

Construire une bande dessinée en géographie prospective et raisonnement géographique



PRÉSENTÉ PAR : JULIE MAURICE

MÉMOIRE SOUTENU le 23 septembre 2020

Membres du jury :

- Pascal Clerc
- Sophie Gaujal
- Caroline Leininger-Frézal

DIRECTRICES DE RECHERCHE : GAUJAL SOPHIE, LEININGER-FREZAL CAROLINE

Université de Paris Diderot – Master 2 Didactique des sciences – Parcours Histoire-Géographie

Je tiens à remercier Sophie Gaujal et Caroline Leininger-Frézal pour leur temps, leur patience et leurs conseils avisés qui m'ont permis de progresser et de réaliser ce mémoire de recherche.

Un grand merci également aux camarades du Master Didactique pour leurs discussions ainsi qu'à mes relecteurs et relectrices, Hugo Janssem, Frédérique Monié et Mathilde Chollet.

Enfin, je tiens à remercier l'équipe de Direction du collège Maurice Genevoix pour avoir créé les conditions me permettant de faire ce Master.

Introduction

Il y a deux ans, une élève a conçu une bande dessinée sur le changement climatique dans l'archipel des Tuvalu dans le cadre du chapitre du « changement global » de cinquième¹. Impressionnée par sa réalisation et consciente de l'intérêt du médium pour l'apprentissage de la géographie, j'ai eu envie de reproduire l'expérience auprès d'une classe entière. Aussi, lorsque je me suis penchée sur le programme de sixième, il m'a paru opportun de lier prospective territoriale et conception de bande dessinée. Les élèves de 11 à 14 ans sont les premiers lecteurs de ce médium (Blanchard & Raux, 2019) qui peut faciliter leur entrée dans les apprentissages. Ainsi, le premier thème de sixième « habiter les métropoles », invite à imaginer la ville de demain. Liant les deux chapitres du thème, « la métropole et les habitants » et « la ville de demain », les élèves ont étudié les métropoles de Lagos et de New-York, puis, ont, dans une démarche en prospective territoriale, réalisé une bande dessinée sur l'avenir de ces deux villes. Afin de rendre plus attractif ce projet, j'ai créé un concours interne entre les classes concernées, dont le jury se composait de mes élèves de cinquième. Cette recherche s'inscrit dans des questionnements liés à ma pratique professionnelle. Professeure d'Histoire-Géographie dans un collège de Montrouge, en banlieue parisienne, je me suis inscrite dans ce Master de didactique de l'Histoire et de la Géographie pour renouveler mes pratiques, donner un nouveau souffle à mon enseignement et approfondir mes connaissances théoriques. Lors de la préparation du chapitre « la ville de demain », je n'ai, dans un premier temps, pas saisi l'intérêt de faire travailler les élèves en prospective territoriale. Je ne savais pas comment enseigner ce sujet, ni pourquoi il était au programme, je ne comprenais même pas bien ce qu'était la prospective et étais plutôt réticente à l'idée de l'enseigner. C'est pourquoi j'ai choisi de mener une recherche dessus, afin de mieux comprendre son intérêt et de trouver une manière opérante d'aborder ce thème. C'est également ce qui a motivé mon désir que les élèves réalisent une bande dessinée. Quitte à enseigner quelque chose qui ne m'intéressait pas, autant le faire de manière ludique et en profiter pour tenter une expérience. Je n'avais donc, en premier lieu, aucun réel objectif, puisque je ne saisisais absolument pas ce que je devais faire, les instructions officielles me semblaient peu claires et surtout inatteignables avec des élèves de sixième. Ma démarche initiale était assez creuse. Les élèves devaient réaliser une bande dessinée sur leur ville

1 BO n°11 du 26 novembre 2015

(Montrouge ou Bagneux), ou celle qu'ils avaient étudié dans le chapitre « habiter la métropole », ou sur une ville imaginaire. Préparer les enjeux épistémologiques et didactiques de ce thème m'a fait comprendre que je passais à côté du sujet. J'ai donc revu intégralement ma séquence afin d'en proposer une lecture cohérente avec une démarche en prospective territoriale, fondée sur les concepts de métropole et de l'habiter. Mes objectifs se sont progressivement élaborés et affinés, chaque étape impliquant des remédiations, des prises de conscience de ce qui manquait encore, notamment dans le traitement du concept de l'habiter. Ne pas oublier les habitants, la pratique d'activités, inclure des acteurs, faire utiliser du vocabulaire géographique aux élèves, tant de choses fondamentales que j'ai progressivement incluses dans ce projet pour que mon enseignement soit le plus pertinent et efficient possible. De plus, j'ai toujours apprécié d'enseigner l'Histoire des Arts et mêle de plus en plus des pratiques artistiques à mon enseignement, que ce soit en Histoire, en Géographie ou encore en Éducation morale et civique. Il y a deux ans, mes élèves de quatrième ont par exemple écrit, mis en scène et joué une pièce de théâtre sur les traites négrières et l'esclavage. J'étais accompagnée dans ce projet par un comédien professionnel et une collègue de Lettres. Je cherche depuis quelques années déjà à modifier ma pratique, à construire des enseignements davantage spirales et socio-constructivistes, avec des savoirs en circulation et permettant aux apprenants de retenir les concepts et notions importantes plus aisément, de manière plus ludique mais aussi plus constructive. De même, j'insiste lourdement en classe sur la réflexion personnelle des élèves, que je cherche à développer. J'ai hésité à construire mon mémoire autour des pratiques des collègues en géographie prospective, ce qui m'intéresse également, puis ai finalement décidé de me focaliser sur ma propre pratique. Sophie Gaujal (2016) retrace dans sa thèse la filiation de la posture du praticien-chercheur et fait part du « flou sémantique » (p.236) et « théorique » (p.239) entourant cette notion. Dans les années 2000, sa définition se stabilise et fait consensus. Selon Luc Albarello (2004), le praticien-chercheur est « un acteur engagé à la fois dans une pratique socio-professionnelle de terrain et dans une pratique de recherche ayant pour objet et pour cadre son propre terrain et sa propre pratique » (p.5). La particularité d'un praticien-chercheur est qu'il mène une recherche sur une situation didactique qu'il a lui-même mise en œuvre dans ses classes. Cette posture de praticien-chercheur est particulière, en ce qu'elle le place à la frontière de deux mondes, le monde de la classe, et celui de la recherche. En outre, il est souvent décrié, sa scientificité étant questionnée (Gaujal, 2016) et son statut inexistant le rendant transitoire. Mener une recherche sur sa propre pratique implique « de rendre compte de la façon la plus objective possible des

limites et des inconvénients de la relation intime qu'il entretient le plus souvent avec son objet. C'est à cette condition intime qu'il pourra vraiment s'affranchir des prénotions et éviter ainsi les pièges de la sociologie spontanée » (Paugam, 2010, para.1), tant la subjectivité inhérente à ce type de posture est forte. Pour pallier ces difficultés, des méthodologies sont proposées. Catherine De Lavergne (2007) évoque l'importance de se prêter à un « audit de subjectivité » (p. 30). Récemment, la subjectivité des chercheurs s'est trouvée valorisée, marque d'une évolution épistémologique. Un colloque, organisé à Arras en 2008 et qui a donné lieu en 2012 à une publication « terrains de jeu. (Du) sujet (au) géographique », accorde une large place à la subjectivité des chercheurs. Ce projet de recherche s'insère dans le cadre de la praticienne-chercheuse défini par Sophie Gaujal (2016), puisque je vais faire l'étude d'une situation didactique mise en place dans mes classes de sixièmes. La posture du praticien-chercheur implique des va-et-vient réguliers entre la posture d'enseignante et de chercheuse. A la différence d'un chercheur traditionnel, le praticien-chercheur, questionne sa propre pratique et peut parfois, au cours de sa recherche, amender son dispositif, en fonction des besoins, des résultats des élèves, impliquant de bricoler le dispositif (Levi-Strauss, 1962), mais aussi son protocole de recherche (Gaujal, 2016). Se pencher sur sa propre pratique induit des biais. L'objectivité, la nécessité d'accepter que le projet ne soit pas efficient, d'accepter ses propres failles et chercher à rendre compte des résultats de la manière la plus honnête possible. Il convient également d'être capable de prendre du recul sur son propre travail et requiert « *a posteriori*, un gros travail d'explicitation » (Gaujal, 2016, p.264).

Ma démarche de praticienne-chercheuse est en élaboration constante. J'ai dans un premier temps construit, à l'été 2018 un dispositif didactique à l'aide des instructions officielles que j'ai amendé suite à la préparation de la partie épistémologique et didactique du devoir de sociologie du curriculum de ce Master, en Octobre 2018, avant même de l'expérimenter sur les élèves. Les lectures théoriques et recherches que je mène influent sur ma pratique professionnelle. J'ai testé ce projet en classe dès Novembre 2018, prélevant au fur et à mesure les traces des apprenants, puis ai commencé à analyser les écrits des sixièmes tout en me nourrissant de lectures théoriques. Tâtonnant, j'ai continuellement modifié le dispositif en fonction de divers paramètres : le temps, l'appréhension des difficultés pour les élèves, la progressive prise de conscience de l'importance de leur faire maîtriser des concepts, des méthodes. En parallèle, ma réflexion a été enrichie par des discussions avec Sophie Gaujal, qui, par ses questionnements et reformulations, m'a permis d'élargir ma réflexion et de

favoriser un changement de posture entre l'enseignante et la chercheuse, ce qui n'a pas été chose facile.

Mener une recherche sur ce projet que je n'avais pas encore testé m'intéressait donc fortement, dans la mesure où il répondait à plusieurs de mes interrogations et intérêts actuels tels que la volonté d'insérer des pratiques artistiques en classe, de favoriser des raisonnements géographiques et de faciliter l'appropriation des concepts et notions de la géographie. La bande dessinée semblait être un médium pertinent pour favoriser l'appropriation du raisonnement géographique, en particulier couplée à une démarche de prospective territoriale impliquant une approche spiralaire, c'est-à-dire fragmentée en plusieurs étapes différentes pendant lesquelles les mêmes savoirs, concepts et notions sont réutilisés.

Le raisonnement géographique est « centré sur l'espace, son organisation et ses composantes ou sur la répartition spatiale d'un phénomène » (Colin *et al.*, 2019, para.6). Il est dynamique, multiscale et implique de s'intéresser aux acteurs. L'aptitude à conceptualiser (Hertig, 2012) - c'est-à-dire la capacité d'abstraction facilitant le passage du cas particulier à la généralisation - est l'un des marqueurs de son appropriation. Ce projet de recherche cherche à démontrer que la construction d'une bande dessinée en géographie prospective peut générer le développement d'un raisonnement géographique chez les élèves et peut leur permettre de conceptualiser et de s'approprier des concepts et notions géographiques.

Dans la première partie de cet écrit, j'aborderai la dimension épistémologique des concepts à l'honneur dans cette proposition didactique. ainsi que les liens entre la géographie et la bande dessinée, avant de présenter le cadre théorique de la séquence étudiée. Puis, dans un deuxième mouvement, je montrerai que la bande dessinée peut être considérée comme un levier au raisonnement géographique et exposerai le protocole mis en œuvre, avant de dresser, dans un dernier temps, une typologie des bandes dessinées.

Partie 1. Épistémologie : du raisonnement géographique à la bande dessinée.

Dans un premier mouvement je chercherai à montrer la place du raisonnement géographique dans l'enseignement scolaire avant d'étudier l'apport de la prospective pour développer ce raisonnement. Enfin, j'établirai les liens, ténus, entre la bande dessinée et la géographie.

I. Le raisonnement géographique entre épistémologie et pratiques scolaires.

Dans un premier temps, je définirai le raisonnement géographique avant de considérer sa place dans la géographie scolaire. Enfin, j'explicitai l'intérêt de la prospective pour le raisonnement géographique.

A) Définition et enjeux du raisonnement géographique.

1. Qu'est-ce-que le raisonnement géographique ?

Selon Molines (1997), il existe deux types de raisonnements : le raisonnement en géographie – qui consiste en la « mobilisation des opérations communes à toutes disciplines » (Colin *et al.*, 2019, para.3) telles que le prélèvement d'informations, la hiérarchisation, la critique ou encore la construction d'une classification (Colin *et al.*, 2019) – et le raisonnement géographique dont il est question ici. Le raisonnement géographique est la « faculté de juger correctement et d'établir des relations rigoureuses, de déceler des rapports logiques [...] dans les distributions spatiales des phénomènes, leurs inégalités et leurs formes étant prises comme ouvertures de pistes de recherche et éléments d'interprétations, voire de solutions » (R. Brunet *et al.*, 2009, p.375). Bernadette Merenne-Schoumaker (2012) estime fondamental

d'inscrire « tout sujet d'étude dans son ou ses environnements spatiaux et à différentes échelles spatiales et temporelles » (p.105). Ainsi, le raisonnement géographique répond à plusieurs critères. Centré sur l'espace, ce dernier est dynamique, multiscalaire, implique des acteurs et nécessite la mise en œuvre de concepts, sans lesquels il n'y a pas de raisonnement. Il répond à plusieurs questions majeures en géographie telles que « où ? » et « pourquoi là et pas ailleurs ? » et impose, toujours selon Bernadette Merenne-Schoumaker, d'établir des liens logiques entre différents territoires mais aussi entre les différents facteurs explicatifs. Ainsi, le raisonnement géographique est dynamique. La chercheuse (2012) développe l'idée selon laquelle il doit être « rétrospectif et prospectif, en cherchant à trouver dans les évolutions du passé les explications des structures spatiales du présent et, à partir des tendances actuelles, de dégager des évolutions possibles ou tout au moins des éléments pouvant être introduits dans des scénarios d'avenir » (p.109). Un regard particulier doit être porté sur les processus à l'œuvre – l'urbanisation par exemple – qui s'inscrivent dans le temps. Leur importance et les modifications territoriales résultent par ailleurs de l'action des acteurs sur les territoires.

De plus, le recours au raisonnement multiscalaire – primordial – implique de traiter un problème à différents niveaux d'analyse puisque les configurations territoriales diffèrent, tout comme les objets pris en considération fluctuent selon les échelles. Cet emboîtement d'échelle permet, selon Yves Lacoste (1980), d'élargir le spectre des explications et ainsi permet une analyse plus complète et exhaustive du sujet étudié. En 1998, dans son ouvrage *Précis de géographie*, Anne-Marie Gérin-Grataloup détaille l'intérêt d'une approche multiscalaire pour faire l'étude d'une plantation de cacaoyers en Côte-d'Ivoire. Elle distingue à cette occasion cinq niveaux spatiaux (les échelles mondiales, continentales, nationales, régionales et locales), montre que l'angle d'analyse est modifié selon ces cinq échelles et que seule une approche croisée et multiscalaire permet d'appréhender la question de l'implantation géographique de cette plantation dans son ensemble. En effet, celle-ci est conditionnée à la fois par des paramètres tels que l'insertion dans un marché mondial du cacao, les conditions climatiques de la zone subéquatoriale, le poids des politiques nationales de développement économique de la filière cacao, l'insertion dans les réseaux d'échange régionaux ainsi que par la topographie du site d'implantation. Des liens logiques doivent être établis à la fois entre les causes des phénomènes et leurs conséquences, mais aussi entre les explications données selon les échelles. Yves Lacoste considère que l'un des intérêts du raisonnement multiscalaire réside en outre dans les jeux d'acteurs multiples qui interviennent dans chaque situation géographique. Différents types d'acteurs peuvent intervenir à une

même échelle et varier selon les niveaux spatiaux. A cet égard, Roger Brunet distingue cinq grandes catégories d'acteurs :

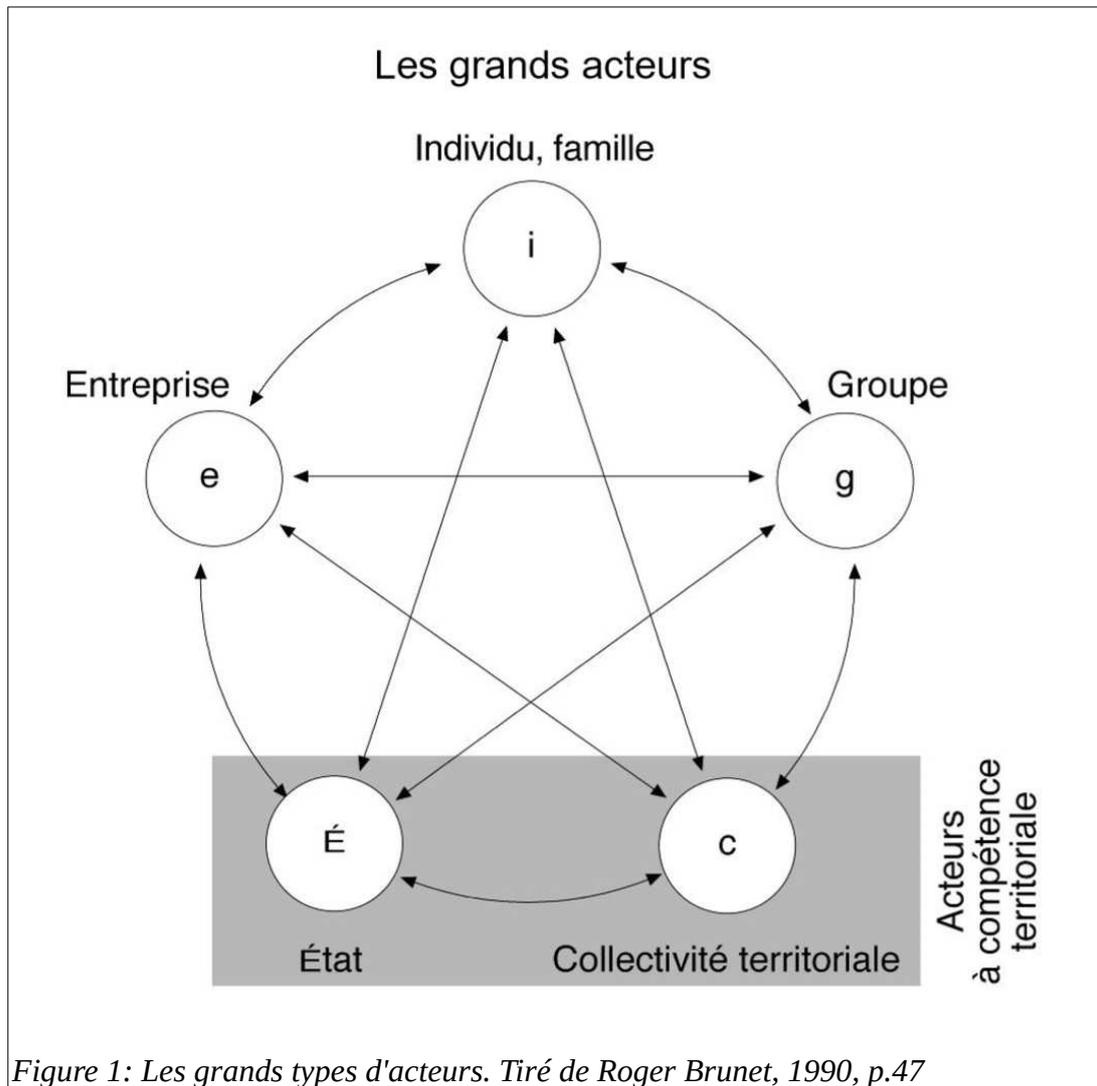


Figure 1: Les grands types d'acteurs. Tiré de Roger Brunet, 1990, p.47

Le raisonnement géographique fait apparaître leurs interactions et leurs interrelations. Ces acteurs portent en eux des représentations particulières et des desseins variés qui vont contribuer à façonner les territoires et peuvent entrer en confrontation.

2. Concepts et raisonnement géographique

Enfin, le raisonnement géographique s'appuie sur des concepts c'est-à-dire des « représentations abstraites, mentales, produites dans un contexte idéologique mais

transférable et qui permettent de construire des systèmes explicatifs de la réalité » (André & Bailly, 1995). Selon Bavoux et Chapelon (2014), ils rendent compte d'une catégorie du réel et ont une valeur générale. Ils permettent, d'après Mérenne-Schoumaker de travailler l'abstraction, fondamentale pour construire des connaissances et savoirs. De plus, leur manipulation met au jour des liens de causalité existants entre différents éléments et caractéristiques et permet de mieux comprendre l'évolution des processus. Dans leur manuel *Des mondes, un monde...*², Collet et Hertig (1998) expliquent l'importance des relations entre l'homme et l'espace et entre les hommes à travers l'espace ainsi que celle des facteurs présidant aux conditions de vie des hommes. Ils considèrent à cet égard que « faire de la géographie, c'est apprendre à se poser des questions sur ces relations et ces facteurs, c'est aussi se donner des moyens, de plus en plus complexe, de répondre à ces questions » (p.10). Les géographes s'accordent sur l'aspect fondamental de certains concepts intégrateurs pour comprendre ces mécanismes et pour aborder la complexité d'une situation géographique. Philippe Hertig (2012) en mentionne sept d'importance - les acteurs, l'intentionnalité et l'action spatiale ; les échelles ; les représentations ; les interactions : la polarisation et la hiérarchisation et la diffusion. Il envisage ces concepts comme des « outils opératoires de la pensée » (p.48) permettant l'appréhension du raisonnement géographique. On retrouve ces différents concepts dans les écrits de Bernadette Mérenne-Schoumaker (2015) qui les regroupe en quatre ensembles en mettant en avant leur dimension systémique de la discipline. Ces quatre ensembles sont : les relations-interactions spatiales incluant les acteurs, l'intentionnalité et l'action spatiale ainsi que les interactions présentés par Philippe Hertig; les échelles - qu'elle distingue, à l'instar du didacticien suisse - ; la localisation, distance, distribution, spécialisation, ségrégation et différenciation correspondant à la polarisation, hiérarchisation et à la diffusion développés par Philippe Hertig ; les dynamiques et structures spatiales qui intègrent la composante temporelle et l'organisation de l'espace. Le professeur de la didactique de la géographie (2012) associe ces concepts à des questions liées qui fondent le raisonnement géographique. Dans les deux cas, les deux géographes s'accordent sur l'importance d'une trame conceptuelle, liant les différents concepts, seule à même de cerner la complexité d'une question géographique.

Le recours aux concepts, insérés dans des trames conceptuelles permet donc de faire de la géographie. Leur recours dans la géographie universitaire et scolaire - tout comme le

2 Collet, G. & Hertig, Ph. (avec Speck, P., Varcher, P. & Fondation Education et Développement) (1998). *Des Mondes, un Monde... Livre du maître*. Lausanne : Loisirs et Pédagogie.

raisonnement géographique dont il est question dans cette étude - n'a pas toujours été de mise, alors même qu'ils ont de multiples enjeux.

B) Enjeux du raisonnement géographique et place dans la géographie scolaire

Les géographes se longtemps penchés sur l'observation et la description des territoires. L'objectif de la géographie était alors l'étude de spécificités territoriales. Dans ce cadre, le paysage occupait une place toute particulière et l'abstraction était rare. La démarche sollicitée était alors essentiellement inductive. La « nouvelle géographie » - néo-positiviste - qui émerge dans les années 1950-1960 laisse place à une géographie déductive, théorique et quantitative. Il convient désormais de construire une problématique et d'établir des faits à étudier, puis de proposer des hypothèses à tester sur le terrain (Mérenne-Schoumaker, 2014) avant de vérifier les résultats à la lumière des questionnements initiaux. Cette géographie s'accompagne de la recherche de mécanismes généraux plus que des spécificités recherchées jusqu'alors et souvent, les géographes s'appliquent à simplifier le réel. Ils recourent massivement à l'abstraction en usant des concepts et modèles. Cette manière de faire de la géographie est remise en question dès les années 1980 en lien avec le développement d'une géographie sociale et culturelle. Celle-ci accorde une place aux variétés et spécificités des lieux ainsi qu'au « poids des processus sociaux et politiques (représentations, enjeux, conflits...) » (Mérenne-Schoumaker, 2014, p.8). La place faite à l'abstraction, aux concepts et par extension au raisonnement géographique dans la géographie universitaire évolue considérablement au cours du XX^e siècle, tout comme dans la géographie scolaire.

Gérard Molines (2000) explique qu'à l'instar de la géographie universitaire, la géographie scolaire a longtemps laissé de côté l'étude des notions, concepts et raisonnements géographiques. L'intérêt était essentiellement porté sur l'étude des différenciations physiques et des spécificités spatiales et économiques donnant à voir un tableau d'un pays. Cette géographie enseignée était très classique et consistait également en la description des territoires à différentes échelles. Selon lui, la géographie scolaire créait un faisceau de connaissances factuelles éclatées et peu problématisées qui servaient essentiellement de

marqueur social. Elisabeth Chatel (1996) explique à cet égard que les « mondes d'éducation » - c'est-à-dire les structures de compréhension - des élèves peuvent différer de ceux des enseignants.

Depuis les années 2000, la géographie scolaire intègre des aspects de la « nouvelle géographie », de la géographie culturelle et sociale et environnementale. Le recours aux concepts, aux notions, à l'abstraction et aux discours sur les relations entre les hommes et les espaces se développe. L'enseignement de l'abstraction se renforce, selon Bernadette Mérenne-Schoumaker (2014) en lien avec l'intégration scolaire des compétences, des tâches complexes et des concepts. Ceci peut être lié au besoin des géographes de légitimer l'aspect scientifique de la discipline. Une science faisant appel à des concepts, il est nécessaire de les enseigner et d'inciter les élèves à raisonner. En outre, cette évolution est liée aux modifications des *curricula européens* initiées par le Conseil Européen en 2000. Les savoirs sont décloisonnés et s'ouvrent, à la fois aux autres disciplines et aux savoirs de référence. L'objectif est de « penser des savoirs à la fois transdisciplinaires et utiles, mobilisables en situation, dans la 'vie réelle' » (Colin *et al.*, 2019, para.1). Le curriculum de collège de 2008 enjoit à « développer chez les élèves la connaissance du monde qui les entoure, de leur fournir les éléments et les outils nécessaire à sa compréhension, de leur permettre de s'y situer et d'y agir » et la compétence « raisonner » apparaît pour la première fois en 2010 dans le programme de seconde et y est considérée comme participant « à la formation des élèves ». Elle tient actuellement une position fondamentale dans l'enseignement de la géographie, ce dont témoignent les socles communs de compétences de 2006 et 2015 et les programmes de collège de 2015. Néanmoins, l'accent est mis sur le raisonnement en géographie - c'est-à-dire sur l'« enchaînement d'opérations logiques réalisées sur des savoirs géographiques mais dont la nature n'est pas propre à la discipline » (Colin *et al.*, 2019, para 6), - plutôt que sur le raisonnement géographique qui nous intéresse ici. Le groupe de recherche *Pensée Spatiale* qui dépend de l'IREM (Colin *et al.*, 2019) souligne à cet égard que « la mention des opérations propres au raisonnement géographique n'est [...] pas complètement absente. Elle témoigne de la tentative d'articulation des programmes entre deux découpages, disciplinaires et par compétences » (para 3). Si le programme de 2002 incitait les enseignants à faire raisonner les élèves, ceux de 2008 étaient centrés sur la mémorisation de contenus, à l'instar des programmes précédents (Colin *et al.*, 2019), réservant l'apprentissage du raisonnement géographique au lycée. *A contrario*, le programme de collège de 2015 le mentionne pour l'ensemble des cycles. Le raisonnement proposé par les programmes de 2015 mais aussi de

2002 est façonné en lien avec l'épistémologie des sciences, mettant au cœur de l'apprentissage des situations-problèmes - qui n'existent pas en géographie- et non des situations problématiques (Anne Marie Gérin Grataloup, 1998). Pour autant, les membres du groupe *Pensée Spatiale* mentionnent la volonté des concepteurs du programme de 2015 que soient mis en œuvre des raisonnements géographiques : ce souhait ressort du projet de programme de cycle 3 du 9 avril 2015 mis à jour le 15 avril qui enjoint à utiliser « les outils de l'historien et du géographe dans la résolution des problèmes historiques et géographiques soulevés » ainsi que des textes d'accompagnement au programme d'Eduscol :

La géographie place au cœur du raisonnement les rapports des sociétés à l'espace. Le raisonnement s'attache à l'organisation de l'espace des sociétés et tout autant aux acteurs, à leurs actions, leurs pratiques et à leurs moteurs (choix, représentations, désirs). Pour comprendre ces organisations et en éclairer les logiques, le raisonnement géographique met à jour des interactions, des enjeux et des conflits ; il mobilise différentes échelles d'analyse. Enfin, il intègre les territoires dans une dynamique qui prend en compte le passé (les choix réalisés précédemment et l'existant) et le futur (le devenir des territoires dans une dimension prospective)³.

La finalité est ici présentée comme citoyenne, il s'agit pour les élèves de se questionner, de questionner le monde et d'y agir. Cela permet à l'élève de construire progressivement sa pensée et d'approcher peu à peu une « compréhension du monde » (Clerc, 2019, p.34), objectif actuel des programmes scolaires. A cela s'ajoute, selon Pascal Clerc (2019), une autre finalité à l'enseignement de la géographie, celui d'être « capable de mobiliser des connaissances, de construire des concepts, de maîtriser des méthodes pour analyser n'importe quel espace » (p.35). L'apprentissage du raisonnement géographique sert donc, selon Bernadette Mérenne-Schoumaker (2012), à « acquérir une éducation géographique et, parallèlement, contribuer à la formation intellectuelle des élèves, au développement de leur pensée logique » (p.105). Les démarches utilisées en classe pour le raisonnement géographique sont à la fois inductives et déductives, en particulier lors de la formulation d'hypothèses ou de la construction de l'explication (Mérenne-Schoumaker, 2012). La plupart des enseignants espère actuellement des élèves l'émergence de réflexions et raisonnements sur l'espace et les sociétés. Cependant, cette géographie enseignée demeure inductive, au contraire de la géographie universitaire. L'élève est, selon Gérard Molines (2000), traditionnellement peu engagé et peu amené à formuler des hypothèses explicatives, la

³http://cache.media.eduscol.education.fr/file/HG_Compétences/12/0/RA16_C3C4_HIGE_Raisonner_819120.pdf

pratique de classe étant essentiellement marquée par la parole de l'enseignant. Intégrer un enseignement au raisonnement géographique permet selon lui de s'interroger sur le statut de la discipline et de construire une connaissance géographique solide, avec une construction de concepts et des questionnements et raisonnements liés à des problématiques tout en travaillant sur le sens des mots et leur évolution . Enfin, les concepts facilitent selon Bernadette Mérenne-Schoumaker (2012) le travail des élèves et l'organisation de leur pensée. Ils sont des outils pour rassembler leurs savoirs et les transférer à des situations non étudiées en classe et permettent de faire évoluer leurs représentations et de mettre en lien des processus, des phénomènes en les mettant en réseau. Ainsi, le raisonnement géographique se fait progressivement une place dans la géographie scolaire, même si elle est encore limitée. Les modifications de programme et l'ajout de certaines démarches à enseigner telles que la prospective renforcent l'usage du raisonnement géographique en classe.

C) L'intérêt de la prospective pour le raisonnement géographique

1. La prospective, entre définition et injonction sociétale

La prospective n'est ni un concept, ni une notion géographique, mais une démarche. Différentes définitions cohabitent. Gaston Berger, philosophe inspiré de la phénoménologie, l'envisage comme une « attitude et une philosophie par lesquelles l'Homme appréhende son avenir comme indéterminé et incertain et dont la construction relève de sa liberté et de sa responsabilité » (Levy & Lussault, 2013, p. 819-820). Selon Chloé Vidal (2015), auteure d'une thèse sur le sujet, c'est « une philosophie de l'action collective s'efforçant de répondre à la nécessité politique de « conjuguer » les temps (passé, présent, futur) et d'offrir une représentation cohérente de l'avenir » (Citée dans Lévy & Lussault, 2013, p.819-820)

La prospective (Levy & Lussault, 2013) a longtemps été une prérogative d'État et relève depuis les années 1960, des politiques d'aménagement du territoire destinées à moderniser et reconstruire le pays. Dans les années 1990, l'État perd son monopole et les acteurs locaux tels que les collectivités territoriales s'en emparent. Peu de personnes sont alors qualifiées, ce qui

n'empêche pas l'émergence de nombreux projets de prospective et de schémas de planification, notamment à travers les CPER, SRADT, les PLU, les chartes de pays, l'Agenda 21 ou encore les SCOT. Apparaissent alors de nouveaux acteurs, économiques surtout, tels que les chambres consulaires, les agences d'urbanisme, et les cabinets spécialisés montrant l'engouement de la société pour ces questions, ainsi que l'émergence d'un marché économique fort. Des démarches plus participatives sont également mises en œuvre, l'objectif étant de mobiliser les acteurs des territoires autour d'enjeux communs, de visions consensuelles du futur à construire. Il faudrait ajouter ici le rôle de la DATAR dans ces premières perspectives.

Stéphane Cordobès (2017) souligne le peu de travaux de géographes en prospective. Il s'agit d'une démarche et non un objet d'étude. Sa méthodologie fluctue au gré des besoins de l'étude et des acteurs. Selon Sylviane Tabarly (2009), la prospective territoriale se compose le plus souvent de trois phases : un diagnostic ou état des lieux ; une phase exploratoire destinée à l'écriture d'un scénario plausible, cohérent, résistant à l'épreuve du débat contradictoire et débouchant sur l'énoncé d'enjeux ; enfin, la dernière phase consiste à imaginer et construire en commun des actions et des projets répondant à ces enjeux. Cette démarche ne peut se penser en dehors de toute assise territoriale. Elle est en phase avec le besoin qu'ont les sociétés actuelles de mieux habiter les territoires face à l'urgence du changement global, besoin qui se reflète dans les programmes scolaires.

2. De l'insertion de la prospective dans les curricula aux pratiques de classe

Le BO n°11 du 25 novembre 2015 marque l'entrée de la prospective dans les programmes scolaires. Michel Lussault est alors directeur du Conseil Supérieur de l'Éducation et influence leur rédaction. Ce nouvel objet d'étude, présent au cycle 3 et 4, apparaît à six reprises. L'objectif visé dans le cycle 3 est la « nécessité de faire comprendre aux élèves l'impératif d'un développement durable et équitable de l'habitation humaine de la Terre et les enjeux liés »⁴.

Le cycle 3 lie très clairement prospective et habiter. Ce concept est présent dans le curriculum prescrit depuis 2008 et en devient à ce moment le fil conducteur. Il est à cet égard, décliné

4 http://cache.media.education.gouv.fr/file/MEN_SPE_11/35/1/BO_SPE_11_26-11-2015_504351.pdf

dans chacun des titres des chapitres de l'année. Ainsi, dans le premier thème du programme de sixième, « habiter une métropole », les élèves sont « invités, **dans le cadre d'une initiation à la prospective territoriale, à imaginer la ville du futur** : comment s'y déplacer ? Comment repenser la question de son approvisionnement ? Quelles architectures inventer ? Comment ménager la cohabitation pour mieux vivre ensemble ? Comment améliorer le développement durable ? ». Le sujet peut d'ailleurs « se prêter à une approche pluridisciplinaire »⁵. Le cycle 4 installe l'étude de la prospective par touches. Dès l'introduction au programme, il est expliqué qu'il est possible à l'enseignant de confronter les élèves à la réflexion prospective. Le thème 3 du programme de cinquième, « Prévenir les risques, s'adapter au changement global » apparaît d'ailleurs très adapté à la démarche prospective. Il en est de même pour le premier sous-thème du thème « Aménager pour répondre aux inégalités croissantes entre territoires français, à toutes les échelles » du programme de troisième.

L'introduction de la prospective dans les programmes se réclame d'une finalité citoyenne, d'un choix politique de former des citoyens-acteurs en mesure d'imaginer des alternatives à un futur qui apparaît sombre et inéluctable, dans un contexte de changement global inquiétant.

Le thème 1 du programme de sixième, « habiter la métropole » et le sous-thème « habiter la ville de demain » invitent les élèves à réfléchir à des solutions pour mieux habiter la ville. Un lien fort est établi, comme pour la classe de troisième, au concept de l'habiter. Inscrire la prospective et l'habiter dans le curriculum prescrit accompagne les évolutions de la géographie universitaire en s'ouvrant davantage à l'anthropologie et à la philosophie sociale et spatiale. Cette géographie mobilise les représentations et change son regard sur l'espace, non plus considéré comme un contenant mais comme fondement de l'analyse spatiale. Elle est également liée à la notion d'acteur, comme le stipulent Vincent Capdepuuy, Laurence De Cock, Gabriel Kleszewski et Véronique Servat (2015) dans leur article « Pour une critique constructive des nouveaux programmes d'histoire ET de géographie » consacré aux programmes mis en œuvre à la rentrée 2016. La géographie a fait son « tournant actoriel » dans la géographie universitaire, sous l'impulsion de Michel Lussault et a inclut la question des acteurs dans les programmes scolaires (le terme apparaît dans les BO n° 6 du 28 août 2008 et n° 4 du 29 avril 2010). Les géographes distinguent les acteurs, les agents et les

5 http://cache.media.eduscol.education.fr/file/programmes_2018/20/2/Cycle_3_programme_consolide_1038202.pdf

actants. Les premiers sont, je le rappelle, doués d'une « intentionnalité, d'une capacité stratégique autonome et d'une compétence énonciatrice » (Lévy & Lussault, 2013, p.40). Ils agissent sur l'espace et peuvent le transformer. Les agents, quant à eux, ne sont pas pourvu de capacité stratégique autonome et dépendent de « stratégies extérieures, explicites ou implicites qui dominent et organisent [leurs] dispositions ou habitus » (Lévy & Lussault, 2013, p.47). Enfin, les actants « participent à la dynamique et à l'organisation d'une action individuelle ou/et collective ». Ce sont des « opérateurs de la réalité sociale » (Lévy & Lussault, 2013, p.38). A ce titre, ils n'ont pas non plus de capacité stratégique et n'agissent pas directement sur l'espace. Cette question reste néanmoins difficile à appréhender en géographie scolaire. Ainsi, les manuels scolaires en présentent peu (Hardouin, 2014) ou n'identifient ni leurs intentions, ni leurs compétences, ce qui entrave la compréhension des jeux d'acteurs et s'écarte de l'objectif recherché par les programmes scolaires. La définition même de ce qu'est un acteur varie d'un manuel à l'autre (Hardouin, 2014). Retenons ici celle présentée par Lévy et Lussault (2014) dans leur *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés* : « actant pourvu d'une intériorité subjective, d'une intentionnalité, d'une capacité stratégique autonome et d'une compétence énonciatrice ». Un acteur est donc spatial (Foucault) au sens où il agit sur l'espace (et dans l'espace) avec une intention propre. Il est question d'une géographie en action, destinée à rendre une discipline traditionnellement considérée comme abstraite plus vivante et concrète, en intégrant dans le champ de la géographie scolaire la pratique des lieux et une réflexion sur leur pratique.

Le chapitre « la ville de demain » fait d'ailleurs écho à l'urgence qu'ont les sociétés actuelles de mieux habiter les territoires dans un contexte de changement global. C'est pourquoi l'accent est mis sur les mobilités, l'approvisionnement, les architectures ou encore le développement durable⁶. Michel Lussault (2016), dans d'un entretien lors du séminaire de prospective territoriale au CNAM explique s'intéresser aux situations-problématiques, c'est-à-dire des situations où les acteurs sociaux sont à l'épreuve de l'espace, afin de comprendre les enjeux spatiaux auxquels les acteurs sont confrontés. Inclure ce chapitre dans le curriculum permet aux élèves de se confronter à cette question. Pour Michel Lussault, qui s'intéresse à la manière dont les humains cohabitent, introduire la prospective dans la géographie scolaire réhabilite la géographie comme science politique. En effet, l'écriture de scénario implique une objectivation de la situation actuelle. La compréhension des enjeux et des choix auxquels les individus sont confrontés est rendue possible par la mise en récit, par

6 BO n°11 du 26 novembre 2015

la mise en scène de dilemme spatiaux, et implique de penser autrement les questions d'aménagement.

En outre, sa finalité citoyenne justifie son apport pour la géographie scolaire. En s'impliquant, les individus deviennent des acteurs à part entière et ce dans une société où ils peuvent se sentir dépossédés de leur capacité d'action et de choix. Cette inscription dans des projets de prospective territoriale leur assure de devenir des citoyens engagés, dans le cadre d'une démocratie participative. De nombreuses municipalités associent à cet effet les citoyens à des projets locaux, essentiellement via des concertations et des informations. Liée à la notion de ville durable, elle participe de la construction de l'éco-citoyen. Ainsi, inclure son enseignement en classe permet de travailler d'intégrer cette dimension citoyenne et prépare les élèves à un engagement futur. Elle souligne en outre une évolution des pratiques scolaires, autour de la spontanéité, de l'inventivité, de la géographie expérientielle, même si c'est encore marginal. Les protocoles mis en place dans le cadre de la géographie scolaire diffèrent de ceux utilisés par l'État et les collectivités territoriales. La transposition didactique de la prospective est duale. D'un côté, les manuels scolaires ne s'ancrent pas dans les territoires et présentent des projets de villes du futur, sans jamais proposer d'études de cas concrètes sur lesquelles les élèves pourraient réfléchir. Les élèves ont accès à nombre de projets futuristes, à des photographies d'éco-quartier ou à des documents de ce type, sans qu'à aucun moment il leur soit demandé une réflexion, de construire un scénario, de discuter de la pertinence d'un projet ou d'un autre. Le manuel Hatier, par exemple, propose plusieurs « Dossiers Prospective », mais sans aucune étude de cas portant sur un territoire précis (illustrations 1 et 2). Le dossier « Dans quelles villes habiterons-nous demain ? » se compose de quatre documents, le premier présentant les scénarios pour la ville de demain théorisés par Virginie Raison, qui dirige le Laboratoire d'études prospectives et d'analyses cartographiques, le deuxième est une image de synthèse du projet « Paris Smart City 2050 », le troisième une photographie de Lilypad, un projet d'éco-cité inventé par l'architecte Vincent Callebaut et le dernier une proposition de ville intelligente imaginé par Bouygues. Aucune cohérence territoriale donc, une simple juxtaposition de projets innovants souvent déterritorialisés sur un même thème, orientés vers une ville durable. Aucune réflexion n'est demandée aux élèves qui doivent seulement rechercher des informations dans les documents, sans se soucier du territoire pour lesquels ils sont pensés. De même, peu d'acteurs apparaissent dans les manuels de sixième, et quand ils apparaissent, ce sont soit des acteurs institutionnels (la mairie de Paris) ou des architectes (Vincent Callebaut), soit des entreprises (Bouygues).



- Groupe 2 | Les solutions et les défis
- 1 Doc. 1 à 4 : Quelles sont les expressions désignant les villes de demain ?
 - 2 Doc. 2 à 4 : Quelles solutions sont proposées pour rendre ces villes plus écologiques ? plus accueillantes pour tous ?
 - 3 Doc. 3 et 4 : Quels sont les problèmes et les risques possibles ?

Les questions posées aux élèves invitent à identifier le **vocabulaire** de la ville, à dresser une liste des types de solutions déterritorialisées et à souligner quelques éventuels risques et problèmes. **La déterritorialisation de l'étude empêche de comprendre l'évolution probable des villes et leurs causes et entrave la mise en œuvre d'un raisonnement géographique.** L'approche n'est ni dynamique ni multiscalaire. Il s'agit au final d'extraire des informations de documents, tâche qui n'a rien de spécifiquement géographique. Ce constat est renforcé par l'absence de question de réflexion, de mise en perspective ou de synthèse.

Il s'agit ici de faire l'étude « des villes » sans spécificité ou de « la ville de demain », **la ville étant comme transformée en concept, sans assise territoriale précise.** L'approche du dossier n'a rien à voir avec une démarche de prospective territoriale et ne permet pas de développer de raisonnement géographique.



Le premier scénario présenté propose la continuation de l'étalement urbain et de la fragmentation territoriale et ségrégation socio-spatiale. Dans ce chapitre, seul ce document envisage cette possibilité, les autres mettant en lumière des modèles de ville durable faisant la part belle aux innovations ou aménagements écologiques et technologiques (cf. illustration 2). Un parti pris est à souligner ici : le scénario 2 montre une « éco-cité idéale », sans qu'il soit expliqué en quoi elle serait « idéale », orientant de fait l'appréhension du thème par les élèves, toute éco-cité paraissant par essence souhaitable sans description, explicitation ou mise en contexte.

Très généraliste, ce dossier relève davantage d'une compilation d'exemples de réalisations diverses et variées que d'une étude ou analyse géographique (cf. illustration 2).

Source : *Manuel Histoire-Géographie 6^{ème}*, Hatier, 2016, pp.224-225.

Illustration 1: Dossier prospective du manuel de sixième Hatier intitulé "Dans quelles villes habiterons-nous demain?"

Groupe 1 | Les acteurs et les projets

- 1 Doc. 1 à 4 | Qui réfléchit sur la ville de demain ?
- 2 Doc. 2 à 4 | Quelles formes devraient prendre ces villes du futur ?
- 3 Doc. 1 à 3 | Quel projet correspond au scénario 2 ? au scénario 3 ? Justifiez.



2 PARIS SMART CITY 2050, le projet de la Mairie de Paris pour une ville durable

- 1 Habitations actuelles à loyer modéré (HLM)
- 2 Les « Honeycomb Towers » permettront de doubler la hauteur des HLM et d'offrir aux habitants des potagers suspendus. Les toitures seront recouvertes de panneaux solaires
- 3 Les Phylolights, des lampadaires-éoliennes.



3 Lilypad (= nénuphar = en anglais) : un projet d'éco-cité

L'architecte Vincent Callebaut a imaginé cette ville flottante qu'il propose d'implanter à Monaco, sur la côte méditerranéenne. Cette ville s'organiserait autour de trois montagnes (pour le travail, le commerce et les loisirs).

- 1 Lagon central : il alimente la population en eau douce en récupérant les eaux de pluie
- 2 Logements végétalisés avec jardins suspendus
- 3 Panneaux solaires
- 4 Éoliennes
- 5 Marina pour l'accès par bateaux
- 6 Champs d'aquaculture.



4 La ville intelligente vue par l'entreprise Bouygues

Les questions invitent à faire l'**inventaire des acteurs en présence** dans les projets d'aménagements de villes différentes ou imaginaires (documents 3 et 4). Cependant, il s'agit encore une fois de tirer des informations sans poser de réflexion. Trois acteurs sont identifiés (la mairie de Paris, l'entreprise Bouygues et l'architecte Vincent Callebaut), mais à aucun moment les jeux d'acteurs n'apparaissent dans les documents ou les questions. **Le manque d'assise territoriale empêche toute réflexion autour des acteurs en présence, de leurs interactions ainsi qu'autour des jeux d'échelle.** De même que pour l'autre groupe de travail préposé à l'étude des solutions, il convient ici pour les élèves d'identifier quelques acteurs et **modèles de ville** du futur, encore une fois sans aucun lien avec le passé ou le présent de ces territoires urbains. Il est dès lors compliqué de travailler sur l'organisation spatiale des villes présentées. Le questionnement proposé n'est pas de nature proprement géographique et ne permet pas de mettre en œuvre de raisonnement géographique.

Les documents ci-dessus montrent une conception de la ville du futur durable et technologique. Chaque document concerne un territoire particulier : Paris, une extension de la ville de Monaco et un quartier connecté non localisé. Les acteurs présentés sont des acteurs publics (mairie de Paris) ou privés (entreprise : cabinet d'architecture ou Bouygues). Aucun conflit entre acteur n'est représenté. Les propositions durables tournées autour de l'agriculture urbaine et des énergies renouvelables présentées semblent aller de soi et évidentes. Ce dossier, à l'image des autres pages du chapitre ne permet aucune activité de haute intensité intellectuelle.

Illustration 2: Dossier prospective "Dans quelles villes habiterons-nous demain?" du manuel de sixième Hatier, 2016.

Une part faible est faite aux citoyens. Un seul document dans ce chapitre est dédié à une action citoyenne, la création de jardins communautaires à New-York. Aucun débat d'idées n'est montré, alors même qu'il existe de nombreux conflits autour des projets d'aménagements, résultant de modes d'habiter, de représentations et de choix économiques différents. Pourtant, il s'agit bien de réfléchir à habiter la ville de demain. Le concept semble vidé de sa substance principale, l'habitant, la priorité étant donnée à l'aménagement, un aménagement durable si possible et réalisé par des acteurs institutionnels ou des entreprises privées. Il faut dire que la « ville durable » représente un marché financier de tout premier ordre. Désigner des acteurs privés dans les manuels scolaires comme promoteurs d'une ville durable ancre chez les élèves l'idée que les entreprises respectent et protègent l'environnement. Cela laisse de côté la responsabilité qu'ont les entreprises privées et l'industrialisation dans la pollution de la planète, et donc court-circuite toute réflexion sur l'impact du système capitaliste sur le changement global et par extension sur la mise en danger des êtres humains (Andrieu et Beaurain, 2016 ; Felli, 2008) En accord avec le Bulletin Officiel, seule l'hypothèse d'une ville durable est faite, sauf qu'en prospective, différents scénarios peuvent être proposés. Les scénarios tendanciels, tels que Sylviane Tabarly (2009) les définit, ne sont pas forcément durables. Il semble donc que les manuels privilégient des scénarios prospectifs normatifs, idéalisés, qui partent « d'une norme de désidérabilité et remontent du futur vers le présent » (para.6), cherchant à imposer cette norme aux élèves sans les faire réfléchir outre mesure et en les enjoignant à considérer la ville durable comme allant de soi, comme suffisant presque à régler les problèmes de la planète, comme si finalement, rien d'autre n'était possible. Aucune remise en question du modèle de société n'est proposée. Il y a donc ici une importante rupture entre le programme demandant d'initier les élèves à la prospective et la présentation qui en est faite dans les manuels. Peut-être est-ce à mettre en lien avec le modèle des 4R de François Audigier, en ce sens que les manuels et le programme chercheraient à Refuser les débats politiques en gommant tout conflit sur l'espace, à apprendre des Résultats aux élèves, sans réfléchir aux conditions d'émergence de la présumée nécessité de mettre en œuvre une ville durable et à faire preuve de Réalisme, en créant une vision partagée d'un futur consensuel édicté par le professeur, détenteur de la vérité sur le monde. Or, un tel programme invite à l'étude des conflits d'usage du territoire, au débat d'idées, au questionnement sur l'origine de l'idée de ville durable et sur les raisons de sa nécessité, sur le besoin de pousser les élèves à raisonner plutôt que d'adhérer à une vision du futur préalablement formulée. En revanche, si les

manuels scolaires proposent une transposition didactique de la prospective déterritorialisée, les projets mis en œuvre dans les établissements où certaines académies s’ancrent dans le territoire. Les enseignants cherchent à faire travailler les élèves sur le territoire, en les dotant de connaissances et compétences sur celui-ci. La prospective s’enseigne, pour que les adultes de demain s’emparent des problématiques de l’habiter et du changement global et inventent de nouvelles manières d’habiter répondant aux défis actuels et à venir. Dans cette optique, l’académie de Lille a mis sur pied un vaste programme de prospective dans les établissements scolaires depuis l’année scolaire 2013-2014, destiné à confronter les élèves aux pratiques des aménageurs du territoire tels que le CGET, à travers l’étude de projets locaux, tout en installant des liens avec des équipes universitaires, via Nicole Tutiaux-Guillon, Stéphane Cordobès ou encore Karine Hurel⁷. Des liens sont donc établis entre les champs de la recherche et scolaire. En parallèle, ce projet est destiné à transformer la manière d’enseigner la géographie scolaire, en la rendant plus active et en la centrant davantage sur un objectif citoyen. L’inclusion de la prospective dans l’enseignement secondaire ne peut être envisagé que dans la perspective de la mise en œuvre d’un raisonnement géographique.

