de l'œuvre **d'art en tant qu'objet de recherche** pour les SIC,
- **la nature socio-technique de cet objet** dans le cas de l'art numérique,
- **l'interdisciplinarité** des sciences de l'information et de la communication qui permet d'adopter des méthodes et des points de vue épistémologiques variés et de les agencer de façon productive.

### L'articulation entre recherche et création

L'expérience scientifique et l'expérience artistique se distinguent par leur fin. L'expérience scientifique vise à vérifier la validité d'une hypothèse ou l'opérabilité d'un concept. L'artiste crée des expériences sensibles dans un dialogue avec autrui. Il peut créer ou utiliser des concepts pour donner un sens à ces expériences. L'expérience artistique peut aussi être une expérience de réception.

Évoquant l'artiste qui porte sa recherche sur sa propre démarche créatrice, Yvonne Laflamme décompose ainsi la situation :

*La complexité de cette relation le place dans une situation de nature ternaire, puisqu'elle met en relation l'artiste (le sujet égocentrique) et son objet d'étude (sa création artistique) par le biais de la médiation dynamique du chercheur (sujet épistémologique). [LAF 2009]*

Retenons de cette structure le dédoublement de l'artiste-chercheur en deux sujets distincts, le sujet égocentrique et le sujet épistémologique et l'aspect dynamique de la position de sujet épistémologique. En SIC cependant, l'objet d'étude est plus large et la création n'est pas toujours préexistante à la recherche. Dans la plupart des cas, l'artiste-chercheur étudie en parallèle un corpus d'œuvres et ses propres œuvres, créées ou non en lien avec cette recherche. Ainsi il peut accéder non seulement à l'objet mais au processus même de création de cet objet, et il peut faire varier les paramètres qui le définissent.

Ainsi, recherche et création ne sont pas situées sur le même plan dans cette démarche. Clairement, l'activité de recherche englobe tout le processus. La production artistique (souvent appelée *démo*) n'a pas le même statut que dans une pratique professionnelle. Elle peut être moins aboutie, son rôle étant avant tout de servir la problématique de recherche. Cela n'empêche pas qu'elle puisse avoir sa finalité propre et se développer ensuite comme œuvre à part entière mais dans un autre cadre.

Examinons maintenant plus en détail le jeu des points de vue qui peut se déployer grâce à cette démarche. Pour en rendre compte, Serge Bouchardon construit un schéma d'expériences autour de deux axes, l'un relié au sujet, l'autre relié à l'objet :

*Ainsi je m'appuie sur mes propres productions comme sur les productions d'autres auteurs, soit en tant qu'œuvres créatives soit en tant qu'elles me permettent d'expérimenter des concepts (par exemple le couple narrativité/interactivité dans l'exemple ci-dessus). Mes productions et celles des autres, je peux les penser depuis les concepts ou depuis une activité de création, en tant qu'expérience littéraire et artistique ou comme support à une expérience scientifique. Sur le schéma à deux axes ci-dessous, je mobilise ainsi quatre formes d'expériences correspondant à quatre cases. Une limite serait de s'enfermer dans une seule case ; la force d'une telle démarche est, me semble-t-il, de conjuguer les quatre cases. [BOU 2014 ; 34-35]*

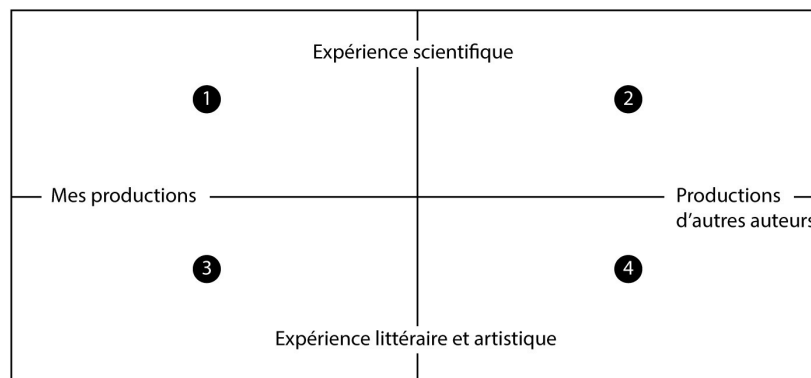


Schéma d'expériences de Serge Bouchardon

Parmi ces quatre formes d'expériences, deux semblent aller de soi :

- l'expérience scientifique s'appuyant sur les productions d'autrui (2), le corpus, préserve naturellement cette distance critique que tout chercheur est enjoint à ménager par rapport à son objet.
- l'expérience artistique s'appuyant sur les propres productions de l'artiste-chercheur (3) est celle du vécu éminemment personnel et intime de la création.

Les deux autres postures semblent moins faciles à cerner.

