



**HAL**  
open science

## Les dessins de représentation de l'espace proche des élèves : une trace pour explorer l'hybridation des savoirs ?

Elsa Filâtre

### ► To cite this version:

Elsa Filâtre. Les dessins de représentation de l'espace proche des élèves : une trace pour explorer l'hybridation des savoirs ?. Colloque international des didactiques, de l'histoire, de la géographie et de l'éducation à la citoyenneté, GEODE-FRAMESPA-UT2J-INSPE TOP, Mar 2022, Toulouse, France. pp.56-69, 10.26147/geode.act.6ddq-sk45 . hal-04205824

**HAL Id: hal-04205824**

**<https://hal.science/hal-04205824>**

Submitted on 13 Sep 2023

**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.

## Les dessins de représentation de l'espace proche des élèves : une trace pour explorer l'hybridation des savoirs ?

### **Filâtre Elsa**

*FILATRE Elsa, Docteure en Géographie, GEODE-UT2J, Formatrice à l'INSPE Toulouse Occitanie Pyrénées, [elsa.filatre@univ-tlse2.fr](mailto:elsa.filatre@univ-tlse2.fr)*

**Résumé :** Dans le cadre de la coconstruction d'une ingénierie didactique développée dans dix classes d'élèves de l'école primaire, une enquête géographique sur l'espace proche des élèves a permis de collecter des dessins de représentation de l'espace afin de mesurer les apprentissages géographiques. Il s'agit ici d'observer comment les concepts d'hybridation et de déshybridation peuvent constituer des instruments d'analyse des deux objets de la recherche : l'espace proche et le dessin de représentation de l'espace des élèves. L'espace proche apparaît ainsi comme un espace d'hybridation de différents types de savoirs permettant l'articulation entre une géographie spontanée et une géographie raisonnée. Le dessin de représentation de l'espace constitue lui, une trace du processus d'énonciation qui permet de repérer l'hybridation des savoirs en jeu dans l'apprentissage de l'élève.

**Mots clés :** didactique de la géographie, enquête géographique, espace proche, dessin de représentation de l'espace, hybridation

**Abstracts :** Within the framework of the coconstruction of a didactic engineering developed in 10 classes of primary school pupils, a geographical survey on the pupils' nearby space made it possible to collect drawings of space representation in order to measure geographical learning. The aim here is to observe how the concepts of hybridization and de-hybridization can be used as instruments for analyzing the two objects of the research: the nearby space and the pupils' spatial representation drawings. The nearby space thus appears as a space of hybridization of different types of knowledge allowing the articulation between a spontaneous geography and a reasoned geography. The drawing of the representation of space constitutes a trace of the process of enunciation that allows us to identify the hybridization of knowledge at stake in the student's learning.

**Key words :** didactics of geography, geographical investigation, nearby space, drawing of space representation, hybridization

## Introduction

L'objectif de l'article est de déterminer comment deux objets de recherche en didactique de la géographie — l'espace proche des élèves et leurs dessins de représentation de l'espace — constituent à la fois des opportunités didactiques pour construire des apprentissages géographiques mais également des traces de l'hybridation de différents registres de savoirs. Il s'agit de se demander si les dessins de représentation de l'espace proche des élèves peuvent constituer une trace pour explorer l'hybridation des savoirs. Repérer l'hybridation des savoirs en jeu dans l'étude de l'espace proche peut aider à caractériser le processus herméneutique par lequel l'élève peut conscientiser l'espace et se constituer en tant qu'habitant. Le processus herméneutique étant entendu comme la démarche de construction de sens en jeu dans l'exploration de l'espace proche. Mais identifier les éléments d'hybridation des savoirs dans les dessins de représentation de l'espace est aussi un moyen de saisir les possibilités qu'offre cette trace de l'activité de l'élève en classe de géographie.

Le contexte de l'étude s'appuie sur la coconstruction d'une enquête géographique sur l'espace proche avec des élèves de CM1 (9-10 ans) de l'école primaire. L'espace proche de l'enquête est celui situé aux alentours de leur école qui peut à la fois être considéré comme commun à tous les élèves de la classe à la différence de l'espace du domicile immédiat mais aussi comme un espace vécu alors même qu'une enquête sur les pratiques spatiales des élèves a pu montrer que cet espace est en réalité plus opaque qu'approprié (Filâtre, 2020). L'enquête, menée avec dix classes de CM1 dans plusieurs écoles dans plusieurs types de territoires (urbain, périurbain et rural), a été examinée par un protocole d'évaluation des apprentissages au moyen d'une collecte de dessins de représentation de l'espace des élèves des classes avant et après l'enquête. Ces dessins de représentation de l'espace proche (N = 241) ont fait l'objet d'analyses afin de situer les apprentissages géographiques en jeu. Plusieurs grilles ont été développées afin d'observer les traces des apprentissages spatiaux, les formes de la spatialité des élèves ou encore leurs modes d'habiter l'espace. Ces grilles ont été croisées avec des entretiens d'élèves mis en situation de comparer leurs dessins (Filâtre, 2021).

Le présent article vise ainsi, après une mobilisation des différents cadres théoriques nécessaires pour explorer ces dessins en tant que trace de l'activité des élèves, cadres qui obligent à une hybridation des champs de référence au service d'une dimension didactique, à proposer des méthodologies d'analyse de ces dessins afin de caractériser les différents registres de savoirs mobilisés pour discuter enfin des pistes d'analyse didactique qu'elles permettent d'envisager.

### **1. L'hybridation pour interroger le dessin de représentation de l'espace proche**

Il s'agit ici d'interroger à l'aide du concept d'hybridation deux objets : l'espace proche et une donnée (la représentation qu'en font les élèves par le dessin) qui sont sollicités dans le cadre d'une ingénierie didactique réalisée en géographie pour explorer le quartier de l'école des élèves.

L'hybridation est un concept qui a une origine étymologique issue du latin *ibrida* désignant les croisements entre sanglier et truie et du *y* de *hybris* en grec qui désigne l'excès ou le fait dans ce cas de « forcer la nature » (Rey, 2016, p. 27). Désignant ensuite en agronomie un des processus à l'origine de l'évolution des espèces avec la sélection (Gallais, 2016), le concept est maintenant utilisé par les sciences humaines et sociales afin de dépasser la simple question de l'interdisciplinarité des objets ou des champs de recherche et de comprendre l'ensemble des interrelations, des métissages et des interactions en œuvre dans la construction des connaissances (Gwiazdzinski, 2016). Dans le champ de la didactique, il a pu être utilisé pour observer l'hybridation des savoirs en jeu dans l'étude du paysage de proximité des élèves (Bédouret & al., 2018).