3. Quel lien avec le raisonnement géographique ?

Le raisonnement géographique, je l’ai dit précédemment, est dynamique. Inscrit dans le temps, il nécessite de s’intéresser au passé et au présent afin de dégager des éléments explicatifs de l’évolution des phénomènes, de l’inscription territoriale des phénomènes et afin de dégager des tendances pour l’avenir, ce qui est au cœur de la démarche de prospective. Ceci consiste en une rupture importante dans le monde de la géographie, puisque les géographes s’intéressaient assez peu au passé pour expliquer les structures spatiales existantes. Considérer le futur des territoires à travers la proposition de scénarii est novateur. Développée à partir des années 2000, la géographie prospective intègre une dimension dynamique dans le raisonnement géographique et pousse les géographes à se tourner vers l’avenir, ce qui permet de renouveler leur approche des territoires⁸.

7 Le projet est présenté à l’adresse suivante : <http://ife.ens-lyon.fr/lea/le-reseau/les-differents-lea/reseau-de-colleges-et-lycees-debeyre>

8 <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/histoire-geographie-citoyennete/ressources/la-geographie-prospective-mise-au-point-et-approches-pedagogiques-1015499.kjsp>

La mise en œuvre d'une démarche de géographie prospective (Godet, 1992 ; Poux, 2003) facilite le développement d'une pensée logique, composante du raisonnement géographique. Celle-ci impose dans un premier temps d'étudier un territoire et de poser un diagnostic territorial. Lors de cette étape les élèves répondent aux questions ou ? Pourquoi là et pas ailleurs ? Qui et quelles représentations ? Ils doivent mettre en œuvre un raisonnement multiscalair afin de ne pas omettre de facteur explicatif et mobilisent les concepts intégrateurs. De plus, la géographie prospective fait travailler les élèves sur les différents acteurs qui entrent en jeu dans la structuration des territoires, sur leurs intentionnalités et leurs stratégies spatiales tout en faisant intervenir des représentations diverses. Lors de la deuxième phase de la démarche, les élèves doivent construire une hypothèse pour le devenir des territoires. Appelée scénario, elle n'est pas figée ni imposée et peut revêtir différents aspects : scénario tendanciel ou contrasté, exploratoire ou normatif (Tabarly, 2009). La multiplicité de scénarii possible permet d'enseigner l'incertitude. Sa construction permet aux élèves de questionner le monde et de soumettre un raisonnement à la validation des pairs. Il doit être argumenté, étayé et s'appuyer sur des données précises et vérifiables. En outre, la formulation d'une hypothèse permet l'exposition à la fois d'un problème et ses pistes (ou non) pour sa résolution. Ceci entraîne *de facto* une modification des habitudes de classe où les élèves ont peu l'occasion de construire des hypothèses et d'identifier des problèmes, ce dont témoigne l'analyse de manuels scolaires menée par l'équipe de Pensée Spatiale (Colin *et al.*, 2019, para. 26). Enfin, la dernière étape, celle de l'élaboration de projets territoriaux place les élèves en position d'acteur. C'est une démarche qui implique la mise en œuvre d'une pédagogie active et citoyenne. De fait, elle induit des modifications dans les processus d'apprentissages des élèves et entraîne des activités qui articulent des savoirs d'origines diverses (savoirs scolaires, savoirs sociaux ou d'expérience), à la frontière entre géographie spontanée et raisonnée. Les situations didactiques mises en œuvre relèvent d'activités permettant le raisonnement géographique telles que l'étude de cas avec le diagnostic territorial, l'approche par le local - le programme mis en œuvre dans l'académie de Lille propose de travailler d'abord à l'échelle locale avant de s'ouvrir à d'autres territoires -, ou encore la tâche complexe. Selon le groupe de recherche *Pensée Spatiale*, « la tâche complexe a pour objectif de 'motiver les élèves et les former à gérer des situations concrètes de la vie réelle en mobilisant les connaissances, les capacités et les attitudes acquises' » (Colin *et al.*, 2019, para.21). Inclure la géographie prospective dans l'enseignement de la géographie doit favoriser la mobilisation d'activités de haute tension intellectuelle (Lautier et Allieu-Mary,

2008) et faire raisonner les élèves (Colin *et al.*, 2019). Cela marque une rupture avec les pratiques de classe ordinaires, puisque « en réalité, l'activité des élèves se limite à l' 'écoute, l'identification' ou le 'repérage d'un fait, d'une date, d'une notion dans un document et des activités de reproduction', de 'basse tension intellectuelle' » (Colin *et al.*, 2019, para.24). De même, l'une des limites identifiée au recours en classe des tâches complexe est, selon le groupe *Pensée Spatiale* (Colin *et al.*, 2019), l'organisation autour d'une production écrite « qui évince parfois la finalité cognitive de la démarche : le rendu prime sur le raisonnement et sur les apprentissages visés » (para.27). Ainsi, l'intérêt de la géographie prospective est de promouvoir l'élaboration de raisonnements géographiques chez les élèves à travers la mise en œuvre d'une démarche spécifique et d'un dispositif didactique spécifique, souvent orienté autour d'études de cas, de travail à partir du local et du terrain et de tâches complexes. Le projet didactique présenté dans cette étude s'inscrit dans cette optique de faire raisonner les élèves à partir d'une démarche de géographie prospective et prend forme dans des bandes dessinées écrites et dessinées par les élèves. Il convient désormais de s'intéresser à la bande dessinée en tant qu'objet géographique.

II. La bande dessinée, un objet géographique

Ayant choisi la Bande dessinée comme medium privilégié pour travailler aborder la « ville de demain » en géographie, il semble important de présenter ce médium et de montrer en quoi il est un objet géographique. De même, les liens entre Bande dessinée et didactique sont ténus et en construction.

A) La bande dessinée, entre définition et réception

1. Qu'est-ce-que la bande dessinée ?

Il n'existe pas de définition stricte de ce qu'est une bande dessinée. Dans l'œuvre *Comprendre la bande dessinée*, Scott McCloud la décrit comme « un véhicule en mesure de contenir une quantité illimité d'images et d'idées » (Cité dans Eisner, 2019, p. 191). Pour

Will Eisner (2019), elle est un moyen de communication, une « forme d'art séquentiel, souvent sous la forme d'un strip ou d'un album, dans lequel images et texte s'organisent pour raconter une histoire » (p.191) . Selon Thierry Groensteen (*Le site de Thierry Groensteen*, s.d.), « le propre [de la bande dessinée] est le dévoilement progressif de l'histoire racontée, sa répartition en 'paquets narratifs' ou 'fragments d'espace-temps' placés les uns à la suite des autres ». Les images doivent se compléter et être incluses dans une même narration. Pourvu qu'elle réponde à ces critères, une bande dessinée peut « se réduire aux trois cases d'un *strip* ou se développer sur des milliers de pages » (Mouchart, 2013, p.16). Ses formes sont multiples et ses sujets divers. Qualifiée de Neuvième art, la bande dessinée relève la plupart du temps d'une double sémiologie à la fois écrite et dessinée (certaines bandes dessinées sont muettes), ce qui la rend particulière et participe de son statut ambivalent.

2. La bande dessinée, un medium particulier et longtemps déconsidéré.

Dans son ouvrage *Un objet culturel non identifié*, Thierry Groensteen (2006) dresse l'historique de la réception de la bande dessinée dans notre société. Près de cent ans séparent la parution de *L'essai de physiognomie* écrit par le père de la bande dessinée, Rodolphe Töpffer, en 1845 et l'ouvrage de Barthélémy Amengual, *Le Petit Monde de Pif le chien* (1955). La première anthologie concernant la bande dessinée voit le jour en Italie, les éditeurs français se refusant à sa publication. En outre, les talents de bédéistes des auteurs sont effacés au profit de leurs capacités littéraires ou artistiques. Initialement destinée à un public adulte, elle tombe, dès le XX^e siècle, dans le domaine de la presse enfantine. Il faut d'ailleurs attendre les années 1960 pour que le terme de « bande dessinée » se généralise, signe d'un changement de perception du genre. En parallèle, la presse française se lance à la reconquête d'un public adulte à travers la parution de journaux tels que *Pilote*, *Hara-Kiri*, *Charlie Hebdo* ou encore *l'Echo des savanes* qui paraît en 1972 et est « réservée aux adultes ». Ces publications intègrent toutes des bandes dessinées. Si aujourd'hui la plupart des bandes dessinées sont destinées aux adultes, elles dépendent encore de la loi du 16 juillet 1949 encadrant « les publications destinées à l'enfance et à l'adolescence » et d'une Commission de surveillance et de contrôle, ce qui participe à son discrédit. Entre les années 1979 et 1980, le nombre de parution d'albums augmente considérablement, contrairement à la presse

illustrée qui subit le phénomène inverse. L'absence de mémoire de la bande dessinée est combattue dès les années 1970 grâce à des hommages, une réutilisation de thèmes ou de procédés artistiques élaborés par les premiers auteurs ainsi que grâce aux rééditions de classiques et publication de séries jamais parues en album. Depuis les années 1990, on assiste à une extension des sujets de la bande dessinée (récits autobiographiques et sphère de l'intime, bandes dessinées-reportages, confrontation de ce mode d'expression avec des textes philosophiques, sous l'égide de Joann Sfar ou Martin Tom Dieck par exemple) qui en font un « mode d'expression complet et autosuffisant, capable d'incarner n'importe quel message et de servir les projets artistiques les plus dissemblables » (Groensteen, 2006, p.17). De même, des ponts sont créés avec d'autres domaines artistiques. Nombreuses sont d'ailleurs les bandes dessinées adaptées au cinéma par exemple ou les romans adaptés en bandes dessinés. Sa légitimité socio-économique est aujourd'hui forte. Elle fait en effet partie des premiers livres vendus et suscite l'intérêt de maisons d'éditions majeures telles que Gallimard, Le Seuil, Denoël, Acte Sud ou encore Robert Laffont. Elle est en outre présente sur le marché de l'air contemporain. Pourtant, elle n'a pas encore de véritable légitimité culturelle. En effet, peu d'articles lui sont consacrés, aucun enseignement régulier n'en est donné et elle n'a pas intégré la culture dominante des élites. En outre, la transmission de son histoire et de ses classiques est lacunaire, les traductions d'œuvres étrangères rares. Ainsi, les auteurs japonais tels que Osamu Tezuka, célèbre mangaka, ont été très tardivement découverts. Ce déficit de légitimité culturelle s'explique, selon Thierry Groensteen, par l'existence de cinq handicaps symboliques : l'hybridation entre les deux systèmes sémiotiques que sont le texte et l'image, son aspect réputé infantile, sa proximité avec la caricature - genre décrié -, son absence de mémoire et la mise en série de ses petites images imprimées. Ce média a longtemps pâti de la supériorité de l'écrit sur l'image dans les sociétés occidentales et chez les intellectuels, l'image étant réservée, selon W. J.T Mitchell (1994) aux sous-humains, peuple et enfants compris. La nature souvent oralisée de ses textes joue également un rôle dans son discrédit, tout comme le fait qu'elle réduit la suggestion, la part d'imaginaire permise par la langue, dans la mesure où l'image donne directement à voir. Lire une bande dessinée implique d'achever l'image. Le lecteur doit s'y projeter et utilise ses propres représentations et interprétations pour combler les vides. En outre, la participation conjointe du texte et de l'image au même projet narratif entre en opposition avec l'idéal de pureté recherché dans la musique, la littérature et la peinture, conduisant les élites cultivées à dédaigner cet art. L'évolution du statut de la bande dessinée dans la société française est, selon l'écrivain

Renaud Camus, en partie due à la promotion de la petite bourgeoisie, lectrice de bande dessinée, ainsi qu'aux mutations du paysage culturel dans la société actuelle. Toujours envisagée comme une lecture facile, elle reste la cible de discours condescendants qui peinent à envisager la diversité de ses publications. Sa réduction à la « BD » est, selon certains auteurs, infantilisante, tout comme le terme d'« album », généralement associé à la littérature jeunesse. Sa couverture cartonnée, apanage des livres pour enfants l'éloigne d'une image réputée sérieuse. Ce discours doit cependant être nuancé. Plus de 4000 titres paraissent en effet tous les ans. Les artistes sont conviés à des interviews ou font l'objet d'articles, même si souvent, cela concerne les mêmes grands auteurs, ou thèmes. En effet, il existe aujourd'hui deux types de bandes dessinées. Tout d'abord, celles destinées au grand public demeurent décriées bien qu'ayant un poids économique fort et qu'étant souvent adaptées au cinéma. Les autres, dont la légitimité culturelle est acquise, émanent historiquement d'une maison d'édition fondée par des auteurs, « l'Association » et font l'objet d'articles dans des revues telles que *Télérama* ou *Libération*. Les bandes dessinées de cette mouvance peuvent se réclamer du concept bien perçu de *graphic novel*, qui se distingue des autres par sa réputation d'être plus intellectuelle. Cependant, les journaux n'ont pas de rubrique dédiée au Neuvième Art spécifiquement. Les articles se retrouvent dans les catégories cultures ou livres. Le journal *Le Monde* par exemple, mélange dans la même rubrique polars, ouvrages de science-fiction et bandes dessinées, montre du peu de crédit qu'elle lui accorde.

La place qu'offrent les musées à l'art de la bande dessinée participe aussi de sa légitimation. Depuis la grande exposition de 1967 *BD et Figuration narrative* qui a entraîné une modification de la perception de cet art - alors considéré comme mineur -, les musées se sont progressivement ouverts. Le Louvre a, par exemple, lancé une collection de bande dessinée en partenariat avec *Futuropolis* et une exposition sur Picasso et la bande dessinée est ouverte de Mars à Juillet 2020 au musée Picasso. Les expositions concernant cet art sont plus nombreuses, mais elles dépendent encore le plus souvent des individualités, montrant une légitimation réduite, ce dont témoigne la qualification d'art mineur lors de l'exposition *Hergé* au Grand Palais en 2017. De plus, les budgets alloués aux musées étant limités, les conservateurs privilégient souvent des domaines artistiques plus en vue. C'est pourquoi la place faite à la bande dessinée dans les musées est plus importante dans les Fonds régionaux d'art contemporain ou les centres d'arts, moins institutionnels. La diffusion de revues dessinées, nouvelle tendance, participe à son rayonnement. Faisant suite à la parution de la revue *XXI* qui intègre des bandes dessinées de reportages, des revues spécifiques voient le

jour, telles que la *Revue Dessinée* depuis 2013 ou encore *Groom*. Ces dernières mettent l'accent sur les bandes dessinées d'actualité, politiques et de reportage. Enfin, avec l'essor d'Internet, les bandes dessinées connaissent aujourd'hui un nouveau souffle. Le festival d'Angoulême a créé en 2008 un prix « Révélation blog de l'année » faisant suite à l'apparition en 2005 d'un festival exclusivement consacré aux blogs BD, révélant l'engouement pour cette spécificité de la bande dessinée. A côté de ces blogs apparaissent des bandes dessinées en ligne qui rompent par certains aspects avec la bande dessinée traditionnelle :

- possibilité d'intégrer des liens cliquables dans les images,
- temporalité différente impliquant, comme l'écrit Etienne Candel (*Hermès*, 2009, p.125) une relation temporelle plus continue avec le lecteur tout en maintenant d'autres, telle que le séquençage par exemple.

Il n'en demeure pas moins que la bande dessinée demeure difficile à classer. Pascal Ory, historien spécialisé en histoire culturelle et politique tenant une chronique bande dessinée dans les revues *Lire* et *Histoire* et co-directeur de l'ouvrage *L'art de la bande dessinée* (2012), explique que la bande dessinée glisse actuellement du côté des arts visuels. Selon lui, le site *Comicalités* la place au même plan que l'illustration ou le dessin de presse.

Ainsi, la bande dessinée a longtemps pâti d'un manque de légitimité. De même, elle n'a pas été l'objet de questionnements en sciences humaines et sociales, l'intérêt des géographes pour ce médium étant particulièrement récent.

B) Géographie universitaire et bande dessinée : un objet d'étude récent

J'ai choisi de mêler dans cette présentation les rapports entre la bande dessinée et la géographie universitaire avec d'autres formes de récits littéraires, la bande dessinée étant, dans un premier temps, assimilée à un genre littéraire, avant d'être considérée comme un art visuel. De plus, afin de retracer la genèse des liens entre géographie et bande dessinée, il semblait pertinent de se pencher sur le lien entre les géographes et la littérature de manière plus générale, la bande dessinée étant un genre dual, tout comme d'autres médium littéraires tels que les albums pour enfants par exemple.

Les liens entre la géographie et la bande dessinée sont ténus. Longtemps déconsidéré, ce média est peu sollicité par les géographes et les scientifiques en général. Réputée comme un genre littéraire illégitime, les chercheurs s'en sont emparés tardivement. Il en est de même pour la littérature ou la littérature de voyage, même si elles participent de la connaissance partielle et subjective des villes (Guyard, 1956) et des territoires. La littérature permet, pour les géographes, d'accéder au réel, à travers un filtre perceptif et narratif (Champigny, 2010). Les géographes-écrivains sont exceptionnels. Louis Poirier en est d'ailleurs un des rares spécimens (Gracq, 1985). Les études se contentent de « l'analyse du cadre de vie d'un individu ou à la façon de représenter un espace » (Champigny, 2010⁹) comme en témoignent l'article de Frédéric Landy (1995) sur « L'Inde de Jules Verne » ou encore le mémoire de maîtrise de L. Barescut (1991) sur les *Images et représentation géographiques dans la bande dessinée*. Les revues de vulgarisation empruntent le même angle de vue, ainsi un article consacré à la « BD/Voyage dans l'espace » paraît dans *Géo* en 2006. Des géographes se préoccupent des liens entre l'imaginaire et le réel et tâchent de définir ce que la littérature peut dire de géographique. Jean-Christophe Gay (1993) montre que l'espace créé par Marcel Proust dans ses ouvrages est constitué de « lieux séparés par des étendues vides » tandis qu'en 1992, J.-F. Douvry publie un *Grand atlas des pays imaginaires de la bande dessinée* dans lequel il cherche à montrer les relations au réel existant entre ces espaces imaginaires et les réalités sociales des territoires réels.

Ces études s'ancrent dans le tournant culturel et humaniste portée par des géographes tel qu'Armand Frémont à partir des années 1970 en lien avec la révolution culturelle de 1968. Dans l'article « Recherches sur l'espace vécu » (Frémont, 1974), il estime nécessaire de s'intéresser aux objets qui fondent notre imaginaire tels que « la littérature, les romans, la publicité, les petites annonces, les cartes postales... ». La littérature devient progressivement une « source documentaire utilisable par notre discipline » (Chevalier, 2001, p.1), ce qui constitue une rupture importante compte tenu du rejet traditionnel des bandes dessinées. Certaines études se focalisent sur la structuration des espaces fictionnels et sur les relations existantes entre les personnages créés et ces espaces imaginaires. Dans l'*Encyclopédie de la géographie* dirigée par A. Bailly, R. Ferras, D. Pumain en 1995, l'article « Géographie et littérature » rédigé par J.-L. Tissier offre, selon Julien Champigny, une définition de l'espace

9 La thèse de Julien Champigny est conservée à la Bibliothèque des Grands Moulins à Paris. L'épidémie du coronavirus ayant conduit à la fermeture de ladite bibliothèque, il m'est actuellement impossible de référencer plus précisément cette citation. Il en est de même pour l'ensemble des citations de ce travail de recherche.

proche de celle du géographe. Cependant, ce dernier souligne le peu d'intérêt de ces travaux qui laissent de côté l'étude de l'imaginaire, insistant sur l'appétence de la géographie pour le réel. La géographie a récemment fait une place plus grande à l'étude des bandes dessinées. Ainsi, Julien Champigny soutient en 2010, sous la direction de Christian Grataloup, une thèse sur *L'espace dans la bande dessinée*, dans laquelle il cherche à démontrer comment le lecteur donne forme à un espace imaginaire en assemblant texte et image. Ces espaces imaginaires, dit espaces-informés et espaces-crées répondent aux mêmes critères que les espaces réels et peuvent être étudiés selon la même méthode. La nature de ces deux types d'espace diffère. L'espace-crée est imaginaire, tandis que l'espace-informé mêle des éléments à la fois issus du réel et imaginaires. Ce dernier est souvent construit à partir d'informations médiatisées, c'est-à-dire que la connaissance de cet espace n'est pas intime et ne relève pas d'une pratique personnelle. Son appropriation du concept d'art séquentiel formulé par Will Eisner (1990) lui permet de mettre en évidence que l'objet bande dessinée est lui-même un espace qui peut être étudié, dans la mesure où il est organisé en planches et en cases résultant d'un agencement spatial. Les espaces-informés influent d'ailleurs sur la perception que nous avons des espaces réels et participent à leur compréhension. Certains géographes ont choisi de s'intéresser à d'autres genres duals tels que les albums pour enfants. Ainsi, Christophe Meunier publie en 2016 une thèse sur l'espace dans les livres pour enfants, médium mêlant également texte et image, dans laquelle il explique que l'iconotexte fabrique de l'espace, ce qu'il nomme la spatiogénèse. Ce concept peut être transféré à la bande dessinée, à travers les concepts d'espaces-crées et d'espaces-informés développés par Julien Champigny. D'autres géographes développent un intérêt pour l'analyse de l'espace urbain dans la bande dessinée tels que Pierre-Alain Chevalley (1992) qui consacre son mémoire de licence en géographie à l'image de la ville dans les aventures de Tintin ou encore Géraldine Molina (2007) qui s'interroge sur les représentations qui sous-tendent au Paris imaginaire dans l'œuvre de Tardi *Les aventures extraordinaires d'Adèle Blanc-Sec*. Il s'agit pour cette chercheuse d'étudier les relations art/société/ville et les liens entre bande dessinée et représentations sociales, c'est-à-dire des « systèmes d'interprétation régissant notre relation au monde et aux autres, orientant les conduites et les communications sociales » (Jodelet, 1989, p.53). Tout comme Julien Champigny, elle témoigne qu'une connivence s'installe entre l'auteur et le lecteur du fait du partage de « schèmes de perception et d'appréciation, de jugement et de jouissance qui [...] sont mis en œuvre dans toute l'existence ordinaire et aussi dans la production et la perception des œuvres d'art » (Bourdieu, 1998, p. 518). Elle estime enfin que la bande dessinée

« renseigne ... le géographe sur le sens, ou plutôt sur la pluralité des sens, que les hommes confèrent à la ville » (Molina, 2007, para.6). D'autres géographes abordent les rapports entre bande dessinée et ville sous le même angle, tels que Romain Glassey (2009), David Amiaud (2012), Adrien Fournier (2009), Philippe Gargov (2009 ; 2010 ; 2013), Matthias-Jambon Puillet (2011 ; 2012), Aymeric Landot (2013), Xavier Guilbert (2012) ou encore Margot Baldassi (2013) par exemple. Bénédicte Trajnjek, doctorante à Paris, prépare actuellement une thèse sur les villes en guerre dans la bande dessinée. Une exposition sur le thème des représentations de la ville dans les manga, *Mangapolis*, a également été organisée en 2012 à Angoulême.

Plus récemment, un colloque a été organisé sur *Les géographies de Tintin* sous l'égide de Paul Arnould, professeur émérite de géographie à l'École normale supérieure de Lyon. Il est l'occasion d'étudier l'œuvre d'Hergé sous des angles divers tels que l'alimentation, les transports, la géographie de l'enfance malheureuse dans les albums de Tintin, de montrer que son auteur a participé au renforcement de stéréotypes culturels et a participé, via des références musicales par exemple, à un fort souci de réalisme. Un laboratoire pluridisciplinaire hébergé par l'ENS de Lyon, *Sciences Dessinées*¹⁰, se consacre aux rapports entre bande dessinée et sciences et organise de nombreuses journées d'étude ou encore des expositions sur le thème. D'autres approches de la bande dessinée apparaissent progressivement en géographie. Le numéro 56 de la revue *Place publique Nantes/Saint Nazaire* (2016) par exemple, est dédié à la manière dont ces villes s'emparent du neuvième art à la fois comme patrimoine, comme outil de projet territorial ou encore comme outil de marketing territorial. La bande dessinée comme objet géographique s'insère dans le courant de la géographie culturelle et humaine, en ce qu'elle permet d'appréhender des problématiques culturelles diversifiées. Elle est également à rapprocher de la géopoétique et de la géocritique en ce qu'elles « abordent la question de l'espace dans la littérature et de son influence sur les formes littéraires » (Clerc, 2019, p.242). Cet engouement pour la bande dessinée en tant qu'objet permettant d'étudier les villes et l'espace se retrouve dans son usage scolaire.

10 <https://labojrsd.hypotheses.org>

C) Les liens entre pédagogie, didactique et bande dessinée.

L'usage scolaire de la bande dessinée a longtemps été décrié. Perçue comme infantilisante, la bande dessinée est l'objet de critiques acerbes des éducateurs depuis son apparition. Ces derniers lui reprochent son niveau de langue, vulgaire et argotique, son aspect parfois pornographique. Certains la considèrent dangereuse pour le salut de l'âme des enfants, à un moment où les tensions s'exacerbent entre la religion catholique et la laïcité. Sous-littérature, elle s'opposerait à la « Grande culture » censée être partagée par les enseignants (Groensteen, 2006). Dans la première moitié du XX^e siècle, elle est considérée comme pauvre en littérature, caricaturale et grotesque, au discours parfois inintelligible et est assimilée à de la littérature de jeunesse pouvant nuire aux apprentissages de l'enfant (Baudry, 2019). En outre, objet de divertissement, elle ne peut être le support d'un enseignement sérieux. Il faut attendre les années 1970 et le tournant culturel provoqué par la révolution culturelle de 1968 pour que la bande dessinée intègre progressivement les classes et les programmes. De plus en plus d'enseignants sont, en outre, familiarisés à la lecture de ce genre littéraire et l'idée commence à circuler, dans la société, que la bande dessinée est moins nocive que la télévision (Rouvière, 2013). Le premier bouleversement est porté par Antoine Roux qui publie un ouvrage intitulé *La Bande dessinée peut être éducative* (1970) dans lequel il milite pour développer son usage scolaire. Elle constitue pour lui un rempart contre l'analphabétisme et peut aider à l'apprentissage de la lecture. A sa suite, le psychologue Serge Tisseron en fait l'apologie (1977). Preuve d'un engouement dans le domaine éducatif et des sciences de l'éducation, deux colloques internationaux sont organisés à La Roque d'Anthéron sur le thème « Bande dessinée et éducation », le premier en 1977 et le second en 1979. Ils font suite à la création du festival de la bande dessinée à Angoulême, en 1974. Cet enthousiasme pour la bande dessinée est confirmé dans les années 1980, à la fois par la création de dossiers pédagogiques dans des revues telles que les *Cahiers pédagogiques* ou *Textes et documents pour la classe* (1982 ; 1983) et par l'émergence d'un discours légitimant la bande dessinée dans l'enseignement. Les sociologues du langage (Rouvière, 2013) le présentent comme un facilitateur qui, dans le cadre de la massification scolaire, permettrait de faire entrer les nouveaux élèves dans les apprentissages linguistiques. L'idée est alors de partir des pratiques des élèves, dans le cadre de la politique gouvernementale du « tout culturel ». La bande dessinée est instrumentalisée

et sert de prétexte pour étudier autre chose qu'elle-même, la grammaire par exemple, ce que Nicolas Rouvière (2013) qualifie de « méprise ». Le Neuvième art (Francis Lacassin, 1971 ; Boltanski, 1975) perce alors les rangs de l'Éducation nationale via l'apparition de bandes dessinées dans les catalogues des nouveaux CDI et les plans lecture de 1989, 1993 et 1997. Les programmes de 1996 en collège et de 2001 en lycée consacrent sa légitimité avec l'avènement de l'éducation à la lecture de l'image et l'intégration d'un certain nombre d'œuvres dans les documents d'accompagnement. Cependant, sa place reste timide dans les programmes (Aquatias, 2017) et elle n'y est pas incorporée au même titre que les autres formes artistiques. Enfin, la bande dessinée intègre l'enseignement de l'Histoire des Arts en 2008 et des collaborations entre des artistes et des classes dans le cadre du festival d'Angoulême émergent depuis 2002. En dépit de ces avancées institutionnelles, ce genre littéraire demeure peu usité en classe, en partie du fait d'un manque de formation des enseignants, aucune formation n'étant proposée dans les ESPE (Blanchard et Raux, 2019). Les professeurs l'utilisent le plus souvent comme un support pour enseigner autre chose ou comme une ressource documentaire, sans interroger son sens (Mack dit Mack, 2012). L'analyse d'œuvre intégrale est rare et les professeurs peinent à envisager une transposition didactique efficace (Rouvière, 2013). Ils envisagent souvent la bande dessinée comme facile d'accès, alors même que c'est un objet complexe, doté d'une double sémiotique impliquant de former préalablement les élèves avant de les y confronter, afin qu'ils prennent en compte l'image et le texte au lieu du seul texte (Blanchard & Raux, 2019), ce qui pourrait créer des malentendus socio-cognitifs (Bautier *et al.*, 2012). Selon Nicolas Rouvière (2013), intégrer la bande dessinée dans l'enseignement, en littérature notamment, implique de mobiliser conjointement les composantes textuelles, iconiques, plastiques de son langage. En effet, elle marie, selon Thierry Groensteen (2006), « le dessin et le verbe, l'expression plastique et la narration, la simultanéité et la temporalité » (p.31). Cette réticence et cette difficulté à utiliser la bande dessinée en classe est en outre due au désintéressement de la plupart des universitaires qui la voit comme un genre secondaire et marginal. Son image est encore négative (Lesage, 2018). Un écart important se crée entre les besoins des professionnels de l'éducation et les chercheurs. Aucun renouvellement majeur de la recherche n'a en effet eu lieu depuis les années 1970 et les publications à destination des enseignants manquent de théorisation didactique. Elles proposent surtout des documents d'exploitation, ce dont témoigne la collection « *la bande dessinée de case en classe* », du CRDP de Poitiers, à laquelle participe Didier-Quella-Guyot, fervent promoteur d'une utilisation pédagogique de la

bande dessinée en classe, ou la revue les Cahiers de l'image narrative du CRDP d'Alsace-Lorraine.

Les recherches en didactique de la bande dessinée sont plurielles. Des chercheurs s'attachent à étudier l'évolution des rapports entre le Neuvième art et la pédagogie tel que Harry Morgan. D'autres se concentrent sur la question de la légitimation de cet objet dans la culture scolaire comme Florie Steyaert et Jean-Louis Tilleuil, (2016) par exemple, tandis que quelques travaux émergent sur la question des pratiques enseignantes et le contexte pédagogique global. Ainsi en est-il de Sylvie Dardaillon (2009) ou de Bernard Tabuce (2012) qui se pose la question de l'enseignement de la Bande dessinée dans les manuels scolaires. Cependant, ce dernier objet de recherche est peu fécond. Une seule des cinquante-neuf thèses sur la Bande dessinée ayant été soutenues entre 2010 et 2015 l'a été en sciences de l'éducation (Baudry, 2015). En effet, aucun colloque n'a eu lieu entre 1979 et 2015, date à laquelle un colloque a été organisé par l'Université du Québec à Rimouski. En janvier 2019, un colloque sur le thème « Bande dessinée et éducation » a vu le jour à Angoulême, révélant l'intérêt actuel de l'utilisation de cet objet en classe. Peu de recherches sont actuellement faites sur l'expérimentation en classe (Martel & Boutin, 2015). Elles portent sur des bandes dessinées déjà existantes (Chevalier, 2013 ; Hosler & Boomer, 2011 ; Arguel *et al.* 2017) et relatent des expériences de classes s'appuyant sur des bandes dessinées¹¹. Si les recherches sont fécondes en Histoire et en Langues autour de son utilisation pédagogique en classe (Rouvière, 2013), loin s'en faut en géographie, en économie et en sciences exactes. Certains travaux actuels prônent la création de bandes dessinées en classe (Wright et Sherman, 1999 ; Morrison et al., 2002 ; Gonzales-Espada, 2003 ; Iacono & de Paula, 2011 ; Albrecht & Voelske, 2012 ; Arregui & Otegui, 2016), afin de créer un engouement des élèves pour les sciences. Dans le dernier numéro de la revue *Tréma* (2019) consacré aux *usages didactiques de la Bande dessinée*, est spécifié que rares sont les études mettant en lumière la représentation de la science par les élèves et les processus à l'œuvre dans le choix et la transformation des savoirs par les élèves. De même, les didacticiens ne se sont pas encore penchés sur ce que les élèves retiennent, tant sur le plan scientifique qu'artistique et narratif (Tatalovic, 2009). Cet état de la recherche a été mis en avant à la fois dans cette revue, mais aussi lors du colloque « *Telling Science, Drawing Science, #2* » qui a eu lieu en mai 2019 à Angoulême. Cécile de Hosson, Laurence Bordenave et Isabelle Kermen y ont d'ailleurs présenté le projet d'ateliers-sciences

¹¹Bénédicte Trajnek a effectué un recensement des propositions pédagogiques portant sur l'usage de la bande dessinée en accès libre sur Internet (<https://labojrsd.hypotheses.org/ressources/bibliographies-thematiques/bd-et-enseignement-2-propositions-pedagogiques-en-ligne>)

mis en place par l'association Stimuli depuis 2001. Des élèves, en dehors du cadre scolaire, doivent restituer, avec l'aide d'une dessinatrice, sous forme d'une bande dessinée d'une planche, un discours savant émanant d'un doctorant. La planche est alors perçue comme un instrument au sens que lui donne Rabardel (1995). Elle permet de comprendre l'organisation d'une bande dessinée, de mettre à jour les schèmes d'action présidant à l'élaboration de ladite planche et d'étudier comment les élèves font leurs les règles et codes de la bande dessinée et de la narration courte. Enfin sont interrogées les processus intellectuels concourant à la création de la planche et la place du discours scientifique dans la réalisation des élèves-auteurs (Cécile de Hosson *et al.*, 2019). De même, la didactique des Mathématiques envisage le codage d'album comme permettant la construction de compétences mathématiques (Moulin & Hache, 2019). Les recherches en didactique de la Bande dessinée s'attachent désormais à identifier les enjeux du choix de la Bande dessinée comme support didactique. Dans le même ordre d'idée, la bande dessinée de recherche permet aux universitaires une écriture en bande dessinée de leurs recherches. Cette mouvance suscite des collaborations fécondes entre chercheurs et dessinateurs et permet, comme l'indique Nicolas Labarre (2018, cité dans Baudry, 2018) dans l'introduction au hors-série *La bande dessinée, langage pour la recherche* de la revue *Essais* (2018) « un effet de défamiliarisation de l'objet pour le chercheur ».

La recherche que je mène actuellement s'inscrit dans ce champ de recherche. En effet, il ne s'agit pas de s'appuyer sur une bande dessinée existante, ou de l'utiliser comme prétexte à l'enseignement d'autre chose, mais bien d'en créer une, en mêlant géographie raisonnée et spontanée pour mettre en œuvre un raisonnement géographique et pour que les élèves s'emparent et s'approprient des concepts en géographie urbaine. L'ambition affichée est de vérifier si la construction d'un tel ouvrage le permet. La bande dessinée est ici envisagée comme un instrument d'acquisition des connaissances et de savoir-faire en géographie

Partie 2. Construire une bande dessinée en géographie prospective : une démarche socio-constructiviste et spiralaire au service du raisonnement géographique.

Dans un premier temps, je présenterai la bande dessinée comme levier d'un raisonnement géographique dont la construction s'inscrit dans une perspective socio-constructiviste et spiralaire. Enfin, je chercherai à montrer que la situation didactique proposée est destinée à favoriser la mise en œuvre du raisonnement géographique ce qui inclut l'appropriation de concepts et notions en géographie urbaine.

I. La bande dessinée, levier d'un raisonnement géographique

Il convient ici de démontrer que la bande dessinée est un outil au service des apprentissages, de part son langage spécifique. Son emploi résulte d'un choix didactique. D'autre part, sa création induit une construction progressive des savoirs.

A) La bande dessinée, un outil au service des apprentissages

1. La bande dessinée, un langage spécifique

Dresser une sémiologie de la bande dessinée n'est pas chose aisée et ne fait pas forcément consensus chez ses sémioticiens. Certains, tels que Tillueil (1991) associent unité sémique et

récit, tandis que d'autres insistent sur l'importance de la ligne ou la figure (Gauthier, 1976). La bande dessinée est, comme nous l'avons précédemment mis en avant, un langage composite, mêlant écriture et image. Il s'agit d'une écriture graphique à la sémiologie particulière. Thierry Groensteen, dans son ouvrage *Système de la bande dessinée* (1999) insiste sur la subordination de l'écrit au visuel. Il s'appuie, bien qu'à son corps défendant et sans forcément en avoir conscience, sur des auteurs tels que Peeters, Fresnault-Deruelle et Masson (Carrier, 2003). Il considère que le visuel est au cœur du genre et que son langage repose sur « la mobilisation d'un ensemble de codes visuels et discursifs qui constituent des mécanismes producteurs de sens » (Carrier, 2003, para.2). L'image fixe est au centre de sa méthodologie qu'il axe sur « l'occupation de l'espace par le récit bédéistique » (Carrier, 2003, para.3). La bande dessinée est, selon lui, un système spatio-topique composé de différents énonçables - la marge, la bulle, le strip, la mise en page, le cadre et l'incrustation - complémentaires et pouvant être étudiés à l'aune de paramètres spatiaux tels que leur forme, leur superficie et leur emplacement dans le multcadre. Les fonctions de chaque élément sont en outre multiples. Le cadre de la vignette a par exemple différentes fonctions : clôturer, séparer, rythmer, structurer, exprimer et une fonction lecturale.

En outre, il considère la bande dessinée comme une articulation de ces différents éléments, il parle à ce titre d'arthrologie. Celle-ci peut être restreinte, il s'agit alors de la structuration de la bande dessinée en séquences, ou générale, la bande dessinée étant organisée en réseau.

Tout d'abord, cet art séquentiel (Eisner, 1999) se compose de cases solidaires dont l'espace est compartimenté, multcadre et relève de la spatio-topie (Groensteen, 1999). La bande dessinée est tout d'abord multcadre. Elle se compose de planches qui se font face et qui contiennent des cases ordonnées souvent rectangulaires. Ces dernières sont réunies dans des séquences narratives centrées autour d'une unité de temps et de lieu. Elles se succèdent, permettant ainsi de dévoiler une histoire racontée de manière progressive. Elles constituent des prélèvements de moments choisis dans un espace-temps défini. Ces planches sont souvent marquées par une unité de couleur ou graphique. Les cases, agrégées en séquences, fonctionnent ensemble, soit qu'elles se complètent, soit qu'elles se succèdent, soit qu'elles se réfèrent à la même action ou intrigue. Le texte, lorsqu'il y en a, est réparti dans des bandeaux ou des bulles qui sont indissociables des cases qui les contiennent. Ces bulles de texte véhiculent des informations et sont en elles-mêmes des informations. Leur emplacement, leur forme, leur profondeur et leur superficie jouent un rôle communicationnel fort en même temps qu'elles constituent un cadre intérieur à la vignette, puisqu'elles en camouflent une

partie. Elles peuvent être enclavées dans la case, mais aussi accolées, ouvertes ou déborder de son cadre. Leur position oriente et rythme la lecture tout en structurant l'espace paginal (Groensteen, 1999). Le texte a, dans une bande dessinée, sept fonctions : effet de réel, dramatisation, ancrage, relais, suture, régie et rythme. Le découpage de l'action est également permis par la mise en scène des vignettes. Thierry Groensteen considère que les images sont « un énonçable », un « descriptible » et un « interprétable » (*Le site de Thierry Groensteen*, s.d.). L'une des particularités de la bande dessinée est la complémentarité entre plusieurs ensembles. Il existe en effet au sein de la bande dessinée différents plans successifs de signification : le plan de la vignette, le plan du syntagme - c'est-à-dire le sens de la vignette donné par son articulation avec les cases l'entourant - le plan de la séquence et le plan du réseau. La bande dessinée forme un réseau de séquences s'agencant les unes par rapport aux autres, mais aussi entre des vignettes éloignées spatialement, mais fonctionnant pourtant ensemble, ce que Thierry Groensteen qualifie de tressage. Dans cette optique, la mise en page de chaque case lui confère un site. En tressant différentes vignettes entre elle, ce site se transforme en lieu, c'est-à-dire en « un site activé, surdéterminé, un site où une série croise (ou se superpose à) une séquence » (Groensteen, 1999, p. 175). La bande dessinée est également un quadrillage, c'est-à-dire qu'elle se « définit [comme] le dispositif de la BD à son surgissement (Groensteen, 1999, p.171).

De surcroît, ce médium se fonde sur la discontinuité et l'ellipse temporelle. Thierry Groensteen s'intéresse aux blancs intericoniques. Selon lui, cet espace de la planche laissé blanc sert d'articulation idéale entre les cases et implique une sélection dans le découpage et la présentation de l'action, seules les informations pertinentes étant exposées. L'importance de ces espaces blancs est selon lui surestimé. Pourtant, c'est dans ces espaces en particulier que l'imaginaire du lecteur est le plus sollicité, en ce qu'il comble l'action manquante ou dissimulée entre deux images fixes et lui attribue une durée, si cela n'a pas été effectué par l'auteur.

De plus, il conteste le rôle de la redondance iconique dans la narration, rôle pourtant souligné par des auteurs réputés tels que Will Eisner ou des géographes tels que Julien Champigny (2009) au profit de l'importance de la mise en page. Enfin, la compréhension et l'interprétation de l'image est fonction de la culture du lecteur et de codes partagés ou non avec l'auteur.

2. L'écriture dessinée, un choix didactique au service du raisonnement géographique

Dans un numéro des *Cahiers Pédagogiques* intitulé « A l'école de la bande dessinée » (2013), Nicolas Rouvière la dépeint comme une plaque tournante entre le roman, le cinéma, l'art contemporain, internet et les jeux vidéos. A cet égard, elle me semble plus riche que les autres média et propice à l'expression d'un raisonnement géographique. Elle permet, à l'instar du cinéma par exemple, un véritable travail sur l'espace et implique un travail sur les représentations. En effet, média ouvert sur le monde, elle « présente *un* monde, ses valeurs et ses stéréotypes » (Chante & Tabuce, 2009, p. 43). Elle est également un « médiateur » entre les élèves-auteurs et les lecteurs, véhiculant des représentations communes ou singulières. L'un des atouts de la bande dessinée selon Nicolas Rouvière est qu'elle permet le travail de la compréhension, des inférences et développe la création scénaristique chez les élèves. Selon Guillaume Duez, il s'agit d'un genre spécifique, dont le texte, composite, intègre à la fois le texte écrit, les images, les bulles, les récitatifs et les ellipses. « Petit livre ... de nature mixte » (Töpffer, 1833, cité dans Duez, 2013, p.13), son sens est créé par cet ensemble qui permet de travailler des compétences spécifiques, telles que la lecture, l'anticipation, la hiérarchisation, de suppléer les inférences, les implicites générés par la bande dessinée, les ellipses et enfin la structuration logique et chronologique d'une séquence narrative (Rouvière, 2013). La Bande dessinée permet d'entrer de manière ludique dans les apprentissages et doit donner envie aux élèves de s'investir. La conception de cet artefact complet mobilise de nombreuses compétences. La maîtrise de l'iconotexte est requise, ce qui implique à la fois une corrélation entre le texte et l'image, et un double travail sur l'espace. Les élèves fournissent un effort de représentation graphique pour mettre en image des idées, des concepts, des territoires au sein d'un espace-créé (Champigny, 2010) et organisent aussi l'espace même de la Bande dessinée, en agençant les planches et cases en séquences distinctes, chacune constituant une part de l'espace-créé et une temporalité particulière. Cet outil permet donc aux élèves de travailler sur l'espace-temps inhérent à la Bande dessinée (Champigny, 2010), marqueur du raisonnement géographique. Objet difficile et complexe à appréhender, il requiert de la part des élèves-auteurs la création implicite d'un lecteur-idéal à même de comprendre la sémiotique utilisée dans leur réalisation. Les références à l'espace réel doivent être explicites et compréhensibles pour tous, la transmission du réel est importante. L'histoire doit être

logique, cohérente et donner envie de la lire. L'action de création d'une bande dessinée génère une transformation de l'élève grâce à la mise en œuvre d'opérations cognitives nombreuses et complexes, de haute tension, qui permettent l'appropriation d'un discours scientifique à travers sa mise en mots et en images. La liberté offerte par ce médium autorise le recours à des supports géographiques variés tels que les cartes à différentes échelles, les plans qui permettent l'abstraction et facilite à la fois les changements de discours géographique et une approche multiscalaire, encore une fois marqueur du raisonnement géographique. Il fait appel à d'autres médium présents dans notre société, à travers le recours à des méta-images représentant des émissions de télévision, des smartphones, etc. Il sous-tend un ancrage dans un territoire, et facilite l'appropriation de la démarche de prospective territoriale conceptualisée par Godet (1986 ; 1992) et Poux (2003). En effet, les étapes principales de la méthode de prospective territoriale peuvent apparaître dans la Bande dessinée : diagnostic territorial, scénario et propositions concrètes appliquées au territoire étudié. Jean-François Thémines considère la géographie spontanée comme une géographie « qui fait face aux impératifs quotidiens de reconnaissance, de mobilité » (Thémines, 2006, p. 23). Ainsi, elle est affaire de déplacement. La construction d'une Bande dessinée implique des élèves un travail sur l'espace, certes, mais également sur les mobilités, les déplacements, ne serait-ce qu'à travers les déplacements opérés par les acteurs et protagonistes créés. Il est possible de faire la géographie de leur mobilité, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur des domiciles, bureaux, etc.. Elle mobilise aussi différentes échelles de temps, en particulier dans un travail de prospective territoriale. Les élèves utilisent leur connaissance personnelle et intime des territoires, non pas de Lagos et New York, mais de leurs propres pratiques spatiales.

L'un des intérêts supposés de la construction d'une bande dessinée en classe de géographie est de développer des capacités à raisonner en géographie et à développer un raisonnement géographique, puisqu'elle fait appel à de la géographie spontanée et raisonnée, a une dimension multiscalaire et temporelle et se base sur l'expérience des élèves, à travers, notamment, l'utilisation de la sortie de terrain et de la géographie sensible. En outre, les élèves deviennent des acteurs, d'une part en s'identifiant à une catégorie d'acteur et d'autre part en réfléchissant à des solutions, en produisant un discours en prospective territoriale. Ils peuvent également prendre part à l'action. Etienne Davodeau parle à ce sujet « d'artiste embarqué » (E. Davodeau, cité dans *Hermès*, 2009, p. 84) soulignant l'implication physique et émotionnelle du dessinateur dans son œuvre. Faire de la prospective territoriale à l'aide de

la Bande dessinée facilite le travail d'inscription dans l'espace et dans le futur des élèves, cela leur offre une grande liberté de réalisation, leur permettant de jouer avec les différentes temporalités inhérentes à la prospective, et les aide à travailler sur les systèmes de causalité entre les choix réalisés dans le présent et leurs conséquences possibles dans l'avenir.

En outre, le dispositif de création impose un travail de groupe. Les élèves apprennent à travailler ensemble, à se faire confiance, à s'écouter et prendre en considération les idées, avis, propositions des uns et des autres. Ils s'appuient les uns sur les autres en opérant un partage de compétences et ainsi utiliser au mieux leurs capacités propres sans se sentir en échec tout en en développant d'autres. Ils peuvent s'épauler et apprendre les uns des autres, ce qui peut les faire tous progresser et les valoriser. Créer cet outil est générateur de discussions, d'argumentations, de débats entre les élèves qui vont devoir se mettre d'accord, défendre des points de vue, expliciter des concepts, des idées et des choix, tant dans le travail d'écriture que de mise en image, mais aussi réfléchir à une méthodologie de travail efficiente. Enfin, les élèves s'approprient les codes de la Bande dessinée, tout en développant leur éducation au regard. La mise en place d'un petit concours interne aux classes de sixième incite les élèves à se dépasser, car ils savent qu'ils vont être lus et jugés par leurs pairs. Ils ont envie de produire quelque chose d'appréciable, ce qui ressort des entretiens informels menés avec eux en classe. Le fait d'avoir un public est source de motivation. Enfin, faire le choix de ce type de support doit inciter les élèves à mettre en système les différents éléments de l'habiter, donc de lier les différents concepts, à travers la rédaction d'une histoire logique mettant en exergue les différents pans de l'habiter, en les liant les uns aux autres, de manière systémique.

B) La construction d'une bande dessinée ou la construction progressive des savoirs.

1. La construction d'une bande dessinée : une démarche socio-constructiviste

a. Un ancrage socio-constructiviste

Ce projet s'ancre dans les travaux de Piaget (1937) et surtout de Vygotski (1934) et Bruner (1960). Piaget porte une importance particulière à l'action de l'élève et considère que tout savoir est une construction reposant sur des processus d'assimilation – processus d'intégration d'un nouvel objet ou situation nouvelle à un schémas de pensée déjà existant - et d'accommodation – processus aboutissant à la transformation de schémas de pensée suite à l'intégration de nouvelles connaissances ou expériences. Piaget développe la théorie de l'équilibration, c'est-à-dire l'idée selon laquelle l'enfant serait proie à une succession d'équilibres et de déséquilibres entre ses attentes et son expérience vécue qui généreraient des savoirs et participeraient à son développement.

Ensuite, ce projet s'ancre dans une approche socio-constructiviste forte. Le socio-constructivisme s'arrime sur le constructivisme développé par Piaget et présenté succinctement ci-dessus. Ce courant de pensée insiste sur l'importance des interactions sociales dans la construction des savoirs ainsi que sur le rôle du langage dans les apprentissages. Vygotski (1934) explique que l'apprentissage se construit grâce aux interactions avec les pairs et le professeur (ou les adultes environnant l'enfant). Il s'oppose en cela à Piaget pour lequel l'environnement social n'a que peu d'influence sur les apprentissages des enfants. Bruner (1983), constructiviste conciliant les apports des théories des deux penseurs, propose un modèle spiralaire d'acquisition des connaissances. Celui-ci repose sur le modèle de l'équilibration exposé par Piaget (1975) et fait une large place au processus d'accommodation. A l'instar de Vygotski, il accorde un rôle fondamental à l'enseignant qu'il considère comme médiateur des apprentissages. Il développe à ce propos le concept d'étayage, lié à la zone proximale de développement théorisée par Vygotski, c'est-à-dire la distance à parcourir entre ce que l'enfant sait et son niveau de développement potentiel, accessible grâce à l'interaction avec ses pairs.

b. Quelle mise en œuvre didactique concrète ?

Les élèves de sixième se situent au stade des opérations formelles défini par Piaget auquel correspond la mise en place de raisonnements et la construction d'hypothèses. Ils ont été amenés à formuler des hypothèses sur le futur des villes de Lagos et de New York et donc à

élaborer un raisonnement de type hypothético-déductif. De plus, les élèves sont acteurs de leurs savoirs. Une fois les défis de leur ville identifiés et leur hypothèse formulée, ils proposent eux-mêmes des idées de solution pour suivre ou infléchir le scénario proposé, sans support. Les processus d'assimilation et d'accommodation développés par Piaget (1937) peuvent être mobilisés dans cette expérience. En effet, la construction d'une bande dessinée par les élèves résulte de cette dynamique, puisque les élèves, étape par étape, assimilent des concepts et notions via une mise en mots et en image, et se transforment peu à peu pour accueillir de nouveaux apprentissages.

L'ancrage socio-constructiviste se retrouve dans l'objectif du projet qui est de faire acquérir et assimiler aux élèves un ensemble de concepts et notions géographiques et de favoriser un raisonnement géographique. Dans ce cadre, l'aide des pairs et du professeur est importante. La professeure, à travers le curriculum enseigné, aide les élèves à accéder progressivement à la maîtrise des savoirs, via des moments d'institutionnalisation et d'étayages nombreux destinés à faciliter les apprentissages. Le concept de zone proximale de développement (Vygotski, 1934) peut être mobilisé, ainsi que celui d'étayage, puisque l'objectif est de construire des activités faisant avancer les élèves dans l'appropriation des savoirs.