Que peut-être une expérience scientifique s'appuyant sur *mes productions* (1) ? Bien que cette posture soit celle d'un chercheur engagé de façon totale par rapport à son objet de recherche, elle peut lui permettre d'accéder à des données d'expérience capitales qui seraient inaccessibles sans cela. À un premier niveau, le sujet épistémologique peut utiliser son activité de créateur pour faire varier différents paramètres qui lui permettront de vérifier son hypothèse ou plus globalement, comme le dit Serge Bouchardon, de « voir ce qui résiste » dans le dispositif [BOU 2014 ; 32]. À un deuxième niveau, celui de la méta-cognition, le chercheur va pouvoir observer de l'intérieur le processus de création de l'objet artistique. Le défi à relever sera alors de

mettre en place une méthode qui lui permette de recueillir des données utilisables dans son travail scientifique pour rendre compte de ce processus.

La dernière forme d'expérience proposée par Serge Bouchardon est celle qui croise expérience artistique et production d'autres auteurs (4). Cependant l'expérience artistique ne sera pas dans ce cas de l'ordre de la création. Ce sera une expérience de réception sensible de l'œuvre d'un autre, par un sujet qui toutefois a l'expérience de la création.

Ces expériences amènent le chercheur à opérer deux décentrement :

- à *traiter soi-même comme un autre* [LAN 2006 ; 11], le sujet épistémologique observant le sujet égocentrique, - à *considérer un autre comme soi-même* dans l'expérience sensible des œuvres du corpus.

Ces deux points de vue ont des similitudes fortes car comme l'explique Stanislas Dehaene [DEH 2010], nous utilisons le même format de représentation mentale et les mêmes aires cérébrales pour représenter notre esprit et celui des autres :

ainsi, métacognition et représentation des autres partagent certains mécanismes cérébraux. Cependant, l'interprétation de ce recouvrement reste ambiguë. soit nous disposons d'une représentation détaillée de nous-mêmes et nous utilisons ce « réseau du soi » pour simuler l'esprit des autres et tenter de le comprendre ; ou bien, nous ne disposons pas d'un système spécifique d'introspection, mais notre connaissance est fondée sur l'auto-observation répétée : nous représentons notre comportement et inférons notre état d'esprit comme nous le ferions de celui d'une autre personne, mais nous disposons simplement d'un peu plus de données sur nous-mêmes que sur les autres. [DEH 2010]

Dans les deux cas, notre subjectivité sera notre premier moyen d'accéder à la connaissance en nous forgeant une représentation.

## 2/ Application à notre sujet de recherche

Notre recherche vise à explorer les potentialités narratives des œuvres d'art génératif s'appuyant sur des flux de données. Dans l'art génératif, l'artiste délègue à l'œuvre elle-même une partie ou la totalité de sa capacité créatrice. Cette forme d'art touche à l'ensemble des domaines artistiques (image fixe et animée, son, texte) et a vu ses possibilités exploser avec l'arrivée de l'informatique. Lors de la programmation, l'artiste définit le degré d'autonomie et d'indépendance que l'œuvre pourra avoir.

L'art génératif basé sur un flux de données en temps réel émerge de façon protéiforme dans la continuité du Net Art en prenant pour objet :

- les données du web<sup>1</sup>,
- des données spatiales ou de gestuelle dans le cas d'installations interactives,
- des données issues d'une pratique sociale spécifique<sup>2</sup>.

L'art du flux n'a pour l'instant pas ou peu été capable de raconter des histoires. Pourtant, selon nous, il met en jeu un rapport au réel et un rapport au temps propices à la narration.

Afin de vérifier cette hypothèse, nous souhaitons combiner deux approches :

- une approche théorique qui applique les apports de la recherche en narratologie à l'objet d'études (analyse des facteurs favorables et défavorables) puis confronte cette analyse à un corpus d'œuvres,
- une approche technico-pratique par la réalisation de prototypes (ou « *démos* »).

Concernant les possibilités narratives de cet art du flux, nous attendons de la démarche de création qu'elle nous permette de pointer précisément les freins et les éléments facilitateurs.

Nous nous sommes interrogée sur cette rupture supposée avec le postulat d'objectivité scientifique qui semble constitutive de la relation entre recherche et création :

La nature paradoxale de cette relation pose problème dans un milieu où les critères de recherche sont basés sur les principes propres à la pensée classique occidentale, porteuse de l'idée que la valeur de la recherche, qu'elle soit scientifique ou universitaire, dépend de l'objectivité du sujet par rapport à son objet et que toute approche qui ne répond pas à ces critères ne peut avoir de valeur pour l'avancement des connaissances. [LAF 2009 ; 65]

---

1 [Listening post](#) de Mark Hansen et Ben Rubin, 2001, l'une des premières œuvres qui prend comme matériau le flux de données du web, le « *Google Art* ».

2 [Homeostatic](#) de Lionel Maes, 2008, une œuvre qui permet de visualiser des mots provenant des agences de presse, les flux boursiers avec [All over](#) de Samuel Bianchini en 2009, [Mutations](#) de Sophie Itey, Joseph Larralde et Arnaud Dubarry (*Les Morphogénistes*) en 2013-2014, œuvre construite à partir des données du trafic de la communauté urbaine de Bordeaux.

Mais le *paradoxe de Comte*, cette idée que *l'esprit humain pourrait observer directement tous les phénomènes excepté les siens propres* (Auguste Comte cité par Stanislas Dehaene [DEH 2010] ), est facilement réfutable. Les choix méthodologiques et éthiques du chercheur peuvent permettre de concilier objectivation et subjectivité. C'est ce que nous avons tenté de faire en construisant notre méthode de travail.