Par ailleurs, Alain Mons anthropologue et spécialiste des sciences du territoire, dans la suite des travaux de Michel De Certeau, pose l'espace de la rue comme un phénomène de l'hybridité. Il explique ainsi que la rue, est un environnement complexe qui mobilise et entrecroise des formes diverses de la spatialité des habitants : « matérielles, physiques, mais aussi subjectives, imaginaires » (2016, p. 208). Ce sont les manières de faire des individus qui font émerger une créativité quotidienne et permettent de penser le rapport des individus à l'espace dans le cadre d'une théorie des pratiques (Certeau & al., 2010).

En appliquant la théorie des pratiques à l'espace proche des élèves d'une classe, on peut alors le percevoir comme une « mosaïque d'éléments avec lesquels nous faisons et construisons un espace propre ou personnel » (Mons, 2016, p. 209). Les élèves construisent alors une lecture de l'espace qui leur est propre et qui s'appuie sur l'ensemble des formes (au sens de Lynch), des découpes spatiales, des micro-événements dont ils font l'expérience (Lynch, 1960 ; Mons, 2016). Il est alors possible de considérer que l'espace proche des élèves d'une classe offre l'opportunité d'une hybridation entre des savoirs d'expérience et des savoirs scolaires (Filâtre, 2021). Espace d'articulation entre une géographie spontanée et une géographie scolaire (Gaujal, 2016 ; Leininger-Frézal, 2019), il est un espace ordinaire (Filâtre, 2021) par lequel un enfant avec ses propres représentations et expériences, apprend, au moyen d'une enquête géographique menée dans sa classe à construire une conscience géographique le constituant en tant qu'habitant (Figure 1).

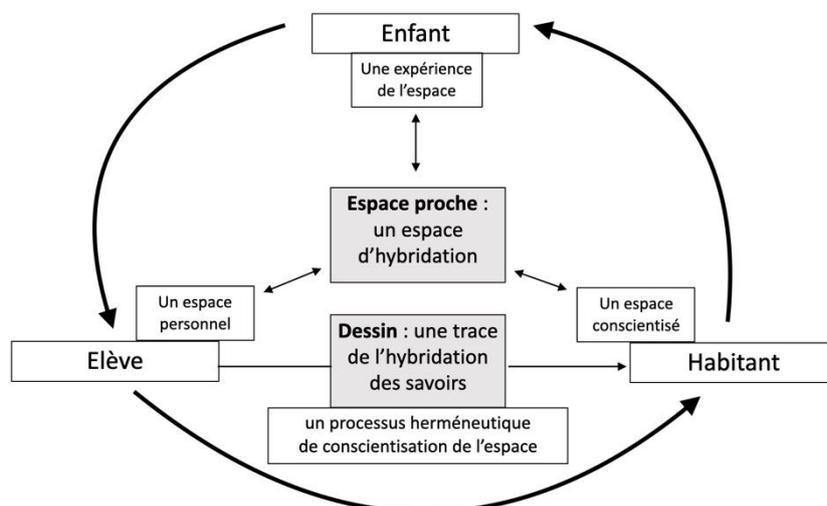


Figure 1 : Deux objets qui permettent d'observer l'hybridation : le dessin et l'espace proche

Le deuxième objet qu'il peut être intéressant d'interroger à l'aide du concept d'hybridation est une donnée : le dessin de représentation de l'espace des élèves. On entend par représentation de l'espace une « construction mentale et/ou objectale figurant un espace géographique » (Staszak, 2013, p. 867). Elle est subjective, car elle est à la fois un moyen de transmettre des informations sur un espace et également parce qu'elle permet à un individu de se représenter l'espace en le conscientisant. Ce processus passe par l'appropriation d'un regard sur la réalité qui opère par le choix et la sélection des objets que l'on veut représenter. Les géographes distinguent les représentations savantes des représentations vernaculaires ou personnelles. Les représentations vernaculaires sont, des constructions sociales qui procèdent par un processus d'énonciation qui marque une distance entre la chose représentée et sa représentation qui, elle, relève de la perception immédiate. Ce sont donc, « des construits qui expriment un espace déjà-là, en même temps qu'elles contribuent à faire exister celui-ci en tant que tel dans un contexte donné » (Staszak, 2013, p. 868). Les représentations savantes sont produites par la science à travers des procédures codifiées. Elles s'appuient sur la sémiologie graphique (Bertin, 1967) c'est-à-dire un ensemble de règles qui forment un système de signes à même de rendre l'information spatiale compréhensible. Elles intègrent des conventions comme celle qui contraint à ne pas utiliser ni un système de plans (premier, second, arrière-plan), ni la perspective et elles se construisent selon un point de vue allocentrique (Poncet, 2017).

Peter Gould (1966) explique que très tôt les enfants sont consommateurs d'espace et qu'en tant que tels ils en produisent leurs propres représentations. L'activité de l'élève quand il réalise un dessin de représentation de l'espace met en jeu ses conceptions du contenu de l'enseignement (en l'occurrence de la géographie), le sens et l'intérêt qu'il donne à la tâche, et les opérations cognitives nécessaires à l'accomplissement de celle-ci et c'est ce qui permet le processus herméneutique de conscientisation de l'espace. Le présent article fait alors l'hypothèse que le dessin de représentation de l'espace constitue une trace de l'activité et de la pratique de l'élève que l'on peut interroger pour y repérer des apprentissages géographiques. En effet, le dessin de représentation de l'espace de l'élève mobilise une multi-référentialité des rapports aux savoirs (Ardoino, 1988) et en ce sens permet d'observer le processus d'hybridation à l'oeuvre. Il est à la fois l'expression du graphisme spontané de l'élève, autant que celle de ses compétences spatiales, il révèle autant les habiletés graphiques qu'il peut donner à voir des éléments de la spatialité de l'élève. Dessiner c'est « exprimer graphiquement certaines propriétés de sa représentation mentale » (Picard & Baldy, 2012, p. 48), et le dessin de représentation de l'espace appartient au genre figuratif dans le sens où l'intention est bien une représentation du réel. Il dépend donc des capacités graphiques de l'élève ce qui suppose de prendre en compte des rapports topologiques, puis euclidiens et enfin projectifs dans les éléments représentés (Baldy, 2005 ; Lucquet, 1927).