L'intégralité du projet est réalisée en groupe, incitant les élèves à défendre leur point de vue, débattre et s'aider mutuellement dans la compréhension et l'appropriation des concepts. Un blocage peut être dépassé par l'intervention des pairs, mais également grâce à celle, aux moments d'institutionnalisation, de l'enseignante. De même, l'évaluation des bandes dessinées par les cinquièmes doit remédier au travail des sixièmes, les aider à se dépasser et à avancer doucement vers une plus grande maîtrise des savoirs. Elle permet aussi faire le lien avec le programme de la classe suivante, puisque cette remédiation sera effectuée sur la base du programme de cinquième. Une aide censée accompagner les sixièmes avant qu'ils ne deviennent autonomes l'an prochain (figure 2)¹².

12 Ce mémoire n'abordera pas la question de la remédiation des cinquièmes. Ne pouvant traiter l'intégralité de la situation didactique, j'ai choisi de me concentrer plus spécifiquement sur les élèves de sixièmes.

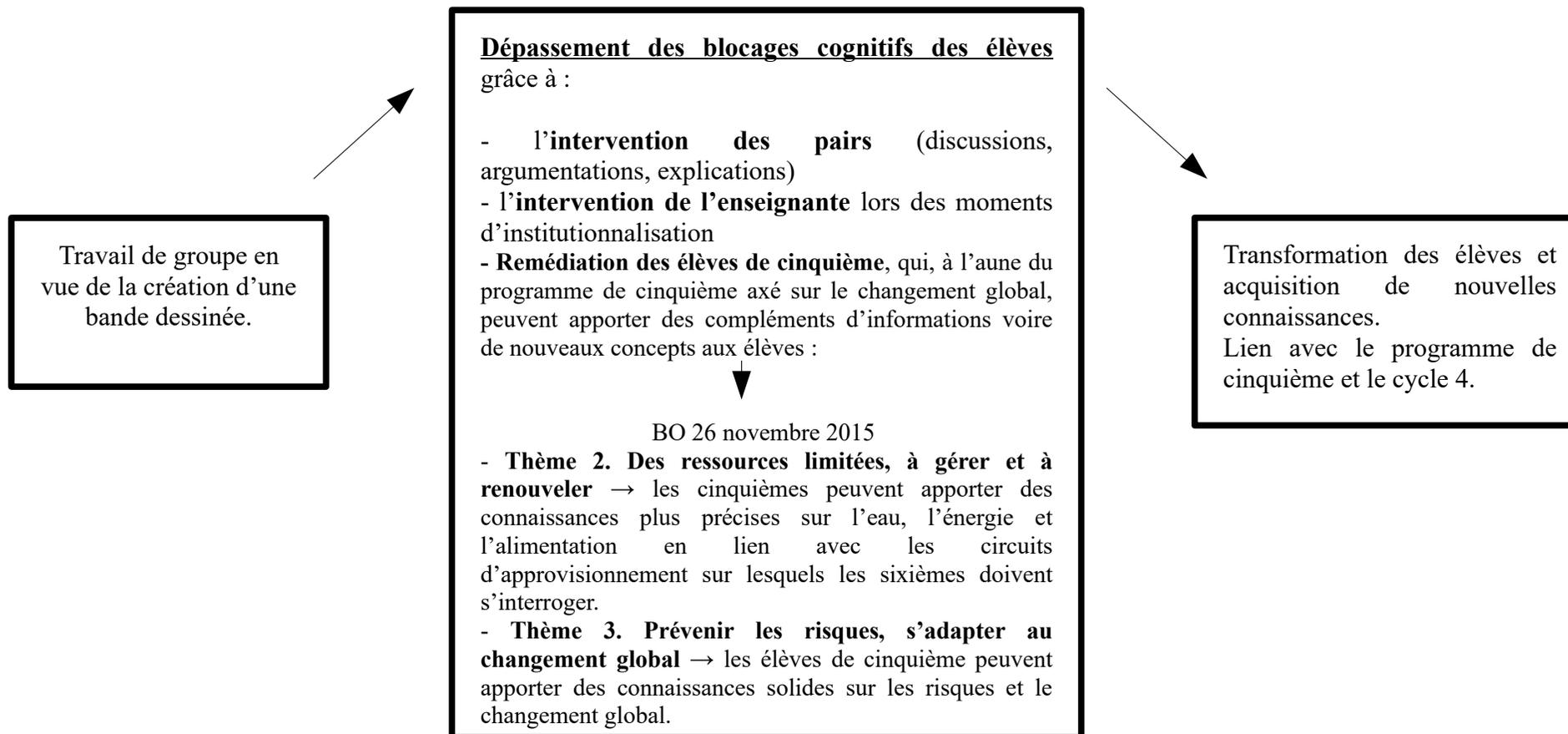


Figure 2: Dépassements de blocages cognitifs et transformation des élèves grâce à l'intervention d'autrui.

En outre, Vygotski (1934) souligne les différences dans l'apprentissage entre des enfants recevant une aide et ceux n'en disposant pas. C'est pourquoi ce projet a été entièrement réalisé en classe, afin d'accompagner l'ensemble des élèves pour que tous puissent progresser. Cela permet en outre de limiter le renforcement des inégalités inhérent à la dimension socio-constructiviste du projet que révèle le courant ESCOL (Bautier & Rochex, 1997).

Enfin, Vygotski explique que dans un premier temps, les enfants reproduisent ce qu'ils voient avant de faire et de dépasser ce savoir. Des outils sont mis à leur disposition : bande dessinée réalisée l'an passé par une ancienne élève affichée au mur, diaporama présentant la construction d'une bande dessinée et des plans en libre accès dans la salle de classe et chez eux via l'environnement numérique de travail de l'établissement. De même, ils doivent faire appel à des savoirs sociaux, à des représentations plus anciennes de la vision de la ville idéale. L'espace-créé (Julien Champigny, 2010) par les élèves de sixième s'inscrit dans ce cadre puisque les élèves inventent des représentations imaginaires de Lagos et New York, en se basant sur une réalité qu'ils ont transformée sans forcément en avoir conscience, mais qui puise dans des savoirs socialement construits. Piaget part du principe que la représentation des lieux est modifiée sans que les individus en aient conscience.

Les théories de Piaget, Vygotski et Bruner sont donc utiles pour comprendre l'apprentissage d'un objet de savoir, ici du réseau conceptuel de la métropolisation et de l'habiter, et comprendre comment mieux amener ces notions et concepts pour que les élèves se les approprient.

Rabardel (1995) opère une distinction entre un objet artefact et un objet instrument qui peut être mobilisée ici. Les élèves de sixième sont amenés à produire une bande dessinée devant répondre à des finalités spécifiques auquel des fonctions sont associées (Cécile de Hosson *et al.*, 2019). Ainsi, leur ouvrage devient un artefact. L'un des objectifs est que les élèves développent des éléments de discours sémiotique, via la création de planches, cases, dessins, bulles et textes et qu'ils y incluent des éléments narratifs, en imaginant une intrigue et des personnages par exemple. Les fonctions associées à leur production sont d'informer le lecteur sur les défis inhérents à la métropole des villes de New York et de Lagos et sur des possibles devenir de ces villes. Les Bandes dessinées créées sont aussi des instruments, c'est-à-dire qu'à travers un processus de genèse expérimentale, elles modifient les schèmes d'action (Piaget & Inhelder, 1969) des élèves de sixièmes. En effet, ils élaborent un scénario en groupe, ce qui implique de débattre, de justifier des choix et des points de vue via des

échanges argumentés entre pairs. Ils intègrent progressivement, via des processus d'assimilation et d'accommodation, des éléments de savoirs savants et sociaux pour développer leur capacité à développer un discours géographique iconotextuel. Enfin ils secondarisent ces savoirs en générant un raisonnement géographique.

2. Une démarche spiralaire mobilisant l'expérience des élèves

a. Une situation didactique ancrée dans des théories spirales.

La construction spiralaire de la situation didactique repose sur la théorie de Jérôme Bruner, précédemment évoquée. Dans son ouvrage intitulé *The process of education* (1960), il explique l'importance de mettre en place des apprentissages spirales pour permettre aux élèves de « construire de façon régulière sur ce qu'ils ont déjà appris » (Queval, 2010). Jean-Pierre Astolfi reprend cette idée (1992) et souligne l'importance d'aller vers le concept plutôt que de tourner autour, contrairement à de nombreuses situations dites spirales qui ne le sont en réalité pas. Il est nécessaire, selon lui, que chaque étape participe au dépassement d'un obstacle, afin d'être efficace et implique la mise en œuvre d'une progressivité des apprentissages.

L'approche de John Dewey influence également cette situation didactique. Psychologue et philosophe américain moteur du mouvement d'éducation nouvelle, il initie l'idée selon laquelle l'expérience est essentielle dans l'apprentissage des individus (Dewey, 1938) et défend la pédagogie du projet ou le « *hands-on learning* », c'est-à-dire l'action d'apprendre en agissant. L'art y occupe une place toute particulière, ce dont témoigne son ouvrage *L'art comme expérience* (2010). Dans ce cadre, le professeur guide l'élève qui lui, agit. En outre, Dewey estime que la pédagogie du projet a une visée démocratique et civique, en ce qu'elle assure aux élèves travaillant en groupe, de trouver un équilibre avec leurs pairs et de développer le « sentiment d'une coopération mutuelle et le sentiment de travailler de façon positive pour une communauté » (Marie-France Blanquet, 2010) tout en luttant contre l'émergence de positions individualistes (Dewey, 1897).

Enfin, l'expérience est au cœur des théories de Dewey (1971) ainsi que de penseurs tels que Léon Kolb (1984), Lewin (1951) et Piaget (1971). La géographie expérientielle, formalisée

par le groupe de recherche *Pensée spatiale* de l'Université Paris Diderot, s'inspire de leurs travaux. Celle-ci s'inscrit dans un renouvellement épistémologique créant une place aux représentations spatiales (Frémont 1972) et au sens que donnent les acteurs aux lieux (Gaujal et Leininger-Frézal, 2018). Elle est une « démarche didactique, à l'articulation entre la géographie spontanée et de la géographie raisonnée. Basée sur l'expérience, elle permet aux élèves de questionner leurs représentations, leurs pratiques spatiales et de les relire au regard des savoirs et connaissances acquises en classe » selon la définition qu'en donne le groupe de recherche *Pensée spatiale* (Irem/CAPE, Université Paris Diderot). Recourir à la pédagogie active permet, selon ses chercheurs et chercheuses de mettre l'élève et son expérience au centre de tout apprentissage. C'est, selon eux, par l'analyse de leur vécu que les élèves conceptualisent avant de vérifier leurs théories en les expérimentant¹³. Démarche développée dans un cadre scolaire, la géographie expérientielle s'ancre dans l'espace.

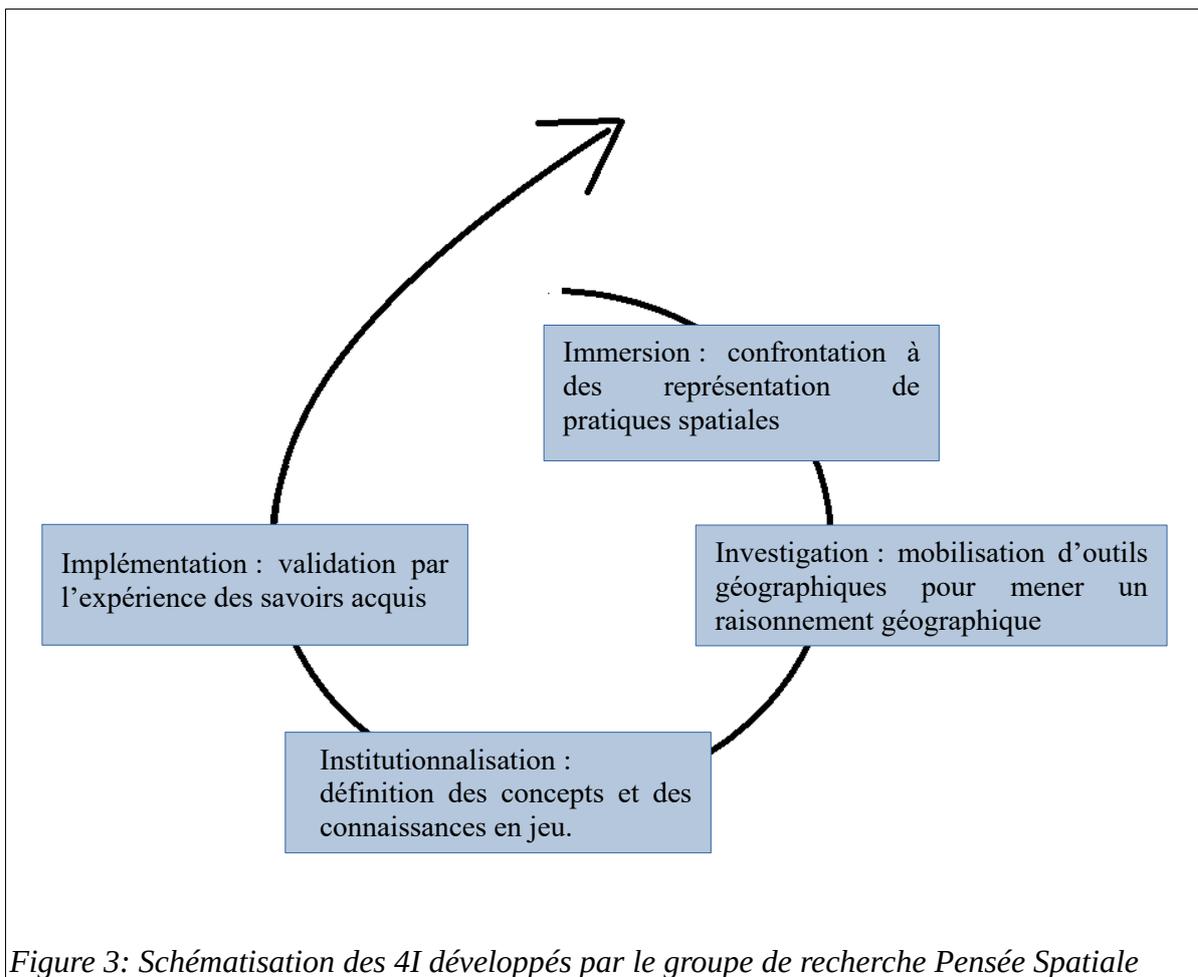
b. Quelle mise en pratique de ces théories ?

Ce projet, dans sa volonté de travailler régulièrement les mêmes concepts, de les mobiliser progressivement, et de les inclure dans un discours écrit et finalement de les mettre en image s'ancre bien dans la théorie de Jérôme Bruner précédemment explicitée. Cela permet aux élèves de se les approprier sereinement par une remobilisation permanente et de franchir les obstacles petit à petit. Le projet, spiralaire, consiste en une succession d'étapes qui permet peu à peu aux élèves de s'approprier concepts et notions, en les utilisant et les ré-utilisant d'une séance à l'autre, dans une sorte de va-et-vient continu, permis par l'activité mise en œuvre. Les sixièmes ont d'abord réalisé une étude de cas des métropoles de Lagos et New-York à l'aide de documents que je leur ai fournis, ce qui a constitué une première approche du concept d'habiter, et, en filigrane, du concept de métropole et de ses problématiques. Cela implique de recourir à des concepts et notions géographiques liées à la géographie urbaine. Suite à une phase d'institutionnalisation, ils ont effectué une sortie sur le terrain, dont l'objectif était l'expérimentation concrète des problèmes liés à la métropole en y incluant une dimension sensible. Celle-ci a été intégrée à la sortie à la fois à travers une géographie des sens, avec une attention particulière portée sur les verbes « voir », « sentir », « écouter » et à travers une attention accrue portée à leurs propres perceptions des lieux et sur leur pratique

13 Je me fonde ici sur un article du groupe de recherche *Pensée spatiale* qui n'est pas encore publié.

quotidienne et personnelle du territoire de proximité. Ils ont, à la suite de cette sortie, rédigé un texte, censé retracer les étapes de la sortie, incluant à la fois des éléments de géographie sensible et une explicitation de ce qu'ils avaient entendu, vu, senti, tout en se concentrant sur les entrées de l'habiter. Nous en avons fait un retour oral en classe, destiné à montrer que tous n'avaient pas la même perception des mêmes lieux, celle-ci étant le fruit de leur propre sensibilité et qu'à travers leurs propres pratiques de l'espace, ils font de la géographie tous les jours. La géographie relève donc de leur expérience. Puis, ils ont rempli un tableau des défis liés à la ville sur laquelle ils ont travaillé, impliquant en théorie une remobilisation des savoirs des étapes précédentes. Ils ont ensuite bâti une hypothèse – ou scénario, le terme sera employé indifféremment dans cet écrit - de ce que leur ville allait devenir dans l'avenir. L'étape suivante a porté sur une réflexion sur des solutions pour infléchir ou suivre leur scénario. Cette étape fait appel à leurs savoirs de référence, j'ai choisi de ne leur fournir aucun document, afin qu'ils y recourent. Puis, ils ont rédigé leur script et réalisé leur bande dessinée, en s'appuyant une fois encore sur leurs travaux précédents et en sollicitant à nouveau ces apprentissages. Leur production devait mettre en avant les défis inhérents à la ville, leur proposition de ville du futur et inclure au moins cinq concepts ou notions listés à chaque nouvelle séance au tableau, afin de les remobiliser. La mise en dessin participe également de cet enseignement spiralaire puisqu'il a fallu aux élèves associer des représentations graphiques et sémiotiques à leurs idées, à leurs concepts et notions géographiques. Enfin, un temps d'échange oral avec chaque groupe a permis d'appréhender la manière dont les élèves ont intégré les concepts et notions, d'expliciter certaines images. L'influence de John Dewey dans ce projet est également notable. La réalisation d'une bande dessinée implique que les élèves, en autonomie, s'emparent des savoirs savants et sociaux, les confrontent, les font leurs pour les mettre en scène dans une production personnelle. Le rôle de l'enseignante est de faciliter leur appropriation des savoirs en les guidant pour réaliser leur bande dessinée. Une des finalités du projet est de développer l'initiative et l'indépendance des élèves. Chaque élève, dans cette entreprise, est censé trouver sa place et apporter sa contribution aux autres, dans un cadre pleinement coopératif, en fonction de ses compétences et affections personnelles. La complémentarité entre les élèves de chaque groupe permet l'émergence d'une micro-démocratie où ils doivent s'accorder et se répartir les tâches selon leurs possibilités, en s'entraïdant. La réalisation en groupe de ces bandes dessinées peut être vue comme un apprentissage à la démocratie.

Enfin, ce projet est à l'interface d'une géographie expérientielle directe, avec sortie sur le terrain (dans le quartier du collège), et simulée, avec la réalisation d'une bande dessinée et est destiné à favoriser le développement d'un raisonnement géographique chez les élèves. Dans ce cadre, les élèves font appel à leurs propres pratiques spatiales pour élaborer leur Bande dessinée. Ils doivent mobiliser des acteurs qui se déplacent dans l'espace, ce qui implique qu'ils élaborent des stratégies spatiales personnelles héritées de leurs propres pratiques de l'espace. Se faisant, ils doivent conceptualiser l'espace sur lequel ils travaillent, puisqu'ils réfléchissent à son organisation et proposent un discours dessus. C'est pourquoi la création de ces bandes dessinées s'ancre dans la géographie expérientielle. Les élèves font appel à la fois à leur géographie spontanée, en se projetant mentalement dans un espace et en le conceptualisant à l'aune de leur propre expérience et à la géographie raisonnée, en utilisant les documents du cours, des concepts géographiques et en mettant en place des raisonnements géographiques. Il faut cependant nuancer cette affirmation. L'ensemble des travaux d'élèves n'entre pas dans ce cadre. Si presque tous les élèves ont participé à la sortie de terrain (certains étaient absents ou n'ont pas ramené à temps leur autorisation de sortie), tous n'ont pas mobilisé de pratiques spatiales dans leurs réalisations. Le type de scénario proposé par les différents groupes n'y est pas étranger, nous l'étudierons dans la partie suivante. Le modèle des 4I, pensé par Sophie Gaujal, Catherine Heitz et Nadège Hamard sous la direction de Caroline Leininger-Frézal (2019), dans le cadre du groupe de recherche *Pensée Spatiale*, peut être mobilisé pour une partie des travaux d'élèves. Démarche expérientielle, ce modèle propose une méthode selon laquelle les élèves sont Immergés dans une situation, ce qui leur permet d'entrer en Interaction, avant d'être confrontés à un moment d'Institutionnalisation et enfin d'Implémentation. L'interaction représente ce moment où les élèves se confrontent les uns les autres pour élaborer ensemble, où avec l'enseignant, tandis que l'institutionnalisation correspond à la phase de reprise, de validation, d'explicitation nécessaire pour fixer concepts et notions. La phase d'implémentation est celle de vérification que les savoirs et raisonnements ont été acquis et mis en œuvre. Le schéma suivant, conçu par le groupe de recherche *Pensée spatiale* met en lumière l'aspect spiralaire de ce modèle expérientiel (Leininger-Frézal, 2019) :



L'immersion se fait à travers l'étude des villes de Lagos et de New York, de la sortie terrain et de l'identification des défis relatifs à chacune des villes. Les élèves s'impliquent via la réalisation d'un scénario et de la recherche de solutions pour l'infléchir ou le suivre, ainsi que via la nécessité d'adopter le point de vue d'un acteur. L'interaction est ici plurielle et liée à des moments d'institutionnalisations nombreux, formant entre elles plusieurs boucles. Ainsi, le dispositif mis en place crée plusieurs interactions, toutes suivies d'une institutionnalisation (les phases d'institutionnalisations sont signifiées en bleu) :

- l'étude de cas sur Lagos et New-York en demi-groupe, suivie d'une **reprise en classe avec apport de concepts et comparaison des deux études de cas** (cette étape ne sera pas traitée dans le mémoire, qui porte exclusivement sur la ville de demain et donc sur le travail de prospective territoriale),
- la sortie de terrain accompagnée de la rédaction d'un texte individuel écrit, suivie d'un **bilan (en classe)** et d'une **comparaison entre les différentes perceptions des élèves**, et la mise au jour de **discontinuités et fragmentations urbaines**.

- le diagnostic territorial effectué à l'aide du travail précédent, qui a également fait l'objet d'une [reprise en classe entière, permettant à certains groupes de compléter leur schéma, et de réactiver le vocabulaire,](#)
- la création d'un scénario utilisant toute la matière précédente, [suivie d'un bilan en classe entière avec analyse du type de scénario proposé,](#)
- la réflexion sur les réponses à apporter pour infléchir ou conforter ce scénario, suivi d'une [discussion avec chaque groupe pour en éprouver le caractère réaliste,](#)
- la rédaction du script avec [vérification orale \(via un échange avec l'enseignante\) que l'histoire inventée permet de traiter le sujet,](#)
- la rédaction du texte de la bande dessinée, [suivie d'une discussion avec l'enseignante, la nécessité parfois d'apporter des remédiations à leur travail,](#)
- la mise en dessin, avec demande de mettre en images certaines idées manquantes dans l'écrit. La phase d'institutionnalisation est triple pour les deux dernières étapes, puisque d'une part, elle s'est effectuée [entre l'enseignante et les groupes pendant la réalisation du travail.](#) Ensuite, dans le cadre d'un petit [entretien](#) avec les élèves, consacré à leurs intentions, à leur demander s'ils ont bien respecté les consignes, et à vérifier l'appropriation des concepts et notions utilisés dans leur bande dessinée et à expliquer leurs erreurs. La troisième phase d'institutionnalisation doit consister en une [rencontre entre les élèves de cinquième et les élèves de sixième, par groupe, afin que les premiers fassent leur retour et leur critique aux élèves-auteurs¹⁴ qu'ils auront jugé.](#)

Le schéma (illustration 2) ci-dessous met en lumière l'apport des 4I dans la situation didactique des élèves de sixième. Les phases d'interactions et d'institutionnalisations s'enchevêtrent dans un continuum spiralaire destiné à l'appropriation des concepts par les élèves. Les élèves étant complètement auteurs de leur travail, ce projet, ou tâche complexe, ne s'inscrit pas dans le modèle des 4R développé par Audigier, mais bien dans celui des 4I, ce qui est une rupture avec les pratiques de classe dominantes. La phase d'implémentation, qui consiste à vérifier que les élèves ont compris et acquis des savoirs géographiques et sont capables de raisonnements géographiques s'effectue à plusieurs niveaux, chaque moment d'institutionnalisation permettant de vérifier la capacité des élèves à remobiliser les concepts où à les reformuler, expliciter. En outre, une interrogation de mi-parcours, faite juste avant la rédaction des scénarios, a permis de montrer à quel stade d'appropriation des concepts les élèves se situaient. Leur capacité à mobiliser ces concepts et notions dans leur bande dessinée

¹⁴ Le terme d'élève-auteur est directement emprunté à Cécile de Hosson *et al.*, 2019.

en est aussi et surtout une trace, c'est d'ailleurs cette trace qui sera analysée dans cet écrit. Enfin, l'interrogation des élèves sur leurs intentions et leur demandant de définir certains concepts a également permis de le vérifier.

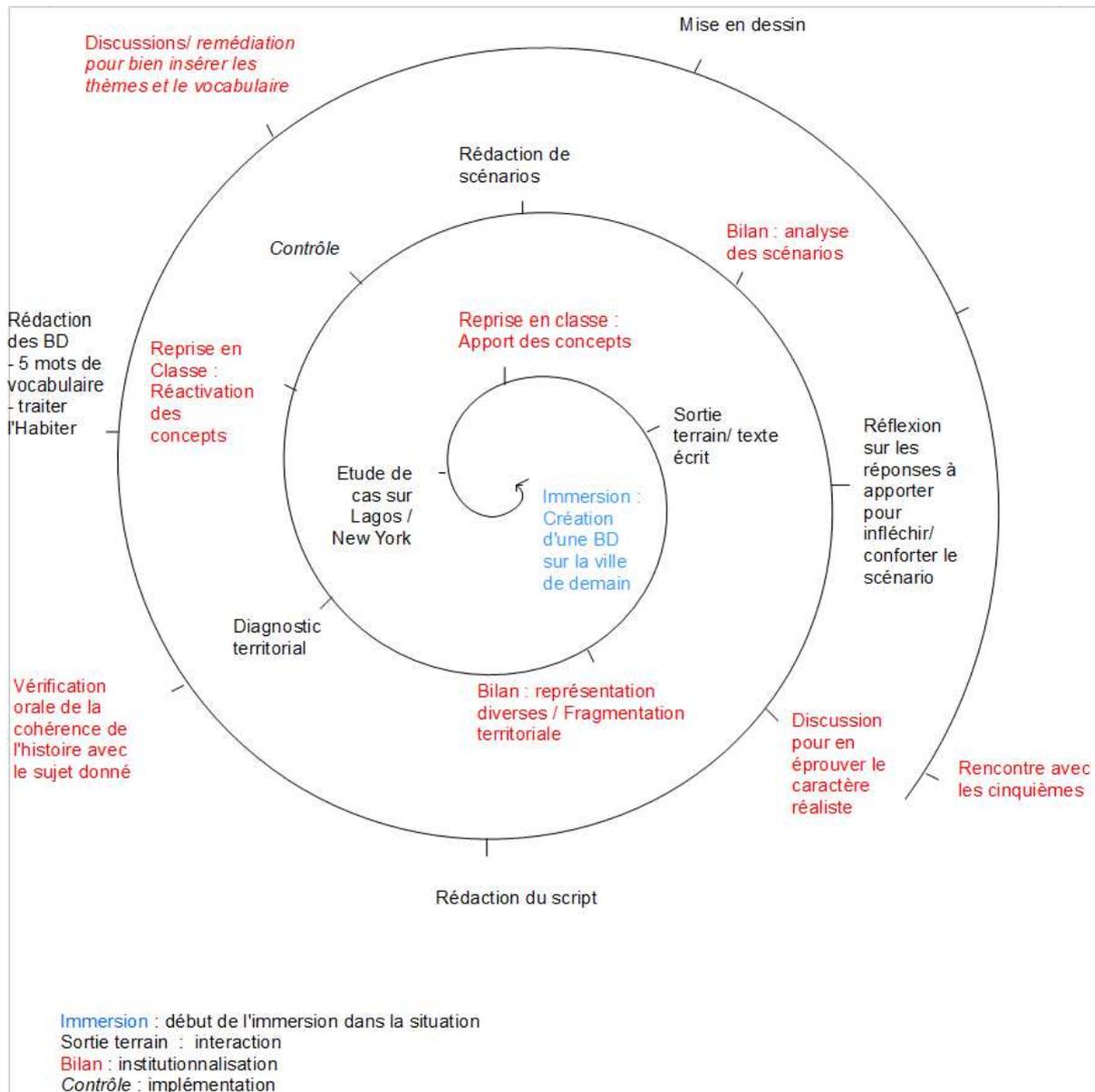


Figure 4: Apport des 4I dans la création des bandes dessinées

Ce projet s'inscrit donc dans une géographie expérientielle, spiralaire et socio-constructiviste. Il ouvre sur différentes hypothèses : la circulation des savoirs entre savoirs savants et savoirs de référence, mais aussi entre les élèves de sixième et de sixième et cinquième ; la place de

cette circulation des savoirs dans l'appropriation des concepts ou encore la question du lien entre construction de la bande dessinée et mise en œuvre d'un raisonnement géographique et de la conceptualisation. Ne pouvant tout étudier ici, j'ai décidé de centrer mon étude sur ce dernier axe. Ainsi, construire une bande dessinée en géographie prospective permet-il la mise en œuvre d'un raisonnement géographique et l'appropriation de concepts géographiques ? Avant de répondre à cette question, il convient d'explicitier mes objectifs didactiques, de présenter le corpus de sources et la méthode d'analyse mobilisées pour y répondre.

II. Une situation didactique destinée à favoriser la mobilisation d'un raisonnement géographique et l'appropriation de concepts et notions en géographie urbaine.

L'établissement dans lequel j'exerce est un établissement mixte dans lequel il semblait intéressant de mener un enseignement par la Bande dessinée en en créant une. Le cadre théorique dans lequel j'insère ma réflexion étant maintenant posé, il est temps de présenter concrètement la situation mise en place dans mes classes et de présenter les outils d'analyse afin de répondre à l'hypothèse principale présentée précédemment.

A) Un projet mené dans un collège mixte de petite couronne parisienne.

Le collège Maurice Genevoix de la ville de Montrouge, situé dans les Hauts-de-Seine, est un collège mixte, de 467 élèves, recrutant à la fois sur Montrouge et Bagneux, de catégorie 2. Les catégories socio-professionnelles du collège sont essentiellement favorisées. Environ 220 élèves sont issus de catégories très favorisées, une trentaine de catégorie favorisée, un peu moins de 120 proviennent de la catégorie socio-professionnelle moyenne et près de 80 de catégorie défavorisée. Seuls 74 élèves sont boursiers.

Les classes de sixièmes ont des profils différents. La 6A, composée de 22 élèves est une classe comportant un groupe de garçons très agités et perturbateurs, ce qui pose parfois problème en terme de gestion de classe. Un élève devrait être en ITEP et pose d'importants problèmes de comportement et est, pour le moment, en échec scolaire ; un élève a un TDAH associé à un trouble autistique de type Asperger et est accompagné par une AESH ; un autre présente une grave dyslexie et un important trouble de l'attention et de mémoire immédiate, le rendant à la fois incapable d'écrire et de se concentrer plus d'une minute. C'est une classe d'un niveau assez moyen, présentant une moyenne en Histoire-Géographie avoisinant les 12,5/20. Trois élèves n'obtiennent pas la moyenne ce trimestre dont deux qui sont en échec, six élèves ont des notes supérieures à 15, cinq entre 13 et 15. Ils apprennent peu leurs leçons et manquent de rigueur.

La 6E, est une classe du même niveau, de 24 élèves, avec une élève a-scolaire, qui refuse d'entrer dans les apprentissages et est la seule élève qui n'obtient pas la moyenne, une tête de classe composée de sept élèves dont les moyennes sont supérieures à 15/20 et de sept élèves compris entre 13 et 15. C'est une classe motivée, qui ne nécessite aucune gestion de classe particulière.

La plupart des élèves est motivée et investie dans ce projet. Deux élèves ne se sont pas impliqués dans le projet du fait d'un rapport à l'école complexe. Le premier, élève perturbateur et perturbé, ne comprend ni les attentes de l'école, ni celles de l'enseignante. Cet élève rencontre de nombreux malentendus socio-cognitifs (Bautier et Rochex, 1997) et ne comprend souvent pas les consignes, en dépit des explications données, quelque soit le type de travail donné. Elève violent et contestataire, il ne peut travailler en groupe, mais ne parvient pas non plus, même guidé, à rentrer dans les apprentissages. Convoqué à deux reprises en conseil de discipline, il a été placé en mesure conservatoire les deux fois, occasionnant des absences longues de dix jours chacune, renforcées par les nombreuses exclusions allant d'une journée à une semaine. Ces absences, s'ajoutant à ses difficultés scolaires n'ont pas permis son inclusion réussie dans ce projet. La deuxième élève a montré davantage d'intérêt, mais s'est révélée incapable de travailler sereinement en groupe, créant systématiquement des conflits avec ses camarades et refusant toute idée proposée. A-scolaire, cette élève a beaucoup manqué volontairement l'école, ne lui permettant pas, à l'instar de l'élève précédent, de profiter du projet. En dehors de ces deux cas d'élèves, les

élèves se sont investis et ont montré de l'intérêt. Leur implication a été facilitée par la disposition de la salle, en îlot, les amenant souvent à travailler ensemble.

B) Des objectifs d'apprentissage tournés autour du raisonnement géographique.

Le premier thème de sixième « habiter les métropoles » invite à imaginer la ville de demain. Liant les deux chapitres du thème, les élèves ont étudié les villes de Lagos et de New-York puis ont, dans une démarche en prospective territoriale, réalisé une bande dessinée sur l'avenir de ces deux villes. La situation didactique étudiée dans le cadre de ce travail porte sur le chapitre « la ville de demain » du premier thème de géographie : « Habiter la métropole ». Celui-ci pose la question de la métropole et de son articulation réticulaire avec le concept de l'habiter. En effet, les élèves sont « invités, dans le cadre d'une initiation à la prospective territoriale, à imaginer la ville du futur : comment s'y déplacer ? Comment repenser la question de son approvisionnement ? Quelles architectures inventer ? Comment ménager la cohabitation pour mieux vivre ensemble ? Comment améliorer le développement durable ? »¹⁵.

1. Une proposition didactique imposant une « déconstruction de l'objet » métropole (Hertig, 2012, p.72)

Dans sa thèse, Philippe Hertig (2012) souligne la nécessité de mettre en œuvre une transposition didactique « ascendante » (Bronckart, 1989, cité dans Hertig, 2012, p. 71) passant par la construction d'un cadre conceptuel, c'est-à-dire une « déconstruction de l'objet » métropole. Cette étape permet, selon le didacticien, « d'identifier les références, les éléments du savoir savant qui seront nécessaires pour appréhender les tenants et aboutissants de l'objet de savoir » (Hertig, 2012, p. 71). La carte conceptuelle de la métropole présentée ici (figure 5) agence les concepts liés à celle-ci et est reliée au concept de l'habiter, puisqu'il s'agit ici d'« habiter la métropole ». Sa construction est le fruit d'une réflexion personnelle

15 BO N°11 du 26 novembre 2015

enrichie par des discussions nourries avec d'autres étudiants du master, tels que Manuela Rebelo et Julien Petitdidier.

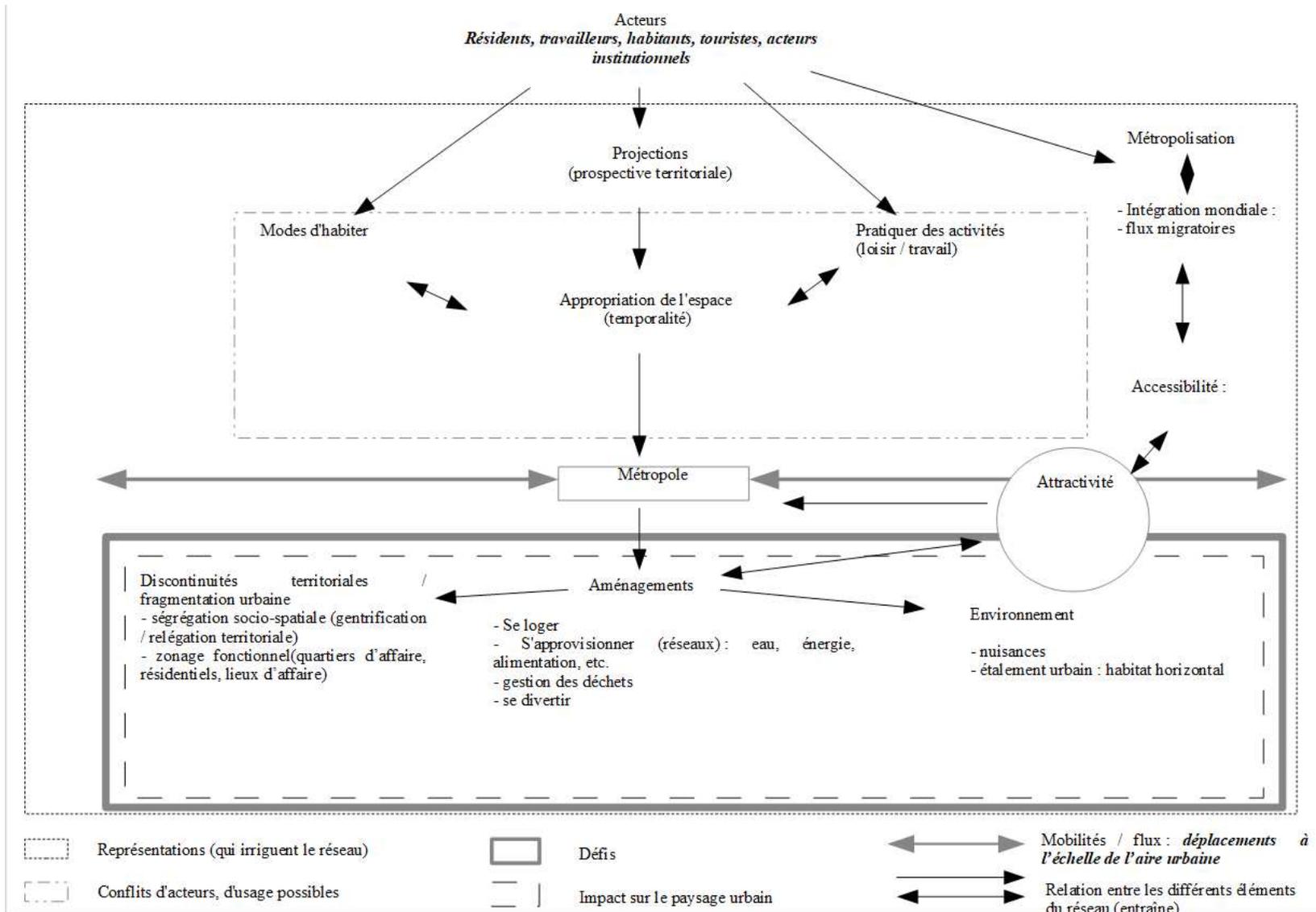


Figure 5: La métropole, un objet d'étude déconstruit.

Mon enseignement présente une version éclatée de l'habiter, ce que le schéma ci-dessus met en lumière. Ce concept est complexe et comporte différents thèmes qui ne peuvent s'aborder tous en même temps et qu'il convient de différencier dans un premier temps pour que les élèves puissent se les approprier : se loger, se déplacer, s'approvisionner (en eau, en énergie, en alimentation, mais aussi pourquoi pas en vêtements, ...), pratiquer des activités (travail / loisir) et *in fine* à s'approprier le concept. L'objectif est que les élèves développent un raisonnement géographique et qu'ils comprennent que les acteurs ont une spatialité propre, qu'ils se projettent dans leur ville en fonction de leurs propres représentations et modes d'habiter (liés à des pratiques d'activités diverses). Ces représentations interviennent (consciemment ou pas) à tous les niveaux et induisent des modifications de la métropole pouvant entrer en concurrence. Ces projections, modes d'habiter et activités différenciées montrent des appropriations de l'espace multiples et parfois concurrentielles qui débouchent sur des aménagements particuliers, destinés à permettre à chacun d'habiter la métropole, et de faire cohabiter l'ensemble des modes d'habiter. Selon Mathis Stock (2011), les individus ont des régimes d'habiter différents qui englobent des « pratiques de lieux », des acteurs, des « représentations et images » de ces lieux, associés à un « rapport changeant à la nature », à des mobilités différenciées, aux « technologies d'habiter et de l'habitat », ainsi qu'à la « qualité des lieux et des agencements spatiaux ». Partant de ce postulat, ces régimes d'habiter pourraient englober l'ensemble du schéma. Ce n'est pas le choix que j'ai fait, ne désirant pas axer l'étude autour de ces régimes d'habiter mais autour de la métropole. Les sociétés actuelles étant poly-topiques (Stock, 2006), il est important d'aborder avec les élèves la question des mobilités - au cœur de la métropole - elle aussi créatrice d'aménagements spécifiques (qui résultent de choix d'acteurs) ayant des conséquences sur l'environnement. Ces mobilités sont dues à une répartition différenciée des occupants et des activités dans la ville. Ainsi, le territoire de la métropole est discontinu, fragmenté. Cette fragmentation urbaine se retrouve dans différentes problématiques ou défis inhérents aux métropoles actuelles telles que la ségrégation socio-spatiale, la gentrification, etc. Les aménagements de la métropole concernent donc l'ensemble des sphères de l'habiter : se loger (immeubles, quartiers résidentiels, *gated communities*...), mais aussi les mobilités, et l'approvisionnement en eau, en énergie ou encore en denrées alimentaires. Ce point spécifique n'a été abordé que marginalement en classe (figure 2, p.34). Il m'a fallu faire des choix pour rendre l'ensemble digeste et compréhensible aux élèves. La gestion des déchets est également différenciée dans la ville, et peut relever d'acteurs autres que les acteurs institutionnels. Il y a là un

emboîtement de compétences important, à mon sens trop complexe pour être abordé dans ce cadre, avec des sixièmes. La gestion des déchets peut participer au bien-être dans la ville. Cette question a été amenée à la fois à travers les documents de l'étude de cas et la sortie dans la ville (où des déchets traînaient par terre).

Enfin, les représentations des occupants de la métropole ont des incidences sur le rapport à l'environnement. Ces questions environnementales peuvent être liées aux problématiques actuelles du changement global et de la ville durable. Le programme invite à le replacer dans l'optique du développement durable. J'ai évoqué le sujet mais ne l'ai pas travaillé réellement avec les élèves, ne voulant pas les orienter, libre à eux finalement de décider de réaliser une ville durable ou non. Je préfère l'aborder vraiment à la fin du projet, considérant que cette idéologie politique relève davantage du programme de cinquième (figure 2, p.34).

Ces aménagements et la gestion des défis liés à la métropole participent de l'attractivité de la métropole, dans un contexte accru de mondialisation et de mise en concurrence des territoires. Elle passe par son accessibilité, et entraîne une croissance urbaine souvent forte, avec d'importants flux migratoires (travail, migrations pendulaires, tourisme) et permet son intégration à l'échelle mondiale, renforçant le processus de métropolisation à l'œuvre. Il s'agit donc de faire comprendre aux élèves que tout est en interrelation et en interdépendance. Le concept d'habiter est construit progressivement, pour laisser aux élèves le temps de se l'approprier sereinement, de le penser, de l'articuler en un système cohérent, enrichi au fur et à mesure des étapes, mais également de la scolarité. En cinquième, ce concept et les connaissances de la sixième sont enrichis par celles liées au changement global et à la préservation des ressources, puis, en quatrième par l'intégration à la mondialisation. L'idée est de faire réfléchir les élèves et de les mettre en situation de faire, de proposer, dans une approche spiralaire facilitant l'appropriation des concepts et des notions.

La trame conceptuelle distribuée aux élèves de sixième et présentée ci-dessous (figure 6) se calque partiellement sur cette proposition de schéma conceptuel. Initialement distribuée sous forme de liste de vocabulaire aux élèves, j'ai choisi de la représenter ici sous la forme d'un nuage de mot. Dans cette représentation, les concepts n'ont pas tous la même taille, sans que cela ait une signification particulière, cela est dû au logiciel utilisé, tout comme la répartition des mots dans le cadre. Elle fait la part belle à la géographie urbaine, mais sa présentation aux élèves n'est pas hiérarchisée. Les concepts, notions et vocabulaire géographique y sont mélangés sans distinction. Cette manière d'apporter aux élèves le vocabulaire n'est pas optimale. Cela nuit aux élèves en ce sens qu'ils ne peuvent faire la nuance entre des mots de

vocabulaire et les concepts d'une part. De même, il aurait pu être intéressant de transmettre aux élèves une liste thématique de vocabulaire, plus organisée, afin d'aider les élèves à identifier le vocabulaire relevant spécifiquement de la géographie urbaine.



Figure 6: Trame conceptuelle mise à disposition des élèves.

2. Objectifs d'apprentissage et raisonnement géographique.

Ce projet a une finalité citoyenne, qui est que les élèves comprennent que nous avons tous un impact sur l'organisation des territoires, que nos choix et nos implications peuvent participer à façonner la société et le monde.

Dans la « ville de demain », les élèves sont, selon le BO du 25 novembre 2015, « invités, dans le cadre d'une initiation à la prospective territoriale, à imaginer la ville du futur ». Rien n'est indiqué pour orienter les professeurs vers une démarche particulière. Seulement, des précisions sur les attendus apparaissent ensuite. Cette étude prospective mobilise les questions des mobilités, de l'approvisionnement, des architectures, de la cohabitation, du développement durable. Les thèmes à aborder sont prescripteurs et clairement posés. Le recours à la Bande dessinée et à la démarche présentée ci-dessous permet de territorialiser la réflexion des élèves tout en les faisant raisonner, *a contrario* des propositions des manuels

scolaires dont l'approche est déterritorialisée et qui présentent surtout des acteurs privés et institutionnels.

Travailler sur la ville de demain implique la mise en œuvre de nombreuses étapes dévoilées plus haut. Chacune d'entre elle a permis de travailler des compétences et concepts particuliers, ce que le tableau ci-dessous met en exergue. Les consignes de travail sont notées, ainsi que les objectifs d'apprentissage et les apprentissages réellement mis en œuvre. Les écarts entre les objectifs d'apprentissages initiaux et les apprentissages réels des élèves ne sont pas montrés ici, mais chaque étape est destinée à les combler petit à petit, afin qu'à la fin du projet, ils soient le plus réduit possible, voire inexistants. L'étape de l'étude de cas n'apparaît pas dans ce tableau, car elle ne sera pas étudiée dans le cadre de ce travail. Ce qui est écrit en gras et en italique correspond aux divergences entre les objectifs d'apprentissage et les apprentissages finalement mis en œuvre. Ce qui est souligné correspond aux étapes ou objectifs d'apprentissages non abordés.

Étape du projet / activité	Consigne de travail	Objectif d'apprentissage et apprentissages mis en œuvre
Sortie terrain	<p>► <i>Demande de faire attention à un certain nombre de choses pendant la sortie : bruit / odeurs / modes de transport / espaces verts / circulation / activités / habitat/...</i></p> <p>► <i>Faites un bilan de votre sortie en expliquant où vous êtes allés, et ce que vous y avez observé, vu, entendu, senti. Vous pouvez faire part de vos observations personnelles sur les lieux que vous avez parcourus.</i></p>	<p>(Géographie sensible/ expérientielle)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observer et utiliser mes sens pour comprendre le fonctionnement, l'organisation d'un territoire → expérimenter les problèmes de la ville - Écrire un bilan géographique sur une sortie de manière organisée en faisant appel à ses sens → comprendre que la géographie s'intéresse à la manière dont les gens vivent et dont est structuré le territoire (croiser géographie spontanée et géographie raisonnée) → montrer que nos perceptions sur les territoires diffèrent, en fonction de nos représentations → on peut faire de la géo du bruit / odeurs... → <i>réinvestissement du vocabulaire des études de cas + pour certains groupes, notion de ville durable abordée.</i>
Diagnostic territorial	<p>► <i>A l'aide de vos études de cas, de votre sortie de terrain et des documents 5 p. 223 remplissez ce schéma en inscrivant dans la bonne rubrique les défis à relever (= ce qui pose problème aujourd'hui)</i></p> <p><i>les rubriques sont celles de l'habiter : se loger / s'approvisionner / se déplacer /</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - identifier les défis posés par la métropole - classer des informations dans un schéma - croiser des informations issues de divers documents - découverte de la méthodologie de la prospective : <i>(je ne pense pas avoir assez insisté là-dessus : je ne suis pas certaine que les élèves aient identifié comment faire de la prospective – manque d'explicitation répétée de la méthode)</i>

	<i>environnement (j'ai oublié d'insérer la pratique des activités)</i>	
Scénario	<i>A partir de la sortie terrain, du tableau des défis, les élèves doivent proposer une hypothèse sur l'avenir de la ville sur laquelle ils ont travaillé.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Réfléchir sur un futur probable en se basant sur des données fiables (raisonner) et proposer une hypothèse - <u>Discuter de la pertinence d'une hypothèse, la justifier et juger de sa plausibilité</u> → argumenter (cette phase n'a pas eu lieu dans tous les groupes) - réfléchir à plusieurs : argumenter et défendre un point de vue / se mettre d'accord
Solutions / réponses	<p><i>Réfléchissez ensemble aux réponses que vous pourriez apporter aux questions posées au cours précédent (tableau des défis + hypothèse)</i></p> <p><i>Notez vos propositions dans le tableau distribué en classe. Si vous pensez à d'autres rubriques qui ne sont pas présentées sur le tableau, rajoutez-les après m'en avoir parlé. (les rubriques sont exactement les mêmes que celles du schéma des défis)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Réfléchir à plusieurs : argumenter et défendre un point de vue - classer des informations par thème - réinvestir le vocabulaire géographique (notions/concepts) étudié pendant l'étude de cas (Chapitre 1. Habiter la métropole)
Initiation au genre de la BD (présentation + analyse d'une		<ul style="list-style-type: none"> - identifier la structure / composition d'une bande dessinée pour pouvoir réaliser soi-même une bande dessinée - découvrir le vocabulaire technique de la bande dessinée - découvrir les différents types de bande dessinée

<p>planche) par la professeure documentaliste</p>		
<p><u>Séance informatique : prise en main du logiciel open office</u></p>		<p><u>- apprendre à se servir du logiciel open office pour pouvoir réaliser sa bande dessinée (au moins les cadres des vignettes) sur ordinateur</u></p>
<p>Synopsis et scénario</p>	<p><i>A l'aide de vos travaux précédents, vous allez devoir écrire le résumé de votre histoire (le patron), puis le scénario. Vous allez devoir inventer une histoire qui réponde à votre hypothèse (= scénario) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>présentation des défis</i> - <i>proposition de solutions. Vous devez aborder 4 thèmes :</i> - <i>se loger / s'approvisionner / se déplacer / s'approvisionner + l'environnement</i> - <i>Vous devez vous positionner en tant qu'acteur (au choix)</i> - <i>Vous devez insérer au moins 5 mots de vocabulaire géographique dans votre BD</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Ecrire en géographie - Faire appel à son imagination, à ses connaissances pour produire un récit en géographie - utiliser les cours précédents et ses propres connaissances, et son imagination pour réfléchir et proposer une histoire logique, présentant un discours géographique - coopérer et mutualiser en vue d'une tâche finale commune. - réinvestir des notions et des concepts afin de se les approprier - réinvestir du vocabulaire spécifique de la bande dessinée (plans) - maîtrise de la langue française - <i>Faire une liste (commune et non exhaustive) des différents acteurs existants dans une ville → l'objectif étant de faire adopter aux élèves un point de vue d'acteur, de leur donner le choix, tout en leur donnant des exemples variés.</i> - <i>Faire une liste de vocabulaire à utiliser dans la BD (à chaque séance d'écriture afin que les élèves n'oublient pas de le faire) avec les élèves →</i>

	→ en même temps, réflexion sur les dessins	<p>permet de remobiliser les concepts et notions</p> <ul style="list-style-type: none"> - réfléchir à l'organisation spatiale au sein de la bande dessinée (répartition des planches, vignettes...) - réfléchir aux dessins et à leur correspondance avec le texte: iconotexte
Contrôle de connaissance	<ul style="list-style-type: none"> - définition des termes - questions de compréhension de concepts 	<ul style="list-style-type: none"> - vérifier la compréhension des concepts (définition + capacité à utiliser le concept) - métropole - ségrégation socio-spatiale - inégalités socio-spatiale - urbanisation - habiter
Mise en dessin	<i>Vous allez mettre en dessin votre bande dessinée. Pensez bien que vous pouvez aussi transmettre des idées, des mots de vocabulaire par le dessin. Essayez d'être le plus réaliste possible.</i>	- réfléchir à la représentation iconographique de l'espace et à la transposition de certains concepts en image, réflexion sur la concordance entre le texte et l'image.
<u>Présentation orale des travaux des sixièmes devant les cinquièmes</u>	<u>Présentation orale des élèves à partir de leurs travaux (support info) : expliquer leur démarche : l'hypothèse de départ, et les solutions proposées.</u>	<p>- expliciter leur démarche et réinvestir des concepts et notions à l'oral au près des cinquièmes :</p> <p>→ A la place : explicitation de la démarche et des choix, justification de l'emploi de concepts et de leur compréhension devant l'enseignante, réflexion sur les erreurs de représentation ou sur l'utilisation de certains</p>

		<i>concepts.</i>
Institutionnalisation finale	Retour avec les sixièmes et les cinquièmes et discussion	<p>Comprendre que l'interdépendance et la complexité du fonctionnement d'une métropole et des différentes manières d'habiter la ville.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre l'importance des représentations personnelles - élargir son champ de possible en réfléchissant aux propositions de remédiation des autres élèves (cinquièmes) - faire le lien entre les différents programmes de géographie (6/5^{èmes}) et comprendre qu'ils sont liés → donner du sens / comprendre la complexité du monde (début de compréhension) - aborder plus profondément la notion de ville durable

Tableau 1. Consignes et objectifs d'apprentissage

Certains objectifs ont été modifiés en cours de projet par manque de pertinence ou de temps. D'autres ont été ajoutés. Aucune évaluation n'était initialement prévue, considérant que la tâche finale, la Bande dessinée, était suffisante. Cependant, avant la rédaction de la rédaction, j'ai voulu vérifier leur appropriation des concepts et ai créé un petit contrôle de connaissance retranscrit ci-dessous, destiné à vérifier la maîtrise des concepts et notions et la capacité des élèves à les manier, créant par là-même une phase d'implémentation intermédiaire, qui m'a permis ensuite de revenir sur certains concepts mal compris des élèves (une phase d'institutionnalisation). Il y a plusieurs choses à revoir dans ce contrôle, qui n'avait pas besoin d'être aussi long, mais ce n'est pas le sujet ici :

Exercice 1. Définissez les mots suivants

- ségrégation socio-spatiale / inégalité socio-spatiale / métropole / urbanisation / bidonville

Exercice 2. J'ai des connaissances et je peux expliquer

► Répondez aux questions suivantes en faisant des phrases complètes et en expliquant avec des détails. Faites attention à votre orthographe. Répondez aux questions en utilisant l'étude de cas sur laquelle vous avez travaillé en classe (Lagos OU New York).