### 3/ La méthode choisie

#### Allier la méthode heuristique et l'auto-explicitation

Selon le paradigme post-positiviste (qui s'est développé à partir des années 1980 avec la recherche qualitative, le constructivisme, le naturalisme [BRU 2007 ; 42]), il devient possible d'objectiver sa subjectivité afin de produire des données utilisables dans le cadre rigoureux de la recherche scientifique.

Claude Paquin, dans ses cours de méthodologie de la recherche création<sup>3</sup>, évoque notamment la méthode heuristique développée par le psychologue Clark Moustakas dans les années 60 [MOU 1990] puis condensée et appliquée par Eric Craig aux sciences de l'éducation en 1978. Il s'agit d'une méthode d'inspiration phénoménologique qui permet au chercheur d'investiguer un phénomène dans lequel il est lui-même immergé. Le processus se décompose en quatre phases :

1. *la question (engagement initial) qui demande au chercheur d'être conscient d'une question, d'un problème ou d'un intérêt ressenti de manière subjective*
2. *l'exploration (immersion + incubation), où le chercheur explore la question à travers l'expérience*
3. *la compréhension (illumination + explication), où le chercheur clarifie, intègre et conceptualise les découvertes faites lors de l'exploration*
4. *la communication (synthèse créative + validation), où il s'agit pour lui d'articuler ses découvertes afin de pouvoir les communiquer à d'autres [PAQ 2014]*

Cette méthode s'appuie sur le modèle de la créativité (voir par exemple les travaux de Mihály Csíkszentmihályi), elle est donc particulièrement adaptée à une démarche de recherche création. Claude Paquin préconise de la pratiquer sous forme de cycles en alternant les périodes de création (point 2) et de réflexion (point 3).

Nous proposons d'utiliser la **méthode de l'auto-explicitation**\* mise au point par le psychologue Pierre Vermersch pour produire des données utilisables **dans la phase d'exploration et d'illumination**. Elle découle directement de la méthode des entretiens d'explicitation : il s'agit de décrire un vécu afin de documenter l'activité d'un sujet. Dans *Les bases de l'auto-explicitation* [VER 2007], Vermersch évoque le statut de l'introspection et explique pourquoi il était indispensable de mettre au point une méthode répondant aux mêmes exigences que toute autre recherche. Elle s'appuie sur trois vécus :

- le vécu de référence qui a vocation d'être explicité est noté V1,
- le vécu du moment où l'on pratique l'introspection (pour viser V1) est noté V2,
- enfin V3 représente le temps où l'on prend comme objet d'étude les actes introspectifs eux-mêmes.

Les recherches en psychologie expérimentale sur l'introspection confirment la validité de cette pratique quand V2 suit immédiatement V1 :

*(...) le rapport verbal peut être extrêmement fidèle lorsqu'il est direct et qu'il décrit le contenu présent de la mémoire à court terme. dans ces conditions, il existe une correspondance étroite entre ce que les sujets disent et ce qu'ils font : l'introspection est crédible et utile. [DEH 2010]*

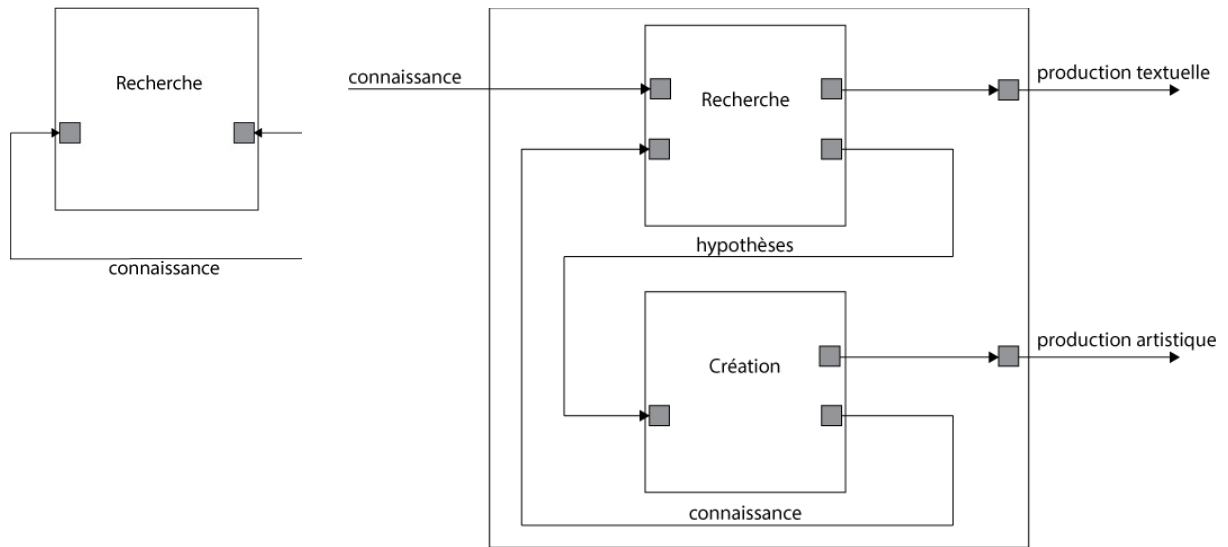
#### Modélisation de la démarche

La démarche de recherche création peut être modélisée sous la forme d'un système de production de connaissance, connaissance matérialisée par la production textuelle (thèse, articles scientifiques...).