Par ailleurs, la représentation de l'espace s'appuie sur un langage graphique qui implique de faire des choix sémiologiques pour exprimer une vision de l'espace avec des figurés, composés pour qu'ils reflètent au mieux la perception de l'espace que l'enfant veut

représenter (Picard & Baldy, 2012). Yves Chalas, en étudiant l'hybridité dans la « parole habitante » explique que « L'image n'est pas qu'une simple représentation de la réalité. Elle est une présence sémantique des rapports vécus avec cette réalité » (2016, p. 244). On pourrait considérer avec Michel De Certeau que le dessin de représentation de l'espace opère une mise en ordre personnelle dans un processus d'énonciation (Certeau & *al.*, 2010, p. 56). Il explique en effet que les pratiques énonciatives sont composées de quatre éléments que l'on pourrait interroger du point de vue de l'acte de dessiner un espace dit vécu. Tout d'abord l'effectuation : le dessin se constitue en tant que représentation de l'espace de l'élève parce qu'une situation didactique le lui propose/impose. Ensuite l'acte de dessiner un espace oblige à l'appropriation des éléments constitutifs de l'espace en question. Et ce dessin s'inscrit dans un système de relations en l'occurrence généré par la situation de classe. Enfin, Michel De Certeau insiste sur l'inscription de la situation énonciative dans un temps présent qui là est créé par le dispositif didactique. Ce processus d'énonciation permet de poser le principe que différents savoirs sont alors mobilisés dans la trace que constitue le dessin de représentation de l'espace et que ces multiples savoirs trouvent leur origine à la fois dans les savoirs d'expériences de l'élève mais aussi dans la construction d'apprentissages géographiques en classe. En cela, le dessin de représentation de l'espace peut constituer une trace de l'hybridation des savoirs car il est l'expression de différents registres de savoirs (Figure 2).

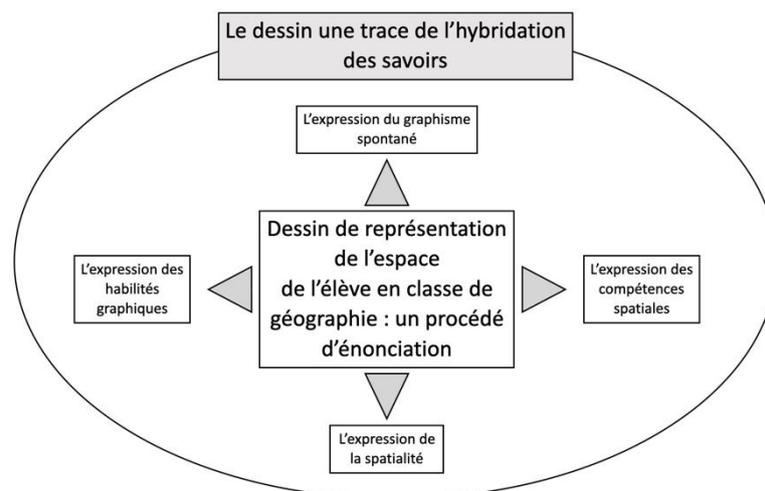


Figure 2 : Le dessin de représentation de l'espace : une hybridation des savoirs de l'élève

Ainsi, il est possible de considérer que l'espace proche et le dessin de représentation de l'espace mobilisent de multiples références qui sont autant de savoirs hybridés qui donnent une réelle opportunité pour la didactique de la géographie. Le dessin de représentation de l'espace est alors à même de révéler des apprentissages spatiaux des élèves, d'autant plus s'ils sont mis en condition de faire l'expérience de l'espace dans le cadre d'un dispositif didactique permettant aux élèves de développer une première conscience géographique (Filâtre, 2021). Les résultats présentés permettent d'esquisser quelques-unes des pistes qui pourraient être exploitées dans le cadre de ce champ de recherche.

## 2. Méthodologie de collecte et de traitement des données lors de l'enquête géographique dans l'espace proche des élèves

### 2.1 Échantillon de mise en place de l'ingénierie didactique

Les données ont été recueillies pendant deux années lors de la coconstruction d'une ingénierie didactique avec des enseignants de classe de CM1. La coconstruction est une démarche qui s'inscrit dans le cadre des recherches collaboratives entre une chercheuse et des praticiens, considérés comme des acteurs en contexte, avec pour objectif de repérer les éléments de viabilité et d'appropriation des objets coconstruits (Desgagné, 1997). Ainsi, en première année de terrain, le travail a été conduit avec six classes de territoires différents (écoles situées dans l'espace urbain : centre-ville, périurbain et périphérique, l'espace périurbain et l'espace rural), à partir d'une proposition initiale par la chercheuse de la mise en œuvre d'enquête géographique sur l'espace proche des élèves. À cette occasion, l'enquête géographique a été formalisée (Filâtre, 2019) puis elle a été expérimentée en autonomie par huit classes dans des types de territoires différents en deuxième année de terrain. La démarche de coconstruction de l'ingénierie didactique ainsi que la répartition des terrains d'études peuvent être visualisés sur les deux figures suivantes (Figures 3 et 4).