- Pourquoi peut-on dire que la ségrégation socio-spatiale est forte à New York ou Lagos ?

- Comment se déplace-t-on à New York ou Lagos ?

- Est-ce-que tout le monde habite les villes de New York ou Lagos de la même manière ?

- Quels sont les points communs et les différences entre les villes de New York et de Lagos ?

- Expliquez quels sont les défis liés à l'urbanisation dans des métropoles telles que New York ou Lagos

Tableau 2: Consignes de l'évaluation de mi-parcours des élèves

En outre, il était initialement prévu que les élèves réalisent une Bande dessinée via le logiciel Libre office, mais suite à une discussion avec les élèves, nous avons opté pour une bande dessinée manuelle, les élèves considérant que le passage au numérique allait leur faire perdre du temps. En outre, les sixièmes n'ont pas pu présenter leur travail aux cinquièmes par manque de temps. Cette étape me paraissait pourtant importante pour que les élèves

expliquent leurs choix de scénario, leur démarche et leurs choix de représentations graphiques. Elle aurait pu leur permettre de mieux s'exprimer à l'oral, et de vérifier l'appropriation des concepts par les élèves. Elle aurait pu être un moment de vérification de l'implémentation des connaissances et donc aurait pu mener plus tôt à une institutionnalisation, dans le cadre de la théorie 4I. Cela aurait également pu créer du lien entre les élèves-auteurs et les élèves-évaluateurs. Pour remédier à ce manque, et après avoir assisté à une communication de Cécile de Hosson et Laurence Gardenave au colloque Telling, Drawing science, sur des ateliers BD-Chimie menés avec l'association Stimuli, j'ai décidé de rajouter un petit entretien avec les élèves, destiné à vérifier leurs intentions, leur appropriation des concepts utilisés dans leur Bande dessinée et de quelques concepts majeurs du sujet (ségrégation socio-spatiale, inégalités socio-spatiales, métropole, urbanisation, conflit d'usages). En effet, ces chercheuses insistent sur l'importance de l'entretien avec les élèves-auteurs pour bien percevoir leurs intentions. Cette phase d'implémentation/institutionnalisation a permis de vérifier, un mois après la fin du projet, ce qu'avaient retenu les élèves, mais également de comprendre quelles erreurs ils avaient fait sur l'utilisation de tel ou tel concept dans la Bande dessinée, en leur réexpliquant quand nécessaire. Ce moment a donné lieu à une identification des difficultés qu'ils ont rencontrées pendant ce projet et sur ce qu'il leur a apporté. Enfin, j'ai intégré la sortie de terrain après un cours de Sophie Gaujal sur la géographie expérientielle, dans une approche scopique et phénoménologique du territoire, mais aussi, dans la continuité des travaux d'Anne Volvey (2012) qui souligne l'importance de la pratique du terrain et de l'enquête de terrain pour développer un « savoir idéal sur les lieux » (Gaujal, 2016) qui vont être représentés par les artistes. Les élèves, dans le cadre de ce projet, mènent une enquête de terrain à partir des documents donnés qui comprennent des témoignages d'habitants, puis parcourent un territoire urbain, à travers cette sortie de terrain.

Ce projet a duré une vingtaine d'heures, réparties tout au long de l'année. Il s'agit d'un dispositif ordinaire dans le sens où il s'inscrit dans le curriculum prescrit et correspond à l'un des chapitres à aborder durant l'année. Je n'ai en outre sollicité aucun intervenant extérieur. Cependant, c'est aussi un dispositif extraordinaire de part son aspect chronophage. Il a occupé les sixièmes pendant quatre mois, et a eu une incidence sur ma capacité à traiter le programme avec les élèves.

Les élèves ont d'abord travaillé à chaque heure de cours d'Histoire-Géographie, à partir du retour des vacances de la Toussaint, en classe entière ou demi-groupe, puis, le travail de

rédaction a eu lieu uniquement en demi-groupe, soit une heure par semaine, me permettant en parallèle de leur faire étudier d'autres chapitres du programme, en histoire notamment. Cette répartition du travail a permis de ne pas les lasser, et réserver une heure fixe a facilité leur adhésion au projet. Une partie du travail de mise en dessin a été réalisé à la maison, lors des vacances de Printemps, par manque de temps. Il a donc fallu aider les élèves à s'organiser pour trouver des solutions pour poursuivre leur travail tout en partant en vacances, mails aux parents, discussion en classe sur les moments où ils seraient tous à Montrouge/Bagneux, répartition du travail, etc. Les supports de travail sont présentés ci-dessous. Ils ont eu à remplir un schéma identifiant les défis inhérents à la métropole (illustration 1) de Lagos ou de New York, puis un schéma présentant des réponses à ces défis (illustration 2).

Les défis pour la ville de demain

A l'aide de vos études de cas, de votre sortie de terrain et des documents 5 p. 223, 3 p. 222, remplissez ce tableau en inscrivant dans la bonne rubrique les défis à relever (= ce qui pose problème aujourd'hui)

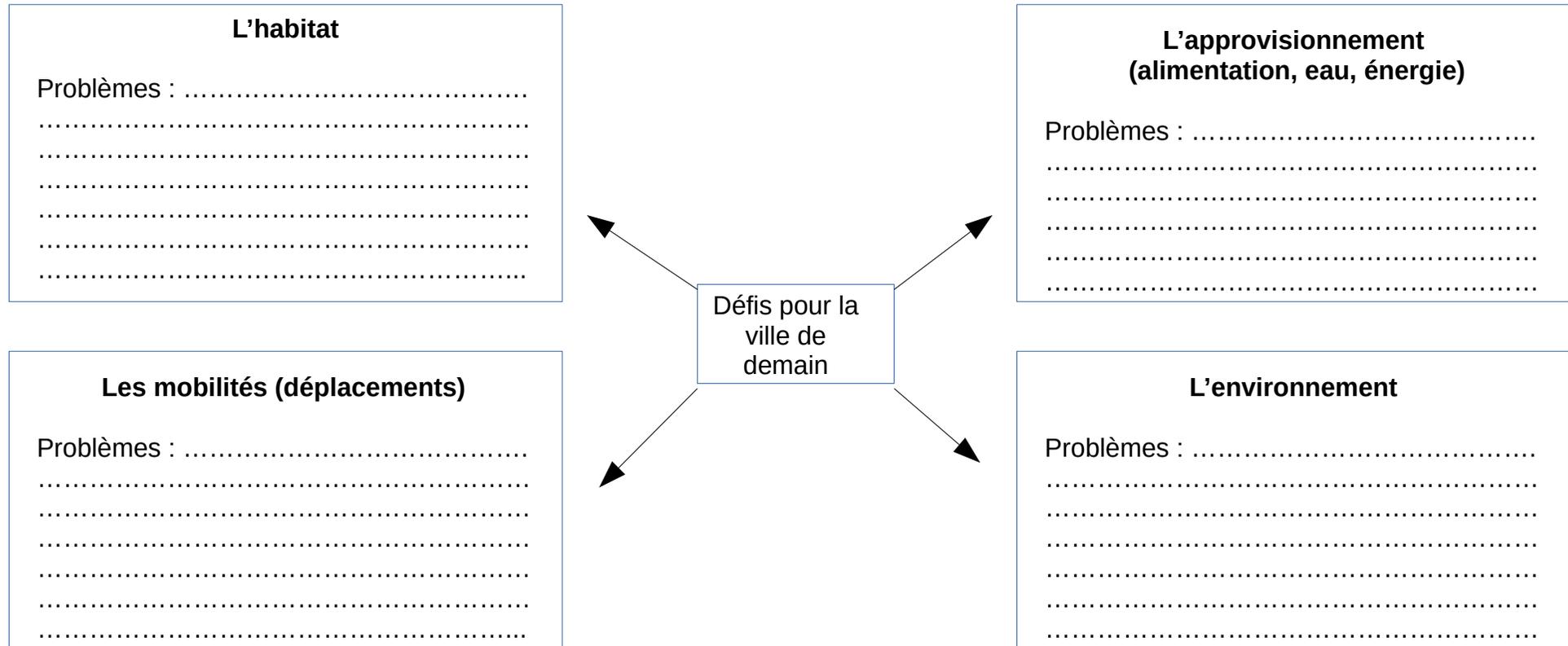


Illustration 3: Support de travail des élèves pour l'identification des défis de la métropole.

Les réponses aux défis pour la ville de demain

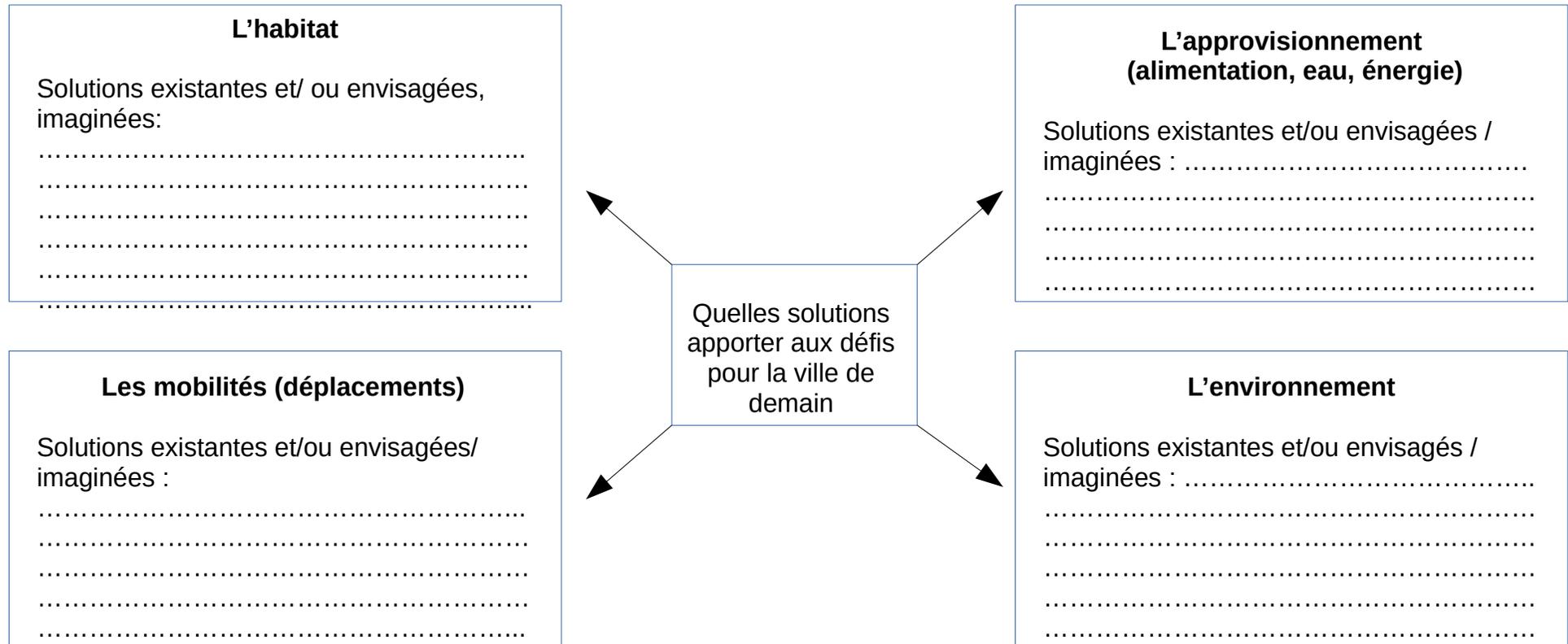


Illustration 4: Support de travail des élèves pour la phase de réflexion autour de solutions ou d'idées pour répondre aux défis de la métropole.

C) Un corpus volumineux

Le corpus engendré par ce projet est conséquent. Afin de valoriser les résultats principaux qui émanent de ce projet, je ne vais pas analyser l'intégralité du corpus. Le tableau ci-dessous liste les différentes traces écrites des élèves de sixième :

Type de sources	TI (travail individuel) ou TG (travail de groupe)	Nombre de documents
Texte écrit faisant le bilan de la sortie de terrain	TI	43 (des élèves n'ont pas fait la sortie, d'autres ont perdu leur bilan)
Schéma des défis de Lagos ou New York	TG	16
Schéma des réponses aux défis	TG	16
Scénario (hypothèse)	TG	16
Contrôle de connaissance	TI	48
Scénario écrit	TG	16
Bandes dessinées	TG	16

Tableau 3: Les sources inhérentes à la situation didactique des classes de sixième

A ces sources écrites s'ajoutent les comptes-rendus des entretiens oraux (filmés) menés avec chaque groupe de trois élèves, soit 16 entretiens, ainsi que mes analyses de séances, classe par classe et heure par heure. Les questions posées lors des entretiens semi-directifs menés auprès des élèves ne sont pas toutes similaires, en effet, j'ai demandé à chaque groupe d'explicitier à l'oral les concepts utilisés dans leur Bande dessinée et ai posé des questions ciblées sur chaque production. Certaines questions étaient cependant similaires, en particulier l'explicitation de certains concepts choisis, la manière dont ils ont travaillé en groupe et les difficultés rencontrées pendant le projet. J'ai systématiquement interrogé l'élève le plus faible du groupe, puis ai demandé à chaque fois aux autres s'ils étaient d'accord avec la réponse de leur camarade, si le mot avait, pour eux, ce sens-là, puis d'expliquer.

Ci-dessous, un exemple de questions posées à un groupe, la structure de l'entretien étant similaire d'un groupe à l'autre.

1. Définir les concepts intégrés dans la Bande dessinée

- Qu'est-ce-qu'une mégapole ?
- Qu'est-ce-qu'un pays en développement ?
- Qu'est-ce qu'une métropole ?

2. Définir d'autres concepts

- Qu'est-ce-que la ségrégation socio-spatiale ?
- Quelle est la différence avec les inégalités socio-spatiale ?
- Qu'est-ce que l'urbanisation ?

3. Interrogation sur la Bande dessinée en elle-même

- Pourquoi avez-vous représenté une vieille dame ?
- Pourquoi avez-vous utilisé exactement le même texte dans plusieurs cases ?
- Comment appelle-t-on ce type d'habitat ?

4. Les thèmes

- Avez-vous traité de l'intégralité des thèmes de l'habiter ? Pourquoi ?

5. Le travail de groupe

- Comment s'est passé le travail de groupe ? Avez-vous réussi à travailler ensemble ?
- Comment vous êtes vous organisées ?

6. Les difficultés rencontrées

- Qu'est-ce-que vous avez trouvé de difficile dans ce projet ?

Tableau 4: Type de questions posées lors de l'entretien avec les élèves de sixième

Afin de centrer l'analyse sur la construction d'une bande dessinée pouvant permettre l'acquisition d'un raisonnement géographique, j'ai choisi d'étudier les bandes dessinées en priorité. J'utiliserai quelques travaux intermédiaires, tels que les bilans de sortie, les hypothèses des élèves ou encore certains schémas d'identification des défis ou de propositions de solutions. Ils ne seront sollicités uniquement en tant que compléments aux bandes dessinées, lorsqu'ils apporteront réellement quelque chose d'inexistant dans les travaux finaux.

J'ai rencontré des difficultés pour trouver une méthode d'analyse de l'ensemble qui soit efficace et pertinente. Ne parvenant pas à mettre en lien immédiatement l'ensemble des travaux, j'ai opté pour une analyse distincte des bilans de sortie des élèves, des schémas des défis et des solutions proposées, des scénarios (hypothèse), des contrôles de connaissance, et des bandes dessinées pour les croiser ensuite.

Le bilan de sortie des élèves permet de vérifier la capacité des élèves à retracer étape par étape un parcours, en l'associant à des éléments particuliers (habitat, mobilités, etc.) et en faisant appel à la géographie sensible. Il met également en lumière la capacité des élèves à observer et restituer des discontinuités et fragmentations territoriales. Afin d'analyser les scénarios des élèves, je mène une analyse lexicale, vérifie que les élèves opèrent une distinction entre solution et hypothèse, identifie les pans de l'habiter abordés, si les élèves mobilisent des acteurs, l'utilisation consciente ou inconsciente des concepts géographiques, et enfin met en exergue le type de scénario proposé. De même, comme pour l'ensemble des autres écrits, je vérifie quels sont les concepts utilisés consciemment et sans le savoir.

Concernant les contrôles de connaissances, j'ai créé un tableau listant les différents concepts, élève par élève, afin de vérifier leur appropriation, la capacité des élèves à les expliquer et les erreurs majeures.

Cette grille d'analyse (annexe 3) met en lumière les erreurs les plus fréquentes, les concepts et notions les mieux assimilés, ceux qui ne le sont pas. Ensuite, je pourrais comparer avec les Bandes dessinées et les entretiens avec les élèves, afin de voir s'il existe des permanences, si le projet a permis de gommer certains écarts, certaines incompréhensions.

D) Quelle méthode d'analyse ?

Définir si la construction d'une bande dessinée en géographie prospective peut permettre que les élèves développent un raisonnement géographique implique de créer des outils d'analyse des bandes dessinées. Dans cette optique, j'ai créé une grille d'analyse permettant d'identifier les marqueurs de raisonnement géographique présents dans ces travaux d'élèves. Ainsi, je me suis appliquée à rechercher spécifiquement les jeux d'acteurs mis en place, les jeux d'échelle et les dynamiques, l'organisation territoriale ainsi que l'émergence d'une chaîne causale cohérente. De même, j'ai porté mon attention sur les concepts apparents, utilisés de manière consciente ou non, signe d'une appropriation aboutie ou en cours ainsi que sur les cadres conceptuels identifiés par les élèves. Enfin, j'ai concentré mon attention sur les représentations et valeurs véhiculées par les élèves sur la métropole, son fonctionnement, les relations Nord-Sud. Ces représentations participent de l'appropriation d'un raisonnement géographique et du concept de métropole. La bande dessinée a de particulier que son langage est composé à la fois de textes et d'images fonctionnant en symbiose. En effet, comme le

rappelle Rodolphe Töpffer, le dessin et le texte sont, dans ce médium, indissociables et ne peuvent être compris ou envisagés indépendamment l'un de l'autre. Ils contribuent l'un comme l'autre à la construction du même discours. C'est pourquoi cette grille d'analyse est singulière. En effet, les marqueurs et variables du raisonnement géographiques dans les travaux d'élèves relèvent de l'icône-texte et non seulement de l'image ou du texte. Ainsi, les grilles d'analyse proposées par Gervereau (1996), Caroline Leininger-Frézal (2014) et Mendibil (2008) ne peuvent suffire, car elles proposent une lecture d'images seule, indispensable certes pour étudier une bande dessinée, mais insuffisante. Le tableau suivant présente cette grille d'analyse singulière :

Marqueurs du raisonnement géographique	Que rechercher dans les bandes dessinées ?	Marqueurs et variables dans les travaux des élèves
Acteurs		
Jeux d'acteurs	<ul style="list-style-type: none"> - quels acteurs ? Institutionnel, citoyens, associations...) - quel poids ? - quel rôle ? (acteur, agent → définition de Lévy, Lussault) - rapport auteur-lecteur - des conflits d'usage et d'aménagement 	<ul style="list-style-type: none"> - texte / image - nombre de cases dévolues à chaque acteur / nombre de phylactères / étude icono-textuelle - point de vue - adresse nominale, dessin - marqueurs d'opposition
Jeux d'échelles et dynamiques		
* échelles spatiales	- Quelles échelles géographiques (mondiale, nationale, locale, micro-locale) sont mobilisées ?	<ul style="list-style-type: none"> - analyse icono-textuelle - composition : - cadrage (échelle des plans, angle de visée, effet de zoom), profondeur de champ (perspective...) - taille des vignettes - recours à des outils géographiques (cartes, plans) permettant l'abstraction

* dynamisme	- échelle temporelle - mobilisation du concept de distance	- analyse textuelle : locuteurs temporels / bandeau.../ récitatifs / - analyse iconographique : éléments naturels ou artificiels - art séquentiel : nombre de séquences/ nombre de cases par séquences/ nombre de bulles / métrique-surface et métrique-distance de l'espace-créé / inter-iconicité / inter-case / ellipses - nombre d'actions / type d'actions / meta-image - perspective - type de scénario (engendre des déplacements ou non...)
Organisation territoriale		
* présence de différents ensembles spatiaux	- quels ensembles ? - quelle hiérarchisation des ensembles ? - quelle polarisation, répartition des activités ? Quelle mise en œuvre des réseaux (transport, circuits d'approvisionnement)	- nombre, emboîtement de séquences, - nombre de cases par séquences / inter-iconicité (géométrie des images) - activités représentées, mentionnées : mise en scène des activités (analyse icono-textuelle) / Localisation
Chaîne causale		
Chaîne causale et cohérente	- cohérence narrative : cohérence entre l'exposition des défis et de la ville du futur	- séquences qui se répondent les unes les autres - cohérence avec les travaux intermédiaires notamment avec le scénario proposé. - quelle trame conceptuelle ? - interaction texte-image

		- analyse textuelle : locutions conjonctives / pronoms
Représentations	- Quelles représentations ont les élèves de la métropole ? Quelles valeurs sont véhiculées dans ces bandes dessinées ?	- analyse textuelle : adverbes, jugements de valeur, interaction texte-image - analyse iconographique : quels choix graphiques de représentation ? - étude du genre (icono-textuel) - effet de réel - dimension sensible
Mobilisation et appropriation des concepts		
Mobilisation des concepts	- quels concepts ?	- concepts utilisés consciemment ou inconsciemment - concepts laissés de côté - comparaison avec le réseau conceptuel dégagé par l'enseignant - quelle mise en mots et dessin ? - évolution entre le début du projet et la bande dessinée (prise en considération des travaux intermédiaires)

Tableau 5. Attributs du raisonnement géographique et critères de réussite

Une fois ce travail réalisé, j'ai étudié une bande dessinée en particulier, celle de Timothée, Tom et Théo puis m'en suis servie comme étalon pour comparer l'ensemble des bandes dessinées entre elles, afin de pouvoir répondre à l'hypothèse de départ. Ce travail d'analyse a permis de faire émerger des critères de maîtrise du raisonnement géographique, utiles à la fois pour évaluer la pertinence du dispositif dans l'acquisition d'un raisonnement géographique et pour dresser une typologie des seize bandes dessinées. Le tableau ci-dessous (tableau 6) présente les trois critères de maîtrise du raisonnement géographique par les élèves en fonction des attributs du raisonnement géographique. La typologie qui émerge à la suite de cette analyse croisée sera présentée dans la partie analyse de cet écrit.

Trois niveaux de maîtrise du raisonnement géographique			
	1	2	3
Critères du raisonnement géographique et niveaux de maîtrise			
échelles	<ul style="list-style-type: none"> - articulées entre elles - recours possible à un plan (abstraction) - plusieurs échelles dont l'échelle internationale - frontières 	<ul style="list-style-type: none"> - plusieurs échelles articulées entre elles, mais pas d'échelle internationale. - recours possible à un plan (abstraction) 	<ul style="list-style-type: none"> - échelle locale ou micro-locale essentiellement - problème d'inscription dans l'espace (problème de frontières)
dynamiques	<ul style="list-style-type: none"> - véritable temporalité (présent-futur) - mobilisation du concept de distance 	<ul style="list-style-type: none"> - inscription dans le temps, mais pas de marqueurs temporels clairs : difficile mesure du temps, des actions ou temporalité peu crédible. - pas forcément de mobilisation du concept de distance. 	<ul style="list-style-type: none"> - pas d'inscription dans une temporalité autre que le temps présent. (le temps des modifications territoriale est difficile voire impossible à percevoir) - inscription dans le temps des déplacements - difficile mobilisation du concept de distance.
acteurs	<ul style="list-style-type: none"> - acteurs qui agissent et ont un discours sur l'espace (conflits) - représentation d'habitants dans leur vie quotidienne 	<ul style="list-style-type: none"> - représentation d'acteurs, mais uniquement présentés après les modifications territoriales OU - pas d'habitants dans la ville. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'acteurs apparents, uniquement présence de témoins - pas d'habitants représentés dans leur vie quotidienne.

Organisation territoriale	<ul style="list-style-type: none"> - différents ensembles spatiaux hiérarchisés - taille conséquente de l'espace-créé - différentes activités réparties en différents lieux - identification de l'espace de référence 	<ul style="list-style-type: none"> - différents ensemble spatiaux - taille de l'espace-créé moyenne - peu d'activités réparties en différents lieux - identification de l'espace de référence, mais dans une ou deux cases seulement. 	<ul style="list-style-type: none"> - un ou deux espaces représentés - taille de l'espace-créé restreinte - pas de répartition différenciée des activités - pas d'identification de l'espace de référence : il pourrait être n'importe où.
causalité	<ul style="list-style-type: none"> - histoire cohérente - identification des défis et de leurs réponses - cohérence entre les défis et leurs réponses 	<ul style="list-style-type: none"> - problème de narration / insertion de cases pour répondre à la commande, mais sans forcément de lien logique avec le reste de la narration - pas de différenciation entre les défis et leurs réponses 	<ul style="list-style-type: none"> - la narration ne permet pas de traiter le sujet - pas de défis
Souci du réel	<ul style="list-style-type: none"> - en prise avec la réalité 	<ul style="list-style-type: none"> - éléments crédibles, mais petits - éléments de confusion montrant une difficulté à s'extraire de son expérience propre 	<ul style="list-style-type: none"> - pas crédible. Difficultés de représentation du réel. - Projection des élèves dans leur bande dessinée qui les empêche de conceptualiser.
Conceptualisation			
métropole	<ul style="list-style-type: none"> - La métropole exerce des fonctions de commandement, est ouverte sur le monde, est attractive et rayonne 	<ul style="list-style-type: none"> - Trois critères sur les quatre définissant une métropole sont traités 	<ul style="list-style-type: none"> - Deux critères au maximum sont abordés. - fonctionnement d'une métropole

	- réseau conceptuel complet, avec des liens entre les différents aspects	- réseau conceptuel incomplet.	peu compréhensible
habiter	- Les élèves ont traité les différentes composantes de l'habiter : se loger / se déplacer / s'approvisionner / pratiquer des activités - différents modes d'habiter. La métropole est un espace vécu et perçu par ses habitants.	- Trois composantes sont abondamment traités. - différents modes d'habiter, mais prédominance technocratique. La ville est un espace qui est aménagé. Présentation d'un projet d'urbanisme.	- Deux composantes maximum sont abordés. - présentation d'un mode d'habiter seulement
concepts	- au moins cinq concepts utilisés volontairement - au moins cinq concepts utilisés sans le savoir	- au moins trois concepts utilisés volontairement - au moins trois concepts utilisés sans le savoir	- deux concepts maximum utilisés volontairement - deux ou trois concepts utilisés sans le savoir

Tableau 6. Les trois niveaux de maîtrise du raisonnement géographique.

Ainsi, ce projet, spiralaire, a pour objectif de définir si la construction d'une bande dessinée en géographie prospective peut permettre l'édification d'un raisonnement géographique et de conceptualiser. Afin de répondre à ce questionnement, je vais dans un premier mouvement réaliser une analyse croisée des seize bandes dessinées à ma disposition avant d'en dresser une typologie permettant de répondre de manière complète à ma problématique.

Partie 3. La bande dessinée, un outil permettant aux élèves de mettre en œuvre un raisonnement géographique ?

I. Méthodologie et présentation de la typologie

Ce travail de recherche a pour objet de définir si la construction d'une bande dessinée favorise ou non la mise en place d'un raisonnement géographique chez les élèves. L'étude croisée des seize bandes dessinées du corpus a permis d'identifier trois idéaux-types, c'est-à-dire des catégories de bandes dessinées présentant des caractéristiques communes (Weber, 1918), de mise en œuvre d'un raisonnement géographique dans les bandes dessinées.

Je vais dans un premier temps expliciter la démarche d'élaboration de cette typologie, avant de la présenter.

A) Élaboration de la typologie et détermination des idéaux-types.

Les niveaux de maîtrise du raisonnement géographique identifiés dans la partie précédente ont permis l'élaboration de cette typologie. Ma recherche portant sur la capacité des élèves à mettre en œuvre un raisonnement géographique à travers la construction d'une bande dessinée, j'ai tout naturellement décidé de faire du raisonnement géographique et de ses composantes le cœur de cette typologie. Pour la constituer, j'ai d'abord créé un tableau divisé en neuf colonnes, chacune correspondant à un item différent du raisonnement géographique qui est, je le rappelle, centré sur l'espace, dynamique, multiscalaire, implique des acteurs et nécessite la mise en œuvre de concepts : les acteurs, les échelles spatiales, les dynamiques apparentes, l'organisation spatiale. Trois d'entre elles sont dédiées à la conceptualisation dont deux sont spécifiques aux concepts majeurs du projet -l'habiter et la métropole – et une qui

concerne plus largement l'utilisation de concepts explicitement mobilisés ou non. Considérant que les représentations véhiculées par les élèves participent également de la conceptualisation, je leur ai octroyé une colonne spécifique. Enfin, un raisonnement devant mettre en œuvre des rapports de cause à effet, j'ai consacré une colonne aux liens de causalité entre, notamment, l'exposition des défis et les solutions proposées et à la logique interne du récit.

Une fois ces colonnes déterminées, je les ai subdivisées en trois, chaque sous-colonne correspondant à un niveau de maîtrise de l'item proposé, niveaux présentés dans le tableau 6. Puis, j'ai attribué à chaque bande dessinée un niveau de réussite. Enfin, j'ai compté le nombre d'items cochés par bande dessinée et par critère de réussite. J'estime, en tant qu'enseignante et chercheuse, que les niveaux 1 et 2 montrent une relative maîtrise du critère examiné. Les onze bandes dessinées de l'idéal-type 1 ont un résultat compris entre 7 et 9 items maîtrisés sur un total de 9, sachant que cet idéal-type peut être lui-même divisé en deux sous-catégories : six groupes ayant mis en œuvre un raisonnement géographique solide, avec l'ensemble des critères du raisonnement géographique respecté. Les trois groupes composant l'idéal-type 2 ont un résultat de 6 critères relativement maîtrisés sur 9 et les deux derniers groupes, constituant l'idéal-type 3, ont un résultat inférieur à 5 items réussis sur 9. De fait, j'estime que les élèves des groupes 1 et 2 sont parvenus à mettre en œuvre un raisonnement géographique, plus ou moins élaboré, au contraire des élèves de l'idéal-type 3 pour lesquels l'exercice s'est révélé difficile, ce que j'expliciterais dans la suite du mémoire¹⁶. Le tableau ci-dessous (tableau 7) présente les trois idéaux-types par niveau de mise en œuvre des critères du raisonnement géographique. Il est bien évident que ce n'est pas parce que les élèves ne sont pas parvenus à mettre en œuvre l'ensemble de ces critères dans leur bande dessinée que cela signifie qu'ils ne les maîtrisent pas. Concevoir une bande dessinée nécessite de faire des choix, pouvant pousser les élèves à occulter un aspect au profit d'un autre. De plus, ce projet est, pour des élèves de sixième, ambitieux et leur demande de considérer de nombreux éléments de manière simultanée, ce qui n'est pas évident pour tous. Enfin, ces bandes dessinées résultant d'un travail de groupe et donc d'élèves ayant dû réaliser des compromis et se mettre d'accord, elles ne reflètent pas forcément les acquis et savoirs-faire individuels des élèves.

16 Cet aspect est développé aux parties III. B. Idéal-type 3 : des difficultés à restituer une organisation spatiale dynamique et IV. B. Ideaux-types 2 et 3 : des réseaux conceptuels incomplets, signe d'une mise en œuvre parcellaire d'un raisonnement géographique.

Tableau 7. Une typologie divisée en trois idéaux-types montrant des mises en œuvre du raisonnement géographique différenciées.

	Idéal-type 1 (11 groupes)	Idéal-type 2 (3 groupes)	Idéal-type 3 (2 groupes)
Caractéristiques générales par idéal-type	Les élèves de ce groupe mettent en place un raisonnement géographique et conceptualisent, même s'ils éprouvent plus de difficulté à envisager métropole / habiter dans leur ensemble	Les élèves de ce groupe mettent en œuvre un raisonnement géographique incomplet dans leur bande dessinée et éprouvent des difficultés à conceptualiser.	Les élèves de ce groupe éprouvent des difficultés à conceptualiser et à mettre en œuvre un raisonnement géographique dans leur bande dessinée.
Quelles bandes dessinées ?	<i>Le futur de New-York</i> <i>Le futur imaginaire de New-York</i> <i>Une enquête à New-York</i> <i>Drame à Lagos</i> Sans titre (William, Téjy, Alexandre) <i>Le futur de Lagos</i> <i>La transformation de la ville</i> <i>New-York interview</i> <i>Un rêve réalisé</i> <i>L'évolution de New-York</i> <i>L'idée du siècle</i>	<i>La ville du monde</i> <i>Une nouvelle vie pour Lagos</i> <i>Le déménagement</i>	<i>En avant vers le futur de New-York</i> <i>New-York du futur</i>
Items du raisonnement géographique			
acteurs	Les élèves de ce groupe ont mis en scène des acteurs qui ont un discours sur	Les élèves de ce groupe ont mis en scène des acteurs qui ont un discours sur	Sur les deux groupes, seul un a mis en œuvre des acteurs, intervenant une fois le

	<p>l'espace et qui agissent. Ils ont représenté les habitants dans leur vie quotidienne.</p> <p>La plupart des acteurs représentés sont des acteurs institutionnels.</p> <p>Un groupe a montré des acteurs, mais une fois le projet réalisé.</p>	<p>l'espace et qui agissent. Ils ont représenté les habitants dans leur vie quotidienne.</p> <p>La plupart des acteurs représentés sont des acteurs institutionnels.</p>	<p>projet réalisé. L'autre n'a fait intervenir aucun acteur.</p>
échelle	<p>Les élèves articulent les échelles entre elles. Quatre groupes ne mobilisent pas l'échelle internationale. Certains groupes recourent à des plans, ce qui montre un effort d'abstraction.</p>	<p>Les élèves ont rencontré des difficultés à articuler les échelles entre elles. Un seul groupe l'a fait, mais en omettant l'échelle internationale. Un problème d'inscription dans l'espace peut être souligné. L'échelle mobilisée est essentiellement micro-locale.</p>	<p>Ce critère a été relativement respecté. Les élèves articulent les échelles, même si l'un des deux groupes ne mobilise pas l'échelle internationale.</p>
Dynamiques	<p>La moitié des élèves s'inscrit dans le temps (présent, futur) et mobilise systématiquement le concept de distance.</p> <p>Cinq groupes n'utilisent pas de marqueurs temporels précis et les durées ne sont pas forcément identifiables ou réalistes. Ces élèves ne mobilisent pas</p>	<p>Ces élèves s'inscrivent dans le temps, mais n'utilisent pas de marqueurs temporels précis. Les durées ne sont pas forcément déterminées ou sont peu crédibles. Le concept de distance n'est pas forcément mobilisé.</p>	<p>Pas d'inscription dans le temps sauf pour les déplacements des personnages. Seul le temps présent est mobilisé. Difficile mobilisation du concept de distance.</p>

	<p>systematiquement le concept de distance</p>		
<p>Organisation spatiale</p>	<p>Les élèves mettent en scène différents ensembles spatiaux qu'ils hiérarchisent. Ils représentent différentes activités dans différents lieux. La taille des espaces-crées est soit moyenne soit conséquente. L'espace de référence est identifiable dans la plupart des bandes dessinées, mais il n'est identifiable que dans quelques cases de quatre bandes dessinées.</p>	<p>Deux bandes dessinées mettent en scène différents ensembles spatiaux hiérarchisés, avec une répartition des activités dans l'espace. La taille des espaces-crées est relativement moyenne et l'espace de référence est identifiable dans quelques cases seulement. Une proposition fait l'impasse sur une organisation territoriale et sur une répartition des activités. L'espace de référence n'est pas identifiable.</p>	<p>Une bande dessinée met en scène différents ensembles spatiaux hiérarchisés, avec une répartition des activités dans l'espace. La taille de l'espace-crée est relativement moyenne et l'espace de référence est identifiable dans quelques cases seulement. L'autre proposition fait l'impasse sur une organisation territoriale et sur une répartition des activités. L'espace de référence n'est pas identifiable.</p>
<p>causalité</p>	<p>L'ensemble des bandes dessinées de ce groupe présente une histoire cohérente, avec une différenciation entre les défis et les réponses aux défis claire et cohérente. Un groupe présente une chaîne causale plus fragile, avec des répétitions de cases, montre d'un problème de répartition du travail dans le groupe. Un autre propose un récit décousu et peu élaboré, centré autour</p>	<p>Les récits sont cohérents et permettent l'identification de défis et de solutions afférentes. Un groupe a des difficultés à différencier les deux.</p>	<p>La narration ne permet pas de traiter le sujet. Les défis de la métropole ne sont pas identifiés.</p>

	d'une comparaison de plans de Lagos.		
Souci du réel	Les bandes dessinées de ce groupe sont en prise avec la réalité. Cependant, quatre bandes dessinées montrent des petits éléments de confusion révélant des représentations erronées de l'espace de référence.	Les bandes dessinées présentent des éléments de narration et de représentation crédibles, mais avec des éléments de confusion révélant des représentations erronées de l'espace de référence ou de la réalité.	Les bandes dessinées présentent des éléments de narration et de représentation crédibles, mais avec des éléments de confusion révélant des représentations erronées de l'espace de référence ou de la réalité.
métropole	- Deux groupes a mis en œuvre les 4 critères essentiels d'une métropole (fonction de commandement, inclusion à l'international, ville attractive qui rayonne). Les autres groupes ont omis l'une des composantes et leur réseau conceptuel est incomplet Un groupe a traité deux critères seulement et n'est pas parvenu à dépeindre le fonctionnement d'une métropole.	Deux groupes ont traité deux critères seulement et ne sont pas parvenus à dépeindre le fonctionnement d'une métropole. Un groupe propose un réseau conceptuel incomplet centré autour de trois composantes de la métropole.	Les deux groupes ont traité deux composantes de la métropole et ne sont pas parvenus à dépeindre son fonctionnement.
habiter	Quatre groupe ont traité l'intégralité du concept de l'habiter et montrent des modes d'habiter différents. Les sept autres groupes ont traité trois critères,	Il n'est pas possible de proposer de généralité pour cet item : - un groupe a traité l'intégralité du concept et a montré différents modes	Il n'est pas possible de proposer de généralité pour cet item : - un groupe a traité l'intégralité du concept et a montré différents modes

	l'approvisionnement a souvent été laissé de côté, et les bandes dessinées privilégient l'aspect technocratique du projet d'aménagement plutôt que la ville, espace vécu.	d'habiter - un groupe en a traité trois et privilégie l'aménagement de la ville au détriment de la population - un groupe a traité deux critères et a porté spécifiquement son attention sur un critère en particulier.	d'habiter - un groupe a traité deux critères et a porté spécifiquement son attention sur un critère en particulier.
concepts	Six groupes ont intégré au moins 5 concepts et en mobilisent autant sans le savoir. Il y a une bonne maîtrise des concepts et du réseau conceptuel de la métropole. Trois groupes montrent une maîtrise un peu moindre, mais très louable également. Deux groupes proposent deux concepts au maximum.	Les élèves ont intégré deux concepts au maximum de manière volontaire et deux ou trois de manière involontaire. Les bandes dessinées montrent une maîtrise fragile des concepts.	Les élèves ont intégré deux concepts au maximum de manière volontaire et deux ou trois de manière involontaire. Les bandes dessinées montrent une maîtrise fragile des concepts.

J'ai choisi, dans ce mémoire, d'utiliser trois exemples majeurs pour illustrer les particularités de chaque idéal-type, chacune correspondant à un idéal-type différent :

B) Présentation des trois bandes dessinées correspondant aux trois idéaux-types.

1. Présentation de la bande dessinée *Le futur de New-York* écrite par Timothée, Théo et Tom.

La bande dessinée de ces trois élèves correspond à l'idéal-type 1. Elle a été pensée, écrite et illustrée par Timothée, Tom et Théo, trois garçons au profil différent. Si Théo est particulièrement cultivé et incisif, Timothée, excellent élève, se montre plus discret. Tom, en revanche, rencontre d'importantes difficultés à l'écrit et mémorise bien moins rapidement. Leur production se détache de l'ensemble du corpus par plusieurs aspects. D'une part, les élèves-auteurs ont choisi une illustration graphique duale, certaines planches étant réalisées sur ordinateur, à l'aide d'un logiciel de retouche de photographie tandis que d'autres ont été dessinées à la main, conséquence d'un travail de groupe mené parfois sans concertation, en particulier dans la phase de dessin. Tom, peu à l'aise avec le dessin, a insisté pour s'appuyer sur un logiciel, ce que j'ai fini par accepter, à condition que l'ensemble des membres du groupe fasse de même. Les élèves ne se sont pourtant pas mis d'accord sur la conception, aboutissant à cette dualité graphique. D'autre part, cette bande dessinée est très complète. Les élèves n'omettent aucun thème imposé et les consignes sont particulièrement bien respectées. Le lexique mobilisé est riche, les concepts et notions explicités et illustrés. Un raisonnement géographique avec des jeux d'échelles, des acteurs, des temporalités différentes émerge et un véritable effort de conceptualisation est observé. La taille de l'espace-créé est également conséquent, avec quinze planches, soit le double des autres propositions. Le scénario est logique et cohérent et les élèves cherchent à s'inscrire dans le réel. Ils mettent en œuvre un raisonnement géographique. L'ensemble de ces facteurs justifie qu'elle serve d'étalon de comparaison avec les autres productions et d'exemple, à la fois dans cette partie d'analyse

commune du corpus puis dans les parties suivantes pour illustrer les réalisations de l'idéal-type 1. Avant de souligner les réussites du projet, il convient de la présenter rapidement (illustrations 5 à 12) :



▶ **Page de garde.** L'action se situe à New-York, ce qu'indiquent les trois vignettes, des photographies montrant un espace de référence connu de tous (vue sur Manhattan avec le pont de Brooklyn, statue de la Liberté) et le titre « le futur de New-York ».

▶ **P2.** La planche d'ouverture se compose d'une case posant le cadre spatio-temporel et présentant les protagonistes.

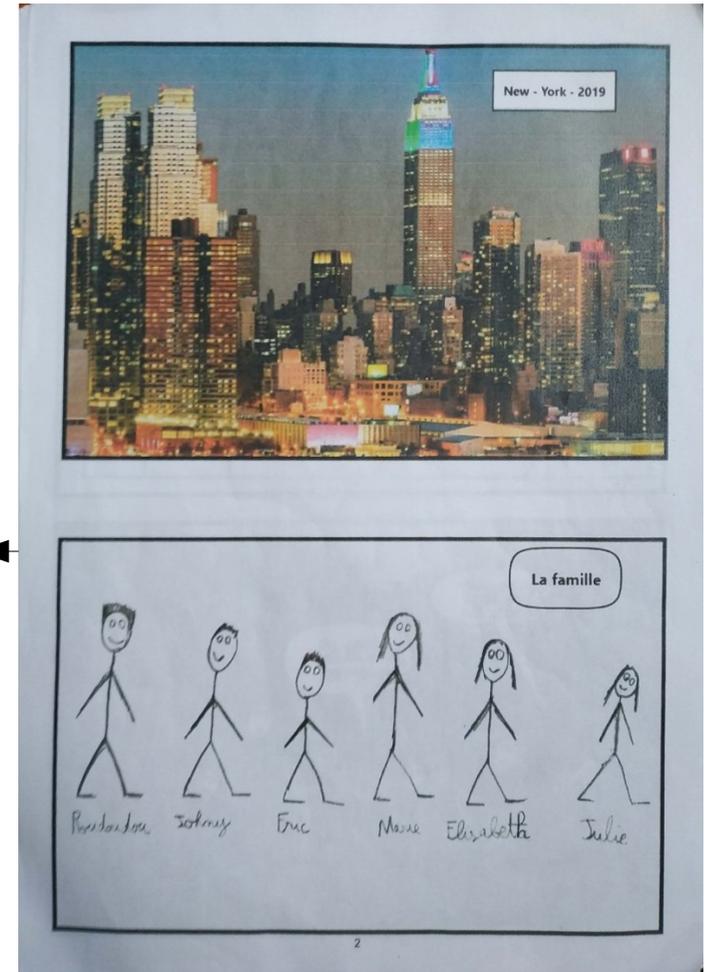
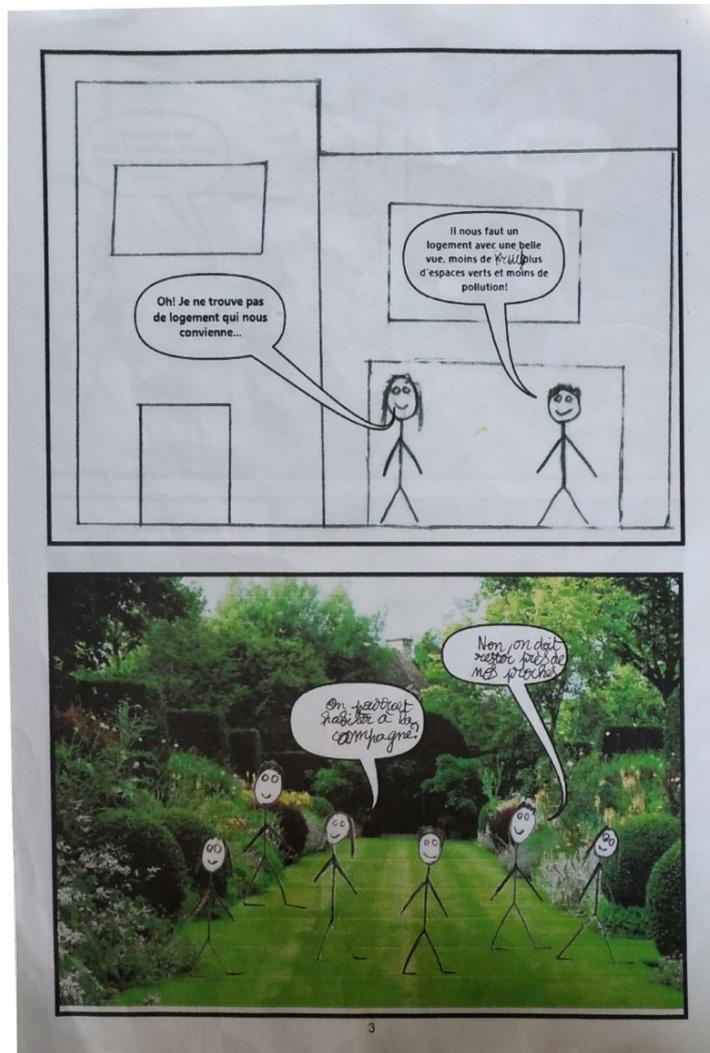


Illustration 5: Planches 1 et 2 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom.

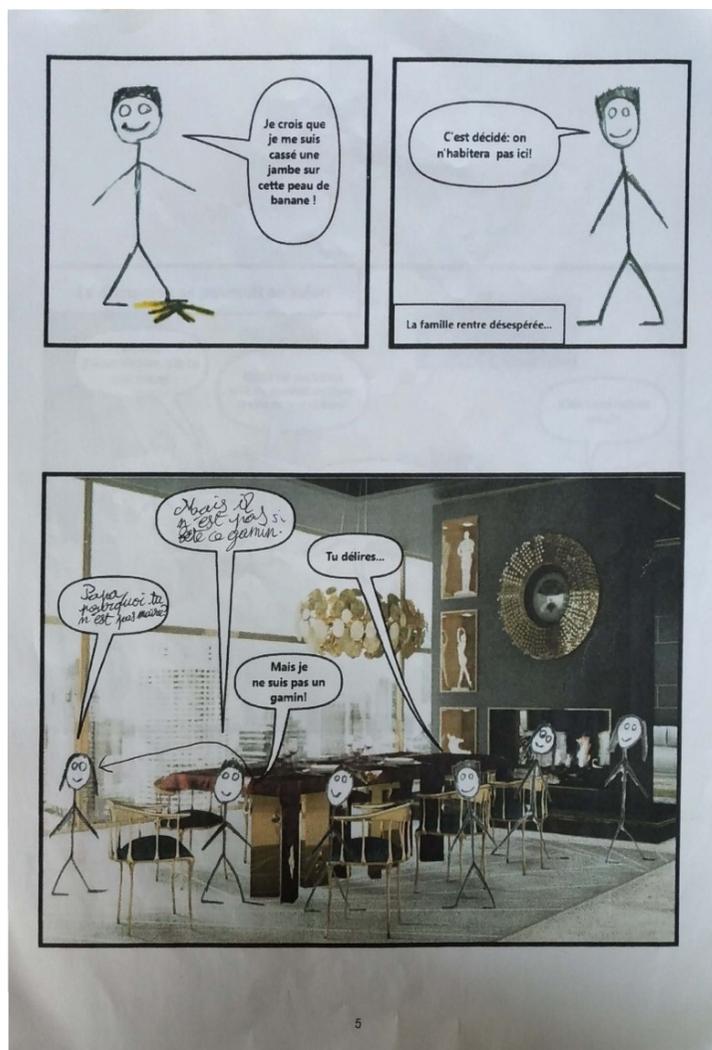


► **P3.** Les personnages recherchent un logement avec un meilleur cadre de vie. Ils parcourent les différents territoires de l'aire urbaine afin de le trouver. Ils commencent par la campagne (P3v2) mais la distance par rapport aux proches est trop importante.