---

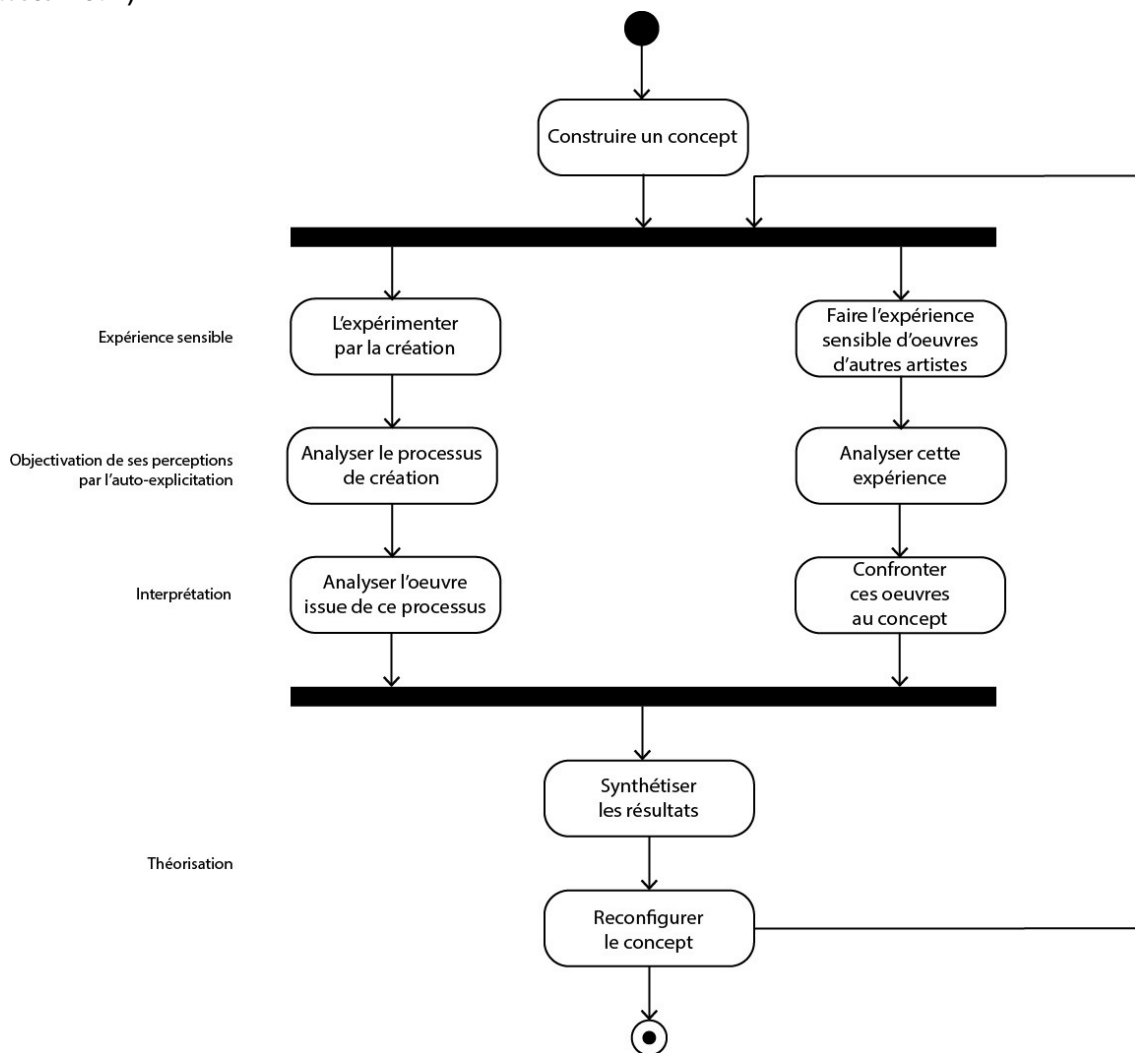
<sup>3</sup> [http://lcpaquin.com/metho\\_rech\\_creat/index.html](http://lcpaquin.com/metho_rech_creat/index.html)

\* Cette méthode est évoquée rapidement par Serge Bouchardon dans : Bouchardon S. The research and creation approach in digital literature. In Université Paris 8; 2013.



*Modélisation du système de recherche création*

Comme nous l'avons vu avec le schéma d'expérience de Serge Bouchardon, en recherche création, l'artiste-chercheur est également confronté aux œuvres d'autres artistes. Il est possible de représenter cette expérience de manière symétrique à l'expérience de création : une expérience sensible est vécue, cette expérience est objectivée par l'auto-explicitation (cases 2 et 3), la production artistique est également confrontée au concept (cases 1 et 4).