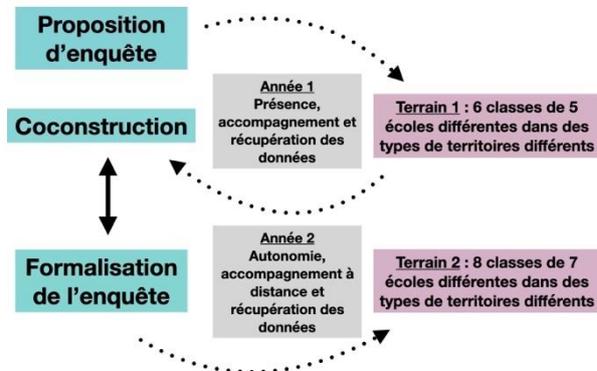


Figure 3 : Démarche de coconstruction de l'ingénierie didactique

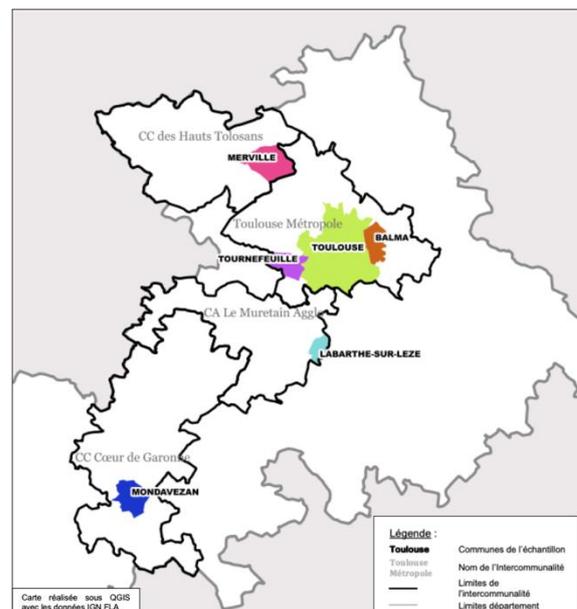


Figure 4 : Carte des écoles concernées par la recherche (Haute-Garonne)

### 2.2 Description de l'enquête géographique

Le dispositif didactique qui a été au cœur des recherches s'appuie sur l'espace proche et les expériences des élèves. C'est le point de départ d'une enquête géographique, menée dans chacune des classes et adaptée par les enseignants à leur contexte spatial. Elle a permis la conception d'une ingénierie didactique, au sens d'Artigues et de Brousseau, qui vise l'étude et la reproduction de phénomènes didactiques (Artigues, 2002 ; Brousseau, 2011) dans un cadre de coconstruction avec les enseignants afin de prendre en compte l'ensemble des

contraintes et des ressources à même d'assurer la possibilité de transférabilité dans tout type de territoire (Filâtre, 2019). Elle repose sur cinq étapes qui sont présentées dans le schéma ci-dessous (Figure 5).

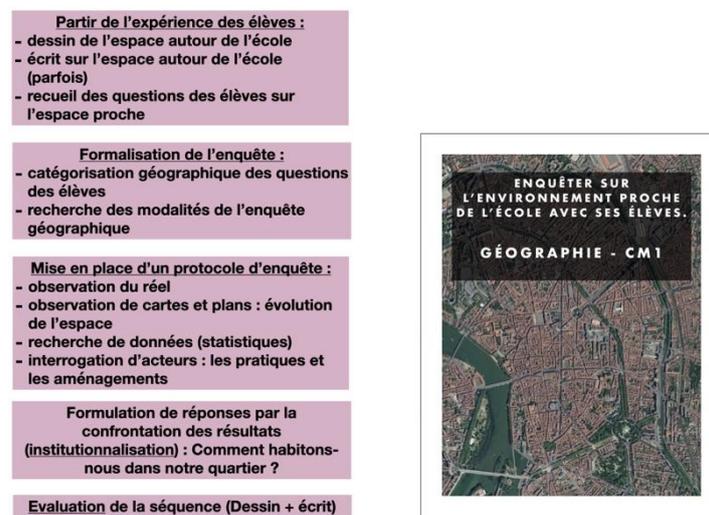


Figure 5 : Les étapes de l'ingénierie didactique

### 2.3 Données d'enquête : les dessins de représentation de l'espace

Afin d'évaluer l'enquête et les apprentissages, un recueil de dessins a été réalisé avant et après l'enquête géographique sur l'espace proche des élèves. Le tableau (Figure 6) montre l'ensemble des données récoltées pour les deux années de terrain. Les dessins qui ont pu être soumis à l'évaluation sont au nombre de 241 binômes de dessins sur des écoles différentes et des types de territoires différents pour un niveau de CM1 (9-10 ans).

Années de collecte	Ecoles	Communes	Dessin 1 (début de séquence)	Dessin 2 (fin de séquence)	Liste de questions des élèves en début de séquence	Questionnaire trajet domicile-école	Entretiens élèves en cours de séquence	Entretiens élèves en fin de séquence	Entretiens enseignants en cours ou en fin de séquence	Vidéos de classe en cours de séquence	Questionnaire en ligne début de séquence	Questionnaire en ligne fin de séquence
Année 1	Centre-ville	Toulouse	26	25	1	24	1	8	3	6		
	Péricentre 1	Toulouse	21	21	1	22	1	8	3	4		
	Périphérie	Toulouse	22	20	1	18	0	8	4	6		
	Périurbain 1	Tournefeuille	21	21	1	25	3	8	3	4		
	Périurbain 2	Tournefeuille	30	29	1	26	0	9	4	8		
	Rural 1	Mondavezan	21	21	1	26	0	11	3	5		
Année 2	Centre-ville	Toulouse	26	25	1	25						x
	Périurbain 1	Tournefeuille	29		1							x
	Périurbain 2	Tournefeuille	28		1							x
	Rural 1	Mondavezan	22	19	1						x	x
	Péricentre 2	Toulouse	23	18	1						x	x
	Périurbain 3	Balma	25	21	1	22					x	x
	Périurbain 4	Labarthe-sur-Lèze	25	21	1	22					x	x
	Rural 2	Merville	22		1						x	x
<b>Total</b>			<b>341</b>	<b>241</b>	<b>14</b>	<b>210</b>	<b>5</b>	<b>52</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>8</b>

Figure 6 : Données recueillies pendant les deux années de terrain (2018-2020)<sup>1</sup>

## 2.4 Méthodologie de traitement des dessins

Pour analyser les dessins, plusieurs méthodologies ont été développées. Tout d'abord, afin d'évaluer les apprentissages des élèves, la construction d'une grille d'analyse comparative s'est imposée après avoir traité à l'aide d'un test d'échantillons appariés les effets significatifs entre tous les dessins<sup>2</sup>. Elle prend en compte quatre critères : le point de vue du dessin (de face, mixte ou allocentrique), l'emploi d'une schématisation, l'échelle de l'espace ainsi que la situation des lieux représentés entre eux. Pour comprendre les réalisations des élèves, des entretiens avec quelques élèves ont été réalisés pour les confronter à leurs deux productions. Par la suite, une deuxième grille d'analyse a été construite pour dégager les traits saillants de la spatialité des élèves. Cette grille a servi à traiter seulement les premiers dessins des élèves, avant la mise en place de l'ingénierie. 341 dessins ont été analysés à l'aide de 42 descripteurs quantitatifs ainsi que trois indicateurs qualitatifs. Pour finir, l'ensemble des données (dessins, entretiens) ont à nouveau donné lieu à un traitement afin de dégager des idéaux-types de rapports à l'espace des élèves. L'ensemble des grilles et traitements peuvent être retrouvés dans les travaux de recherche effectués dans le cadre d'une thèse de doctorat (Filâtre, 2021).