P4. De retour chez eux, ils décident de visiter la banlieue (P4v1). Moins lointaine, elle est trop sale et dépourvue de commerces (P4v2).



Illustration 6: Planches 3 et 4 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom



► **P5.** Un des enfants se blesse en glissant sur une peau de banane (P5v1). Cela convainc le père de ne pas déménager en banlieue (P5v2). En manque d'idées pour s'installer ailleurs, les membres de la famille proposent à Roudoudou, le père, de se présenter aux élections municipales (P5v3).

► **P6.** Les membres de la famille discutent de l'opportunité devenir maire et de la plus-value que cela représenterait pour la ville. Ils pensent que cela permettrait d'apporter des modifications positives à la métropole.

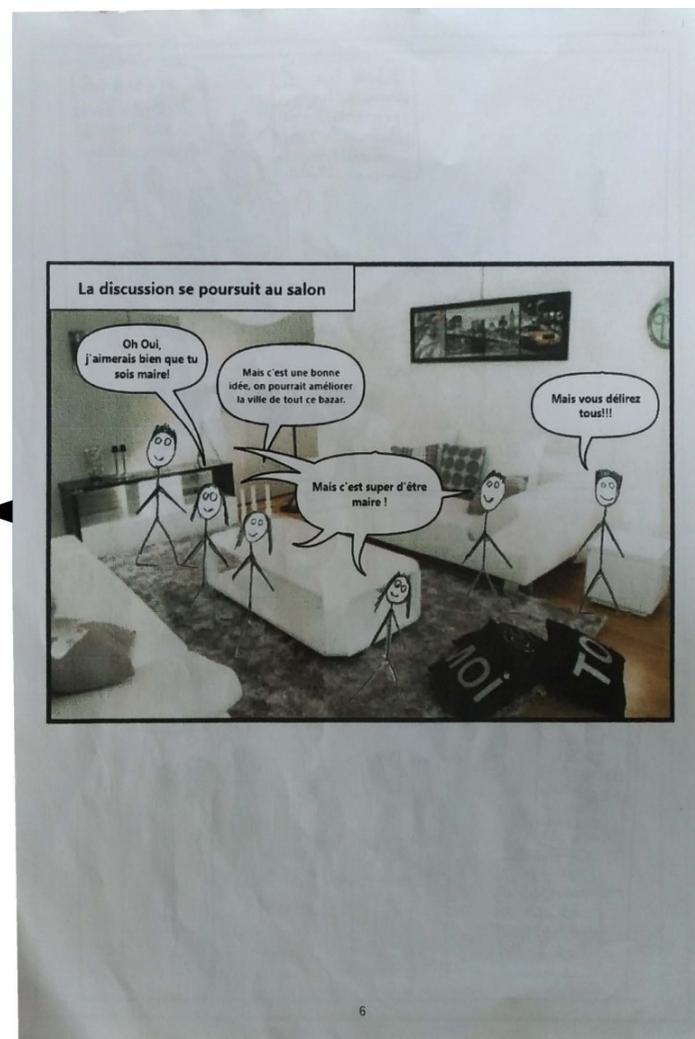
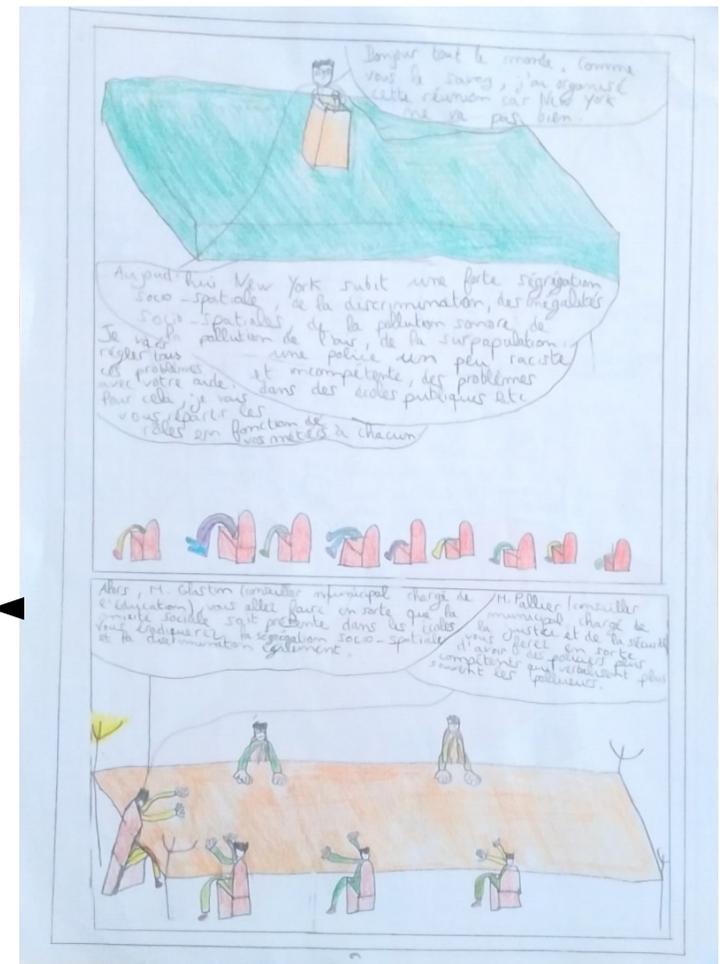


Illustration 7: Planches 5 et 6 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom

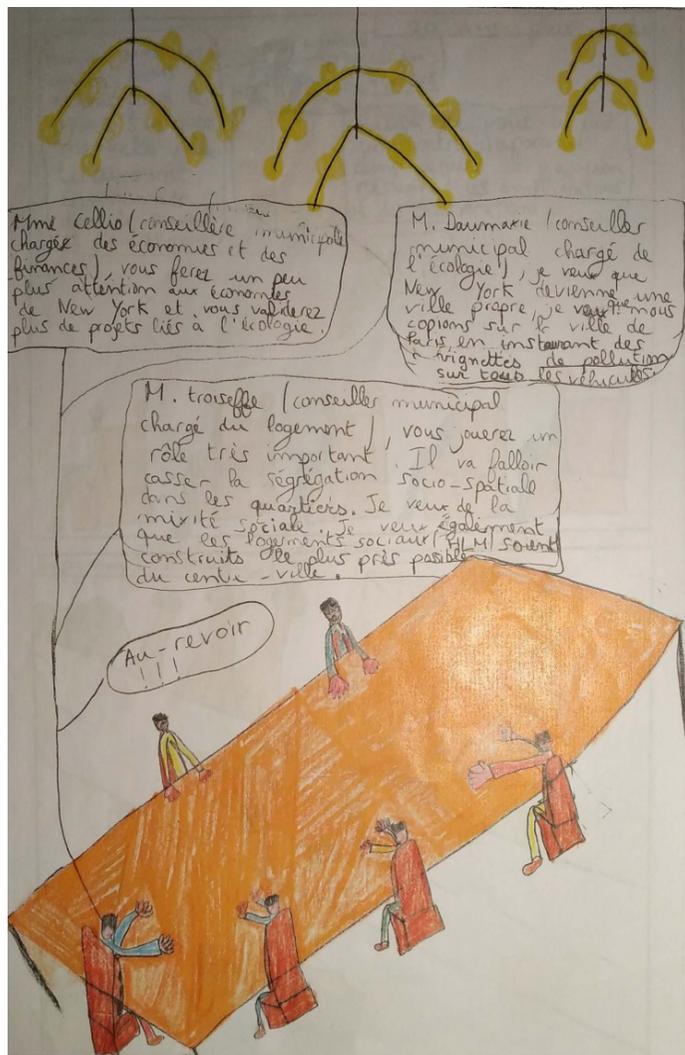


P7. Roudoudou prononce son discours d'investiture. Il annonce vouloir organiser une réunion avec les conseillers municipaux (P7v1). Afin de bien comprendre les problématiques de la métropole, il visite une école dans laquelle il note les problèmes de ségrégation socio-spatiale et de discrimination (P7v2).



P8. Lors de la réunion du conseil municipal, le maire dresse la liste de l'ensemble des dysfonctionnements de la métropole et s'engage à y remédier (P8v1). Puis, il fixe les objectifs des conseillers en fonction de leurs compétences propres (P8v2).

Illustration 8: Planches 7 et 8 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom



P9. Dans la continuité de la case précédente, Le nouveau maire donne ses consignes de travail aux conseillers municipaux. Des modifications doivent être menées dans différents domaines d'activité : économie, écologie, logement.

P10. Dix ans plus tard, le maire réunit une nouvelle fois le conseil municipal afin de dresser un bilan des transformations, secteur par secteur (P10v1). Les conseillers présentent un diaporama. La première diapositive, consacrée à l'écologie, montre l'établissement du tri sélectif, de vignettes de pollution et de la plantation d'arbres.

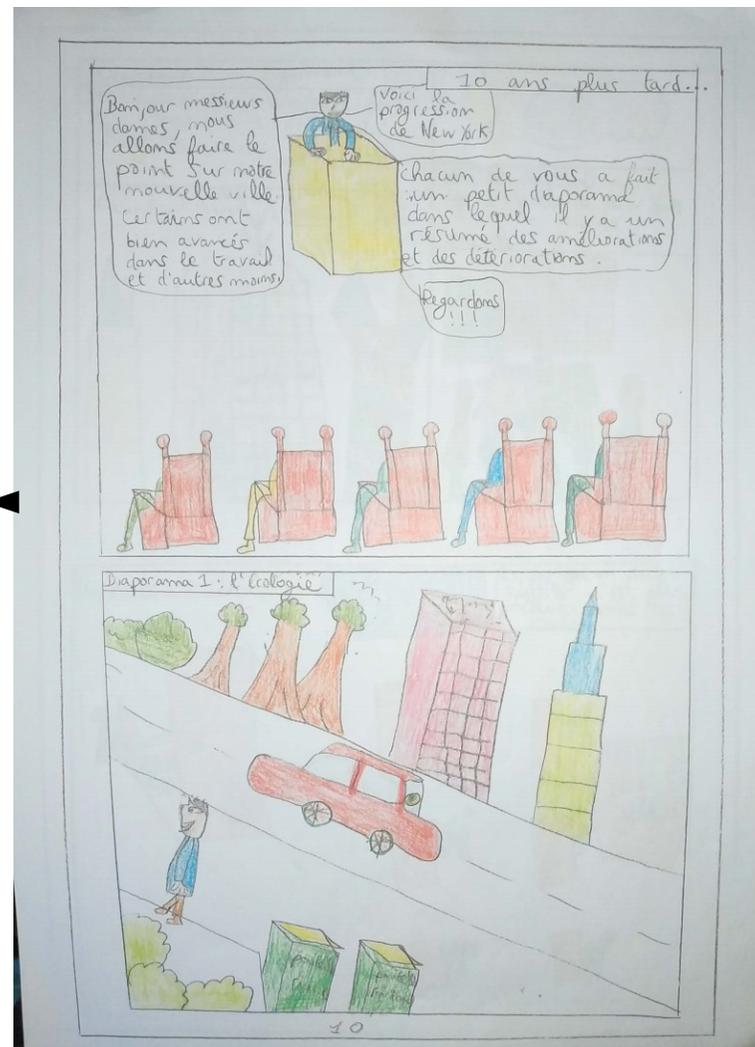
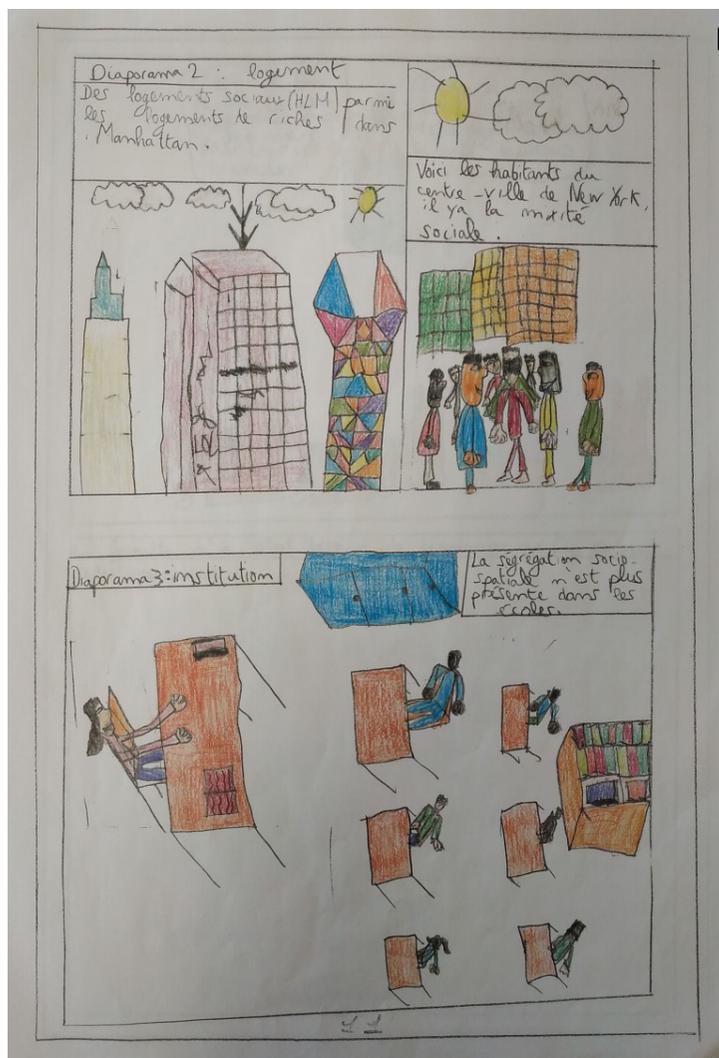


Illustration 9: Planche 9 et 10 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom

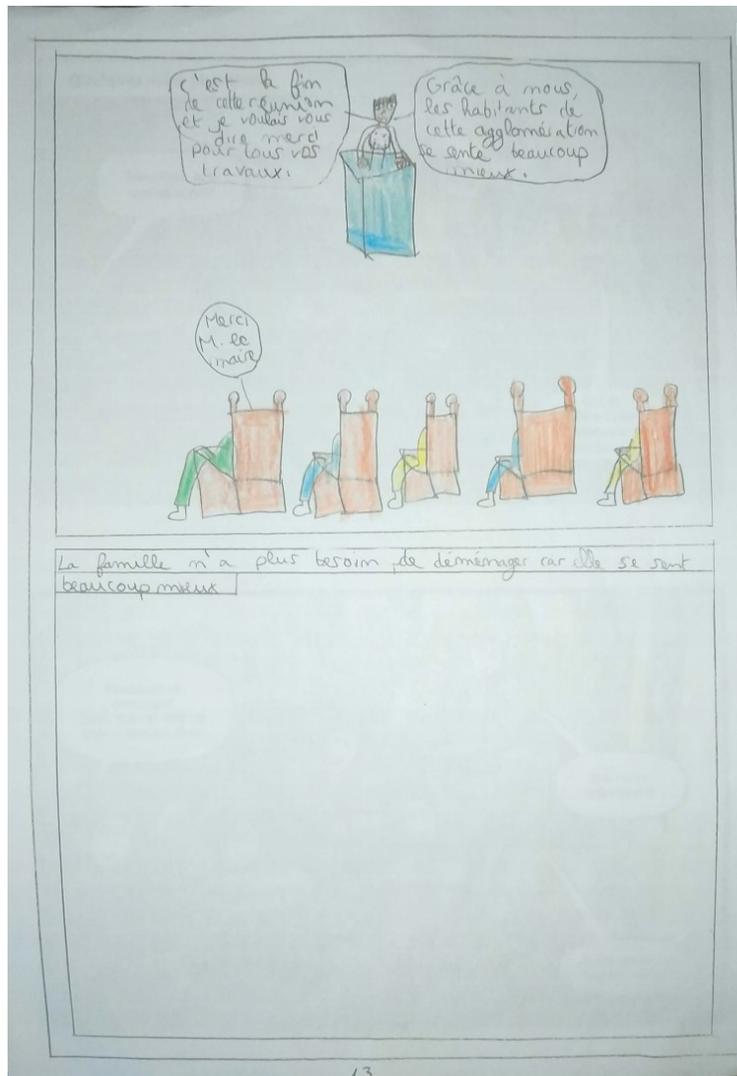


P11. La diapositive suivante montre les évolutions en matière d'aménagements résidentiels. Des HLM sont implantés dans le centre-ville de New-York, à Manhattan, ce qui contribue à la mixité sociale (P11v1). Celle d'après montre que les problèmes de discrimination et de ségrégation socio-spatiale sont résolus dans les écoles de la métropole (P11v2).

P12. La diapositive concernant la sécurité et la justice met en avant la répression juridique dont font l'objet les pollueurs (P12v1). Celle traitant de l'économie et des finances met à l'honneur le financement d'un vaste parc (P12v2).



Illustration 10: Planches 11 et 12 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom



P13. La réunion prend fin, le maire considère que les transformations de la métropole offrent une nette amélioration pour les habitants (P13v1)

La deuxième vignette ne présente qu'un bandeau. Case inachevée, elle est la marque d'un manque de coordination entre les élèves du groupe (P13v2) et montre la difficulté pour des élèves de travailler ensemble.

P14. Quelques mois plus tard, la famille se promène dans les rues de la métropole, elles sont verdoyantes, végétalisées et dépourvues de voitures (P14v1). De retour chez elle, elle profite de son balcon pour la première fois depuis le début de la bande dessinée (P14v2).



Illustration 11: Planches 13 et 14 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom

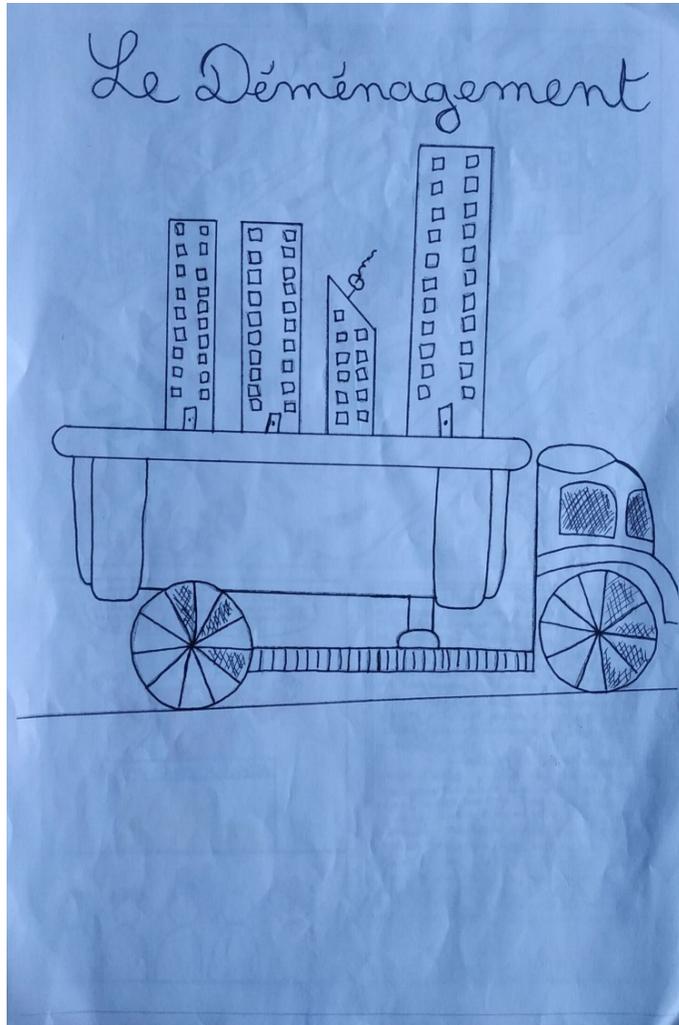


P15. La dernière planche présente une vue de la métropole plus large, moins centrée sur les personnages et leurs interactions. Ici, les élèves ont cherché à clore leur réalisation en offrant un point de vue éloigné, avec plus de distance. La première case met en scène une ville imaginaire issue du jeu vidéo SimCity, futuriste tandis que la seconde est centrée sur un centre urbain neuf et végétalisé ouvrant sur une banlieue plus traditionnelle (P15v2).

Illustration 12: Planche 15 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom

2. Présentation de la bande dessinée de Romann, Luca et Sisley : *Le déménagement*.

Cette bande dessinée a été imaginée par trois élèves. Romann et Luca sont des élèves d'un niveau scolaire correct. Luca a souvent été absent lors de la réalisation du projet. Sisley est un élève en très grande difficulté. Souffrant d'une très importante dyslexie, son rapport à l'écrit est extrêmement compliqué. Il souffre également d'un déficit de l'attention qui l'empêche de se concentrer plus de quelques minutes. Le travail de groupe s'est révélé complexe. Entre les absences des uns et des autres, le manque de travail personnel et les difficultés de Sisley, il a été difficile pour les trois garçons de s'entendre et d'avancer. Romann a réalisé l'ensemble des illustrations et a imaginé le scénario avec Sisley surtout. Luca a participé à la marge, en fonction de ses présences en classe. La dernière phase du projet – l'illustration et la finalisation – a été réalisée hors de l'école, pendant les vacances de février. Des dissensions entre les parents de deux des élèves ont compliqué le travail de groupe, Romann et Luca ne pouvant se réunir en dehors de la classe. Cette bande dessinée est présentée aux pages suivantes :



Le déménagement. P1. Planche de couverture. Le titre est indiqué une illustration présente le déménagement de la ville : celle-ci est symboliquement transportée par un camion.

P2. Trois cases composent cette planche. Le maire de la ville de Lagos prononce un discours destiné à la population dans lequel il décrit les défis de la métropole et fait part de ses projets pour y remédier. Les illustrations donnent à voir un quartier d'habitation vétuste et délabré.

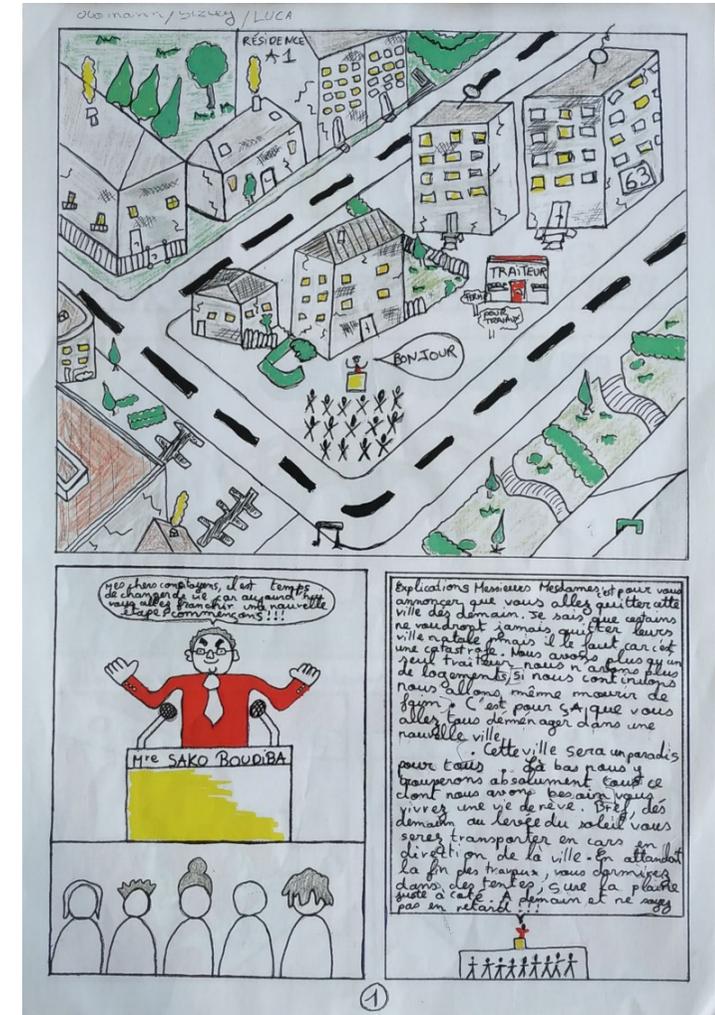
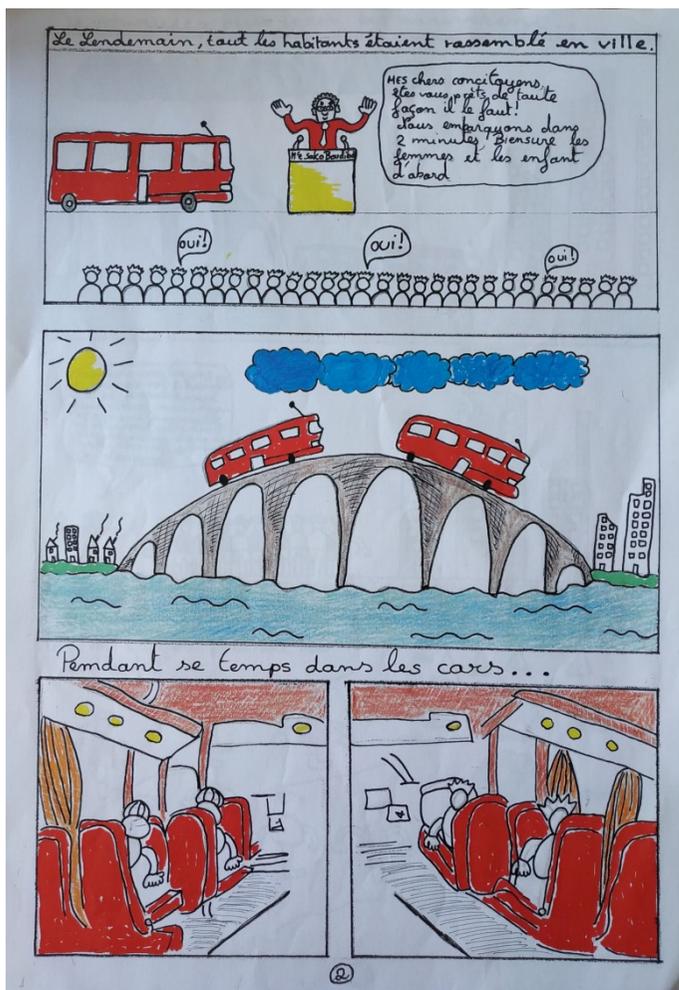


Illustration 13: Présentation des planches 1 et 2 de la bande dessinée Le déménagement.



P3. Le maire évacue la ville de Lagos vers le nouveau site de la métropole en cars collectifs. Ils partent de l'autre côté de la lagune, non loin.

P4. Arrivés dans leur nouvelle ville, les habitants découvrent leur nouveau lieu d'habitation en construction et apprennent qu'ils vont dormir dans des tentes en attendant la concrétisation du projet.

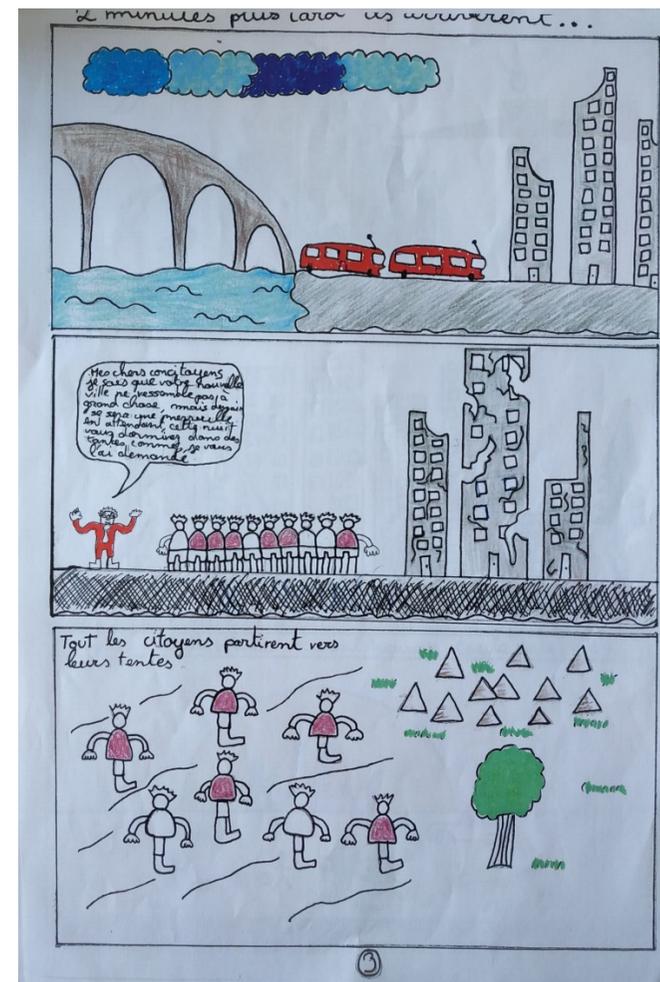
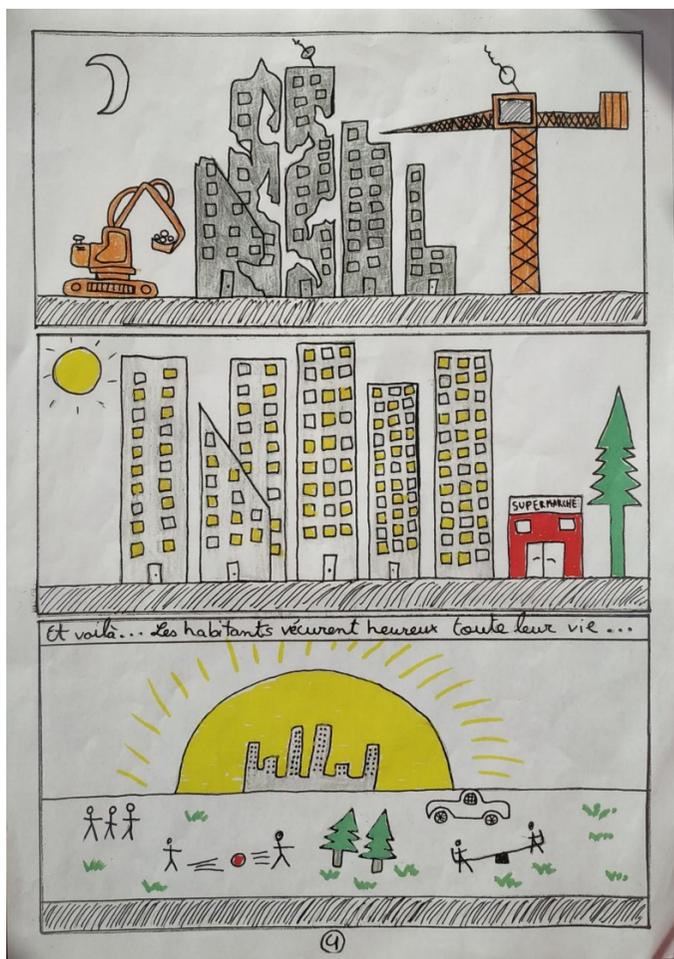


Illustration 14: Présentation des planches 3 et 4 de la bande dessinée *Le déménagement*.



P5. Les travaux de la nouvelle ville se terminent et laissent place à un ensemble d'immeubles d'une dizaine d'étages. Un supermarché est bâti pour que les populations s'alimentent. Ce déplacement de population concourt au bonheur de la population dont les enfants jouent sur des aires de jeux.

Illustration 15: Présentation de la planche 5 de la bande dessinée Le déménagement.

3. Présentation de la bande dessinée *En avant vers le futur de New-York*.

La bande dessinée *En avant vers le futur de New-York* correspond à l'idéal-type 3. Elle est le fait de trois jeunes filles investies, Charlotte, Annaëlle et Farah dont deux obtiennent d'excellents résultats scolaires tandis que la troisième se trouve en difficulté, mais est très sérieuse. Le travail réalisé par ces élèves est très sérieux mais ne répond pas aux exigences de l'exercice en raison du scénario imaginé : les deux protagonistes principaux, un savant fou et son neveu, issus de la ville de Montrouge dans les Hauts-de-Seine, utilisent une machine à voyager dans le temps et l'espace pour aller visiter la ville de New-York dans le futur. Se faisant voler leur machine dès leur arrivée, ils se mettent à sa recherche, ce qui leur permet de visiter la ville et d'observer un certain nombre de choses comme par exemple le prix des habitations, les moyens de transport, la ségrégation socio-spatiale. Puis, ils retournent dans leur domicile. En voici une présentation rapide :



En avant vers le futur de New-York.

P1. Page de couverture. Les éléments clés de la bande dessinée sont indiqués :

- l'action se déroule à New-York, ce qui est symbolisé à la fois par la statue de la liberté et la mention écrite « New-York ».
- les personnages principaux sont dessinés
- la machine à voyager dans le temps et l'espace également.
- La référence aux « Edition Hachette » montre une volonté de s'inscrire dans la tradition littéraire des bandes dessinées et de coller à la réalité.

P2. Composée de quatre bandeaux, cette planche pose le décor : un savant fou a construit une machine à voyager dans le temps et l'espace. Il convie son neveu pour la tester.

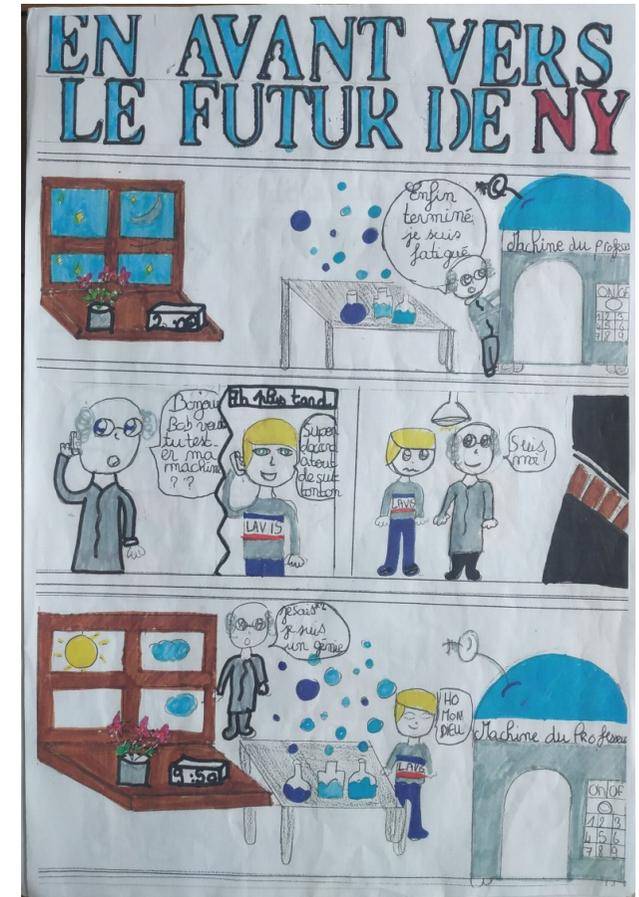


Illustration 16: Présentation des planches 1 et 2 de la bande dessinée *En avant vers le futur de New-York*.



P3. Le neveu découvre la machine créée par le professeur et ils embarquent vers New-York.

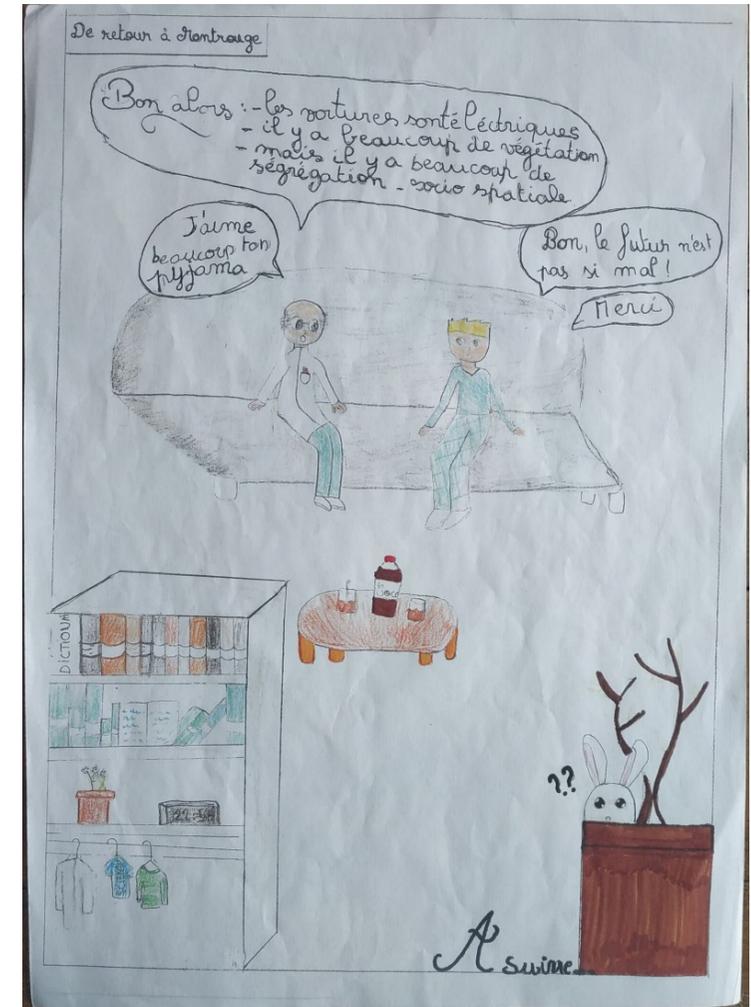
P4. Les deux personnages sont arrivés à New-York et se font voler leur machine. En partant à sa recherche, ils découvrent la ville et ses boutiques : les logements sont peu chers, il existe des chaussures qui permettent de se déplacer en volant, de même, les voitures volent et un réseau de transport aérien est créé. Ils survolent la ville depuis une voiture, la Pégase express qui est une voiture électrique et volante.



Illustration 17: Présentation des planches 3 et 4 de la bande dessinée *En avant vers le futur de New-York*.



P5. Les personnages découvrent un parc dans la ville. Sa végétation est luxuriante et le parc est immense. Ils constatent que le parc est essentiellement pratiqué par une population blanche, signe d'une ségrégation socio-spatiale existante à New-York. Les protagonistes ont retrouvé leur machine, le voleur a disparu. Ils décident de rentrer à Montrouge.



P6. De retour à Montrouge, dans le salon du professeur, les deux personnages dressent un bilan de leurs observations. On remarque que le lapin représenté dans différentes cases de la bande dessinée a embarqué avec eux.

Illustration 18: Présentation des planches 5 et 6 de la bande dessinée *En avant vers le futur de New-York*.

Certains aspects du raisonnement géographique ont été restitués sans encombre par la plupart des élèves, quels que soient les idéaux-types (II), tandis que d'autres ont été un peu plus délicats à mettre en œuvre (III). Enfin, la conceptualisation s'est révélée un exercice difficile pour la majorité des élèves (IV).

II. Des récits cohérents et multiscalaires présentant des acteurs aux statuts divers.

Peu d'acteurs sont, je le rappelle, présentés dans les manuels (Hardouin, 2014) au contraire des programmes scolaires qui offrent un panel large d'acteurs. Cependant, certains font disparaître les acteurs privés (BO spécial n°2 du 19 février 2009). L'introduction des acteurs en géographie scolaire est liée à une approche socio-constructiviste des programmes. Ainsi, le programme de 2008 de collège insiste sur le terme d' « apprentissage » (Leininger-Frézal & Carré, 2016) et vise une plus grande implication des élèves qui deviennent « auteurs de leurs apprentissages » (Hardouin, 2014, p.1) et sont placés en situation d'acteurs, *a contrario* des programmes précédents davantage centrés sur des contenus à transmettre (Tutiaux-Guillon, 2004). Caroline Leininger-Frézal et Catherine Carré ont étudié la place des acteurs dans les manuels scolaires de première. Elles soulignent la présence d'acteurs variant de l'habitant aux entreprises privées, mais insistent sur la prédominance des acteurs locaux publics et sur l'assimilation des habitants à des usagers, ce que nous retrouvons dans ces bandes dessinées. Leurs objectifs ou compétences personnelles ne sont pas mentionnés. En outre, les acteurs sont, dans ces manuels, associés à des échelles précises sans emboîtement scalaire, limitant la compréhension des jeux d'échelle (Leininger-Frézal & Carré, 2016).

La plupart des bandes dessinées témoigne de la capacité des élèves à mener un raisonnement géographique, identifiable par la mobilisation d'acteurs et par l'émergence d'un discours multiscalaire. Les élèves ont, dans les bandes dessinées, convoqué à la fois des acteurs, des agents et des actants. Le tableau ci-dessous (tableau 8) montre la répartition de ces rôles dans les bandes dessinées. Une analyse rapide de ce tableau révèle que les représentants des pouvoirs institutionnels (maire et président) sont systématiquement assimilés à des acteurs. Des associations ou collectifs de citoyens peuvent également apparaître parmi eux, mais cela

reste rare. Parmi les agents - modérément sollicités par les élèves - nous trouvons les personnages qui participent à la transformation des métropoles, mais sans en être à l'initiative, tels que les ouvriers du BTP, les conseillers municipaux, les bénévoles ou encore les magistrats et policiers. Ils exécutent les ordres donnés par les acteurs. Les agents sont les moins représentés, signe que les élèves se sont essentiellement concentré sur les phases de réflexion des projets – les défis à relever, les éléments à modifier – et sur les bilans – la métropole transformée. L'étape intermédiaire de modification a été assez peu traitée. Enfin, les habitants sont essentiellement mobilisés pour révéler les transformations de la ville, mais n'en sont aucunement instigateurs. Ils sont des actants, à l'instar des membres de la presse écrite et télévisée qui rendent compte des transformations et donnent la parole aux acteurs du changement, sans y prendre eux-même part. Contrairement aux manuels scolaires qui ne présentent pas les intentions des acteurs, les élèves-auteurs ont, pour nombre d'entre eux, explicités leurs choix. Cependant, à l'image de ce que l'on remarque dans ces manuels, les acteurs sont souvent publics, peu d'acteurs privés étant représentés.

	Acteurs	Agents	Actants
Le futur de New-York	Maire membres de la famille citoyen-électeur	Conseil municipal policiers / magistrat	Habitants de la métropole représentés dans leur vie quotidienne.
La transformation de la ville	Présidente des États-Unis d'Amérique		Habitants de la métropole représentés dans leur vie quotidienne/ journaliste.
Le futur de Lagos	Président de la France États étrangers (financement du projet)	Bénévoles lecteur (sollicité directement pour devenir bénévole)	Journaliste
Une nouvelle vie pour Lagos	Maire de Lagos citoyen-électeur		Habitants de la métropole représentés dans leur vie quotidienne.
New-York interview	Président des États-Unis d'Amérique	Ouvriers du BTP et de la voirie	Journalistes Habitants de la métropole représentés dans leur vie quotidienne et interviewés
En avant vers le futur de New-York			l'ensemble des personnages représentés.
New-York du futur	Maire de New-York Président des États-Unis d'Amérique les deux tagueurs		Habitants représentés dans leur vie quotidienne

Une enquête à New-York	Mia, Léo et Lara (touristes française en visite à New-York) association de citoyens Maire de New-York		Radio et télévision
L'évolution de New-York	Présidente des États-Unis d'Amérique.		Journaliste Habitants représentés dans leur vie quotidienne
La ville du monde	Présidente (cette bande dessinée montre un personnage qui a des idées de transformation de la ville, mais elles ne trouvent pas de concrétisation dans cette production)		Habitants représentés dans leur vie quotidienne
Sans titre (William, Téjy, Alexandre)	Trois garçons maire de la métropole de new-York		
L'idée du siècle	Président du Nigeria	Ouvrier du BTP	Killian
Drame à Lagos	Théo et les habitants du bidonville de Makoko Le gouverneur de Lagos	incendiaires	Presse écrite
Le futur imaginaire de Lagos	Président du Nigeria	Ouvriers du BTP	Habitants représentés dans leur vie

	Maire de Lagos		quotidienne journaliste
Le déménagement	Maire de Lagos	Ouvriers du BTP	Habitants représentés dans leur vie quotidienne.
Un rêve réalisé	Maire de Lagos		Habitants représentés dans leur vie quotidienne

Tableau 8. Répartition des acteurs, agents et actants par bande dessinée.

Il convient désormais d'étudier en détail la manière dont les élèves ont abordé la question des acteurs dans leurs bandes dessinées. Je chercherai ici à montrer comment les élèves ont mis en mots, en dessins et en actes ces acteurs, agents et acteurs et ce raisonnement à différentes échelles, en partant essentiellement de l'analyse de la bande dessinée *Le futur de new-York*.

A) Des récits cohérents présentant des protagonistes aux statuts divers.

Divers personnages interviennent dans les bandes dessinées et occupent différentes fonctions. Deux groupes peuvent être différenciés : les habitants et les acteurs institutionnels. Cette différenciation se retrouve dans une grande partie des autres réalisations, seul un groupe n'ayant pas mis en scène d'acteurs.

1. Quelle place pour les habitants dans les bandes dessinées ?

Tout d'abord, Timothée, Théo et Tom ont construit un scénario qui s'appuie sur la mise en scène de la population de la métropole. Ils distinguent les personnages principaux, incarnés par la famille de Roudoudou et Marie, porteurs du scénario et instigateurs des modifications urbaines et le reste de la population de la ville. Les membres de la famille sont présentés dès l'ouverture de la bande dessinée, à la planche 2, sitôt après la localisation de l'espace de référence et sont présents dans 17 vignettes sur 27. Dans leur quête d'un logement, ils mettent au jour les dysfonctionnements du territoire métropolitain et éclairent les problématiques inhérentes à la métropole. En effet, ils parcourent l'aire urbaine afin de découvrir l'endroit idéal pour habiter et leurs déplacements nous permettent d'accéder à leur représentation de cet espace (illustration 17). Parmi les seize bandes dessinées que compte le corpus, dix mettent à l'honneur des stratégies spatiales individuelles, une présente un déplacement de population contraint par le maire de la ville, quatre autres sont statiques. Le

recours à la bande dessinée permet l'expression de stratégies spatiales et de déplacements dans l'espace.

Bande dessinée mettant en scène des stratégies spatiales individuelles	Bandes dessinées impliquant des déplacements de population	Bande dessinée ne proposant ni déplacement ni habitants.
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Le futur de New-York</i> - <i>Drame à Lagos</i> - <i>Une enquête à New-York</i> - <i>La ville du monde</i> - <i>la transformation de la ville</i> - <i>En avant vers le futur de New-York</i> - <i>New-York du futur</i> - <i>Un rêve réalisé</i> - <i>New-York interview</i> - La bande dessinée de William, Téjy et Alexandre - <i>Le futur imaginaire de Lagos</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Le déménagement</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Le futur de Lagos</i> - <i>L'évolution de New-York</i> - <i>L'idée du siècle</i> - <i>Une nouvelle vie pour Lagos</i>

Tableau 9. Bandes dessinées et stratégies spatiales individuelles

Ces différences résultent du type de scénario imaginé. Les bandes dessinées mettant en scène des stratégies spatiales individuelles sont celles où les personnages principaux sont des citoyens lambda, qui, à l'instar de la famille de Roudoudou et Marie, parcourent et pratiquent l'espace pour observer la ville et mettre à jour les discontinuités urbaines et défis urbains ou des journalistes en plein reportages. À l'inverse, les groupes choisissant des scénarios dépourvus de déplacements physiques dans l'espace sont ceux où les protagonistes présentent leurs actions et les transformations de la ville depuis un studio de télévision où pendant un discours. Ces bandes dessinées proposent des images et des personnages immobiles, à l'exception de la bande dessinée *Une nouvelle vie pour Lagos*. En outre, Timothée, Théo et Tom présentent les membres de la famille comme des acteurs à part entière, ce dont témoigne la discussion entre les membres de la famille quant à la possible candidature de Roudoudou aux élections municipales. En effet, à travers cette candidature, ils participent à transformer le

territoire métropolitain (illustration 20). Les autres habitants de la métropole sont représentés dans leur vie quotidienne et occupent à ce titre un rôle d'actants. Ils se meuvent dans l'espace, exercent des métiers (illustration 24, 25), sont l'objet des politiques publiques puisque souvent, l'objectif de ces dernières est de leur rendre la vie meilleure. Plusieurs autres bandes dessinées montrent les habitants dans l'exercice de leur citoyenneté, de leurs droits politiques (illustration 21, 22, 23). Si Timothée, Tom et Théo insistent, à l'instar de la majorité des travaux d'élèves, sur l'importance des acteurs institutionnels, certains groupes accordent un véritable rôle d'acteur aux habitants (illustrations 26, 27, 28).

La création d'une bande dessinée permet donc la représentation d'acteurs dotés d'une intentionnalité et de capacités stratégiques. Cela semble assez naturel pour les élèves qui sont, à l'exception d'un groupe, tous parvenus à en mettre en scène. Cependant, rares sont ici les habitants qui agissent réellement sur l'espace, au contraire des acteurs institutionnels.

Les personnages élaborent des stratégies spatiales individuelles impliquant des déplacements dans les différents territoires de l'aire urbaine. Le centre-ville, lieu de résidence, présenté comme pollué et dépourvu d'espaces verts, la campagne ou la banlieue, présentées ici.



P3v2.

- « On pourrait habiter à la campagne ? »
 - « Non, on doit rester près de nos proches »

Cheminée et toiture en ardoise correspondant à une maison individuelle.

Jardin long et étroit bordé de haies soigneusement taillées, typique d'un jardin de zone résidentielle.

P4v2.

- « Ce quartier est bien mais il n'y a pas de commerce à proximité et il y a beaucoup de déchets »



La banlieue est présentée comme sale, avec une montagne de débris, ce qui est conforté par la bulle de texte. Les élèves se représentent la banlieue comme un espace sale et mal entretenu où il est difficile de s'approvisionner, contrairement au centre-ville, qui semble polariser commerces et activités. Le problème n'est pas mentionné pour la campagne.

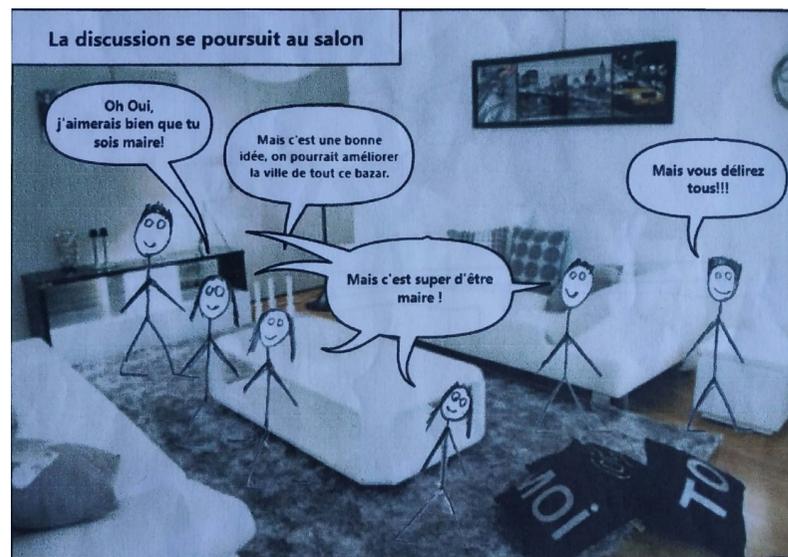
Illustration 19: Déplacements dans l'aire urbaine et représentations de la campagne et de la banlieue.



- P5v2.** - « Papa, pourquoi tu n'es pas maire ?
 - mais il n'est pas si bête ce gamin.
 - Mais je ne suis pas un gamin !
 - Tu délires... »

La proposition de l'enfant est sérieusement prise en considération par le père.