*diagramme d'activité de la recherche création*

Ces activités s'intègrent dans une boucle de rétroaction assez similaire qui vient alimenter le système de production de connaissance.

Nous pouvons ainsi construire deux diagrammes de séquence sur le même modèle, l'un pour l'expérience de création d'une œuvre, l'autre pour l'expérience sensible de l'œuvre d'autres artistes.

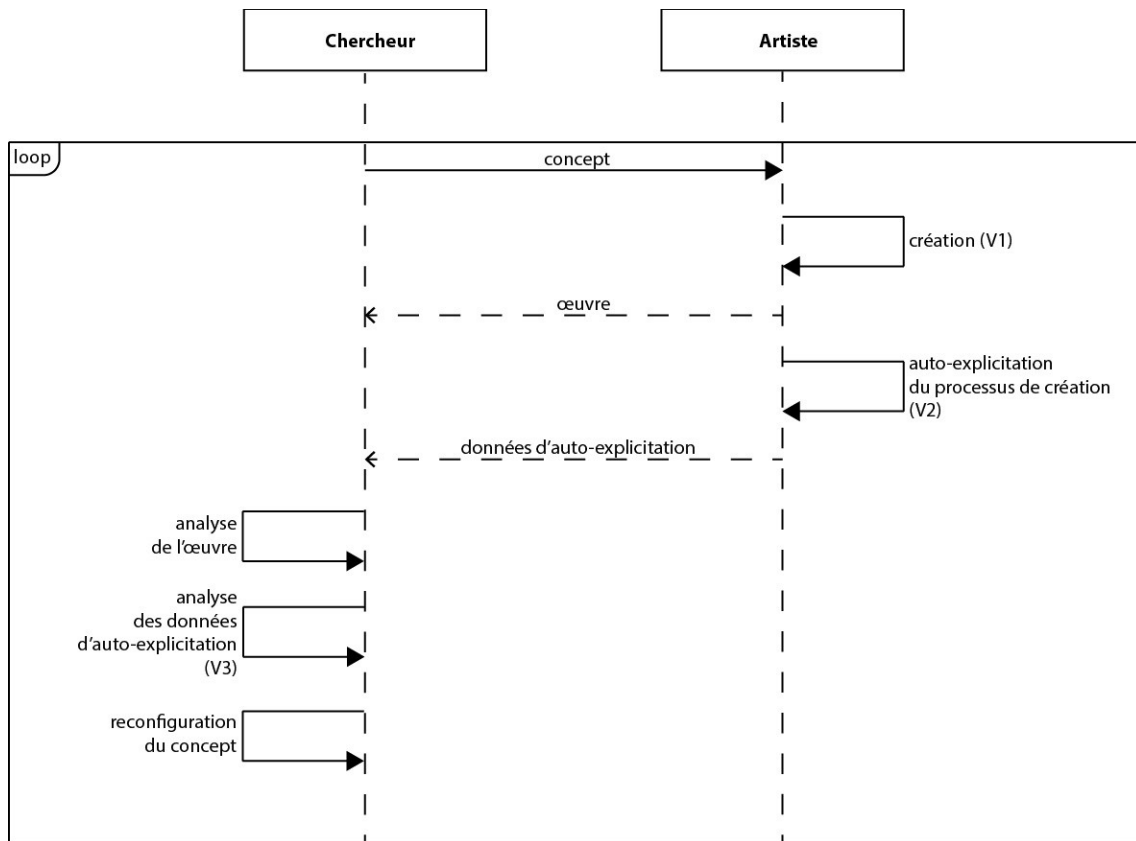


diagramme de séquence 1



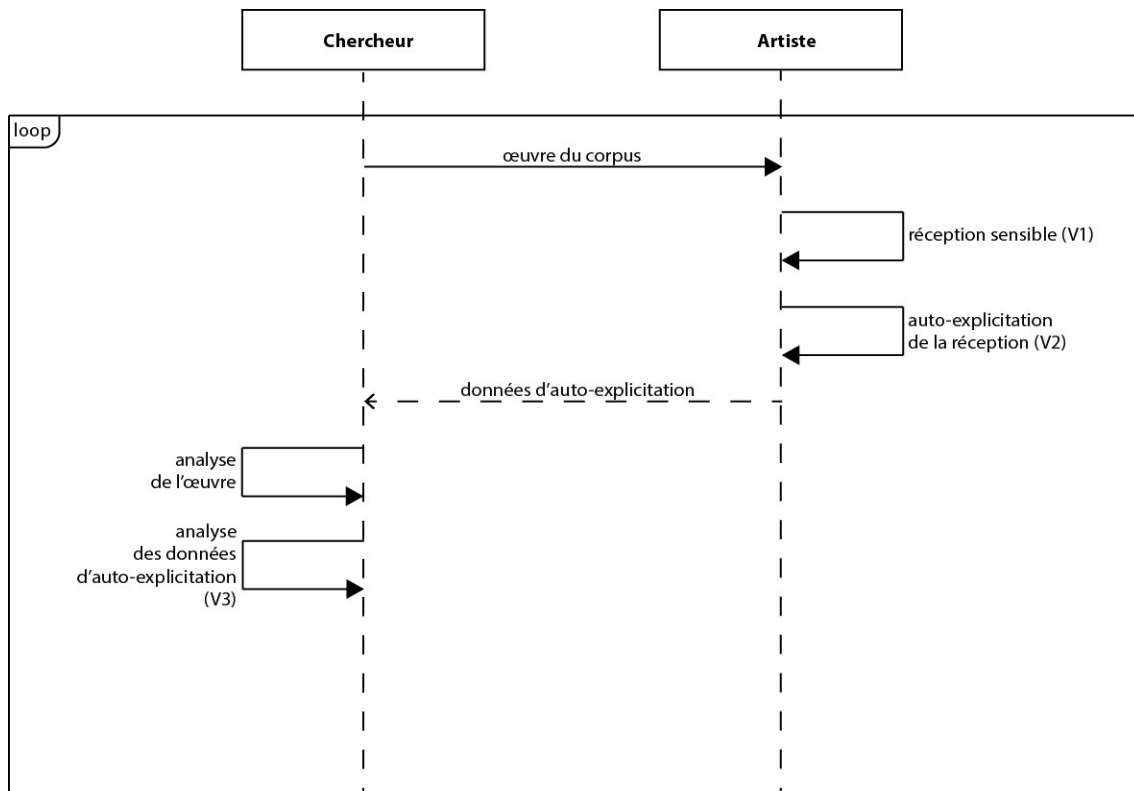


diagramme de séquence 2

### Premiers résultats

Les premières tentatives d'auto-explicitation que nous avons menées après une phase d'illumination semblent fructueuses.

Nous travaillons sur une œuvre appelée *Lucette, gare de Clichy*. Il s'agit d'un projet d'œuvre générative, visuelle, sonore et textuelle, connectée en temps réel avec l'API « Prochains départs » du Transilien (SNCF).