## 3. Résultats : le dessin de représentation de l'espace une trace hybridée à déshybrider

### 3.1 Enquêter sur l'espace proche en classe de géographie : quels résultats sur les apprentissages des élèves ?

Le traitement des dessins *pre* et *post-test* a pour objectif premier de mesurer les apprentissages géographiques des élèves. Le but de la séquence du point de vue des

<sup>1</sup> Les cases en gris représentent les données qui n'avaient pas prévues d'être collectées entre les deux années de terrain. Les cases en orange, celles qui devaient être collectées mais qui ne l'ont pas été en raison du confinement.

<sup>2</sup> SPSS (Statistical Package for the Social Science). Les dessins ont été analysés à l'aide d'un test des échantillons appariés qui permet de montrer ou non une évolution entre les dessins en *pre* et *post test*.

enseignants était que les élèves entrent dans une représentation normée de l'espace : le plan. Utilisé pour se repérer, un plan permet de montrer l'appropriation d'un espace et sa réalisation engage les capacités cognitives qui visent à mettre des lieux en relation avec un espace et en lien les uns avec les autres. Le premier traitement comparatif des dessins avant et après l'ingénierie didactique montre bien qu'il y a eu un effet de transformation de tous les dessins de l'échantillon. Par ailleurs, sur les quatre critères pris en compte dans la grille, celui du point de vue est celui qui paraît le plus significatif<sup>3</sup>.

Les trois dessins ci-dessous (Figure 7) représentent l'espace d'une même école selon les trois points de vue retenus dans la grille d'analyse.

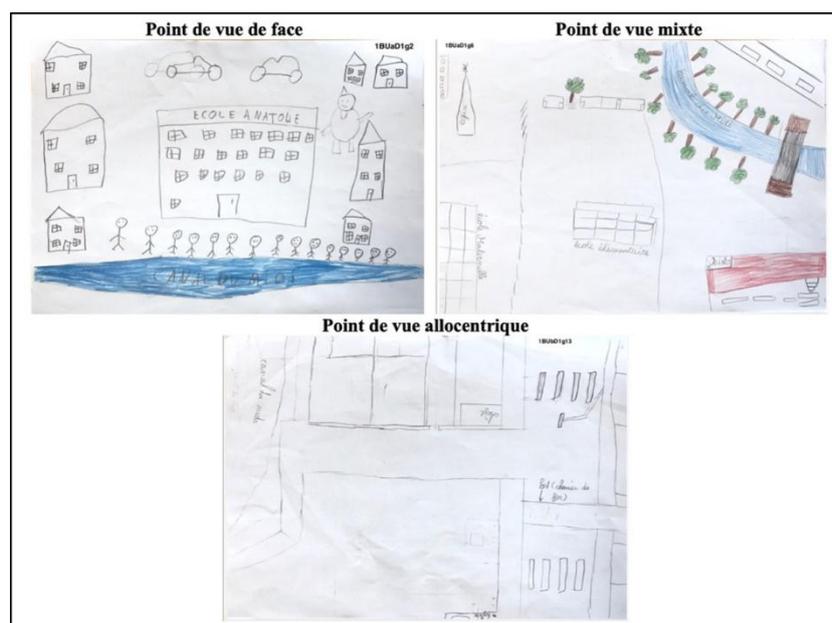


Figure 7 : Exemples de trois points de vue dans les représentations de l'espace d'une même école (dessins en pré-test)

L'observation de ces trois types de dessins montre l'hybridation des registres de savoirs au sens de l'observation de la multi-référentialité à l'œuvre. En effet, le point de vue de face est celui que l'on peut considérer comme le plus naïf et le plus proche du graphisme spontané

<sup>3</sup> La significativité a été établie à l'aide d'un test d'échantillons appariés entre les deux dessins post et pré-test à l'aide du logiciel SPSS. Pour l'ensemble des critères de comparaison des deux dessins les tests sont significatifs : la signification bilatérale est comprise entre 0,002 et 0,000 et plus celle-ci est proche de 0 plus la dépendance est faible donc plus les résultats ont évolué. Pour plus de détails, se référer à la thèse (Filâtre, 2021a).

de l'élève. Bien qu'il appartienne au genre figuratif et que les objets dessinés relèvent de lieux (l'école, le canal) et d'espaces, la possibilité d'effectuer un travail de repérage est assez faible. Dans le deuxième dessin, le point de vue est mixte, c'est-à-dire que les éléments structurants de l'espace qui permettent le repérage sont dessinés en point de vue allocentrique, tandis que les autres éléments et notamment les bâtiments restent, pour la plupart, représentés en vue de face. Dans la dernière représentation, le point de vue adopté se rapproche de celui d'un plan, l'ensemble des éléments sont représentés en vue du dessus et permettent ainsi le repérage et révèle alors les habilités graphiques de l'élève et les compétences spatiales construites. Le graphique ci-dessous permet de présenter les résultats sur l'ensemble des dessins et donc les effets du dispositif didactique (Figure 8).

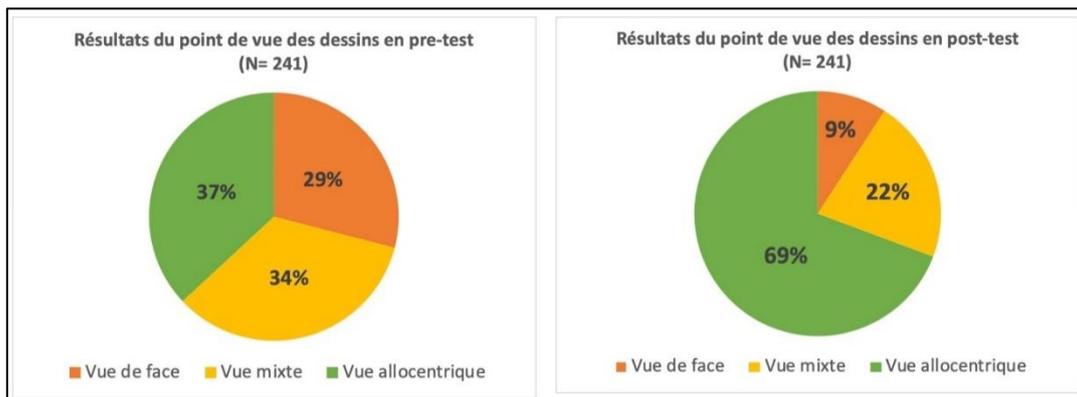


Figure 8 : Résultats généraux sur le point de vue des dessins en pre et post test (N= 241)