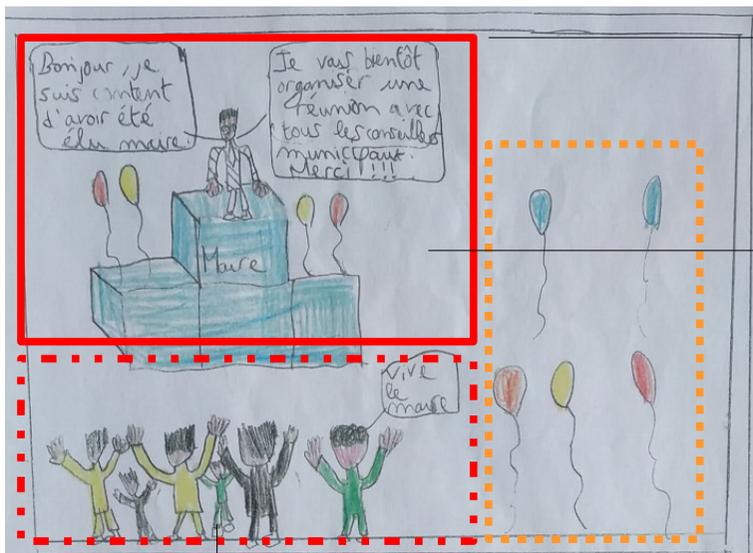
Un cafouillage rend la compréhension de l'image difficile. Les bulles ne sont pas attribuées aux bons personnages. La petite fille à l'initiative du projet n'est pas qualifiée de gamine, mais de « gamin ».



- P6v1.** La proposition d'une candidature aux élections municipales fait la quasi unanimité, ce que dévoile la bulle collective « mais c'est super d'être maire ! », prononcée de concert par cinq des six membres de la famille.

Pour la famille, c'est l'opportunité d'apporter des changements à la ville. Le projet est collectif et implique l'ensemble de ses membres. L'un d'eux déclare « **on pourrait améliorer la ville de tout ce bazar** ». Notons l'emploi du pronom indéfini « on » qui associe l'ensemble du groupe familial aux décisions municipales. Chacun est considéré par les élèves-auteurs comme **acteur**, en ce sens qu'ils agissent tous sur l'espace en résolvant les défis de la métropole.

Illustration 20: Une candidature à l'élection municipale soutenue par l'ensemble de la famille



- « Bonjour, je suis content d'avoir été élu maire. »
- « Je vais bientôt organiser une réunion avec tous les conseillers municipaux. Merci !!! »

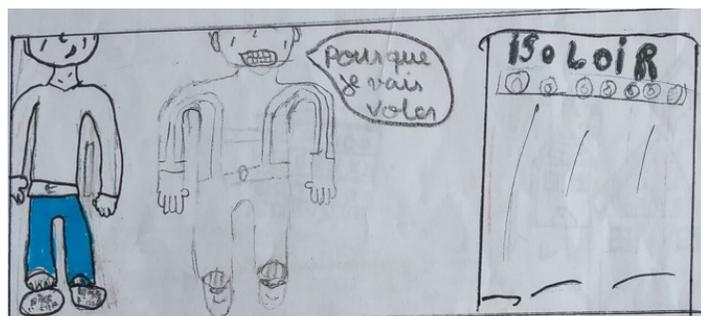
Le maire prononce un discours d'investiture après avoir remporté les élections municipales. Installé en hauteur, sur une estrade, il remercie ses électeurs satisfaits et leur annonce qu'il va, dans un avenir proche, réunir le conseil municipal. **La disposition ressemble assez aux discours prononcés dans la ville réelle par les hommes et les femmes politiques. Il y a là un souci du réel. De plus, comme lors d'une véritable élection, l'ambiance est à la liesse.**

Les habitants de la ville sont représentés au premier plan, dans leur rôle de **citoyen-électeurs**. Assez passifs par ailleurs, cette case leur donne un **pouvoir réel sur les transformations de la métropole**. Dans un cadre démocratique, ils élisent un candidat désirant apporter des modifications significatives à la mégapole.

Illustration 21: Élection municipale et représentation des habitants dans leur rôle de citoyen-électeurs.



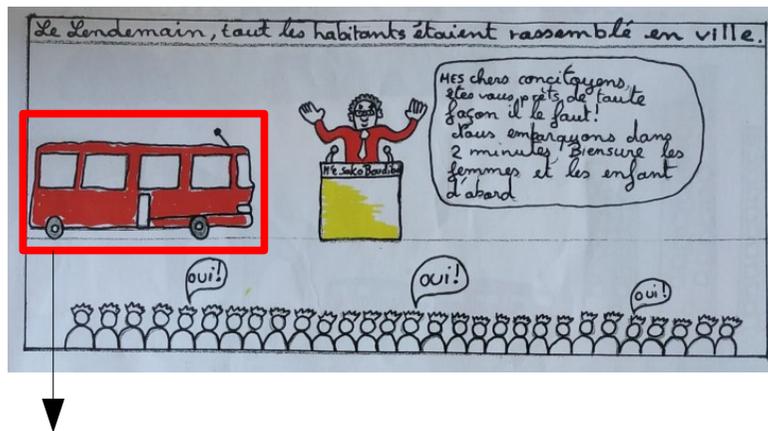
Drame à Lagos. P1v1. Détail. Dans cette méta-image, les habitants sont représentés dans l'exercice de leur droit politique. Ils manifestent contre la destruction programmée de leur bidonville par les autorités publiques. Les élèves reprennent les codes traditionnels des manifestants : utilisation de pancartes, banderoles, **issues de leurs pratiques sociales de référence**. De même, elles montrent une maîtrise de la mise en page d'une Une de journal, avec des illustrations et un titre accrocheur.



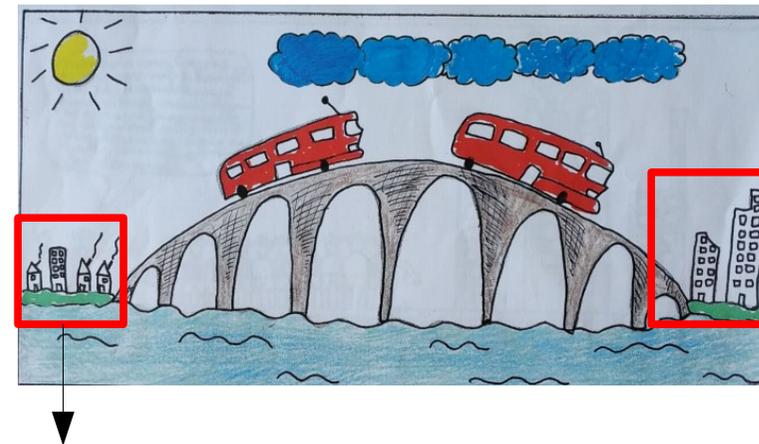
Le futur imaginaire de Lagos. P4v2 et P4v3. Le maire et le président veulent apporter des modifications à la ville. Pour cela, ils font voter un ensemble de lois. Si nous ne voyons pas directement les citoyens **exercer leur droit civique**, nous comprenons grâce à la case P4v3 qu'un vote a eu lieu.

De même, dans *Une nouvelle vie pour Lagos, P4v2*, des habitants sont représentés allant élire le nouveau maire de la métropole. L'isoloir est représenté. Les élèves ont étudié en Éducation Morale et Civique le fonctionnement d'une élection municipale et élisent leurs délégués de classe avec une urne, des assesseurs et parfois un isoloir. Les **savoirs circulent** et sont intégrés dans les bandes dessinées.

Illustration 22: Des habitants-citoyens représentés dans l'exercice de leurs droits politiques et civiques.



Le déménagement. P3v1. Après avoir expliqué aux habitants de la ville qu'ils allaient devoir déménager dans une nouvelle ville dans laquelle ils seraient mieux, **le maire organise le déplacement de population.** Les habitants, se conformant aux directives, partent dans des cars municipaux vers leur nouvel habitat. **Les habitants ne jouent aucun rôle et n'élaborent d'eux-même aucune stratégie spatiale personnelle.**



P3v2. Le déplacement de population permet de **montrer les différents territoires urbains** : l'ancienne ville abandonnée par ses habitants, à gauche de l'image, et la nouvelle à droite, de l'autre côté de la lagune. Si l'ancienne est constituée de maisons individuelles et de petits immeubles, la nouvelle en revanche favorise l'habitat vertical. **La représentation de Lagos est peu réaliste,** preuve d'une **méconnaissance du Nigéria par les élèves.** Des feux de cheminée sont représentés, chose peu crédible dans un pays où les températures sont élevées.

Illustration 23: Des déplacements de population forcés montrant différents territoires urbains.

Diaporama 4 : Sécurité / Justice

« Après avoir été capturés par la **police**, des **gens** sont **jugés** pour avoir **pollué la ville** ».

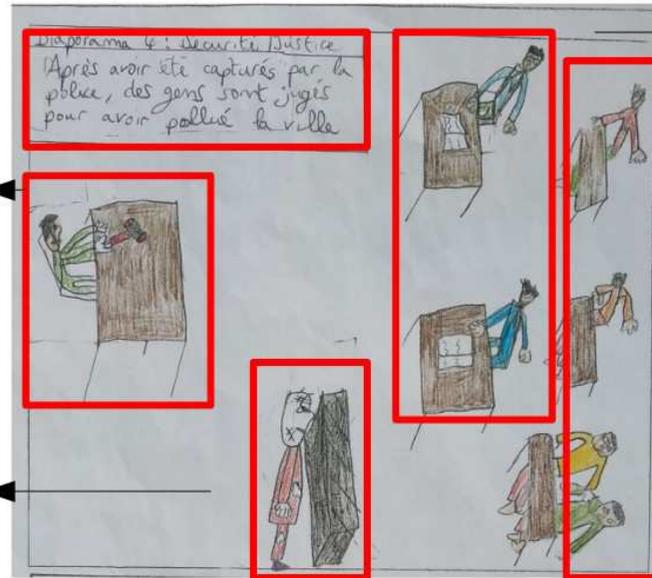
La police, agent au service de la municipalité, doit procéder à l'arrestation des pollueurs. Non représentée, son rôle est rappelé dans le bandeau.

Les avocats de l'accusation et de la défense sont représentés dans l'exercice de leur métier, ce dont témoigne leur emplacement dans la salle d'audience - de part et d'autre de l'allée centrale - ainsi que les notes ouvertes devant eux. Certains habitants assistent au procès, comme dans la réalité. Ce sont des **actants**. Ils sont installés à leur place traditionnelle, derrière les avocats, face au juge. Cette représentation d'une salle d'audience reflète un **véritable souci du réel**. La répartition des individus dans la salle correspond plus ou moins à une salle de tribunal traditionnelle, certains protagonistes faisant défaut, tels que le greffier, le procureur de la République ou encore les assesseurs. Les élèves ont une connaissance du système judiciaire **issue de leur pratique sociale de référence**, le fonctionnement de la justice n'étant pas au programme d'Éducation Morale et Civique avant la classe de la quatrième, les écarts avec la réalité peuvent lui être imputés. L'image proposée est finalement assez conforme avec la vision des tribunaux telle qu'elle est véhiculée par les séries télévisées. Les savoirs circulent : les élèves croisent savoirs savants et de référence.

Le juge, reconnaissable à son marteau, préside le procès d'un homme ayant pollué la ville. Il est un **agent** chargé d'appliquer la loi et est représenté dans l'exercice de ses fonctions.

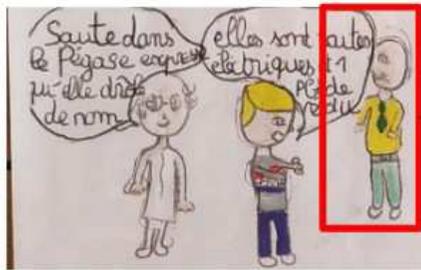
Le pollueur est un **acteur** de la ville, il agit sur l'espace en le dégradant. Il est représenté de manière négative, comme quelqu'un de sale, de négligé. Son visage est marqué par des cicatrices, renforçant son aspect de « méchant ». Il semble dangereux.

Les vêtements du pollueur sont troués. Peut-être est-ce dû à la dangerosité de sa vie ou de sa possible situation de pauvreté ? L'aspect graphique du personnage renforce sa culpabilité.



A travers la mise en scène d'un procès, les élèves-auteurs soulignent la **complémentarité des pouvoirs à l'échelle d'une métropole** : d'un côté, des arrêtés municipaux appliqués par des agents incarnés par les policiers, de l'autre l'autorité judiciaire chargée de sanctionner les contrevenants.

Illustration 24: Des habitants dans leur vie quotidienne : la représentation d'un procès



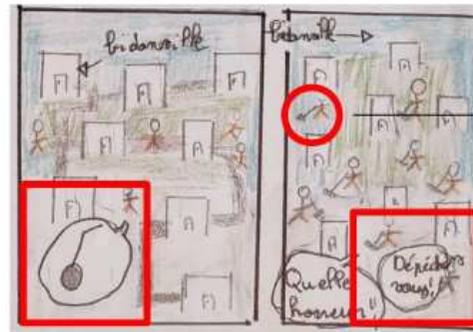
En avant vers le futur de New-York. P3v5. Un **vendeur** est représenté lors d'une vente de la Pégase express, une voiture volante électrique. C'est un **actant**.



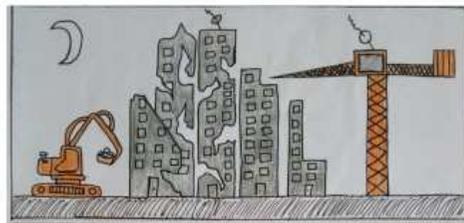
La transformation de la ville. P2v2. Tout comme six autres bandes dessinées, les **médias télévisés sont sollicités** pour présenter l'action des maires ou président. Ce sont des **actants**. La représentation se veut réaliste. Installée devant un **décor**, ses **notes** devant elle, la journaliste présente le journal du jour. D'autres sont représentés discutant avec leurs invités, sur le plateau, comme dans *L'évolution de New-York*, d'autres pendant un reportage, ainsi en est-il dans *New-York interview* par exemple.



Dans la bande dessinée *New York du futur*, P5v2, le protagoniste se fait tuer par un **policier** pendant qu'il tague un bâtiment. La police a, à l'instar de la BD étalon, une **fonction répressive**. Si nous ne voyons pas le policier en action, nous voyons la trajectoire de la balle et sa funeste conséquence. Si le policier n'agit pas directement sur le territoire urbain, il le protège. Il est, à ce titre, possible de l'assimiler à un **agent**.



Le futur imaginaire de Lagos. P3v5 et P3v6. Les **ouvriers** chargés de la réfection des bidonvilles sont représentés **heureux** de remplir leur tâche, ce dont témoigne la note de musique montrant qu'un ouvrier travaille **en chantant**. La taille de la note souligne son évident contentement.

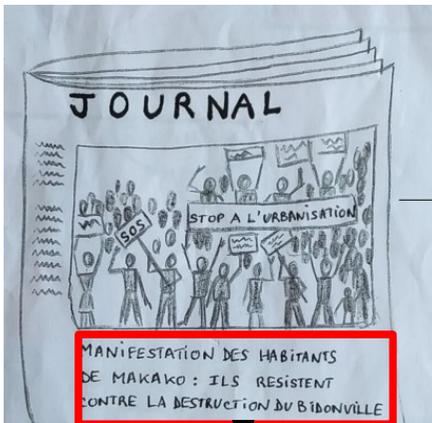


Le déménagement. P5v1. Les **ouvriers du BTP** ne sont pas visibles. Ils **sont en train de travailler, de nuit**, ce que révèle la lune - peut-être pour éviter la chaleur du jour -. Le chantier est en activité, ce que soulignent les gravats dans la pelleuse. D'autres BD montrent des ouvriers à l'œuvre, comme *New-York interview*. Ce sont des **agents** qui participent aux transformations urbaines, mais sans les initier.

Illustration 25: Les habitants, des travailleurs.



Drame à Lagos. P2v1 et P2v2. Un **conflit d'usage** du territoire urbain oppose les habitants du bidonville de Makoko et le gouverneur de Lagos. Soucieux du développement de Lagos dans une **logique concurrentielle entre les métropoles mondiales**, le gouverneur veut détruire le bidonville de Makoko. On ne sait pas exactement dans quelle mesure il veut transformer la ville en revanche. Les habitants, incarnés par Théo, apparaissent comme des **acteurs**. Ils décident de rénover le quartier. Ce faisant, ils agissent sur le territoire et le transforment.



P1v1. Les manifestations des habitants sont une façon de se positionner en **acteur politique**, mais aussi **géographique**, dans la mesure où ils portent un **discours sur l'espace**, en s'opposant à l'urbanisation. Une autre vision de la ville est proposée. Les intentions des différents acteurs entrent en confrontation.

Le verbe « résister » souligne l'importance de l'opposition au projet du gouverneur ainsi que la détermination des opposants.



P3v1. Les habitants rénovent le quartier. Certains s'occupent de repeindre et réparer les maisons, tandis que d'autres s'occupent du sol et nettoient. Ceci est confirmé par le bandeau de la case.

P3v1. Le nettoyage du quartier implique de ramasser les nombreux débris qui recouvrent la surface de la mer. Ils résultent de **l'industrialisation massive de la planète** et de la consommation de produits plastiques. Les marées et les courants les ramènent dans le quartier de Makoko à chaque inondation. La montée des eaux contraint les habitants à construire des habitations sur pilotis.

Illustration 26: Un conflit d'usage à Makoko



William, Téjy, Alexandre. **P3v4**. Las de supporter un environnement pollué (le gris de la case suivante est destiné à montrer la pollution de l'air), ségrégué et sale, les trois personnages rencontrent le maire de la ville pour lui soumettre leurs idées pour mettre fin à ces problèmes. Celui-ci refuse d'investir et délègue la responsabilité des travaux à ses interlocuteurs. Il leur laisse un délai d'un an pour mener à bien le projet. De fait, ils deviennent de **véritables acteurs des transformations spatiales**.



P5v1. Le manque d'engagement du maire agace les protagonistes. Ceci est signifié par les éclairs et nuages de colère auréolant leur visages fermés ainsi que par la bulle de texte, dans laquelle l'un des personnages s'insurge de constater qu'ils sont les acteurs réels du projet d'aménagement, mais que le maire, responsable, en tirera la gloire. On peut y voir un manque de confiance dans les hommes politiques.



P6. Cette case, qui prend la planche entière, représente le projet abouti de la transformation du quartier modifié. Les bâtiments sont végétalisés et comprennent des potagers sur les toits. Ils sont espacés et de nombreux espaces boisés sont créés. l'espace-créé rénové est vaste, cinq parcs sont apparents. Le gris a quitté la ville, elle est donc moins polluée. Ils ont réellement transformé l'espace. Cette proposition est le fait d'un groupe composé de William, peu travailleur et peu investi, de Téjy, élève en grandes difficultés scolaires aux immenses difficultés de compréhension et d'Alexandre, élève dysgraphique, dysorthographe et dyslexique accompagné d'une AESH. Alexandre a réalisé les cases P5v1 et P6.

Illustration 27: Les citoyens, des acteurs des transformations des villes.

Une enquête à New-York. P5v3, détail. Les élèves ont travaillé sur les associations dans le cadre de l'EMC. Ils réutilisent ce savoir dans leur bande dessinée en proposant la création d'une **association composée de citoyens**. L'emploi du terme « volontaires » prouve leur compréhension de ce qu'est une association. L'**objectif** de cette association serait à la fois de lever des fonds pour financer des aménagements, mais aussi de rénover directement le quartier du Bronx. Ses membres agissent sur l'espace qu'ils transforment, ce sont donc des **acteurs**.



Les trois enfants sont parisiens. Ils créent une association qui va attirer des bénévoles new-yorkais, ce que montre la case P7v1. Il semble **difficile pour les élèves de s'extraire de leur propre prisme**.

P7v1. Les volontaires sont américains : les bulles de texte sont écrites en anglais. Ceci souligne également la volonté de contextualiser la bande dessinée.



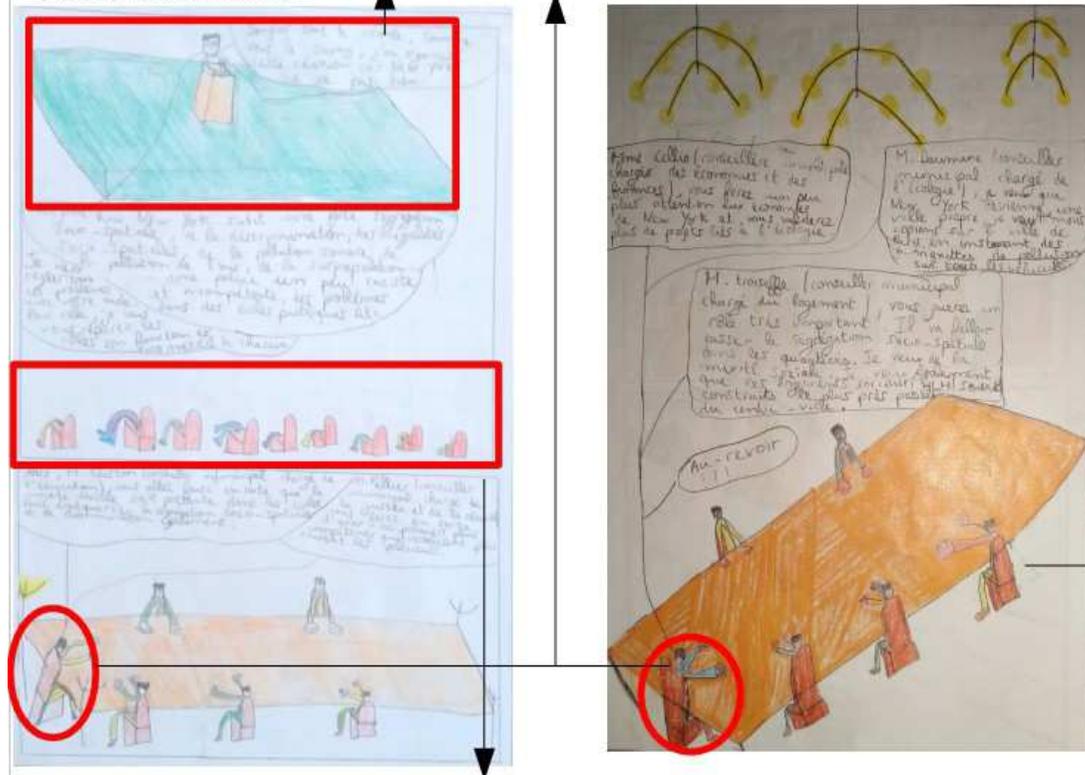
P7v3. Les bénévoles nettoient les rues et ramassent les déchets qui jonchent le sol. D'autres rénovent les bâtiments et les reconstruisent, tandis que certains peignent les façades. Il ne s'agit pas pour les élèves-auteurs d'imaginer une ville futuriste ou durable, mais de **pallier les difficultés du présent**, en partant au plus urgent. Ils souhaitent ici remédier aux problèmes de saleté et de dégradation du bâti, sans pour autant transformer la ville de fond en comble.

Illustration 28: Le recours aux associations pour transformer l'espace.

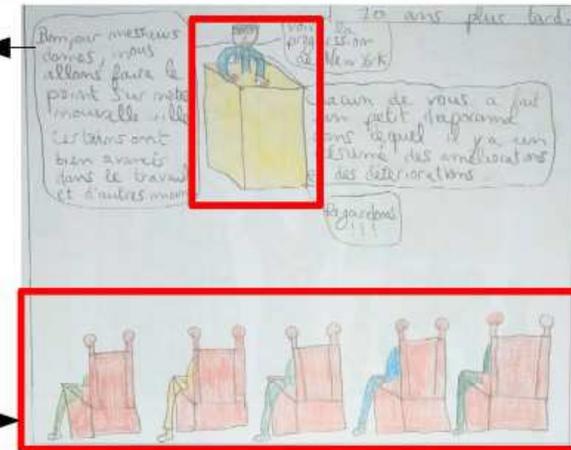
2. Des bandes dessinées accordant un poids fondamental aux acteurs institutionnels.

Quinze bandes dessinées mettent en scène des maires, présidents et présidentes et des gouverneurs qui agissent directement et transforment l'espace, tout en imposant leurs décisions à la population, ce dont nous avons un exemple dans *Le déménagement* (illustration 30). Dans *Le futur de New-York*, dès lors que Roudoudou accède à cette fonction, il mène des actions concrètes sur le territoire métropolitain. A cet égard, il peut être considéré comme un acteur important dans cette bande dessinée et dans les représentations des élèves. Ces derniers semblent en effet presque tous considérer que le maire seul peut agir sur le territoire urbain. Dans cette bande dessinée, seul maître à bord, il dirige le conseil municipal à qui il donne des ordres et impose sa feuille de route. Les élèves-auteurs reconnaissent tout de même des compétences professionnelles aux conseillers municipaux. En effet, lors de la première allocution aux adjoints (P8v2), le maire déclare : « *Je vais régler tous ces problèmes avec votre aide. Pour cela, je vais vous répartir les rôles en fonction de vos métiers à chacun* ». Pour les élèves, il apparaît cohérent que les fonctions politiques soient attribuées à des professionnels compétents. La suite de l'échange, ou du monologue, laisse davantage à penser que les conseillers municipaux sont des agents, dénués de toute capacité stratégique, cantonnés à l'exécution des tâches confiées par le maire et responsables devant lui. Ce dernier point est mis en avant dans le discours prononcé dès l'ouverture d'une réunion dans laquelle il dresse la liste des bons résultats et les failles de ses adjoints : « *Bonjour messieurs dames, nous allons faire le point sur notre nouvelle ville. Certains ont bien avancés dans le travail et d'autres moins* ». La spatio-topie (Groensteen, 1999) et le discours sémiotique inhérents à la bande dessinée permettent donc de renforcer le poids de la puissance institutionnelle dans cette bande dessinée. En effet, cette domination du maire sur les conseillers municipaux s'exprime dans la bande dessinée à travers plusieurs marqueurs, à la fois textuels et graphiques (illustration 29).

Le maire est représenté sur une estrade, en surplomb ou préside la table. Il confisque la parole : douze bulles de textes, de tailles variables et occupant une surface conséquente de la case lui sont accordées, montrant la longueur de son discours et sa supériorité sur les conseillers municipaux.



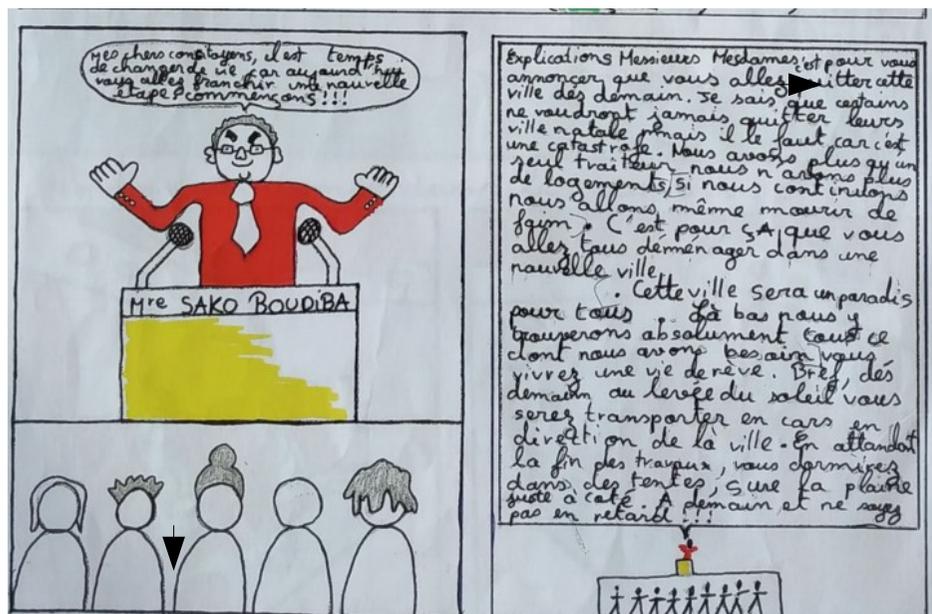
Les conseillers municipaux ont une place moindre dans la hiérarchie sociale. Représentés de dos, ou attablés à une table, ils sont dans tous les cas passifs, privés de parole et se contentent de recevoir les ordres du maire. Ce sont des agents et non des acteurs.



De gauche à droite, P8, P9 et P10v1.

Chaque bulle de texte est une adresse nominale aux conseillers municipaux. L'emploi du futur simple de l'indicatif ou de structures grammaticales impersonnelles permet d'insister sur le caractère impérieux des injonctions. Ainsi, le maire dit à Monsieur Glastin « **vous allez faire en sorte que la mixité sociale soit présente dans les écoles [...]** » ; à monsieur Pallier « **vous ferez en sorte d'avoir des policiers plus compétents [...]** » ; à madame Cellio « **vous ferez un peu plus attention aux économies de New York et vous validerez plus de projet liés à l'écologie** » ; à monsieur Troiseffe « **Vous jouerez un rôle très important. Il va falloir casser la ségrégation socio-spatiale** ». Ses ordres sont renforcés par l'emploi du verbe « vouloir » à la première personne du singulier : « **je veux la mixité sociale [...]** ». Trois cases sont consacrées à la salle de réunion du conseil municipal, montrant son importance pour la vie politique locale et pour la gestion de la métropole.

Illustration 29: Une inscription géographique des rapports de domination du maire sur les conseillers municipaux.



Le déménagement. P2v2 et P2v3.

A l'instar du maire dans *Le futur de New-York*, celui-ci s'adresse à la population depuis une **estrade**, signe de **domination**, mais également un moyen pour se faire voir de tous.

La deuxième vignette est divisée en deux espaces : une bulle de texte qui prend la quasi totalité de la case et la représentation du maire et des habitants. La taille de la bulle souligne **l'importance du discours du maire ainsi que sa longueur**. Le poids de ce dernier s'en trouve renforcé.

Illustration 30: Les décisions municipales s'imposent aux habitants.

Le maire impose ses décisions aux habitants qui doivent s'exécuter. L'emploi des formules impératives souligne le caractère impérieux de ses décisions :

« **vous allez quitter** cette ville dès demain » [...] c'est pour ça que **vous allez tous déménager** dans une nouvelle vie. [...] dès demain au lever du soleil **vous serez transporter** en cars en direction de la ville. En attendant la fin des travaux, **vous dormirez** dans des tentes [...] ».

Le maire a conscience de l'opposition que risque de susciter ses décisions, mais n'en a cure. Il y a, de même que dans *Drame à Lagos*, un **conflit** latent entre les habitants du bidonville qui y ont des attaches sentimentales et ne désirent pas le quitter et le maire aménageur. Les discours sur l'espace diffèrent et les représentations présidant à l'aménagement de la ville aussi. **L'habiter est ici présenté dans sa dimension pratique** : l'importance des aménagements (logements, magasins d'alimentation, etc) mais aussi **sentimentale et sensible** (l'attachement à un lieu), ce qui se retrouve dans *Drame à Lagos*.

Le caractère impérieux du déménagement réside dans l'absence de magasins d'alimentation dans la ville : « *Nous n'avons plus qu'un seul traiteur* », dans le manque de logements « *nous n'avons plus de logements* ». La famine menace, et rester peut avoir la mort comme conséquence, c'est d'ailleurs pour cela que la population obéira sans protester.

La bande dessinée produite par Timothée, Théo et Tom est **la seule à présenter un rapport de domination entre le maire et les conseillers municipaux**. Elle est en réalité la seule à représenter des conseillers municipaux, les autres montrant - à l'instar du *Déménagement* - le maire prononcer un discours devant les habitants, ou plusieurs acteurs institutionnels, souvent le maire et le président, discuter des aménagements à effectuer, comme dans *Le futur de New-York*.

Cette bande dessinée est représentative de l'ensemble du corpus. Différents personnages sont inventés et ils n'ont pas tous le même statut. Les élèves distinguent les acteurs entre eux et leur reconnaissent un pouvoir d'influer sur les modifications urbaines. Seul un groupe ne représente aucun acteur : dans *En avant vers le futur de New-York*, les personnages principaux sont en effet de simples témoins observant le New-York du futur et dressant un état des lieux de la situation de cette ville. En revanche, la plupart semble oublier que les habitants eux-mêmes peuvent participer à la construction de la ville de demain. Ils ont également compris qu'une ville est un lieu habité par des personnes qui se déplacent, travaillent et répondent à des règles de vie collectives. Passer par la bande dessinée leur permet de mettre en scène, dans une double sémiologie ces aspects de la métropole. De même, ils l'utilisent pour proposer un discours sur l'espace multiscalair.

B) Un raisonnement multiscalair

Selon Bernadette Merenne-Schoumaker, le raisonnement géographique consiste à proposer un discours sur l'espace, « c'est-à-dire d'être capable d'inscrire tout sujet d'étude dans son ou ses environnements spatiaux et à différentes échelles spatiales et temporelles » (2012). La capacité des élèves à raisonner paraît dans leur habilité à aborder le thème de la métropole à différentes échelles spatiales. Selon Anne-Marie Gérin-Grataloup (1998), la compréhension de la localisation d'une plantation de cacaoyers en Côte d'Ivoire ne peut se faire qu'en mobilisant cinq niveaux d'analyse : le niveau mondial, le niveau de l'Afrique tropicale, le niveau national, le niveau régional et le niveau local. Il est impossible, selon elle, de la comprendre sans prendre en considération l'ensemble de ces échelles. Il en va de même pour l'étude de la métropole pour laquelle les échelles mondiales, régionales, nationales, régionales, locales et micro-locales doivent être mobilisées. Les seize bandes dessinées du corpus ne mettent pas toutes en œuvre un raisonnement multiscalair (tableau 10). Certains groupes ont mobilisé différents acteurs à différents niveaux scalaires qui entrent en interaction, avec des intentions clairement définies et explicitées par les élèves-auteurs, d'autres mettent en œuvre les prémisses d'un raisonnement multiscalair, en ce sens qu'ils mobilisent des échelles différentes, mais ne les font pas encore entrer explicitement en résonance. Enfin, certains groupes ne font intervenir qu'un seul niveau d'intervention dans

les bandes dessinées, laissant à penser qu'ils ne maîtrisent pas ce raisonnement. Le projet est exigeant et demande aux apprenants de mobiliser de nombreuses ressources, compétences comme savoirs. Il n'est pas étonnant qu'ils n'aient pas tous mis en œuvre de raisonnement multiscalair. De plus, cela ne faisait pas partie des consignes données aux élèves. Ils leur était imposé de faire intervenir au moins un acteur, afin qu'ils intègrent la dimension actorielle, mais ils n'étaient pas tenus de montrer les interactions entre différents acteurs de niveaux scalaires différents. Il serait intéressant de mener ce type de projet plus tardivement dans la scolarité des élèves, afin de mettre au jour les évolutions des élèves dans la prise en compte de ces échelles et niveaux d'intervention, en quatrième et plus tard, en seconde. L'analyse de ce tableau souligne que la majorité des élèves de l'idéal-type 1 (en rouge) mettent en œuvre les prémisses d'un raisonnement multiscalair, voire un raisonnement multiscalair abouti. En revanche, cet exercice se révèle plus difficile pour les élèves de l'idéal-type 2 (en orange) et 3 (en jaune) dont la grande majorité n'a pas mis en œuvre de jeux d'échelles dans les bandes dessinées.

Des bandes dessinées mettant en œuvre un raisonnement multiscalair de manière explicite.	Des bandes dessinées mobilisant les différentes échelles mais sans qu'il y ait d'interaction entre elles	Des bandes dessinées ne mettant pas en œuvre de raisonnement multiscalair et ne mobilisant qu'une échelle d'intervention
Drame à Lagos New-York interview Une enquête à New-York Le futur imaginaire de Lagos	Le futur de New-York La transformation de la ville Le futur de Lagos New-York du futur L'idée du siècle	En avant vers le futur de New-York L'évolution de New-York La ville du monde Sans titre (William, Téjy, Alexandre) Le déménagement Un rêve réalisé Une nouvelle vie pour Lagos

Tableau 10. Le raisonnement multiscalair dans les bandes dessinées des élèves.

Ce tableau ne tient pas compte de la mobilisation de l'échelle internationale, bien que fondamentale pour le raisonnement multiscalair, ayant concentré mon propos sur la capacité

des élèves (dans les bandes dessinées) à croiser les échelles et l'intentionnalité des différents acteurs. Le corpus étudié se compose de huit propositions qui envisagent l'échelle internationale, sept qui la laissent de côté et une qui ne parvient pas à s'extraire du micro-local.

Bandes dessinées mobilisant différentes échelles dont l'échelle internationale	Bandes dessinées mobilisant plusieurs échelles, mais pas l'échelle internationale.	Bandes dessinées dans lesquelles un problème d'inscription dans l'espace est perceptible et où les échelles locales et micro-locales surtout sont mobilisées.
<i>Le futur de New-York</i> <i>L'évolution de New-York</i> <i>Drame à Lagos</i> <i>Une enquête à New-York</i> <i>Le futur de Lagos</i> <i>New-York interview</i> <i>L'idée du siècle</i> <i>En avant vers le futur de New-York</i>	<i>Le futur imaginaire de Lagos</i> <i>La transformation de la ville</i> <i>Un rêve réalisé</i> Sans titre (William, Alexandre, Téjy) <i>Le déménagement</i> <i>New-York du futur</i> <i>Une nouvelle vie pour Lagos</i>	<i>La ville du monde</i>

Tableau 11. La mobilisation de l'échelle internationale dans les bandes dessinées.

Plutôt que de détailler les résultats en fonction de la capacité des élèves à mobiliser un discours multiscalair, j'ai choisi d'axer mon analyse sur la mobilisation de l'échelle mondiale, signe d'un début de prise en compte du raisonnement multiscalair. De fait, détailler les résultats par idéal-type n'a que peu de sens ici, dans la mesure où une petite majorité d'élèves appartenant à l'idéal-type 1 (en rouge) et à l'idéal-type 3 (en jaune) est parvenue à la mobiliser (tableau 11), les autres n'ayant pas mobilisé l'échelle mondiale, un seul groupe ne s'est pas extrait du cadre micro-local. J'ai donc opté pour une présentation croisée. Une fois encore, je vais utiliser principalement l'exemple du *Futur de New-York* pour

présenter la mise en œuvre d'un discours multiscalair dans les bandes dessinées, mais vais également recourir à quelques autres exemples.

La bande dessinée *Le futur de New-York* montre des élèves conscients de la nécessité de recourir à l'échelle mondiale. Les problématiques de la métropole sont en effet abordées à différentes échelles. La métropole est ouverte sur l'extérieur, puisque le maire souhaite importer l'initiative de la mairie de Paris d'imposer des vignettes de pollution aux automobiles circulant dans l'agglomération : « *M. Daumaxie (conseiller municipal chargé de l'écologie), je veux que New York devienne une ville propre, je veux que nous copions sur la ville de Paris en instaurant des vignettes de pollution sur tous les véhicules* » (P9). Ainsi, la question écologique est traitée à toutes les échelles, de l'échelle mondiale à l'échelle micro-locale (illustration 31). Ces élèves ont saisi qu'une problématique en géographie s'aborde à toutes les échelles. Cependant, Timothée, Théo et Tom semblent avoir juxtaposé plutôt qu'emboîté les niveaux scalaires. En effet, il n'y a pas d'interaction explicite entre les acteurs de chaque échelle. Ainsi, le recours à l'exemple parisien peut n'être qu'un exemple issu de leur culture générale, tout autant qu'il peut permettre aux élèves de montrer que les métropoles sont intégrées dans un réseau de métropoles, à travers les références aux autres grandes villes mondiales telles que Paris, mais aussi de montrer qu'elles doivent rayonner et attirer des populations, parmi lesquels les touristes étrangers (illustration 32). Ne m'étant pas entretenue spécifiquement avec les élèves-auteurs à ce sujet, je ne peux affirmer que les élèves sont parvenus à mettre en œuvre un raisonnement multiscalair. Ils semblent en réalité s'être arrêté à l'étape d'avant : les échelles sont mobilisées, mais les liens entre elles et entre les différents acteurs de chaque niveau scalaire ne sont pas encore réalisés et mis en mots et dessins. Choix volontaire des élèves, manque de compréhension de la nécessité d'aborder une question géographique à différentes échelles, il est impossible de trancher avec certitude. Le raisonnement multiscalair est en tout cas en construction chez les élèves, même s'il n'est pas abouti. D'autres bandes dessinées montrent en revanche un emboîtement d'échelle plus explicite et concret (illustration 26). Dans *Drame à Lagos*, par exemple, le conflit d'usage oppose les habitants du bidonville – qui se situent à l'échelle locale – et le gouverneur de Lagos qui cherche à transformer la métropole pour en faire la « plus grande mégapole d'Afrique ». Il se positionne à une échelle continentale voire mondiale de concurrence entre les métropoles mondiales, ce qui a des implications à l'échelle locale, dans la mesure où le bidonville doit disparaître. Les enjeux des différents niveaux d'échelles sont ici différents et entrent en confrontation. Les élèves ont clairement et explicitement mis en œuvre un

raisonnement multiscalair, à la différence de *Le futur de New-York*. La mobilisation de l'échelle mondiale éclaire également des représentations de certains élèves sur les rapports entre pays développés et industrialisés et pays en développement (illustration 33).

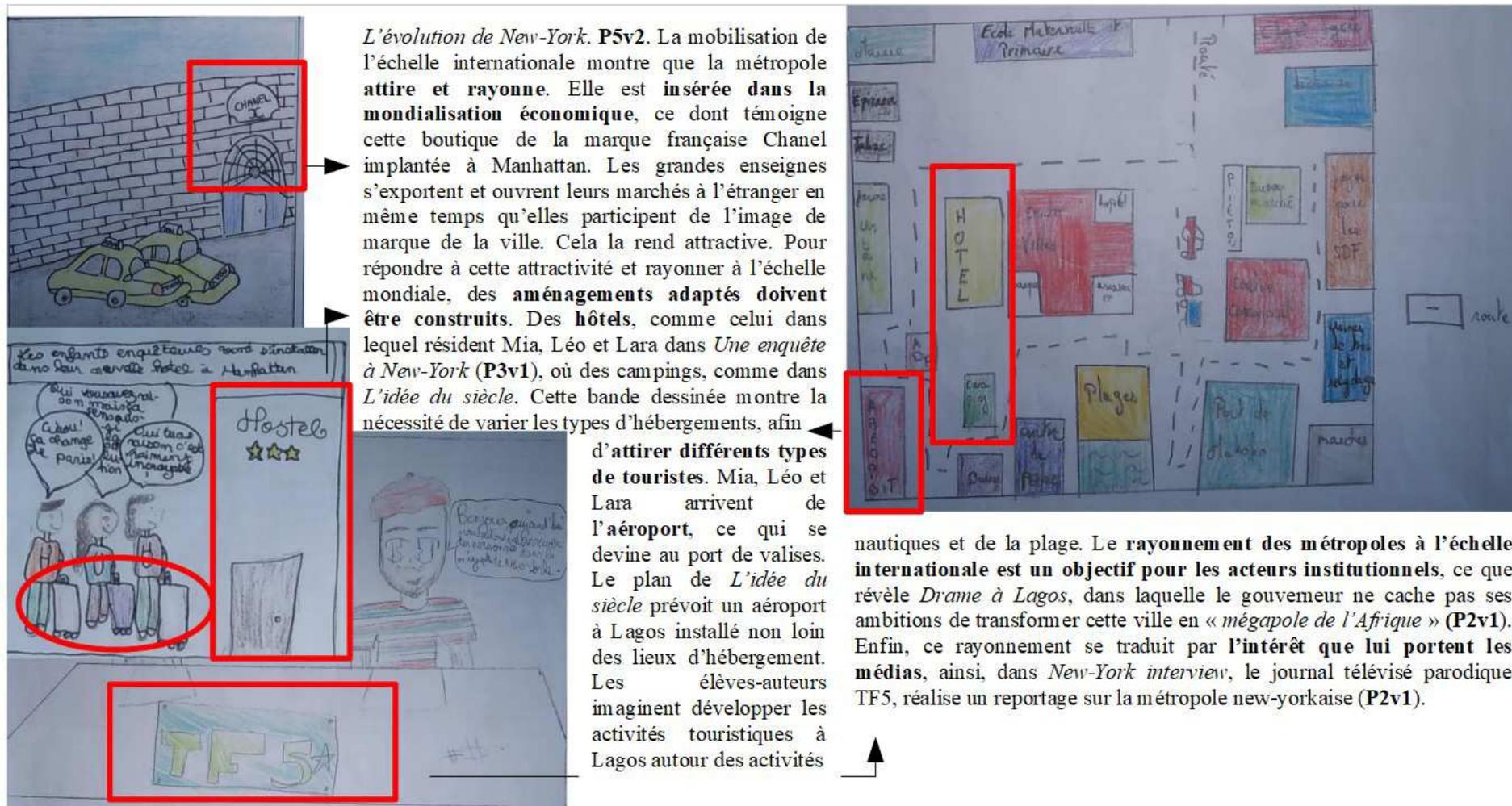
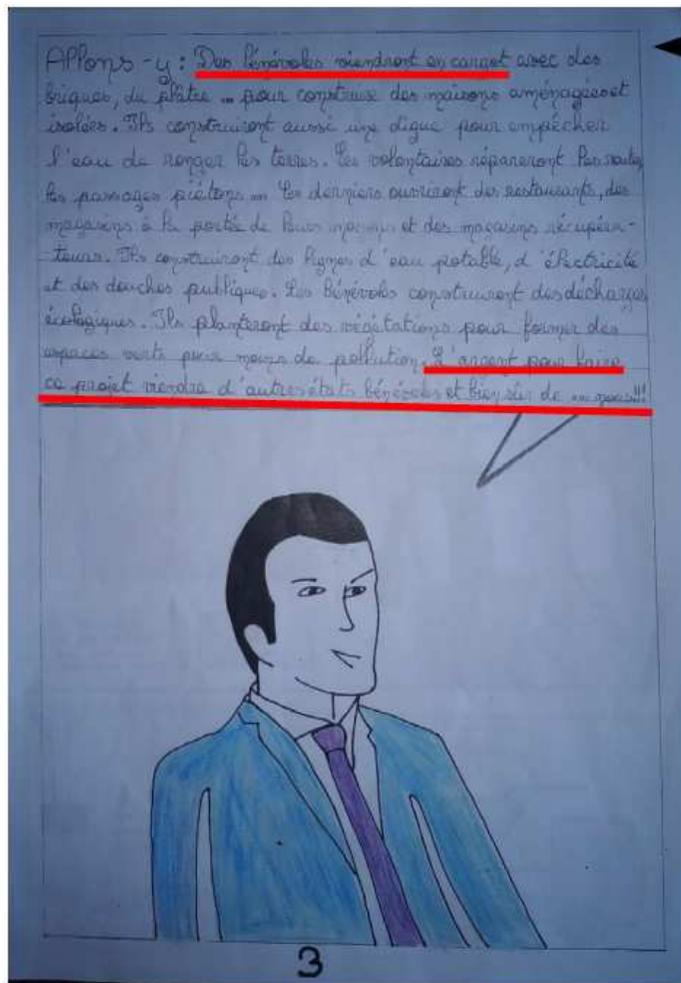


Illustration 32: Des métropoles attractives qui rayonnent



Le futur de Lagos. P3.

Cette bande dessinée est une interview du **Président de la République français Emmanuel Macron**, ce qui est indiqué à la case P5v3. Il est invité pour présenter son plan d'aide **néo-colonial et paternaliste** à Lagos. Il ne fait mention d'**aucun acteur local, institutionnel ou non**, et semble pouvoir transformer la ville – pour le bien de tous – sans concerter qui que ce soit. Pour les élèves, la France peut imposer ses vues et volontés dans les pays africains. L'échelle internationale est mobilisée pour montrer **l'aide au développement apportée par les pays riches**, la France en premier lieu, mais pas seulement, puisque « d'autres États

bénévoles » participent. Le Nigéria est considéré comme **dépourvu de ressources**, l'ensemble des matériaux nécessaires à la rénovation de la ville sont **importés depuis l'étranger**, tout comme les **bénévoles**, qui utilisent les voies maritimes, sans doute pour des raisons de coût de transport. Les élèves considèrent le Nigéria comme **trop pauvre** pour financer les modifications indispensables à la ville. Les acteurs sont donc des acteurs institutionnels étrangers, mais aussi des individus étrangers. **Le journaliste interpelle d'ailleurs le lecteur pour qu'il effectue des dons (P5v3).**

Les transformations sont envisagées à **l'échelle locale** et un véritable **plan d'urbanisme** est envisagé. Des **zooms** sont faits sur les transformations :

- **P4v3** : un zoom sur la digue construite devant Makoko est représentée. Celle-ci est destinée à protéger les habitations, régulièrement inondées par la mer. Les **risques** sont ici pris en compte.
- **P4v2** : un zoom à une échelle plus grande sur une habitation bidonville de Makoko est proposé.

Cependant, ces zooms s'apparentent à des **tableaux figés** et aucune vision globale de la métropole ni même d'un quartier d'habitation n'apparaît. Nos comprenons que le bidonville est installé sur le littoral, mais **il n'est pas évident de saisir comment s'organise la métropole.**

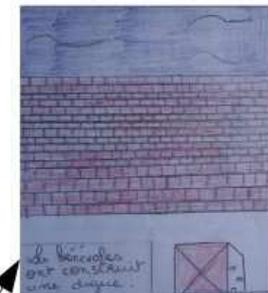
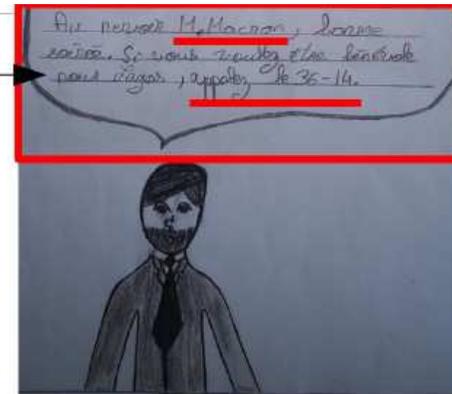
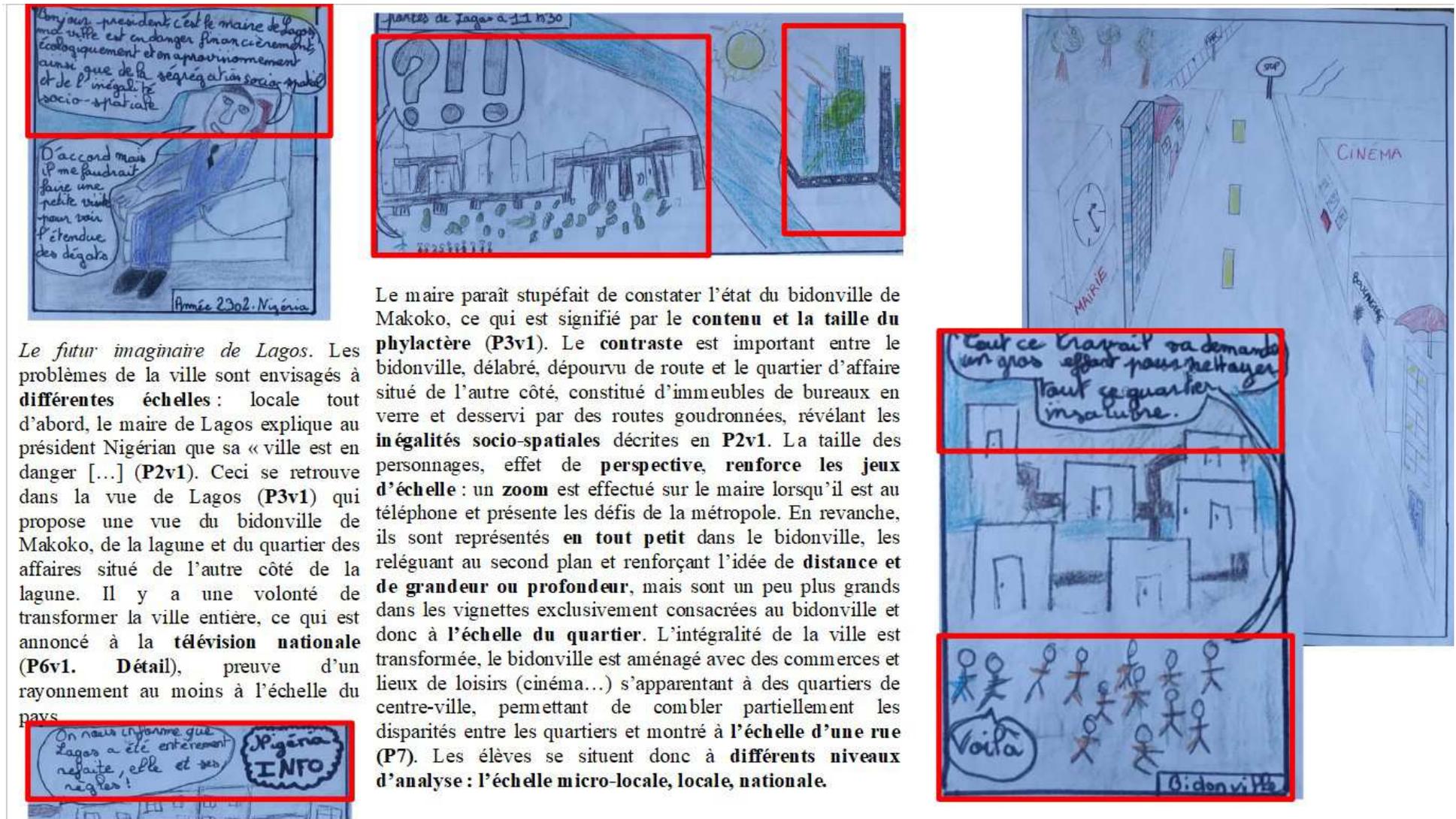


Illustration 33: Néo-colonialisme et aide au développement

Sept autres bandes dessinées ne font pas référence à l'échelle internationale, le discours des élèves montrant tout de même une capacité à mobiliser les échelles et à envisager les problèmes à différents niveaux d'analyse (illustration 34).