Lucette habite juste en face de la gare de Clichy-Levallois. De sa fenêtre, elle voit les voyageurs sortir de la gare. Sa vie est rythmée par les trains qui passent et qui lui amènent, ou pas, des visites.

Ces trains, avec leurs petits noms étranges et familiers, sont autant de personnages qui viennent rendre visite à Lucette. Il y a des journées pleines de vie et des jours de solitude.

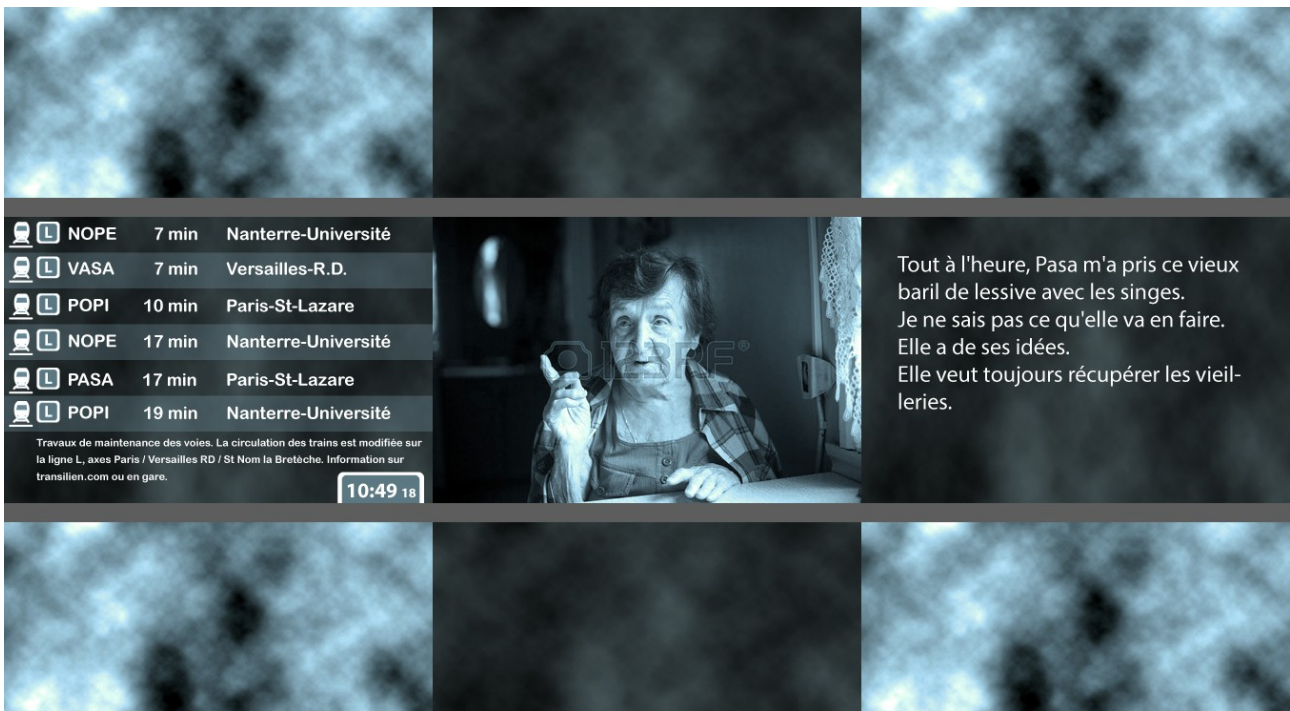
Le problème qui s'est posé à nous au départ a été de savoir comment gérer les temps d'attente entre deux trains car ceux-ci pouvaient durer de 1 minutes à 10 ou 20 minutes, voire davantage. Nous avons imaginé créer 3 modes temporels : un mode rapide quand la fréquence des trains est élevée, un mode moyen et un mode lent. Nous avons créé un premier prototype à partir de ce concept.