Le premier graphique partage en trois groupes les dessins de l'échantillon : 37% selon un point de vue allocentrique, 34% selon un point de vue mixte et 29% selon un point de vue de face. On peut noter que la répartition des points de vue est assez inégale entre les écoles. Ainsi en pré- test, aux deux extrêmes, l'école située au centre-ville de la métropole, dans un quartier plutôt très favorisé, obtient des scores de 68% pour le point de vue allocentrique et de 8% pour le point de vue de face, tandis que dans l'école située en périphérie de la métropole, dans un quartier bien moins favorisé, aucun des élèves n'a adopté de point de vue allocentrique et plus de la moitié ont représenté l'espace avec un point de vue de face. En *post test*, le point de vue allocentrique est adopté par plus des deux tiers des élèves. En prenant comme exemple, à nouveau les deux écoles de l'échantillon, dans celle située au centre-ville, 76% des élèves adoptent un point de vue allocentrique et plus aucun élève ne présente l'espace en vue de face et dans celle située en périphérie, ils sont 60% à prendre un point de vue allocentrique et plus que 5% à adopter un point de vue de face. L'extrait d'un entretien avec un élève peut nous renseigner sur le passage d'un point de vue à l'autre (Figure 9).

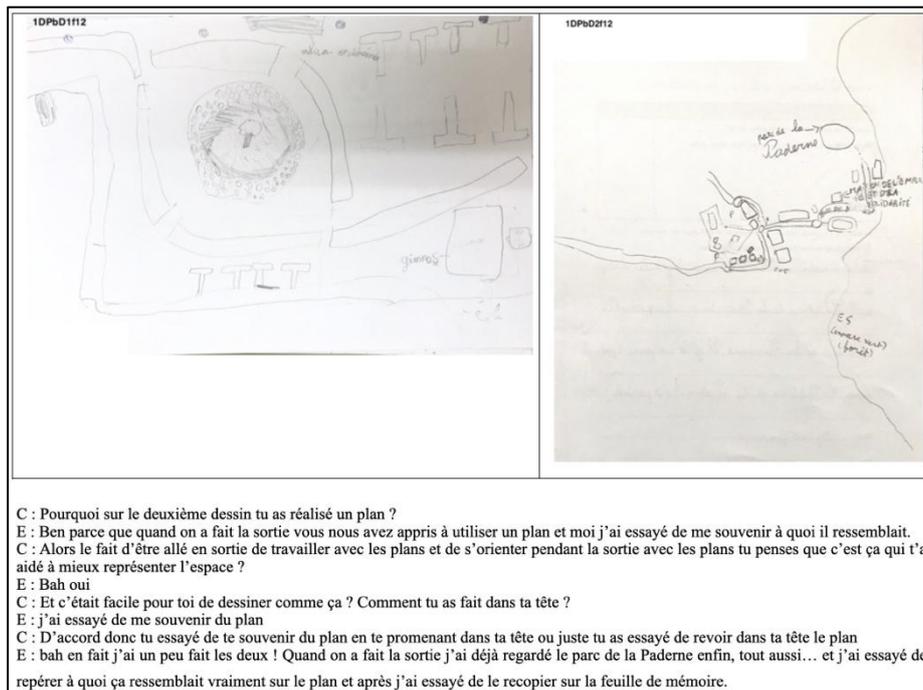


Figure 9 : Extrait d'un entretien d'un élève pour expliquer le changement de point de vue

L'élève exprime le fait que l'observation du réel à l'aide d'un plan et en faisant des aller-retours plan/réel lui a permis d'enrichir sa représentation mentale de l'espace parcouru. Le plan réalisé à une échelle plus large est présenté selon un point de vue allocentrique à même de montrer le plus d'éléments observables et en même temps de les situer les uns par rapport aux autres. Ainsi, les élèves, en manipulant des plans de différentes natures, en observant et en questionnant le réel ont construit ou renforcé leurs habiletés graphiques et leur conscience de l'espace proche. Ils opèrent ainsi une lecture de l'espace qu'ils mettent en ordre en hybridant leurs connaissances préalables de l'espace avec les lieux qu'ils se sont appropriés. Le processus d'hybridation est alors un procédé d'association des savoirs d'expérience et des savoirs scolaires de l'élève qui peut permettre d'observer les interactions en œuvre dans le processus de construction des connaissances.

### 3.2 Le dessin de représentation de l'espace des élèves permet-il d'observer la spatialité des élèves ?

Si la première intention du traitement des dessins a bien été de repérer les apprentissages géographiques que ceux-ci pouvaient révéler, il est également apparu que ceux-ci pouvaient constituer un matériau riche pour interroger la manière dont les élèves habitent leurs lieux de vie. En partant du postulat que leurs représentations sont influencées par les pratiques que les élèves ont des lieux, il est possible d'imaginer que le dessin témoigne d'indices de la spatialité de l'élève. Les enfants procèdent par sélection et priorisation des éléments remarquables qu'ils souhaitent identifier et communiquer sur l'espace connu. Ils peuvent représenter soit des objets qui échapperaient à la grosse maille de la carte (par exemple un toboggan, un arbre remarquable) soit des objets qui touchent à l'imaginaire seul de l'enfant (les poissons dans le lac, un parterre de fleurs) qui lui permettent de rendre visible sa manière de pratiquer l'espace et peut-être par-là son habiter. Chercher à mettre à jour la

démarche de représentation du réel oblige peut-être à déshybrider le dessin afin d'identifier ce qui a été hybridé. Il s'agit alors pour le chercheur de sélectionner des focales d'observation pour caractériser les objets de savoir. En effet, il s'agit ici de repérer dans la trace les registres de savoirs initiaux des élèves mais aussi les savoirs transformés ou dépassés afin de comprendre comment ils expriment leur spatialité. Cette démarche a été entreprise en s'appuyant sur les deux représentations de l'espace, les entretiens et les résultats des deux grilles d'analyse mises en œuvre (Filâtre, 2021) et elle permet de dégager cinq idéaux-types qui relèvent, pour le moment d'une recherche exploratoire<sup>4</sup>. Si le/la cartographe se situe dans l'attendu en terme didactique (il a intégré la représentation normée du plan), le/la photographe n'utilise pas le plan pour représenter l'espace. Dans l'exemple présenté ici (Figure 10), l'élève explique qu'il a décidé de sélectionner les éléments qui ont été les plus marquants dans l'enquête et il procède par le paysage et non par la représentation normée du plan, comme un photographe qui laisse la trace de son souvenir.