Différentes raisons président à l'absence de mobilisation de la petite échelle. Tout d'abord, le programme du cycle 3 ne prend pas en compte l'échelle mondiale, la métropole n'étant abordée qu'au prisme du local ou du régional. L'enseignement de ce concept est pensé de manière spiralaire en collège, la mondialisation et l'insertion de la métropole dans des réseaux mondiaux étant abordées en classe de quatrième. Il est à ce titre normal que les élèves peinent à mettre en œuvre un raisonnement multiscalair solide. De plus, ce projet implique la prise en compte de nombreux facteurs et les élèves ont dû opérer des choix. Peut-être n'ont-ils pas jugé pertinent d'inclure cette échelle dans leur discours, sans que cela présage d'une ignorance des liens entretenus par les métropoles avec le reste du monde. De plus, un certain nombre emboîte tout de même différentes échelles entre elles ou en mobilise plusieurs (tableau 10), montrant leur compréhension de la nécessité d'envisager un problème sous différents angles. L'ensemble de ces raisons me fait conclure que les élèves commencent à mettre en œuvre un raisonnement multiscalair, quand bien même l'échelle mondiale ne serait pas sollicitée. Ceci est corroboré, selon moi, par l'aspect multidimensionnel des bandes dessinées. Dans celle de Timothée, Tom et Théo, les élèves abordent la politique du logement et la carte scolaire de manière simultanée et liée (illustration 35). Le territoire y est réaménagé au prisme des inégalités, entraînant, par corrélation, une modification positive de la population des écoles, désormais plus mixte. Les élèves-auteurs révèlent d'une part que les habitants sont ségrégués dans la ville et dans ses quartiers : « *M. troiseffe (conseiller municipal chargé du logement), vous jouerez un rôle très important. Il va falloir **casser la ségrégation socio-spatiale dans les quartiers**. Je veux de la mixité sociale. Je veux également que les logements sociaux (HLM) soient construits le plus près possible du centre-ville* » (P9). La réponse apportée ici implique une politique du logement à l'échelle de la métropole, puisqu'il convient de la réorganiser dans son ensemble, avec à la fois un déplacement de population et une construction de nouveaux immeubles d'habitation, ce qui est illustré par les élèves via un effet de zoom ciblé sur ces nouveaux bâtiments de Manhattan et sur les populations déambulant dans ce quartier. D'autre part, ils rendent cette politique du logement complémentaire de l'aspect éducatif, la mixité sociale devant être imposée dans les écoles, ce qui est renforcé par la planche 11 qui contient deux cases, l'une concernant le logement à Manhattan, l'autre la mixité dans une salle de classe. En abordant les deux sphères

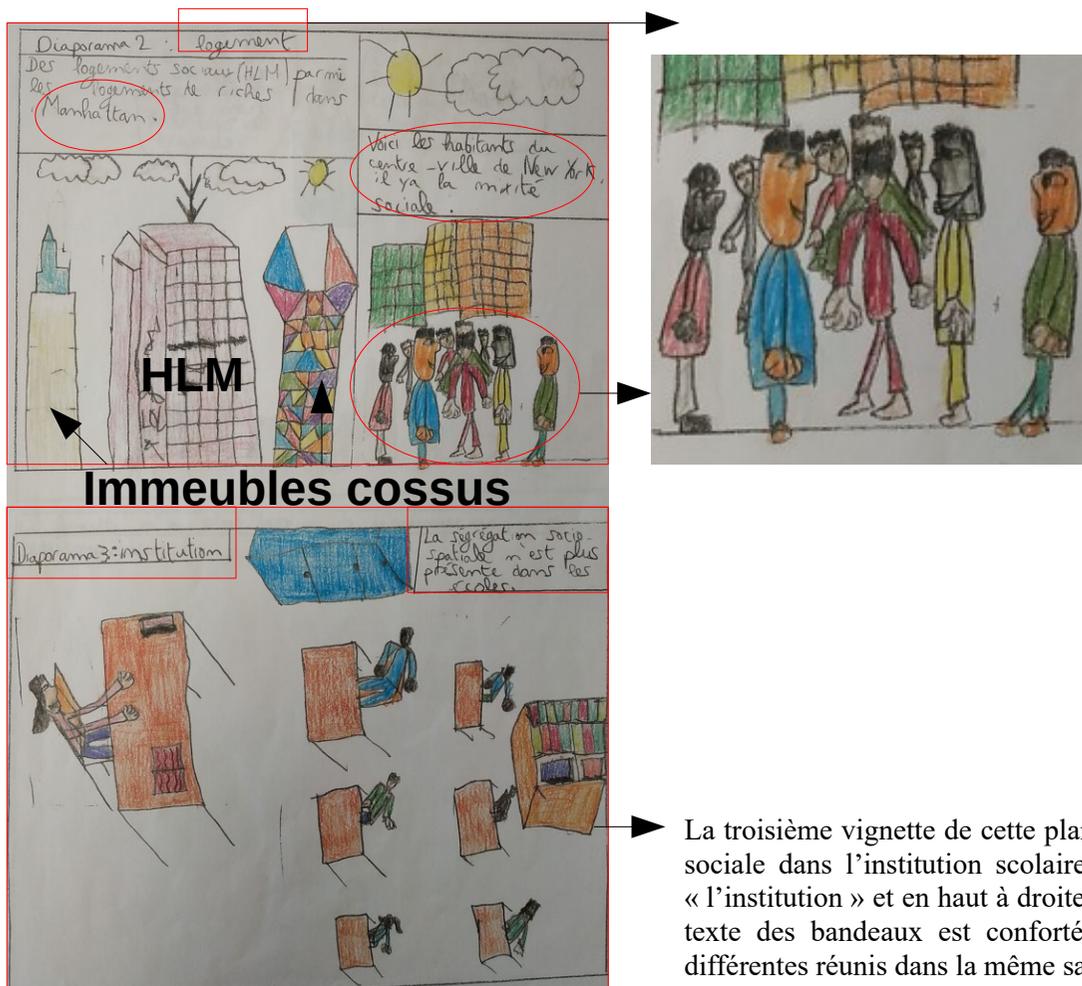
consécutivement, les élèves montrent qu'une partie de la réalité éducative découle de la politique du logement, la mixité sociale dans un quartier d'habitation conduisant à une plus grande mixité au sein des établissements scolaires. Cette vignette permet en outre de rééquilibrer la logique du discours des élèves, qui ont abordé en premier lieu les écoles plutôt que le logement. Enfin, cet exemple montre la capacité des élèves à mettre en œuvre un raisonnement causal solide, qui, une fois encore, est représentatif de la plupart des devoirs d'élèves, les groupes de l'idéal-type 3 étant les seuls à ne pas tenir un discours logique et cohérent.



Le futur imaginaire de Lagos. Les problèmes de la ville sont envisagés à différentes échelles : locale tout d'abord, le maire de Lagos explique au président Nigérian que sa « ville est en danger [...] (P2v1). Ceci se retrouve dans la vue de Lagos (P3v1) qui propose une vue du bidonville de Makoko, de la lagune et du quartier des affaires situé de l'autre côté de la lagune. Il y a une volonté de transformer la ville entière, ce qui est annoncé à la télévision nationale (P6v1. Détail), preuve d'un rayonnement au moins à l'échelle du pays.

Le maire paraît stupéfait de constater l'état du bidonville de Makoko, ce qui est signifié par le **contenu et la taille du phylactère (P3v1)**. Le **contraste** est important entre le bidonville, délabré, dépourvu de route et le quartier d'affaire situé de l'autre côté, constitué d'immeubles de bureaux en verre et desservi par des routes goudronnées, révélant les **inégalités socio-spatiales** décrites en P2v1. La taille des personnages, effet de **perspective, renforce les jeux d'échelle** : un **zoom** est effectué sur le maire lorsqu'il est au téléphone et présente les défis de la métropole. En revanche, ils sont représentés **en tout petit** dans le bidonville, les reléguant au second plan et renforçant l'idée de **distance et de grandeur ou profondeur**, mais sont un peu plus grands dans les vignettes exclusivement consacrées au bidonville et donc à **l'échelle du quartier**. L'intégralité de la ville est transformée, le bidonville est aménagé avec des commerces et lieux de loisirs (cinéma...) s'apparentant à des quartiers de centre-ville, permettant de combler partiellement les disparités entre les quartiers et montré à **l'échelle d'une rue (P7)**. Les élèves se situent donc à **différents niveaux d'analyse** : l'échelle micro-locale, locale, nationale.

Illustration 34: Des jeux d'échelle laissant de côté l'échelle mondiale.



P11. Comme l'indique le bandeau de la vignette 1, le thème traité ici est le **logement**.

La ségrégation socio-spatiale et la mixité sociale y sont abordées à l'échelle d'un quartier, celui de Manhattan, comme indiqué dans la vignette 1.

Un **effet de zoom** permet de montrer la diversité du type d'habitat, avec un plan rapproché sur les immeubles. **L'espace-informé est modifié**, un immeuble de HLM - tagué et dégradé - est implanté à Manhattan, au milieu des immeubles cossus - propres, colorés et modernes-. **Les populations moins favorisées semblent être, pour les élèves, moins respectueuses de leurs lieux d'habitation**, à moins que cela ne soit une manière de signifier que les pouvoirs publics entretiennent moins bien les logements destinés aux plus pauvres. Cette idée est véhiculée également par la représentation dégradée de la banlieue new-yorkaise, tranchant avec la réalité américaine puisqu'elles sont habitées par les strates les plus aisées de la société, contrairement à la situation française.

La vignette 2 utilise un plan général permettant de mettre en lumière la mixité sociale désormais de mise dans le centre-ville de New-York et symbolisée par la représentation de personnes d'origines géographiques diverses, rendues **graphiquement visibles par la couleur de peau** des habitants.

La troisième vignette de cette planche illustre le problème de la ségrégation socio-spatiale et de la mixité sociale dans l'institution scolaire, ce qui est indiqué dans les bandeaux en haut à gauche de la case « l'institution » et en haut à droite « la ségrégation socio-spatiale n'est plus présente dans les écoles. ». Le texte des bandeaux est conforté par l'image qui donne à voir des élèves d'origines géographiques différentes réunis dans la même salle de classe.

Illustration 35: Une approche multidimensionnelle de la ségrégation socio-spatiale et du logement.

Globalement, les élèves sont parvenus, en mobilisant la sémiologie duale de la bande dessinée, à imaginer des acteurs évoluant dans l'espace et à proposer un début de discours multiscalair. Leur capacité à proposer une organisation territoriale avec une hiérarchisation d'ensembles spatiaux est, quant à elle, plus disparate.

III. Des bandes dessinées montrant une mise en œuvre différenciée d'une organisation territoriale.

A) Idéaux-types 1 et 2 : des élèves qui organisent l'espace et le rendent dynamique.

Le raisonnement géographique se caractérise par plusieurs points dont la mise en œuvre d'une organisation territoriale, d'un discours sur l'espace. Ce dernier est, nous venons de le voir, multiscalair, et doit en outre être dynamique (1). Les élèves de ces deux groupes ont organisé l'espace sensiblement de la même manière dans leur bande dessinée, c'est pourquoi j'ai choisi de les traiter ensemble. Ils ont créé des espaces de taille moyenne ou vaste montrant des ensembles spatiaux différenciés et hiérarchisés, avec des activités diverses réparties dans l'espace (2). Une fois encore, je vais recourir à l'exemple de la bande dessinée *Le futur de New-York* écrite par Timothée, Théo et Tom pour démontrer mon propos.

1. Des bandes dessinées dynamiques

Bernadette Mérenne-Schoumaker (2012) développe l'idée selon laquelle le raisonnement doit être « rétrospectif et prospectif, en cherchant à trouver dans les évolutions du passé les explications des structures spatiales du présent et, à partir des tendances actuelles, de dégager des évolutions possibles ou tout au moins des éléments pouvant être introduits dans des scénarios d'avenir » (p.109). Plusieurs marqueurs temporels sont sollicités dans ce

travail (illustrations 36 et 37) tels que la démarche de géographie prospective, l'usage de locuteurs temporels présents dans les phylactères, l'inter-iconicité et l'encadrement du temps par les cases, les bulles et les ellipses.

Parmi les quatorze bandes dessinées de ce groupe, six groupes appartenant à l'idéal-type 1 ont mis en œuvre une véritable temporalité, s'inscrivant au moins dans le présent et le futur. En dehors d'une carte de l'extension de Lagos depuis le début du XX^e siècle, je n'ai fourni aucun document aux élèves leur permettant de s'inscrire dans le passé, ils ne l'ont donc pas fait. Ces six groupes ont également mobilisé le concept de distance. En revanche, les huit autres n'ont pas forcément eu recours à des marqueurs temporels clairs, ne permettant pas de mesurer le temps et n'ont pas forcément mobilisé le concept de distance. Le tableau ci-dessous montre la répartition des élèves en fonction de leur inscription dans le temps. La couleur rouge souligne l'appartenance à l'idéal-type 1, le noir à l'idéal-type 2.

Niveau de maîtrise 1.	Niveau de maîtrise 2.
Les élèves mettent en place une véritable temporalité et s'inscrivent au moins dans le présent et le futur. Ils mobilisent le concept de distance.	Les élèves s'inscrivent dans le temps, mais ne recourent pas à des marqueurs temporels précis, on ne sait pas combien de temps les transformations de la ville prennent, le temps n'est pas mesurable. Le concept de distance n'est pas systématiquement mobilisé.
<p>Le futur de New-York</p> <p>Drame à Lagos</p> <p>Une enquête à New-York</p> <p>Le futur imaginaire de Lagos</p> <p>La transformation de la ville</p> <p>Un rêve réalisé</p>	<p>L'évolution de New-York</p> <p>Le futur de Lagos</p> <p>New-York interview</p> <p>L'idée du siècle</p> <p>William, Téjy, Alexandre</p> <p>Le déménagement</p> <p>Une nouvelle vie pour Lagos</p> <p>La ville du monde</p>

Tableau 12. Répartition des bandes dessinées par idéal-type 1 ou 2 et par degré de dynamisme des bandes dessinées.

Tout d'abord, la nature même de la démarche de géographie prospective – qui est au cœur de ce projet –, implique une inscription dans le temps. Les élèves ont en effet été amenés à identifier les défis des villes étudiées, New-York ou Lagos, puis à élaborer un scénario plausible - s'appuyant sur ce constat - de l'avenir de cette métropole. Des évolutions temporelles sont mises en exergue dès la première phase. En effet, dans *Le futur de New-York*, Timothée, Théo et Tom indiquent que « **Depuis le XIX^e siècle, la ville de New-York a perdu 43 % de sa flore.** ». Ils replacent cette disparition dans le temps long et montrent qu'elle résulte d'un processus commencé il y a plus d'un siècle. Le reste du tableau dresse un constat des problématiques actuelles de la mégapole¹⁷. Ce travail préside à la rédaction d'un scénario des évolutions futures de la métropole new-yorkaise : « **Dans le futur (dans une trentaine d'année), il n'y aura pas beaucoup d'espaces verts, il y aura beaucoup plus de bâtiments et les habitants seront de plus en plus nombreux. La ville deviendra une poubelle à certains endroits. New York manquera sûrement d'eau potable. A cause de la surpopulation, cette ville sera très polluée (beaucoup plus qu'avant)** ». Les élèves se situent ici dans une temporalité assez proche, une trentaine d'année, ce dont témoignent le marqueur temporel en début de phrase, l'évocation d'une pollution allant croissant et l'emploi du futur de l'indicatif. Ils demeurent cependant prudents et admettent que leurs prédictions pourraient ne pas se réaliser, des changements positifs significatifs n'auront sans doute pas le temps de s'installer dans un laps de temps aussi court. Les élèves anticipent ainsi une croissance démographique forte, accompagnée d'un étalement urbain, une pénurie d'eau, une hausse des déchets et de la pollution. Ils insistent sur la corrélation, qu'ils ont bien comprise, entre la hausse de la population et le manque d'eau potable. De plus, ces évolutions répondent aux constats distingués dans l'étape précédente, ce que j'ai mis en évidence dans l'illustration suivante. Le texte au centre est une copie du texte du tableau des défis, et sur les côtés, des extraits du scénario des élèves. Les couleurs permettent d'établir les liens entre les constats et les évolutions futures proposées par les trois garçons. Ces derniers se sont appuyés sur les problématiques actuelles pour proposer un futur plausible et cohérent. Ainsi, à la disparition de la flore correspond une disparition future des espaces verts, liée également à l'urbanisation galopante due à la croissance urbaine.

17 Cf. annexe

« Il y aura beaucoup plus de bâtiments et les habitants seront de plus en plus nombreux »

Se loger

« Il y a la ségrégation socio-spatiale. Il y a beaucoup de monde, on ne peut pas loger tout le monde du coup les logements sont très chers. Il n'y a pas assez de superficie. Il y a des gens qui n'ont pas de logement. Il y a la surpopulation. Il y a l'inégalité socio-spatiale »

S'approvisionner

« Cette ville consomme beaucoup d'électricité. Il y a la surpopulation. Les New-yorkais utilisent trop d'eau (équivalent à 2120 piscines olympiques) »

Se déplacer

« Il y a beaucoup de monde à New-York, c'est difficile de se déplacer. C'est difficile de rénover un réseau de transport au bord de l'implosion. Les New-yorkais voyagent trop en métro et en bus par ans. Ils utilisent aussi beaucoup la voiture. »

Environnement

« Depuis le XIX^e siècle, la ville de New-York a perdu 43 % de sa flore. Il y a aussi beaucoup de pollutions à cause des véhicules à essences. Les New-yorkais produisent beaucoup de déchets au quotidien. Il y a aussi beaucoup de bruits. »

« Dans le futur, il n'y aura pas beaucoup d'espaces verts »

« New-York manquera sûrement d'eau potable »

« A cause de la surpopulation, cette ville sera très polluée (beaucoup plus qu'avant) »

« La ville deviendra une poubelle à certains endroits »

Texte 1: Un scénario répondant aux problématiques de New-York



Selon Will Eisner, « le phénomène de durée et son expérience [...] fait partie intégrante de l'art séquentiel [...]. Une bande dessinée devient 'réelle' quand le temps et le rythme font partie intégrante de la création. » (2019, p. 31-32). Dans la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom, ces **indicateurs temporels** associés à des **ellipses narratives** encadrent trois **séquences dont la taille fait varier le temps, rythme et la lecture et fait varier la taille de l'espace-informé**. La première séquence ouvre dès la deuxième planche et se termine à la planche 9. Elle relate la recherche d'appartement ainsi que l'accession de Roudoudou au poste de maire. C'est ici que vont être énumérés les défis de la métropole ainsi que les projets d'aménagement de la municipalité. Elle s'inscrit dans le temps présent, en témoignent les indicateurs temporels « **en 2019** » (P2v1) et « **aujourd'hui** » (P8v1).

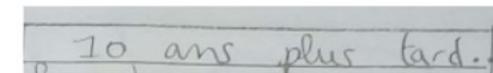
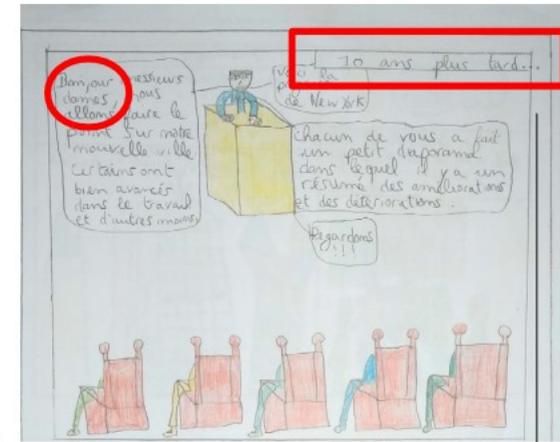
Cette séquence narrative se clôt en P9, ce qui est symbolisé par le locuteur temporel « **au-revoir** ».

Huit planches sur quinze sont consacrées à cette séquence, révélant son importance et la longueur de l'action, elle-même renforcée par le nombre de cases, quinze, et sa durée, dix ans.

L'**ellipse narrative** entre les **planches 9 et 10** permet de passer de la phase de projet à la phase de contrôle de l'avancée des modifications. Nous ne savons pas comment les conseillers municipaux s'y sont pris pour les réaliser, mais avons accès au résultat, comme si finalement les moyens mis en œuvre pour y parvenir n'avaient que peu d'intérêt pour les élèves-auteurs. L'évaluation du temps nécessaire pour effectuer ces modifications s'inscrit dans le temps long et est plausible dans le cadre d'une politique urbaine d'aménagement territorial. Cette ellipse participe de la **modification de l'organisation de l'espace**.

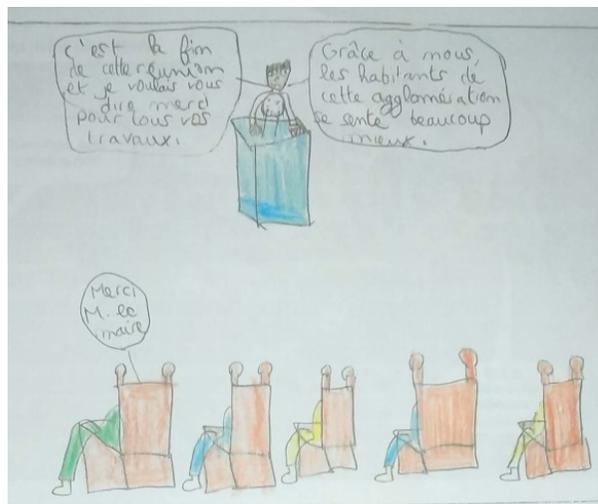
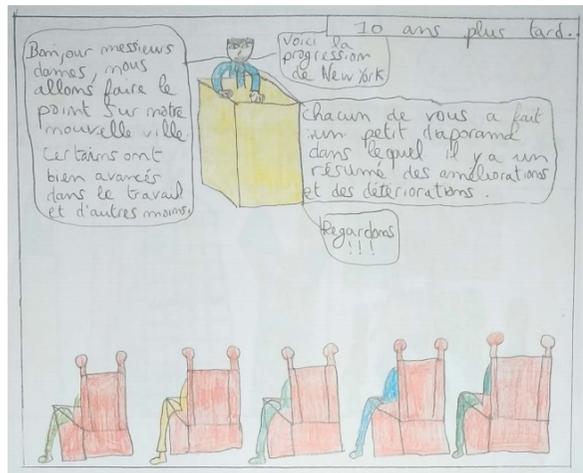
La deuxième séquence court de la planche 10 à la planche 14. Elle dresse le bilan des transformations de la métropole. Elle débute « **10 ans plus tard** », soit en 2029, ce qui est indiqué à l'ouverture de cette séquence (P10v1). Cette indication de temps marque le **changement de séquence temporelle, actionnelle et permet d'accélérer le temps**. De même, le « **bonjour** » en P10v1 renforce ce changement et introduit une nouvelle réunion et un nouveau temps dans la bande dessinée.

Plus courte, cette séquence n'occupe que quatre planches et huit cases.



Enfin, la dernière séquence a lieu « **quelques mois plus tard** ». Elle occupe les planches 14 et 15 et clôt la bande dessinée. **Cet exemple illustre la capacité des élèves-auteurs à diviser l'espace-crée en séquences qui se répètent les unes aux autres.**

Illustration 36: Ellipse narrative et accélération du temps.



P10v1, P13. La séquence s'ouvre et se referme sur une image similaire.

Les protagonistes sont dans la même salle de réunion, dans la même posture, écoutant le même discours, débutant à la première vignette « **Bonjour** » et s'achevant à la dernière « **c'est la fin de cette réunion** ». Cette redondance des images, que Julien Champigny (2010) nomme l'**inter-icongité**, permet ici de signifier la longueur de la réunion. Ce procédé peut également **ralentir l'action** :

Les cinq cases de droite (**P10v2, P11v1 et 2, P12v1 et 2. Détails**), qui sont des méta-images, représentent un diaporama thématique composé de cinq diapositives respectivement sur l'écologie, le logement, l'institution, la sécurité et la justice et l'économie et les finances.

Elles rythment le temps de la réunion, puisqu'à chaque thème abordé correspond un discours que le lecteur juge plus ou moins long.

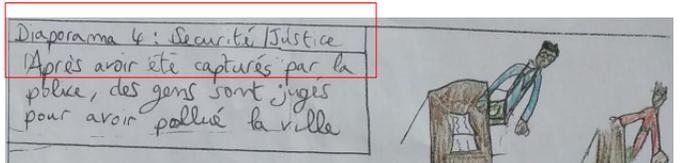
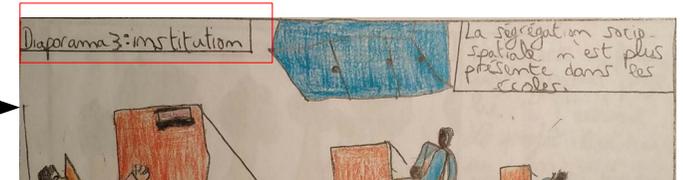
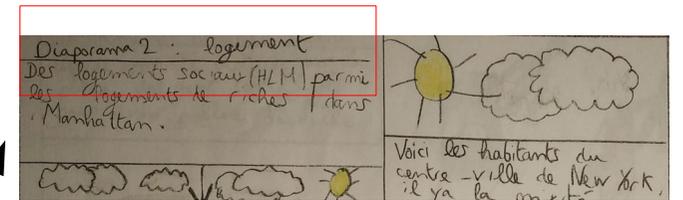
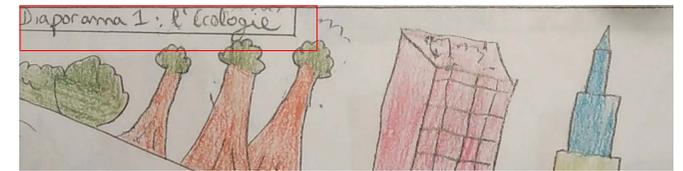
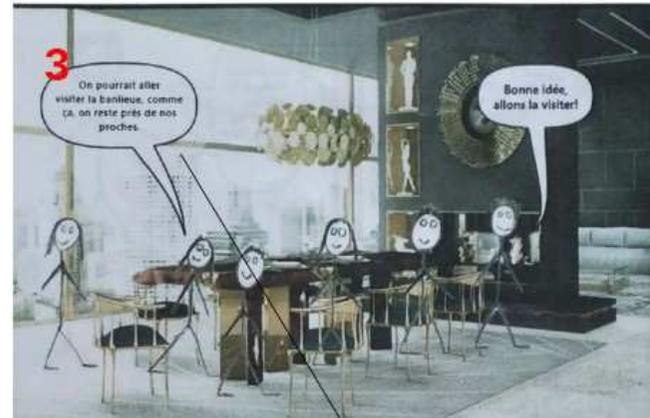
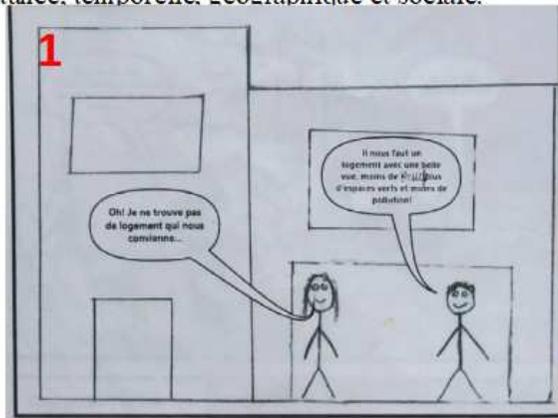


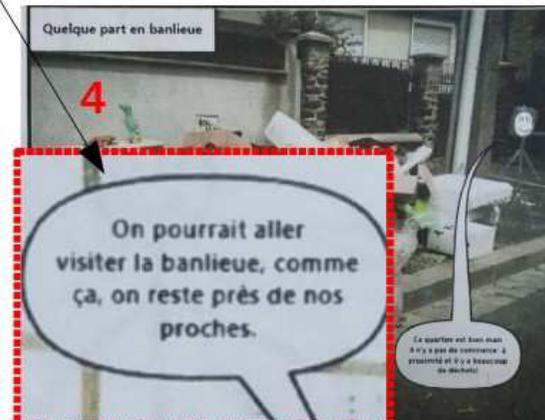
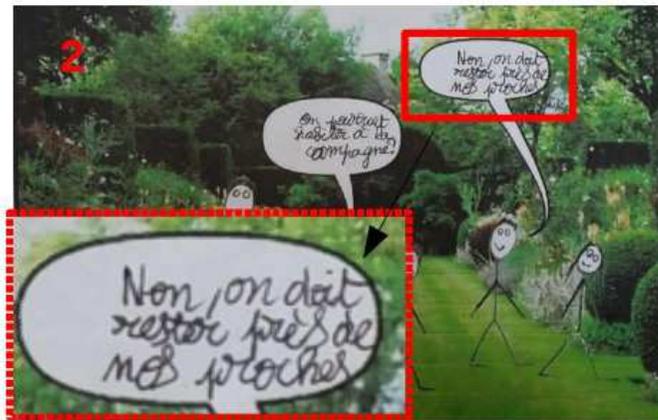
Illustration 37: Une inter-icongité au service du temps.

En outre, afin de donner du rythme à la narration, les élèves des idéaux-type 1 et 2 mobilisent le concept de distance. Celle-ci est à la fois temporelle, géographique et sociale (illustration 38). Ainsi, le recours à la bande dessinée permet à ces élèves de développer un discours dynamique et leur permet d'organiser l'espace.

P3v1, P3v2, P4v1, P4v2, P5v1. L'inter-icongicité créée entre les cases ci-dessous rythme la séquence et crée de la distance entre les **territoires de l'aire urbaine**. Dans *Le futur de New-York*, les protagonistes se déplacent dans l'aire urbaine selon un mouvement de va-et-vient (de 1 à 5) entre le domicile familial - espace décisionnel - et des différentes portions du territoire métropolitain. Ces déplacements ne sont jamais représentés et sont contenus dans les inter-cases, charge au lecteur d'imaginer le temps nécessaire pour parcourir ces distances ainsi que le mode de transport utilisé. Ce procédé rythme la bande dessinée et crée de la distance, temporelle, géographique et sociale.



La **métrique distance** est signifiée par le texte : la campagne est trop éloignée de la ville centre. Roudoudou refuse d'y emménager car cela créerait une **distance géographique** non acceptable avec ses proches. La distance est fondamentale dans les choix opérés par la famille.



La distance à la banlieue semble moins gênante, la famille envisage de s'y installer pour « *rester près de [ses] proches* ». Le temps de trajet, plus court, réduit la distance géographique. Dans d'autres bandes dessinées la distance est soulignée par les déplacements dans le métro comme dans *Une enquête à New-York* par exemple.

Illustration 38: Inter-icongicité, distance spatiale, temporelle et sociale.

2. Des espaces-informés organisés et hiérarchisés

Organiser l'espace est fondamental pour qualifier un raisonnement de géographique. Les élèves des idéaux-types 1 et 2 proposent un discours mettant en scène différents ensembles spatiaux structurant la métropole et la bande dessinée. Ceux-ci sont hiérarchisés, signes de l'importance que leur accordent les bédéistes. Ces élèves montrent également que la métropole est un territoire habité, dans lequel les populations exercent des activités qui sont réparties en différents lieux. En outre, l'espace-informé est aisément identifiable, même si pour six groupes, il ne l'est que dans quelques vignettes. Julien Champigny définit l'espace-informé comme un espace qui se compose d'éléments inventés et d'éléments issus du réels (2010). Il s'agit d'un espace que individus ne pratiquent pas directement, mais dont ils ont une connaissance médiatique. Ainsi en est-il des élèves-auteurs qui n'habitent pas New-York ou Lagos et n'en ont connaissance qu'à travers le cours dispensé, leurs propres recherches où par les représentations véhiculées dans les médias qu'ils s'approprient. Ces espaces-crées sont liés à un espace réel, existant. Ces bandes dessinées sont donc des espaces-informés et des espaces-crées, purement imaginaires, dans la mesure où ils imaginent ces métropoles dans le futur. La capacité des élèves à élaborer un raisonnement géographique réside également dans leur capacité à s'extraire de leurs propres perceptions pour s'adapter à la réalité dont ils traitent. Ici, la plupart des élèves des idéaux-type 1 et 2 ont tenté de représenter un ensemble urbain ressemblant à l'espace de référence. Les élèves ayant travaillé sur New-York ont cherché à reproduire des éléments reconnaissables tels que la statue de la Liberté ou les gratte-ciels, les différences entre les immeubles de Manhattan ou ceux du Bronx. Les élèves ayant travaillé sur Lagos ont également cherché à reproduire le réel, notamment en restituant une photographie de paysage présente dans leur manuel montrant à la fois le bidonville de Makoko, le pont Third mainland bridge et en arrière-plan les quartiers d'habitations aisées et le quartier des affaires. Sur les onze groupes composant ces deux idéaux-type, six s'éloignent un peu de la réalité. Seuls les groupes ayant œuvré sur Lagos sont concernés, les élèves y ont représenté une population blanche, faisant fi de la couleur de peau des nigériens. Cette erreur est liée à une vision du monde des élèves autocentrée et européocentrée. Seule une bande dessinée a représenté un espace ne permettant pas d'identifier du tout son espace de référence. Ces groupes-ci ont rencontré plus de difficulté à s'extraire de leur prisme personnel.

Les élèves présentent une bande dessinée en prise avec la réalité et dont l'espace de référence est clairement identifiable	Les élèves présentent une bande dessinée en prise avec la réalité mais dont s'éloignent certains détails.	Les élèves représentent un espace non identifiable.
<i>Le futur de New-York</i> <i>Une enquête à New-York</i> <i>Le futur imaginaire de Lagos</i> <i>l'évolution de New-York</i> <i>La transformation de la ville</i> <i>New-York interview</i> <i>L'idée du siècle</i>	<i>Drame à Lagos</i> <i>Le futur de Lagos</i> <i>Un rêve réalisé</i> <i>Le déménagement</i> <i>Une nouvelle vie pour Lagos</i> <i>La ville du monde</i>	Sans titre (William, Téjy, Alexandre)

Tableau 13. Représentations des élèves et espace-informé

Les bandes dessinées construites par ces élèves révèlent une organisation territoriale de la métropole. Celle-ci est rendue visible par différents biais :

- La métrique-surface de l'espace-créé : Selon Julien Champigny (2010), la taille de l'espace-créé dépend du nombre de planches, de cases et du nombre de séquences. Il dépend également des actions sous-entendues, dissimulées dans les inter-cases qui génèrent de l'interspatialité, c'est-à-dire des « interactions entre les espaces » (Lévy, 2003, p.253), ce que mettent en évidence les illustrations 36 et 37.

- l'art séquentiel : il définit la bande dessinée d'après Will Eisner (2019). Chaque bande dessinée est divisée en différentes séquences temporelles ou actionnelles qui donnent à voir diverses portions de l'espace-créé. Elles peuvent elles-mêmes être sous-séquencées et participent de son amplitude. La narration créée en outre du lien entre les différents ensembles spatiaux. La bande dessinée de Timothée, Théo et Tom est représentative des efforts de séquençage de l'ensemble des élèves des idéaux-types 1 et 2, à l'exception d'un groupe, *Une nouvelle vie pour Lagos*, qui n'a présenté qu'un ou deux ensembles différents, n'a montré aucune activité et dont l'espace-informé n'est pas identifiable. La trame narrative

de la proposition des trois élèves distingue quatre temps majeurs qui chacun présente différentes portions de l'espace-informé et l'agrandit progressivement :

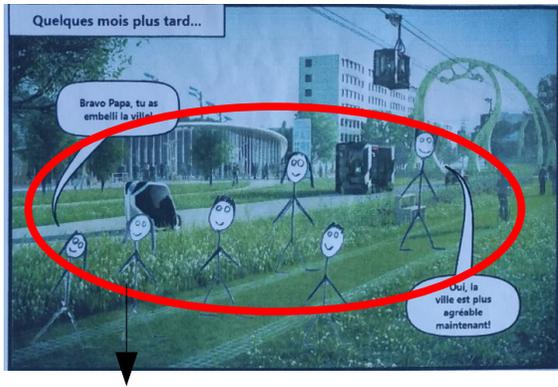
* Le premier ensemble relate la recherche d'un nouvel appartement et l'accession à la fonction municipale. Constituée de quatre planches, elle montre différents espaces tels que l'aire urbaine de New-York – composée d'une ville-centre, d'une banlieue et d'un espace périurbain (illustration 38).

* La deuxième séquence représente la première phase du mandat. Elle court de la planche 7 à la planche 9. Trois types d'espaces sont exposés, un espace indéterminé de vie politique et démocratique, une école et la salle du conseil municipal (illustrations 21 et 29).

* La troisième séquence dresse le bilan de l'action menée par le maire et ses adjoints. De fait, elle se présente comme une réponse à la précédente, c'est pourquoi plusieurs espaces sont similaires. Occupant les planches 10 à 13, elle met en scènes des espaces tels que la salle de réunion, la rue, l'école, la salle d'audience et le parc (illustrations 24, 31, 35 et 37).

* séquence conclusive donnant à voir un large espace créé (illustration 39)

La bande dessinée de Timothée, Tom et Théo, à l'instar des bandes dessinées des idéaux-types 1 et 2, révèle une organisation territoriale composée de différents ensembles, chacun occupant un poids différencié. Il est cependant intéressant de relever certaines omissions. En effet, les réseaux de transport et d'approvisionnement sont dissimulés dans les inter-cases ou occultés. Aucune activité industrielle n'est mise en avant. Si des lieux de commandement institutionnels sont présentés (salle de réunion de l'équipe municipale, tribunal), aucune entreprise ne semble exister dans la métropole dépeinte par les élèves. Ceci se retrouve dans les autres propositions qui font la part belle à ce qu'ils connaissent : habitat, écoles ou magasins d'alimentation par exemple. Cette capacité qu'ont les élèves à organiser l'espace en révélant sa complexité et à le rendre dynamique est l'apanage de ce groupe. Les élèves de l'idéal-type 3 n'ont, en effet, pas réussi à restituer la complexité de l'organisation d'une métropole.



La famille est montrée dans la rue. Cette dernière a subi une importante végétalisation.

2. Une représentation de l'espace urbain transformé : des plans



Le plan général offre une vision plus large de la ville du futur des élèves. Elle est à la fois futuriste et plus arborée.

- ▶ Habitat horizontal, composé de gratte-ciel ultra-modernes
- ▶ Rue arborée, offrant de larges pelouses.



Les deux cases recourent à un plan d'ensemble, se focalisant sur le groupe familial, mais mettant en exergue les modifications de l'espace-créé.

La famille est représentée pour la première fois sur son balcon, surplombant un parc, afin de donner à voir le nouveau cadre de vie, plus verdoyant, de la famille.

La banlieue et l'espace périurbain peuvent être distingués ici.

Le centre-ville, avec ses immeubles végétalisés, ses espaces de promenades.



Ce plan général clôt la bande dessinée. Le plan est plus large que celui de la case précédente, l'éloignement est renforcé par la vue en contre-plongée qui offre une vision de l'aire urbaine de son centre à ses confins.

P14v1 et 2 ; P15v1 et 2

Illustration 39: Art séquentiel et espace-créé, clôturer une bande dessinée.

B) Idéal-type 3 : des difficultés à restituer une organisation spatiale dynamique.

L'idéal-type 3 se compose de deux propositions très différentes l'une de l'autre mais ont, en ce qui concerne la mise en œuvre d'un raisonnement géographique, de nombreux points communs. Les élèves-auteurs de la bande dessinée *En avant vers le futur de New-York* ne présentent ici aucun acteur, seuls les protagonistes - visiteurs en observation – et les habitants – dans leur vie quotidienne - sont représentés. En outre, si leur bande dessinée est rendue dynamique par certains aspects, les élèves échouent à montrer une organisation territoriale cohérente ainsi qu'une évolution entre le présent et le futur (illustration 40). Ce constat tranche avec les propositions des élèves des idéaux-types 1 et 2. Ceux de l'idéal-type trois semblent peiner à mettre en œuvre un raisonnement géographique : les acteurs sont soit absents soit montrés seulement après réalisation des travaux, le diagnostic territorial inhérent à la méthodologie de la prospective n'apparaît pas dans les bandes dessinées. Selon Yannik Mével et Nicole Tutiaux-Guillon, « la causalité permet de construire du sens en mettant en relation des éléments, des formes sociales, des idées, le plus souvent pour penser rationnellement une évolution ou l'existence d'un fait » (2013, p.134). L'absence de référence aux défis nuit au développement d'un raisonnement causal et entrave la capacité des élèves à créer du lien entre les différents éléments de la métropole. Elle nuit à la mise en œuvre d'un raisonnement géographique solide. Cependant, l'analyse des travaux intermédiaires montre que les élèves ont identifié les défis de la métropole de New-York et ont tenté d'y répondre dans leur proposition de ville du futur, ce qui est mis en lumière dans l'illustration 41 qui souligne les corrélations entre les problématiques (en italique) identifiées par les élèves et leur réponse dans leur bande dessinée. Les choix opérés par les élèves de cet idéal-type leur font omettre l'intégration des défis et par là-même la dimension prospectiviste du projet. Les liens de causalité sont donc - dans la bande dessinée – ténus, mais sont cependant compris par les élèves. De même, ils ont des difficultés à prendre en considération les caractéristiques géographiques de la métropole travaillée et à représenter un espace organisé restant en lien avec l'espace de référence. Sans doute que le médium utilisé leur a demandé de croiser trop de données. Il semble également que l'aspect imagination et littéraire du projet ait fait perdre aux élèves leurs objectifs. En effet, Farah, Annaëlle et Charlotte semblent avoir été emportées

par leur imagination et l'aspect narration graphique a pris le pas sur l'aspect géographique et sur la démarche inductive mise en œuvre dans le projet. De même, Henri, Antoine et Augustin, les élèves de l'autre groupe, ont éprouvé des difficultés à inventer une histoire. Ils n'avaient pas d'idées, la contrainte d'y intégrer des données géographiques s'est révélée trop importante pour eux, alors même que ce groupe est composé de deux élèves (sur trois) en situation de réussite en Histoire-Géographie. Mêler le dessin, la littérature et la géographie était trop ambitieux pour ces élèves très scolaires.

Ainsi, si les quatorze groupes des idéaux-type 1 et 2 ont présenté un espace-informé organisé, hiérarchisé, dynamique dans le cadre d'un raisonnement causal solide, il n'en est pas de même pour les deux groupes de l'idéal-type 3. Un raisonnement géographique ne peut exister sans concepts. Articulés les uns par rapport aux autres, ils permettent une approche systémique du territoire (Merenne-Schoumaker, 2012). Leur insertion dans les bandes dessinées est d'une importance forte pour la mise en œuvre d'un raisonnement géographique. Cet exercice s'est cependant révélé difficile pour une grande partie des élèves.



Cette bande dessinée s'inscrit dans une **certaine temporalité** en ce sens où des indicateurs temporels clairs sont présents :

- **alternance jour / nuit** symbolisée par la représentation de la lune et les étoiles (P2v1) et du soleil (P2v4).
- **horloges** présentes dans de nombreuses cases qui rythment l'action et permettent de se rendre compte du temps qui passe. On sait par exemple que le départ vers New-York a lieu à 12h02 et son retour à 22h54 (P3 ; P6).



Les élèves échouent en revanche à montrer une évolution entre le présent et le futur de la métropole dessinée : nous ne savons quel écart temporel les élèves ont parcouru. **La dimension prospective du projet semble avoir échappé aux élèves de l'idéal-type 3.**

Ils ont organisé un espace qui n'est assimilable à l'espace de référence New-York que grâce à la représentation graphique de la statue de la Liberté en page de couverture. Deux espaces sont représentés dans la bande dessinée : la maison du savant fou, composée d'au moins un sous-sol et d'un rez-de-chaussée, ce que révèle le dessin d'un escalier (P2v3), et New-York.



Cette métropole semble organisée autour d'un lac entouré par un vaste parc. Les logements et commerces sont situés à l'orée du parc. Les élèves ont des **difficultés à cadrer leur représentation** : dans sa case, la ville apparaît ex-nihilo, comme en dehors de tout **ce qui tranche avec la réalité de**



l'agglomération new-yorkaise, densément peuplée et urbanisée. Un réseau de transport aérien est représenté, avec des panneaux indicateurs, renforçant la taille de l'espace-créé. La bulle de texte « *j'ai le vertige* » - indicateur sensible - et la perspective renforcent la **distance** entre la route aérienne et la ville. Les défis de la métropole sont abordés, sans que l'on sache s'ils concernent Montrouge, New-York ou les deux. **Le discours reste superficiel et les rapports de causalité fragiles** : ici, la baisse du prix de l'immobilier n'entraîne



pas de modification de la catégorie de la population de la ville. **Les différents thèmes ne sont pas reliés entre eux**, contrairement aux élèves des idéaux-types 1 et 2 qui produisent un discours réticulaire.

Illustration 40: Des difficultés à produire un discours géographique réaliste, organisé, dynamique.



« **les habitations sont trop chères.** Les logements sont différents en fonction des classes sociales (ségrégation sociale-spatiale). Beaucoup de personnes n'ont pas les moyens pour se payer un logement. Habitations mal entretenues et insalubres (Bronx), beaucoup d'habitants/peu de logements.

Beaucoup de gens utilisent la voiture ce qui crée de la pollution. Il y a beaucoup d'embouteillage. Utilisation trop importante de la voiture.

Certaines personnes à New-York n'ont pas les moyens pour se payer un repas. L'eau est beaucoup utilisée à New-York. Le volume de 2120 piscines olympiques, l'électricité est elle aussi beaucoup trop utilisée.

Il y a beaucoup de bruit amplifié par les gratte-ciel (pollution sonore). Pollution de l'air/essences voitures. beaucoup trop de déchets **besse de la biodiversité** »



L'un des problèmes de la métropole est sa pollution et les embouteillages. Les élèves proposent un **moyen de transport aérien** - futuriste mais pourquoi pas envisageable compte tenu des avancées technologiques – **électrique** (P4v5 et 5), pour répondre au problème des énergies fossiles.

La bande dessinée n'indique pas explicitement quels étaient les problèmes de la métropole de New-York. Il faut les chercher dans les travaux intermédiaires. Le prix de l'immobilier, problème, est réglé. **Les maisons coûtent 100 euros, ce qui n'est pas crédible (P4v3)**. En revanche, la fragmentation territoriale n'est pas abordée dans la proposition des élèves. Aucun quartier n'apparaît dans leur travail ni inégalité sociale. Tout est lissé.



La solution à la baisse de la biodiversité mentionnée dans l'identification des défis a pour réponse **la construction d'un grand parc à la végétation luxuriante et tropicale. Des plantes carnivores sont représentées (P5v2 et 4)**, faisant fi des conditions biologiques de New-York. Rien ne permet de reconnaître cette métropole qui n'a rien à voir avec le New-York originel.



Illustration 41: Des défis apparents dans les travaux intermédiaires.

IV. La conceptualisation, un exercice difficile.

L'un des objectifs majeurs du projet était que les élèves manient et s'approprient des concepts en géographie urbaine à travers la réalisation d'une bande dessinée et d'un enseignement spiralaire. Ils devaient intégrer cinq concepts ou notions étudiés lors de l'analyse des métropoles de Lagos et New-York. Le but était qu'ils parviennent à une compréhension des concepts de l'habiter et de la métropole et qu'ils en retiennent les caractéristiques principales grâce à la conception d'une bande dessinée. Cet objectif a été atteint pour les élèves de l'idéal-type 1 (A) mais s'est révélé bien plus ardu pour les élèves des idéaux-types 2 et 3 (B).

A) Idéal-type 1 : Un réseau conceptuel riche permettant une mise en œuvre efficace d'un raisonnement géographique.