*Lucette, gare de Clichy, prototype 1*

Cependant, la forme n'était pas satisfaisante pour nous, elle était trop confuse et éloignée de notre matériau de base, les données.

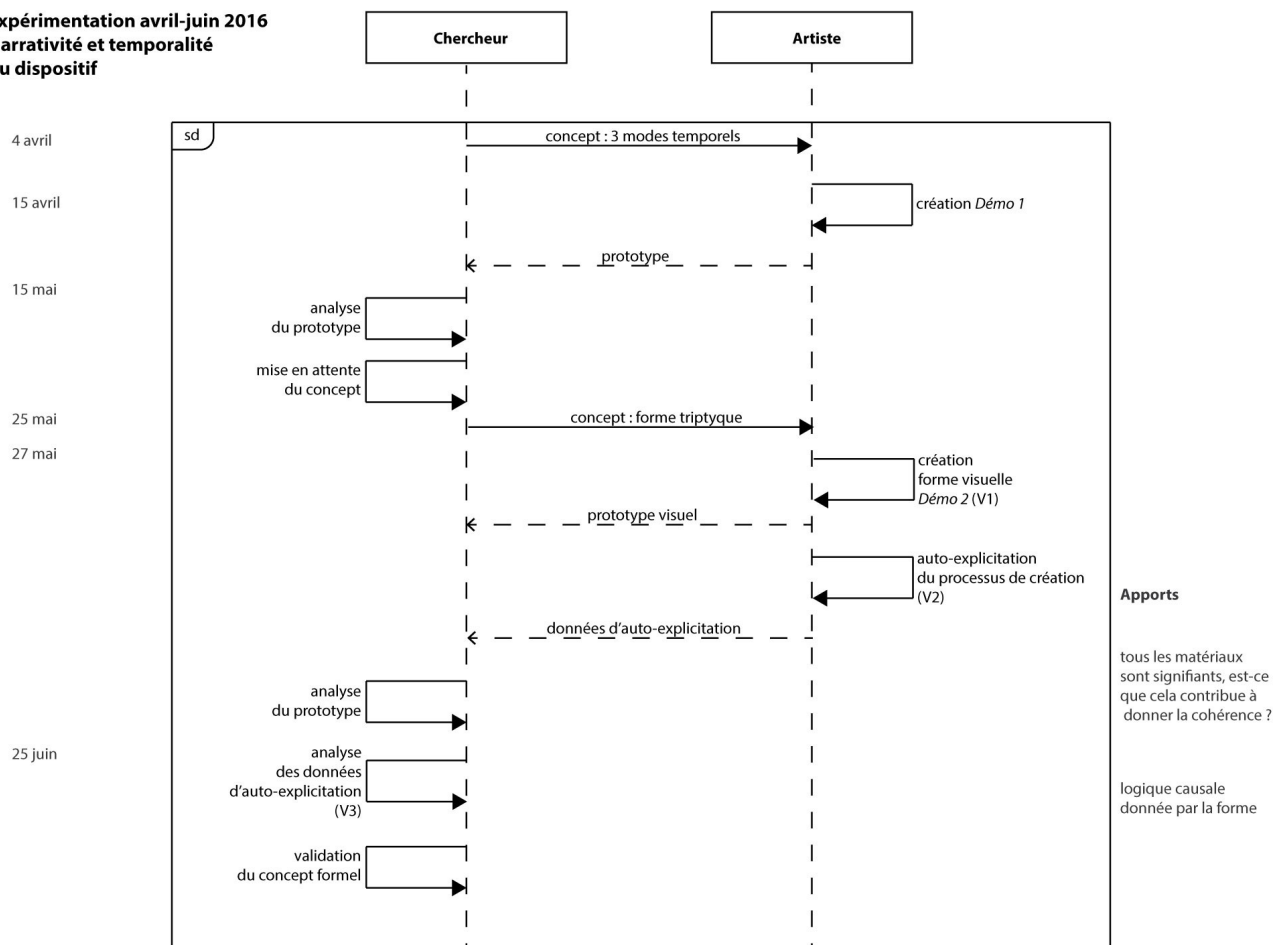
Nous avons alors imaginé un deuxième prototype qui s'appuie sur une forme triptyque.



Lucette, gare de Clichy, prototype 2

À l'issue d'une phase d'*illumination* (si l'on reprend les termes de la méthode heuristique) V1, nous avons réalisé une séance d'auto-explicitation V2. Nous avons analysé un mois plus tard ces données textuelles (V3). Ce processus nous a permis de découvrir l'importance de la logique causale induite par la forme visuelle du triptyque.