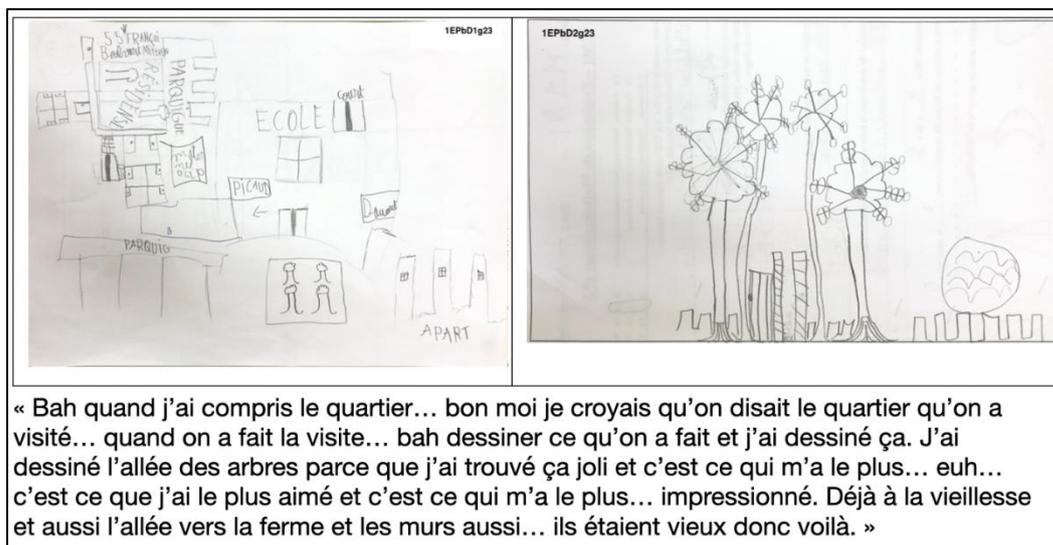


Figure 10 : Dessins pre et post test de l'élève "Photographe" et extrait de l'entretien

Les autres types le/la pisteuse et le/l'exploratrice opèrent également par sélection pour rendre compte de leur représentation de l'espace. Le/la pisteuse résiste à la représentation normée et notamment allocentrique. Les éléments sont positionnés selon le modèle d'une carte trajet et non d'une carte d'ensemble ce qui en fait une représentation fautive du point de vue de la situation des éléments entre eux. Le/l'exploratrice dépasse la représentation normée en y ajoutant les traces de son imaginaire et de ses propres pratiques en sélectionnant dans l'espace des lieux ou des espaces de son choix. De la même façon le/la piétonne marque sa représentation par le dessin des aspects sécuritaires du trajet effectué pour se rendre à l'école affirmant ainsi sa pratique spatiale en tant que piétonne. Ainsi ces idéaux-types ne constituent aucune hiérarchie, peuvent ne pas classer tous les élèves, certains se situant à la croisée de plusieurs types, mais ils constituent une direction, une piste qui permet de comprendre ce que l'espace constitue pour l'élève,

<sup>4</sup> Les idéaux-types ont été déterminés en s'appuyant sur les entretiens des élèves. C'est une recherche exploratoire dans le sens où les idéaux-types doivent maintenant être testés sur un échantillon large de dessins et avec une méthodologie rigoureuse.

comment l'élève fait avec l'espace et dégager ainsi les grands traits de la spatialité des élèves.

## **Conclusion**

Les représentations de l'espace sont des traces de l'activité de l'élève qui hybrident des savoirs de différentes natures, expérientiels ou scolaires, et qui peuvent permettre de mesurer le passage d'une géographie spontanée de l'élève à une géographie raisonnée. Pourtant, cela suppose de partir du postulat que les élèves ont des savoirs expérientiels de l'espace. Il semble au contraire que les élèves de l'échantillon avaient une pratique assez réduite de leur espace proche, lieu de vie plutôt opaque en réalité. Il apparaît donc que l'espace proche offre une réelle opportunité didactique en classe de géographie de passer d'un espace vécu à un espace conscientisé en en construisant l'expérience. En effet, Alain Kerlan et Myriam Lemonchoix expliquent que « tout vécu n'est pas nécessairement une expérience » (2017, p. 86) parce que le vécu est pris dans un flux de perceptions, d'émotions, d'informations. L'expérience pour se constituer en expérience passe par un processus de construction que l'enquête géographique a pu permettre chez les élèves.

En étudiant, en tant que chercheuse, les opportunités didactiques offertes par le dessin de représentation de l'espace proche de l'élève en classe de géographie, il est possible de montrer que celui-ci permet d'observer plusieurs formes d'hybridation, celle des représentations qu'ils ont de leur espace, des expériences qu'ils y réalisent et celle des connaissances qu'ils en construisent. En effet, le dessin permet de repérer l'hybridation des registres de savoir au sens d'une multi-référentialité à l'œuvre. Mais il est également le vecteur d'une lecture de l'espace qui se construit chez l'élève au fur et à mesure de ses expériences de l'espace. Le processus d'hybridation est alors la trace des métamorphoses réciproques entre l'élève et son espace proche qui devient par l'enquête un objet approprié voir conscientisé à même de révéler et de construire en retour les formes d'une spatialité. Le processus de déshybridation permet au chercheur de sélectionner des focales d'observation pour caractériser les objets de savoir.

Par ailleurs les processus d'hybridation et de déshybridation constituent des opportunités didactiques fortes pour l'enseignant. Comme on a pu le voir à travers le dessin de représentation de l'espace, il est possible d'utiliser les concepts d'hybridation/déshybridation comme des outils d'analyse des traces des activités des élèves. L'analyse des savoirs hybridés dans un objet ou une trace permet de repérer les registres de savoirs en jeu et de construire les expériences auxquelles il est utile de confronter les élèves pour favoriser les apprentissages. Mais le processus de déshybridation peut être utilisé pour déconstruire les savoirs en jeu et les interroger en fonction des objectifs à atteindre. Ici, une confrontation des élèves à leurs dessins dans une visée comparative leur permettrait d'identifier et de conscientiser leurs apprentissages. Dans le même temps, le repérage de la diversité des formes de représentation de l'espace de toute une classe peut permettre d'aborder la diversité des formes de spatialité des élèves considérés alors en tant qu'habitants. Le dessin de représentation de l'espace en tant que production de l'élève en classe de géographie peut être interrogé en tant que tâche, activité et pratique (Daunay,

2011 ; Reuter, 2013). En tant que tâche, il révèle l'expression du graphisme spontané de l'élève, en tant qu'activité il peut montrer ses apprentissages cartographiques et en tant que pratique, il expose des éléments de sa spatialité. En formation initiale ou continue il peut y avoir une vraie opportunité didactique en utilisant le dessin de représentation de l'espace pour enseigner la géographie de montrer aux enseignants en quoi il peut être un outil d'analyse des productions d'élèves, de leurs apprentissages et du processus de construction de leur qualité d'habitants.

## Bibliographie

ARDOINO, J. (1988). « Vers la multiréférentialité », *Perspectives de l'analyse institutionnelle*, p.247- 265.

ARTIGUE, M. (2002). « Ingénierie didactique : Quel rôle dans la recherche didactique aujourd'hui ? », *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 8(1), p.59- 72. <https://doi.org/10.3406/dsedu.2002.1010>

BALDY, R. (2005). « Dessin et développement cognitif », *Enfance*, Vol. 57(1), p. 34- 44. <https://www.cairn.info/revue-enfance1-2005-1-page-34.htm>

BÉDOURET, D., VERGNOLLE MAINAR, C., CHALMEAU, R., JULIEN, M.-P. et LÉNA, J.-Y. (2018). « L'hybridation des savoirs pour travailler (sur) le paysage en éducation au développement durable », *Projets de paysage. Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*, 18, Art. 18. <https://doi.org/10.4000/paysage.1034>

BERTIN, J. (1967). *Sémiologie graphique : Les diagrammes, les réseaux, les cartes*, Éd. EHESS.

BROUSSEAU, G. (2011). « La théorie des situations didactiques en mathématiques », *Éducation et didactique*, 5- 1. Art. 5- 1. <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.1005>

CERTEAU, M. de et GIARD, L. (2010). *Arts de faire* (Nouvelle éd). Gallimard.

CHALAS, Y. (2016). « L'hybridité dans la parole habitante ». Dans GWIAZDZINSKI L., *L'hybridation des mondes*, Elya Editions, p. 241- 250. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02090464>

DAUNAY, B. (2011). « L'enfant, l'élève, l'apprenant en didactique du français », *Recherches en didactiques*, 11, p. 49- 65. <https://www-cairn-info-s.nomade.univ-tlse2.fr/revue-recherches-en-didactiques-2011-1-page-49.htm>

DESGAGNÉ, S. (1997). « Le concept de recherche collaborative : L'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants », *Revue des sciences de l'éducation*, 23(2), p.371- 393. <https://doi.org/10.7202/031921ar>

FILÂTRE, E. (2019). « Enquêter sur l'environnement proche de l'école avec ses élèves. Géographie CM1 ». <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03614214>

FILÂTRE, E. (2020). « Les trajets domicile-école des élèves de primaire peuvent-ils constituer un point de départ pour construire des apprentissages spatiaux ? », *Géocarrefour*, 94(94). Art. 94. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.14769>

FILÂTRE, E. (2021). *Développer la conscience géographique des élèves en enseignant à partir de l'espace proche*, Thèse de doctorat, GEODE – Université Toulouse Jean Jaurès. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03560832>

- GALLAIS, A. (2016). « L'hybridation dans le monde végétal ». Dans : GWIAZDZINSKI, L., *L'hybridation des mondes*, Elya Editions, p. 29- 36. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02090464>
- GAUJAL, S. (2016). *Une géographie à l'école par la pratique artistique*, Thèse de doctorat, Université Paris 7 - Denis Diderot. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01582642/document>
- GOULD, P. (1966). *On mental maps*, University of Michigan.
- GWIAZDZINSKI, L. (2016). « Introduction ». Dans GWIAZDZINSKI, L., *L'hybridation des mondes*, Elya Editions p.13- 27. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02090464>
- KERLAN, A., & LEMONCHOIS, M. (2017). « La formation comme expérience », *Recherche et formation*, 86. Art. 86. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.3030>
- LEININGER-FRÉZAL, C. (2019). *Apprendre la géographie par l'expérience : La géographie expérientielle*, HDR, Université de Caen.
- LEININGER-FRÉZAL, C., GAUJAL, S., HEITZ, C., et COLIN, P. (2020). « Vers une géographie expérientielle à l'école : L'exemple de l'espace proche », *Recherches en éducation*, 41, Art. 41. <https://doi.org/10.4000/ree.579>
- LUQUET, G.-H. (1927). *Le dessin enfantin*, Librairie Félix Alcan. <http://luquet-archives.univ-paris1.fr/document.php?domaine=psychologie&fichier=802&photo=ledessinenfantin-005.jpg&lg=fr>
- LYNCH, K. (1960). *The Image of the City*, MIT Press.
- MONS, A. (2016). « Braconnages visuels et hybridité de la rue. La création vidéo : Dehors dedans ». Dans : GWIAZDZINSKI, L., *L'hybridation des mondes*, Elya Editions, p. 207- 225. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02090464>
- PICARD, D. et BALDY, R. (2012). « Le dessin de l'enfant et son usage dans la pratique psychologique », *Developpements*, n° 10(1), p. 45- 60. <http://www.cairn.info/revue-developpements-2012-1-page-45.htm>
- PONCET, P. (2017). *Intelligence spatiale*, Presses universitaires de Rennes.
- REUTER, Y. (2013). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*, De Boeck.
- REY, A. (2016). « Les mots de l'hybridation ». Dans : GWIAZDZINSKI, L. *L'hybridation des mondes*, Elya Editions, p. 27- 29. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02090464>
- STASZAK, J.-F. (2013). « Représentation de l'espace ». Dans : LEVY, J. et LUSSAULT M., *Dictionnaire de la géographie*, Belin, p. 867- 869.