**Expérimentation avril-juin 2016**  
**Narrativité et temporalité**  
**du dispositif**



La méthode heuristique nous a permis de contrôler et de repérer les différentes phases du travail de création. La technique d'auto-explicitation en phase d'illumination nous a permis de documenter l'expérience de création et de faire apparaître les apports de la création à la recherche. Nous expérimenterons cette méthode au cours de notre doctorat dans les mois à venir afin d'en vérifier l'opérabilité.

## Bibliographie

- [BIA 2009] Bianchini S, Boissier J-L, éditeurs. R & C recherche & création art, technologie, pédagogie, innovation. Montrouge Nantes [i.e. Nancy]: Burozoïque les Éd. du Parc - École nationale supérieure d'art de Nancy; 2009. 1 vol. (259 p.).
- [BOU 2011 ; 121] Bouchardon S, « Ludicité et lucidité dans Les 12 travaux de l'internaute », E-formes 2 – Au risque du jeu, sous la direction de Maza M. et Saemmer A., Saint-Etienne, Publications de l'Université de Saint-Etienne, 121-129.
- [BOU 2013] Bouchardon S. La valeur heuristique de la littérature numérique. Paris, France: Hermann, impr. 2013; 2013. 340 p.
- [BRU 2007] Bruneau M, Villeneuve A, éditeurs. Traiter de recherche création en art: entre la quête d'un territoire et la singularité des parcours. Québec, Canada: Presses de l'Université du Québec; 2007. xxii+419 p.
- [DEH 2010] Dehaene, S. Introspection et métacognition : les mécanismes de La connaissance de soi. Cours au Collège de France 2010-2011 [Internet]. Disponible sur : [https://www.college-de-france.fr/media/stanislas-dehaene/UPL2459176694857019989\\_dehaene.pdf](https://www.college-de-france.fr/media/stanislas-dehaene/UPL2459176694857019989_dehaene.pdf)
- [DUB 2014] La recherche-création : Territoire d'innovation méthodologique | du 19 au 21 mars 2014 [Internet]. [cité 29 avr 2016]. Disponible sur: <http://www.methodologiesrecherchecreation.uqam.ca/>
- [GOSS 2006] Gosselin P, Le Coguiec É, directeur. La recherche création Pour une compréhension de la recherche en pratique artistique. PUQ, 2006.
- [LAF 2009] Laflamme Y. La science de l'art/l'art de la science : une synergie propre à un nouvel esprit scientifique en recherche création. In: Gosselin P, Le Coguiec É, directeur. La recherche création Pour une compréhension de la recherche en pratique artistique. PUQ, 2006, p. 65-76.
- [LAN 2006] Lancri J. Comment la nuit travaille en étoile et pourquoi. In : In: Gosselin P, Le Coguiec É, directeur. La recherche création Pour une compréhension de la recherche en pratique artistique. PUQ, 2006, p. 9-20.
- [LAN 2001] Lancri J. Modestes propositions sur les conditions d'une recherche en Arts Plastiques à l'Université [Internet]. CERAP - Centre d'Etudes et de Recherches en Arts Plastiques. [cité 30 avr 2016]. Disponible sur: <http://cerap.univ-paris1.fr/spip.php?article24>
- [LEL 2003 ; 32] Leleu-Merviel S. Les désarrois des « Maîtres du sens » à l'ère du numérique. In: Hermès, éditeur. Hypertextes, hypermédias Créer du sens à l'ère numérique H2PTM'03 [Internet]. Lavoisier; 2003. p. 17-34. Disponible sur: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00467743>
- [MOU 1990] Moustakas CE. Heuristic research: design, methodology, and applications. Newbury Park: Sage Publications; 1990.
- [NIC 2009 ; 5] Nicolas-Le Strat P. Moments de l'expérimentation. Montpellier: Fulenn; 2009.
- [PAQ 2014] Paquin L-C, « Les cercles heuristiques : une méthodologie de recherche-création », Montréal, Colloque La recherche création, territoire d'innovation méthodologique, 2014. Disponible à l'adresse suivante : [https://www.academia.edu/11140370/Les\\_cercles\\_heuristiques](https://www.academia.edu/11140370/Les_cercles_heuristiques)
- [REN 2015] « L'artiste, un chercheur pas comme les autres », Hermès, La Revue 2015/2 (n° 72).
- [SAE 2011] Saemmer A, Maza M. E-formes 2 au risque du jeu. Saint-Etienne: Publications de l'Université de Saint-Étienne; 2011.
- [SIC 1995] Sicard M, éditeur. Chercheurs ou artistes ?: entre art et science, ils rêvent le monde. Paris, France:

Autrement, DL 1995; 1995. 233 p.

[VER 2007] Vermersch P, Bases de l'auto explicitation, Expliciter, 69, 2007, p. 1-31. Disponible à l'adresse suivante :

[http://www.grex2.com/assets/files/expliciter/bases\\_de\\_l\\_autoexplicitation\\_un\\_expliciter\\_69\\_mars\\_2007.pdf](http://www.grex2.com/assets/files/expliciter/bases_de_l_autoexplicitation_un_expliciter_69_mars_2007.pdf)