1. Quels concepts et notions apparaissent dans les bandes dessinées de l'idéal-type 1 ?

Ce travail, spiralaire, a pour objectif le développement d'un raisonnement géographique. Celui-ci passe par une appropriation de concepts et notions qui ne peut résulter d'un simple apprentissage par cœur. Elle implique qu'ils soient maniés, utilisés, intégrés dans un discours et dans une réflexion. Le dispositif didactique mis en place favorise cette assimilation, grâce à un va-et-vient permanent entre des phases d'interaction et d'institutionnalisation définies par le groupe de recherche *Pensée Spatiale*. Ce fonctionnement didactique entraîne une circulation des savoirs, à la fois d'étape en étape, mais également entre savoirs scolaires, savants et savoirs sociaux et est progressif. Seule la phase de rédaction implique l'usage de concepts et notions géographiques. Autant il s'imposait pendant la phase de conception du scénario, autant son insertion forcée dans les étapes précédentes aurait pu entraver la

réflexion des élèves, ce qui n'était pas souhaitable. Les concepts et notions maniés par les élèves-auteurs à ces moments l'ont été plus naturellement, marque d'une appropriation progressive et active. Ces derniers devaient intégrer cinq concepts ou notions géographiques dans leur production. Ils avaient accès à une liste de mots distribuée en début de chapitre et présentée dans l'illustration suivante. Celle-ci dresse un état des lieux de la mobilisation consciente ou non de concepts et notions dont la plupart a été étudié en classe par les élèves de l'idéal-type 1. Ils ont mobilisé volontairement des concepts et notions enseignés en classe (en rouge) mais aussi uniquement sans le savoir (en orange). Ils ont eu recours à du lexique ne provenant pas du cours de géographie, consciemment (en vert) ou inconsciemment (en vert foncé). Certains mots ont été laissés de côté (en violet) et un seul a été utilisé à mauvais escient (en bleu) :

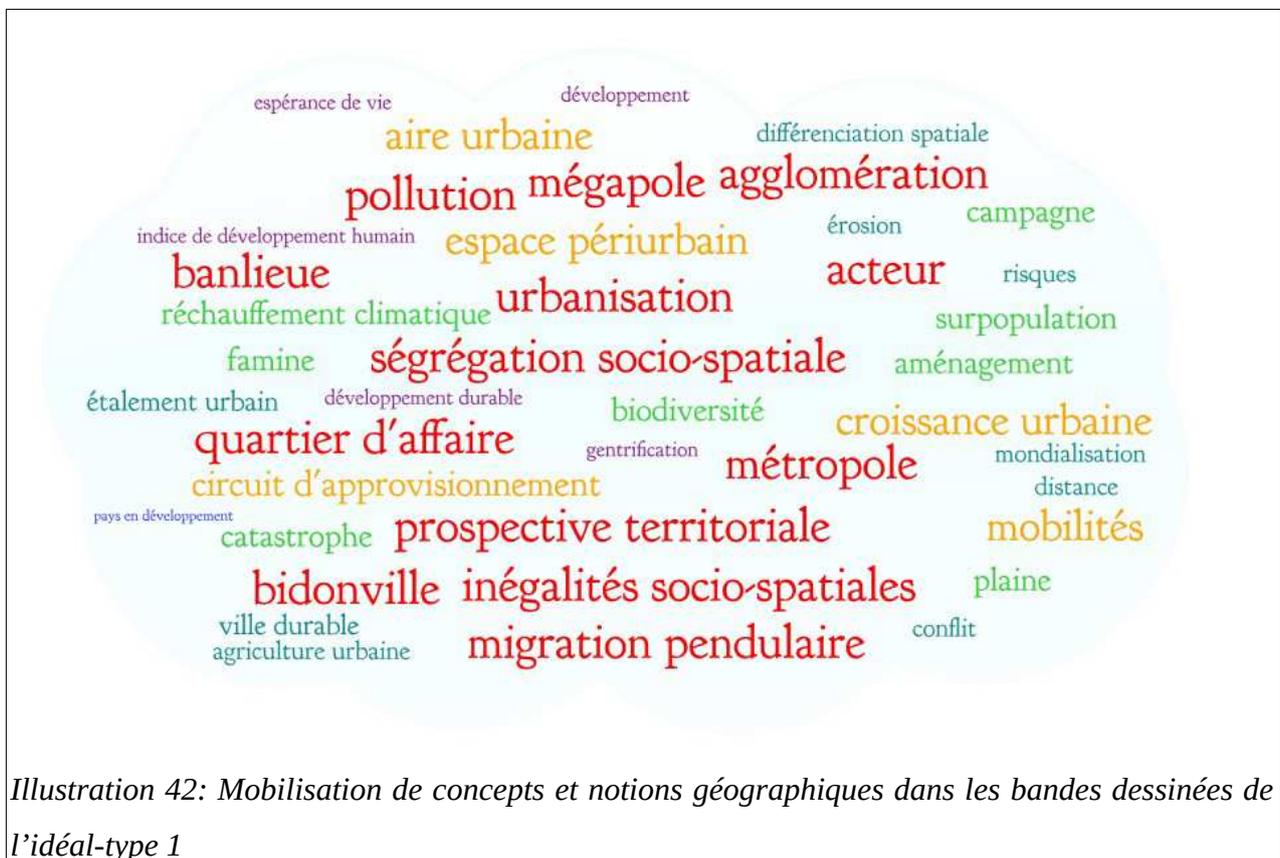


Illustration 42: Mobilisation de concepts et notions géographiques dans les bandes dessinées de l'idéal-type 1

Ce nuage de mot montre l'apport du cours pour les élèves qui ont eu recours à du lexique qui leur était inconnu jusque là, comme « ségrégation socio-spatiale » par exemple. D'autres, en revanche, sont issus de leur pratique sociale de référence. Dans la bande dessinée *Le futur de New-York* par exemple, le terme de « mixité sociale » est employé. Le père de l'un des garçons étant éducateur spécialisé, il est probable que ce concept fasse partie du lexique employé communément à la maison. Il y a là une circulation des savoirs entre l'espace de la

classe et l'espace familial, mais aussi entre les élèves qui s'apportent mutuellement du vocabulaire, Timothée et Tom ne maîtrisaient pas le concept de « mixité sociale » avant son apport par Théo. Cette circulation participe de la transformation des élèves qui enrichissent leur vision du monde. Un certain nombre de concepts et notions sont sous-entendus dans les bandes dessinées, sans être franchement utilisés : « croissance urbaine », « aire urbaine » en sont de bons exemples. Encore en apprentissage, soit les élèves ne se les sont pas encore complètement appropriés et ne sont pas capables de les utiliser, soit ce vocabulaire ne leur a pas été apporté au préalable par l'enseignante, comme celui d' « aire urbaine », soit ils ont décidé de faire passer leurs idées différemment, par l'image. Ainsi, le concept de distance n'apparaît jamais explicitement dans la bande dessinée et est pourtant largement sollicité. De même, le terme d'acteur n'émerge que dans deux bandes dessinées, alors que les élèves l'ont largement mis en dessins.

Tous les élèves de cet idéal-type n'ont pas mobilisé les concepts et notions de la même manière (tableau 14), preuve de la difficulté de l'exercice pour des élèves de sixième. En effet, l'ensemble des élèves a mis en œuvre le concept de l'habiter dans sa bande dessinée et si dix élèves semblent avoir compris le fonctionnement d'une métropole, un groupe n'a pas réussi à en rendre compte dans sa bande dessinée, preuve soit d'une incompréhension de son fonctionnement, soit d'une incapacité à le retranscrire à travers ce médium. De même, six groupes ont suivi la consigne consistant à insérer au moins cinq concepts ou notions dans leur bande dessinée, trois n'en ont inséré que trois et deux groupes n'ont pas réussi l'exercice, le lexique n'étant sans doute pas encore suffisamment intégré pour que les élèves y recourent.

Métropole	
Niveau de maîtrise 1. Le fonctionnement d'une métropole est compris : apparaissent les fonctions de commandement, l'insertion à l'échelle internationale. La métropole apparaît attractive et rayonne. Des liens sont faits entre les différents éléments. Un réseau conceptuel émerge.	<i>Drame à Lagos</i> <i>Une enquête à New-York</i>
Niveau de maîtrise 2. Le fonctionnement d'une métropole est compris : trois critères apparaissent. Le réseau conceptuel proposé	<i>Le futur de New-York</i> <i>Le futur imaginaire de New-York</i> <i>L'évolution de New-York</i>

est incomplet.	<i>la transformation de la ville</i> <i>New-York interview</i> <i>L'idée du siècle</i> Sans titre (William, Téjy, Alexandre) <i>Un rêve réalisé</i>
Niveau de maîtrise 3. Le fonctionnement d'une métropole est peu compréhensible. Deux critères maximum apparaissent.	<i>Le futur de Lagos</i>
Habiter	
Niveau de maîtrise 1. Le concept est compris et mis en œuvre dans la bande dessinée. Les quatre pans enseignés apparaissent : se loger, s'approvisionner, se déplacer, pratiquer des activités. Différents modes d'habiter sont mis en avant. La ville est un lieu de vie.	<i>Une enquête à New-York</i> <i>Le futur imaginaire de Lagos</i> <i>La transformation de la ville</i> <i>New-York interview</i>
Niveau de maîtrise 2. Le concept est compris et mis en œuvre dans la bande dessinée. Trois des quatre pans enseignés apparaissent. Différents modes d'habiter sont mis en avant, mais l'urbanisme domine, une vision technocrate émerge, au détriment de la ville, espace vécu.	<i>Le futur de New-York</i> <i>Drame à Lagos</i> <i>L'évolution de New-York</i> <i>Le futur de Lagos</i> <i>Un rêve réalisé</i> <i>L'idée du siècle</i> Sans titre (William, Téjy, Alexandre)
Niveau de maîtrise 3. Deux critères au maximum de l'habiter sont mis en œuvre. Un seul mode d'habiter est représenté.	
Mobilisation de concepts	
Niveau de maîtrise 1. Au moins cinq concepts sont utilisés consciemment et cinq sans le savoir	<i>Le futur de New-York</i> <i>Drame à Lagos</i> <i>L'évolution de New-York</i> <i>La transformation de la ville</i> <i>Le futur de Lagos</i> <i>Un rêve réalisé</i>

Niveau de maîtrise 2. Au moins trois concepts sont utilisés consciemment et trois sans le savoir	Sans titre (William, Téjy, Alexandre) <i>Le futur imaginaire de Lagos</i> <i>une enquête à New-York</i>
Niveau de maîtrise 3. Deux concepts maximum sont utilisés consciemment et deux ou trois au maximum sans le savoir.	<i>New-York Interview</i> <i>L'idée du siècle</i>

Tableau 14. La mise en œuvre des concepts dans les bandes dessinées de l'idéal-type 1.

La plupart des concepts et notions mobilisés relèvent du réseau conceptuel de la métropole, en cohérence avec le thème étudié, « habiter une métropole ». Chaque bande dessinée met en œuvre une trame conceptuelle et un discours sur la ville et la manière dont elle est habitée. Ne pouvant réaliser ici une étude exhaustive de l'intégralité du corpus, je vais une fois encore m'appuyer sur la bande dessinée *Le futur de New-York* pour illustrer la manière dont les élèves ont décliné le concept de métropole, cœur du projet, dans leur bande dessinée.

2. La métropole, un territoire habité.

La métropole est « un ensemble urbain de grande importance qui exerce des fonctions de commandement, d'organisation et d'impulsion sur une région et qui permet son intégration avec le reste du monde » (*Géoconfluence*, 2017). Penser à la métropole de demain implique à cet égard de s'intéresser à l'espace urbain, à ses dynamiques et à ceux qui la façonnent. L'ensemble est pensé comme un tout, ce que révèlent les trames conceptuelles des bandes dessinées de l'idéal-type 1, que *Le futur de New-York* illustre bien. En italique sont indiquées les propositions des élèves dans leur bande dessinée :

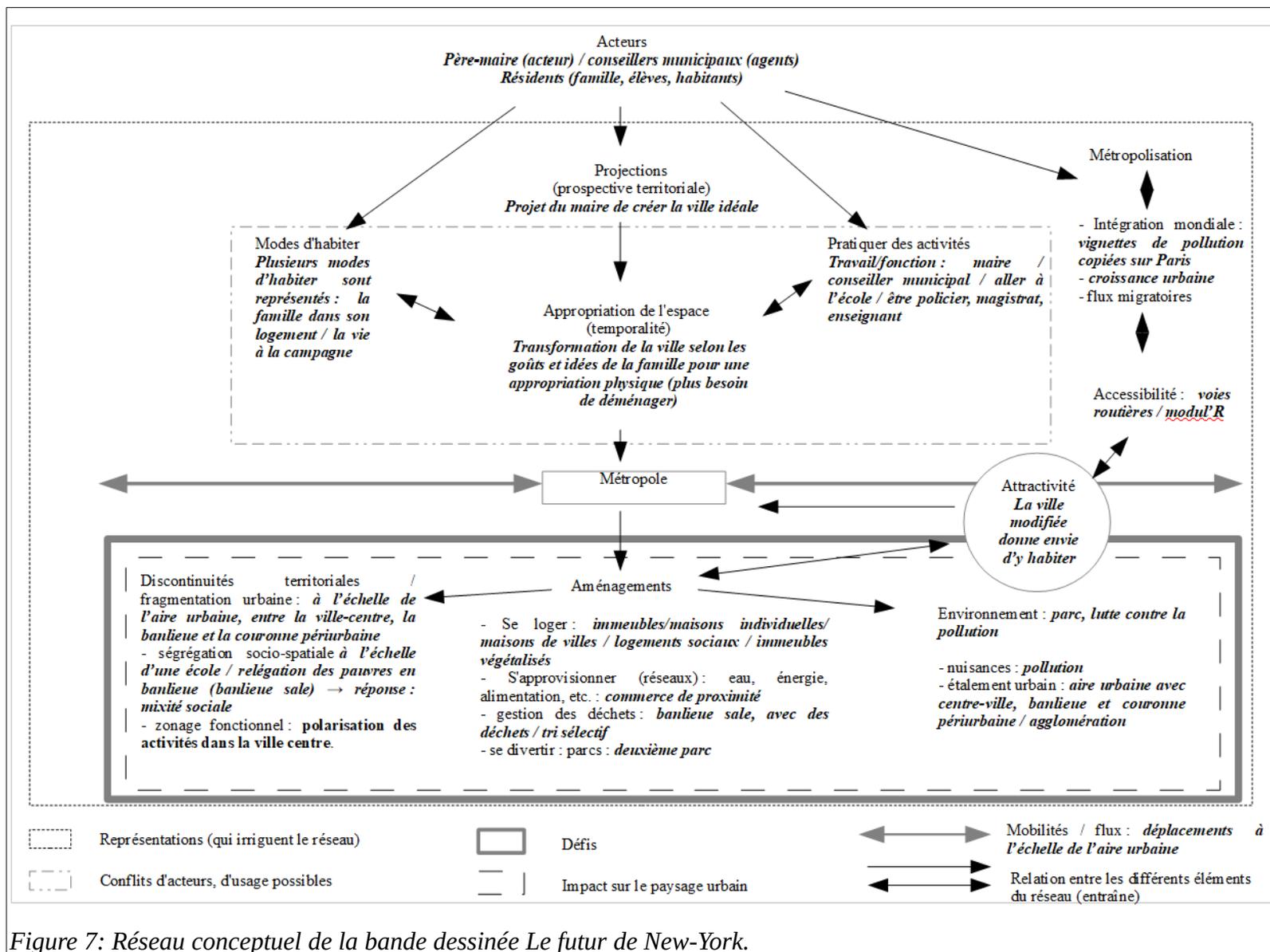
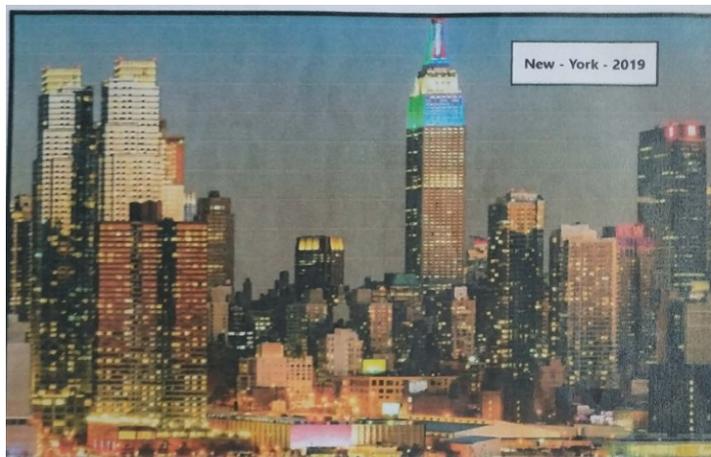


Figure 7: Réseau conceptuel de la bande dessinée *Le futur de New-York*.

Les acteurs, qui ont des représentations particulières et qui s'approprient l'espace de manière singulière sont au cœur de la métropole pensée par les élèves¹⁸. Celle-ci est investie de jour comme de nuit, ce dont témoignent les représentations diurnes et nocturnes de Manhattan introduisant la bande dessinée (illustration 43).



P1v1 ; P2v1. Ces deux cases placées en ouverture montrent une appropriation de la métropole de jour comme de nuit. Sur la deuxième, les immeubles sont éclairés, signe d'une ville en mouvement, d'habitants en activité.

Illustration 43: Représentations diurne et nocturne de la métropole.

Mathis Stock souligne que les régimes d'habiter englobent à la fois des « pratiques de lieux » des acteurs, des « représentations et images » de ces lieux, associés à un « rapport changeant à la nature », à des mobilités différenciées, aux « technologies d'habiter et de l'habitat », ainsi qu'à la « qualité des lieux et des agencements spatiaux » (2006). Les bandes dessinées de l'idéal-type 1 montrent différents régimes d'habiter¹⁹ ainsi qu'une appropriation différenciée des territoires fonction de l'origine sociale des habitants (illustration 33). Les habitants pratiquent des activités diverses (illustrations 24 et 25) mais surtout professionnelles. En effet, ils ne semblent pas pratiquer beaucoup de loisirs. Autant les documents mis à disposition des élèves sur Lagos étaient lacunaires de ce point de vue et pouvaient justifier une mise à l'écart de cet aspect dans les propositions sur Lagos, autant ceux sur New-York leur permettaient de l'aborder (annexe 2). Les élèves auraient pu les exploiter davantage et montrer une appropriation différenciée des lieux ainsi que des loisirs différents.

La non prise en compte de cet aspect peut avoir plusieurs raisons. Les bandes dessinées de l'idéal-type 1 sont riches et regorgent d'informations. Peut-être que les élèves n'ont tout

18 cf. Partie 3. II.A. Des récits cohérents présentant des protagonistes aux statuts divers.

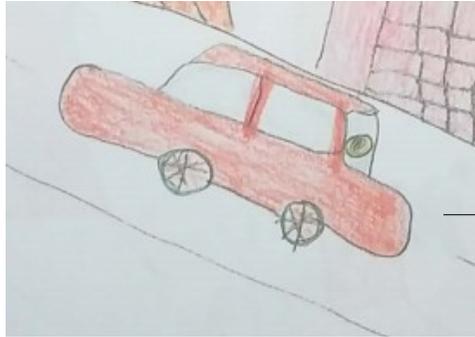
19 cf. Partie 3. III.A. Idéal-type 1 et 2 : des élèves qui organisent l'espace et le rendent dynamique.

simplement pas réussi à intégrer l'ensemble des thèmes et ont opéré des choix pour rendre leur histoire plausible et réalisable, sans l'alourdir. Une autre explication, qui n'exclut pas la première, est que les élèves ont surtout réalisé un projet d'aménagement. Ce constat vaut pour la grande majorité des bandes dessinées, quel que soit leur idéal-type. La dimension de l'esthétisme et du bien-être revêt une importance particulière dans les bandes dessinées. Dans *Le futur de New-York*, les élèves ont apporté des réponses aux problèmes qui leur paraissent les plus problématiques et urgents à résoudre, ce qui n'est pas le cas des loisirs. Peut-être que si j'avais intégré des documents sur le difficile accès à certains loisirs de certaines populations, les élèves l'auraient pris en compte, mais ce n'est pas le cas. Peut-être aussi que si j'avais pas inséré une case « pratiquer des activités » dans les schémas distribués, cela leur aurait permis de ne pas l'occulter. De plus, tous les habitants ne vivent pas de la même manière, certains sont soumis au racisme des forces de l'ordre, qualifiées par les élèves-auteurs d'être « un peu raciste[s] ». Cet apport des élèves peut être lié au racisme de la police américaine à l'encontre de la population africaine-américaine. Plusieurs affaires ont défrayé la chronique ces dernières années²⁰. Les élèves s'appuient ici sur des connaissances personnelles mobilisées pour s'appropriier le concept de l'habiter. Habiter la métropole, c'est donc pour les élèves cohabiter et vivre-ensemble selon des règles collectives que tous doivent suivre (illustration 24). La mise en place du concept de l'habiter dans les bandes dessinées permet aux bédésistes de décliner celui de métropole et de proposer des solutions à ces nombreux défis :

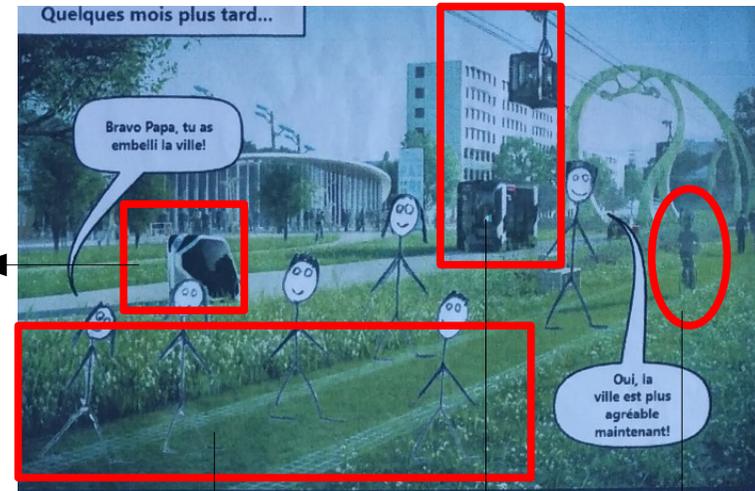
L'aspect poly-topique des sociétés théorisé par Mathis Scott (2006) apparaît dans l'ensemble des bandes dessinées de l'idéal-type 1. Les mobilités sont au cœur de la pratique de la métropole et en sont l'un des défis, ce que révèle le travail de Timothée, Tom et Théo. Dès l'étape d'identification des défis, nous apprenons en effet qu' « *il y a beaucoup de monde à New-York, c'est difficile de rénover un réseau de transport au bord de l'implosion. Les New-Yorkais voyagent trop en métro et en bus par an. Ils utilisent aussi beaucoup la voiture* ». L'accent est mis sur la densité des transports en commun et individuels. Il apparaît nécessaire de fluidifier ce trafic et d'améliorer le réseau pour « *faire en sorte que tous les habitants puissent se déplacer plus vite et le mieux possible* ». Aucune solution concrète n'est cependant proposée. En revanche, ils abordent la question de la pollution liée au trafic routier et lient cette problématique à des choix d'acteurs (texte 1). Le maire de la métropole tente dans

20 Les exemples étant nombreux, j'ai choisi de mettre en lien un reportage d'Arte datant de 2016 sur le thème : <https://info.arte.tv/fr/Etats-Unis-colere-noire-contre-la-police> afin d'apporter un éclairage sur cette question qui ne concerne pas directement ce sujet de mémoire.

la bande dessinée de répondre au problème de la circulation automobile en imposant des vignettes de pollution et en développant des transports moins polluants (illustration 31, 44).



P10v2 et P14v1. Les voitures électriques se diffusent et offrent une alternative aux voitures à essence, toujours en circulation.



Voie partagée entre piétons et cyclistes.

modul'air

cycliste

Des transports en commun respectueux de l'environnement sont développés. Ici est représenté un **modul'air**, moyen de transport pensé par le groupe Eiffage dans le cadre d'un projet de prospective territoriale pour 2030. Il s'agit de lignes de transport urbain par câbles qui se connectent à un réseau de tramway en bout de ligne. Il permet à la fois d'augmenter la capacité de transport en commun des villes et les possibilités de **mobilités douces**, en créant de vastes espaces de promenade et de voies cyclables vertes, tout en diminuant l'empreinte carbone des villes. Ainsi, les personnages se déplacent à pied, sur un chemin végétalisé et partagé avec un cycliste.

Illustration 44: Les transports dans le New-York du futur.

La métropole est donc un territoire parcouru et traversé par des réseaux de transport divers. Ces derniers permettent de relier différents territoires de l'aire urbaine ou de la métropole. Cette dernière est en outre présentée par la plupart des groupes comme un territoire fragmenté et discontinu. Cette prise de conscience de la fragmentation territoriale a été préparée par une sortie sensible dans le quartier du collège. Celle-ci avait comme objectif de confronter concrètement les élèves aux problématiques inhérentes à la métropole. Ils ont été soumis à des différences olfactives, visuelles et auditives multiples au sein du même quartier et ont identifié des ruptures et différenciations dans l'espace, faisant émerger ce concept de fragmentation territoriale. Ce dernier ressort des bilans dressés par les élèves à l'issue de cette sortie. Ces devoirs montrent qu'ils développent une conscience de la fragmentation territoriale et de la différenciation spatiale qui se retrouve dans la bande dessinée, lorsqu'ils mettent en scène des quartiers avec et sans déchets, des espaces moins bruyants que d'autres. En revanche, si le bruit lié aux automobiles est bien présent, la question des odeurs disparaît complètement. Ce bilan a été partiellement réinvesti dans la production finale des élèves. Il faut bien reconnaître que la profusion des matériaux à leur disposition ainsi que la consigne complexe rendaient difficile une exploitation exhaustive. Les élèves identifient ces fractures socio-spatiales comme des défis²¹. La croissance démographique engendre une gentrification de la métropole, due à une offre inférieure à la demande et à un étalement urbain contraint. Cette hausse des tarifs de l'immobilier induit ségrégation et inégalités socio-spatiales. Les termes sont compris et mis en lien les uns avec les autres dans un raisonnement cohérent. En revanche, cette idée n'apparaît pas, ni dans l'hypothèse des élèves, ni dans leurs propositions de réponses aux défis. Cela s'explique non par une incompréhension des termes, mais par une réflexion des élèves sur les termes eux-mêmes et sur la société américaine, telle qu'ils la perçoivent. Ils ont discuté longuement entre eux et avec l'enseignante pour décider d'inclure ou non le concept de ségrégation socio-spatiale dans leur analyse. Deux élèves, Timothée et Tom, considéraient que c'est un réel problème, voulaient l'intégrer, *a contrario* de Théo, qui, bien qu'en reconnaissant l'aspect discriminant et problématique, estimait inutile d'aborder le sujet, dans la mesure où les populations blanches n'accepteraient jamais de cohabiter avec des populations africaines-américaines, et inversement. Selon lui, la question de la race, notion qui a une existence officielle aux États-Unis, y occupe une place telle, qu'il est

21 Ils énoncent qu' « il y a la *ségrégation socio-spatiales*. Il y a beaucoup de monde, on ne peut pas loger tout le monde du coup les logements sont très chers. Il n'y a pas assez de superficie. Il y a des gens qui n'ont pas de logement. Il y a la *surpopulation*. Il y a l'*inégalité socio-spatiales* ».

illusoire de penser que les habitants consentiraient à accepter la mixité. Ce positionnement est intéressant, Théo met en perspective les concepts, les contextualise, défend son point de vue, montrant par là-même une véritable appropriation et compréhension du concept. Les idées de fragmentation territoriale et de zonage fonctionnel apparaissent néanmoins dans la bande dessinée à travers l'exposition d'une aire urbaine composée d'un centre-ville riche, d'une banlieue sale et polluée et d'un espace périurbain agréable à vivre, ainsi qu'à travers la question de la ségrégation socio-spatiale et des inégalités sociales dans la ville (illustrations 19, 24, 35). Cette représentation renforce l'image d'une métropole dynamique et attractive, tout comme la croissance urbaine présentée par les élèves comme inquiétante et problématique. En effet, celle-ci mène à une « surpopulation », c'est-à-dire à un « excès de population par rapport à des ressources disponibles, ou par rapport à des normes (logement, classes) » (*Géoconfluence*, 2015). Le terme, employé à plusieurs reprises par les bédéistes, apparaît explicitement dès l'étape d'identification des défis et est renforcé par le scénario (texte 1). Les élèves de l'idéal-type 1 opèrent un lien entre métropolisation, croissance démographique et étalement urbain. Ils tendent à proposer une vision de la métropole oscillant entre habitat vertical – symbolisé dans la bande dessinée *Le futur de New-York* par sa *skyline* - et horizontal – symbolisé par les représentations de l'étalement urbain et de l'aire urbaine - (illustrations 45, 21). Ni le concept d'étalement urbain, ni l'aire urbaine n'apparaissent explicitement dans cette bande dessinée. Les élèves en comprennent le sens, puisqu'ils sont capables de les représenter, mais n'utilisent pas le lexique précis. Autant le concept d'agglomération faisait partie de la liste distribuée en début de chapitre, autant tel n'a pas été le cas de l'aire urbaine. Ce vocabulaire leur sera apporté en classe de quatrième dans le cadre du chapitre sur l'urbanisation, puis approfondi en classe de troisième.

Enfin, les élèves de l'idéal-type 1 développent une vision de la ville du futur qui oscille entre pragmatisme et ville durable. Comme il a été dit précédemment, les élèves parent au plus urgent et résolvent les défis les plus conséquents. Ceci est particulièrement vrai pour les travaux portant sur la métropole de Lagos. Cependant, la plupart d'entre eux imaginent des transports propres ou écologiques (illustration 44), des immeubles végétalisés (illustration 39) ou encore des moyens d'approvisionnement leur semblant écologiques. En effet, Timothée, Théo et Tom proposent par exemple dans leur tableau des solutions d' « *installer beaucoup d'usines de dessalement [...] afin de fournir de l'eau potable pour chaque habitant. Pour ne pas les gêner les usines seront installées sur l'eau. On installera aussi des usines hydrauliques et solaires [...]* » pour résoudre la problématique de la consommation

exponentielle des ressources en électricité et en eau liée à la croissance urbaine. Si cette proposition n'est finalement pas retenue dans le scénario final de la bande dessinée, il est un marqueur de la grande porosité existant entre géographie spontanée et raisonnée, injonctions sociétales et projection dans l'avenir. L'ensemble des bandes dessinées insiste sur l'importance des comportements individuels (illustration 24) et laisse de côté la responsabilité des entreprises et de l'industrialisation dans le changement global. Les élèves, à l'instar de l'idéologie prônée par le développement durable, envisagent ce dernier comme la conséquence directe d'une posture personnelle. Le bon citoyen est un éco-citoyen, qui, pour habiter convenablement sa métropole doit faire le tri sélectif - présenté comme solution aux problèmes de gestion des déchets en banlieue - rouler propre et respecter la législation protégeant l'environnement. Cela coïncide avec la manière dont notre société occidentale réagit actuellement. Le poids du sauvetage de la planète semble plus relever de comportements individuels que de politiques d'ampleur portant sur des choix de société. Ainsi, les élèves apprennent partout, dans les médias, à l'école, chez eux, que leurs gestes personnels comptent, ce qui est vrai, mais ils n'ont pas en tête que la pollution émane essentiellement de l'industrialisation, ce que montrent divers travaux dont celui d'Eliane Perrin (2018). D'eux-mêmes, ils reproduisent le modèle que la société cherche à leur imposer. La ville du futur des élèves est une ville durable, dans laquelle propreté rime avec respect de l'environnement, en triant les déchets par exemple, dans laquelle mobilité s'accorde avec transports collectifs peu polluants, tel que le modul'R, et mobilités douces, tels que le vélo ou la marche (illustration 44). Une ville durable est une ville dans laquelle on a envie de vivre. À l'issue du bilan réalisé par le conseil municipal, dix ans après le début des travaux, les enfants soulignent que la ville est « embellie ».

Ainsi, la construction d'une bande dessinée, opérée de manière spiralaire, permet aux élèves de l'idéal-type 1 de s'approprier les concepts, de les mettre en discussion, d'en jauger la pertinence au regard de la situation donnée, d'en évaluer la portée dans le temps et l'espace. Ce faisant, ils développent une large compréhension de ce qu'est une métropole et l'expriment à la fois dans les travaux intermédiaires et dans leur production finale. Ils ont aussi développés, à travers une mise en situation écrite et dessinée véhiculant une vision, des représentations du monde personnelles. L'entremise de la bande dessinée permet également de donner du corps et du sens au concept d'habiter, car une métropole est peuplée d'habitants

qui s'approprient différemment son territoire. Les élèves de l'idéal-type 1 mettent en œuvre un raisonnement géographique complet et solide, ce dont l'appropriation des concepts est un marqueur. La situation est en revanche quelque peu différente pour les élèves des idéaux-type 2 et 3.

B) Idéaux-type 2 et 3 : des réseaux conceptuels incomplets, signe d'une mise en œuvre parcellaire d'un raisonnement géographique.

1. Quels concepts et notions apparaissent dans les bandes dessinées des idéaux-types 2 et 3 ?

La particularité des idéaux-types 2 et 3 réside dans la difficulté des élèves à mobiliser des concepts en dépit de la consigne donnée et de l'aide apportée en classe. Ainsi, aucun groupe n'a intégré explicitement plus de deux concepts ou notions dans leur bande dessinée et plus de deux ou trois sans le savoir. De même, quatre groupes sur cinq ne parviennent pas à rendre compte du fonctionnement d'une métropole. Dans les deux cas, ces élèves se situent au niveau de maîtrise le plus fragile (tableau 7). Peu de concepts et notions apparaissent donc dans ces bandes dessinées, comme le révèle le nuage de mot suivant dont la méthodologie est similaire à celui construit pour l'idéal-type 1 : les termes enseignés en classe et mobilisés sont indiqués en rouge, ceux mobilisés sans le savoir en orange et ceux laissés de côté sont en violet. En vert sont représentés les concepts et notions non enseignés mais mobilisés consciemment et en vert foncé ceux dont l'emploi est fait inconsciemment :



Illustration 45: Concepts et notions mobilisés dans les bandes dessinées des idéaux-types 2 et 3.

Seuls quatre concepts issus du lexique étudié en classe ont été mobilisés par ces élèves, un groupe n'en a utilisé aucun. Diverses explications peuvent être données pour expliquer les difficultés des élèves : faible maîtrise des concepts rendant compliquée leur appropriation, difficulté à se saisir du médium ou à travailler en groupe, maîtrise de la langue française fragile, difficulté à inventer une histoire, etc. La particularité de ce médium peut être rebutante pour certains élèves très scolaires peu habitués à devoir recourir à leur imagination ou à être libres de leurs choix – tout en restant dans un cadre. Les élèves des deux bandes dessinées de l'idéal-type 3 correspondent à ce profil. Henri, Antoine, Annaëlle et Charlotte sont des élèves d'un bon niveau scolaire, extrêmement attentifs à répondre aux attentes de leurs enseignants. Cependant, Henri et Antoine ne sont pas parvenus à créer une histoire leur permettant de répondre au sujet donné et se sont retrouvés bloqués, en dépit de mes tentatives pour les aider. Annaëlle et Charlotte au contraire, ont fait preuve d'imagination, mais leur engagement dans ce récit d'invention écrit et dessiné leur a fait perdre de vue la dimension géographique et de prospective du projet, rendant plus délicate l'appropriation de concepts et notions géographiques.

2. Des difficultés à mettre en avant le fonctionnement et l'organisation d'une métropole.

Les élèves de ces deux idéaux-types ont tenté de répondre aux consignes données, mais ont mis en œuvre un réseau conceptuel incomplet de la métropole. Afin de mettre en lumière ce constat, je vais utiliser la bande dessinée de Romann, Sisley et Luca, *Le déménagement*, comme exemple. L'analyse de son réseau conceptuel montre une explicitation incomplète du concept de la métropole. Les élèves ont en effet mis en scène des acteurs transformant la ville et dont les représentations sur le quartier présenté de Lagos divergent. Cependant, peu d'aspects de la métropole ou de ses problématiques sont dépeints et la réflexion des élèves sur les défis et l'évolution possible de la ville est limitée et peu développée (illustration 46). Leurs difficultés à conceptualiser sont réelles, rendant la mise en œuvre d'un raisonnement géographique parcellaire.

La vision de la métropole du futur présentée par les groupes des idéaux-types 2 et 3 coïncide largement avec celle développée par les élèves de l'idéal-type 2 (illustration 47).

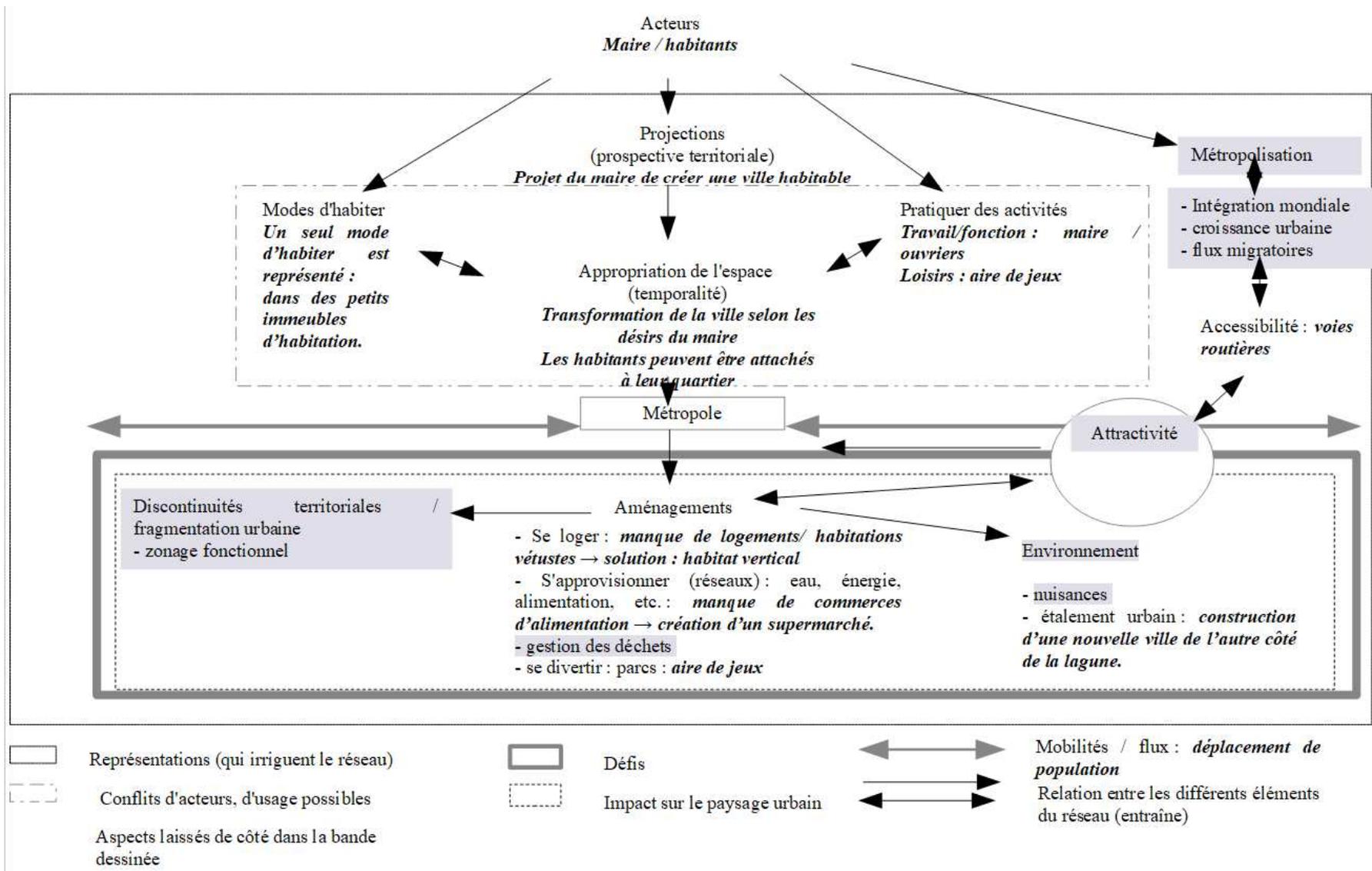
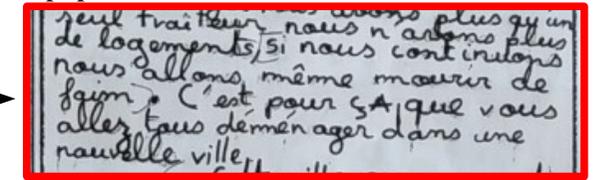
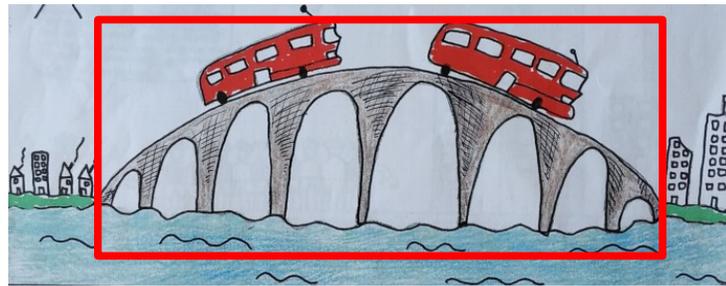
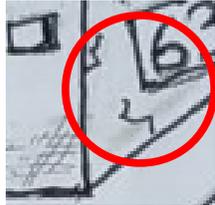


Illustration 46: Réseau conceptuel de la métropole mis en œuvre dans Le déménagement.



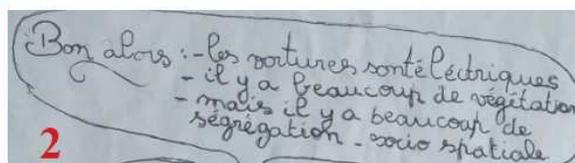
Peu d'aspects de la métropole ou de ses problématiques sont dépeints dans *Le déménagement* : il n'y a pas de fragmentation territoriale, un seul quartier est représenté – avec un seul type d'habitat : un habitat vertical, d'immeubles entre quatre et dix étages. De même, les inégalités socio-spatiales ne sont pas abordées. L'alimentation et les logements viennent à manquer, mais il semble que ce soit davantage un problème d'infrastructures défaillantes (P1v1) -et donc de politiques publiques - que de surpopulation - et donc d'attractivité - dans la mesure où le simple déplacement de la population dans une autre ville de l'autre côté de la lagune résout ces problématiques (P2v2. détail).

Le quartier représenté semble vétuste et mal entretenu : les murs des immeubles sont fissurés et l'unique traiteur fermé pour travaux, comme l'indiquent les panneaux dessinés (P2v1. Détail) et le phylactère (P2v3. Détail).

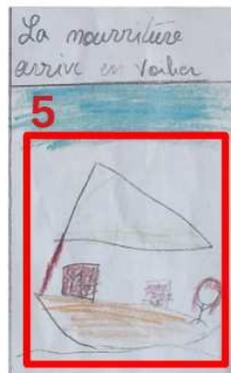
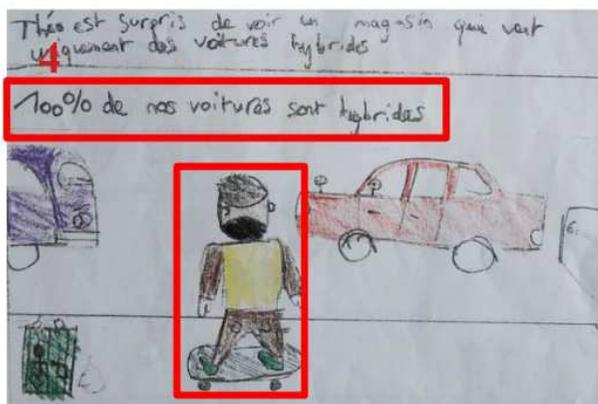
La métropole ne semble pas particulièrement attractive ni intégrée à l'échelle mondiale. En tout cas, rien n'apparaît en ce sens dans cette bande dessinée. Si les mobilités irriguent la métropole, le seul flux représenté ici est celui du déplacement de la population, qui s'effectue sur un pont dépourvu de toute circulation, quand bien même les embouteillages sont importants à Lagos. De même, les conséquences de l'urbanisation sur l'environnement ne sont pas évoquées. La métropole est comme lissée et ne correspond à aucune métropole connue, ni Lagos, ni aucune autre. Il est très difficile de se faire une idée de son fonctionnement à la lecture de cette bande dessinée.

Les problèmes d'accès à la ressource alimentaire sont réglés par la construction d'un supermarché, sans précision de la manière dont la nourriture parvient jusque là, ni sur les causes de la pénurie. La réflexion des élèves sur les défis de la métropole et ses possibles évolutions et/ou solutions est peu développée, à l'instar des autres bandes dessinées des idéaux-types 2 et 3.

Illustration 47: Un réseau conceptuel incomplet : l'exemple de la bande dessinée *Le déménagement*.



Les bandes dessinées des groupes 2 et 3 présentent, à l'instar des élèves de l'idéal-type 1, des villes du futur durables. Les villes et les immeubles sont végétalisés (1, 2 et 3), les voitures hybrides ou électriques (4 et 2), les mobilités douces sont privilégiées (4, 5) et le tri sélectif est instauré (6). L'ensemble permet de lutter contre la pollution.



La ville du futur ressemble à celle que les élèves connaissent : un centre-ville combinant rues commerçantes, activités culturelles et scolaires (7). Encore une fois, les élèves réfléchissent au prisme de leur expérience personnelle. Ces constats sont identiques à ceux effectués pour les élèves de l'idéal-type 1.



1, 4. New-York du futur, P2v1 et P3v2 ; 2. En avant vers le futur de New-York, P6. Détail ; 3, 5, 6, 7. Une nouvelle vie pour Lagos, P5v3, P6v3, P6v2, P6v1.

Illustration 48: La ville du futur, une ville durable et commerçante.

Conclusion : Bilan et limites du projet

Le questionnement initial de cette étude était de déterminer si la construction d'une bande dessinée en géographie prospective permettait aux élèves de mettre en œuvre un raisonnement géographique. Après analyse du corpus, il est possible d'affirmer que la bande dessinée est un médium pertinent pour une expression d'un raisonnement géographique. La plupart des élèves de sixième est en effet parvenu à exprimer un raisonnement géographique dans les bandes dessinées ou à approcher grandement sa réalisation complète. En effet, les élèves des idéaux-types 1 et 2 ont créé des bandes dessinées centrées sur l'espace, dynamiques et mettant en œuvre des acteurs. La plupart d'entre eux, à défaut d'être parvenu à proposer un raisonnement multiscalair a au moins mobilisé différentes échelles, montrant les prémisses d'une approche multiscalair. Les concepts mobilisés sont pour un grand nombre d'élèves maîtrisés ou en passe de l'être et leur mise en œuvre enrichit le propos général, tout en montrant une capacité à généraliser et à s'extraire de l'étude de cas particulière. Enfin, pour les élèves du dernier idéal-type, construire une bande dessinée ne leur a ni permis de mettre en œuvre de raisonnement géographique ni de penser la complexité.

Cependant, ces conclusions doivent être prises avec quelques réserves. Il faut nuancer et reconnaître que la conceptualisation en classe de sixième est un exercice difficile non encore acquis pour un certain nombre d'élèves, ce qui rend la mise en œuvre d'un raisonnement géographique plus délicate. De plus, ces constats résultent d'une étude portant sur un panel d'une soixantaine d'élèves, ce qui est peu et mériterait d'être renouvelé avec des publics divers et plus nombreux. J'espérais poursuivre l'expérience cette année scolaire 2019-2020, mais la situation particulière engendrée par l'émergence de la pandémie du Coronavirus a fait avorter le projet, trop difficile à mener à distance pour un grand nombre d'élèves scolairement fragiles, sans support et aide de l'enseignante. De même, il serait intéressant de comparer ces résultats à des classes travaillant sur les mêmes notions et concepts, mais sans recourir au même médium. Cela permettrait de déterminer s'il facilite réellement la mise en œuvre d'un raisonnement géographique ou non, d'identifier si les difficultés à conceptualiser rencontrées par les élèves résultent du projet foisonnant proposé ou sont constitutifs de cette classe d'âge. Cela résulte certainement d'un mélange des deux propositions, mais je ne pourrai le prouver qu'en comparant avec d'autres groupes. Une étape supplémentaire d'implémentation aurait été utile pour vérifier l'acquisition et l'appropriation des concepts

par les apprenants. J'avais envisagé de l'examiner lors de cette année scolaire 2019-2020. J'ai en effet des élèves de cinquième issus des classes de sixième ayant participé à ce projet. Ceci aurait permis en outre de comparer avec d'autres élèves et d'évaluer plus précisément sa portée. Les conditions d'enseignement de cette année scolaire ne m'ont pas permis de mener à bien cette expérience. J'enseigne d'une part à trop peu d'entre eux pour que cela soit révélateur et le confinement a considérablement modifié mes ambitions pédagogiques et j'ai dû renoncer à cette idée. D'autres limites sont à souligner. Tout d'abord, l'étude a porté sur les métropoles de New-York et de Lagos, qui fonctionnent différemment des métropoles européennes connues des élèves. Selon Caroline Leininger-Frezal (2015), le concept de l'habiter est français voire européen et pose problème lorsqu'il s'agit de travailler sur des villes nord-américaines par exemple, ce qui est le cas dans cette proposition. En effet, soit les enseignants manquent de ressources, soit il est difficile d'appréhender les modes d'habiter anglo-saxons autrement que par le prisme européen. J'ai effectivement éprouvé des difficultés à trouver des documents sur les loisirs dans la métropole de Lagos et constaté que les élèves ont rencontré des difficultés pour s'extraire de leur propre mode de vie. Cela entraîne des confusions dans la manière dont les élèves représentent et abordent ces villes. Ils les envisagent au prisme de ce qu'ils connaissent et y appliquent leurs conceptions et représentations européennes. Il serait à cet égard intéressant de reproduire l'expérience en étudiant une métropole européenne, ce qui pourrait infléchir les représentations erronées présentes dans les bandes dessinées. De plus, je ne suis pas certaine que les élèves conscientisent la démarche du raisonnement géographique. Ils ont mis en place une démarche géographique sans le savoir, je n'ai pas assez insisté sur la méthode mise en œuvre. Ceci résulte du tâtonnement inhérent à la création de ce cours, mon projet didactique n'était alors pas clair, les enseignements prodigués ne peuvent dans ce cadre être optimaux. Si ce projet venait à être reproduit, il serait indispensable de faire comprendre aux élèves l'importance de ce qu'ils mettent en place. De plus, la question des acteurs mériterait d'être abordée différemment. Si nous avons étudié en Éducation morale et civique le rôle du maire, des conseillers municipaux et des associations, je n'ai pas assez insisté dessus pendant le projet. Plutôt que de faire une simple liste d'acteurs au tableau pour leur rappeler de les insérer, il aurait été plus profitable pour les élèves que la liste s'accompagne d'un rappel de leurs compétences propres et de leurs intentionnalités. Cela aurait pu sans doute permettre aux élèves de faire davantage de place aux acteurs privés par exemple, qu'il s'agisse des entreprises – inexistantes dans les travaux d'élèves – ou aux habitants.

En outre, le format du Master contraint à opérer des choix dans la présentation des résultats. Je n'ai que peu abordé la question de la circulation des savoirs qu'il s'agisse des savoirs savants ou de référence ou bien de la circulation des savoirs entre les élèves. J'ai en effet laissé de côté la thématique du travail de groupe et ai abandonné toute étude de la situation didactique des élèves de cinquième, chargés d'évaluer la cohérence des bandes dessinées au regard de la consigne, mais également l'appropriation des concepts par les sixièmes. Je n'ai pu faire l'analyse de la dernière séance d'institutionnalisation du projet réunissant élèves de sixième et de cinquième, ce qui aurait été sans doute très intéressant. De même, il aurait été intéressant d'exploiter davantage les travaux intermédiaires des élèves, en particulier ceux concernant la sortie sensible pendant laquelle les élèves ont pris conscience de la fragmentation urbaine et du zonage fonctionnel de l'espace.

Enfin, quelques pistes de réflexion peuvent être apportées pour remédier aux difficultés de certains groupes : certains élèves semblent avoir besoin d'être davantage encadrés. Ainsi, il pourrait être pertinent de leur faire définir ce qu'est une métropole dès la phase d'identification des défis et de leur faire utiliser les différents concepts de géographie urbaine à chaque étape du projet pour faciliter leur appropriation, sans attendre la phase ultime. Pour les aider à créer une trame narrative, il serait possible de leur donner un canevas écrit, avec la liste des choses à faire étape par étape, comme proposé à l'illustration 46 dont ils devraient faire valider chaque étape par l'enseignante. Le canevas proposé n'est pas parfait, mais insiste sur l'organisation spatiale de la métropole et leur fait manier plus souvent les concepts. Il ne concerne que l'étape de rédaction et de mise en dessins de la bande dessinée. Faire travailler les élèves sur la métropole parisienne pourrait les rassurer tout en évitant les écarts dans leurs représentations de la vie dans des métropoles extra-européennes. Dans l'idéal, il faudrait des heures dédiées au projet ou travailler l'écriture de concert avec les collègues de Lettres Modernes, afin de pouvoir accorder plus de soutien aux élèves.

Bibliographie

- Ahmed, M., Delneste, S., & Tilleuil, J. (2017). *Le statut culturel de la bande dessinée: ambiguïtés et évolutions = The cultural standing of comics ambiguities and changing*. L'Harmattan.
- Andrieu, M., & Beaurain, C. (2016). La ville durable comme fard de la ville néo-libérale ? *Revue du Mauss permanente*. <http://www.journaldumauss.net/?La-ville-durable-comme-fard-de-la>
- Aquatias, S. (2018). La bande dessinée à l'école hier et aujourd'hui. *Education et bande dessinée*.
http://www.etatsgenerauxbd.org/wp-content/uploads/sites/9/2018/05/2017_rencontres_nationales_bd_02_v00c2.pdf
- Astolfi, J.-P. (1992). *L'école pour apprendre*. ESF.
- Audigier, F., Crémieux, C. et Mousseau, M.-J. (1996). *L'enseignement de l'histoire et de la géographie en troisième et en seconde, étude descriptive et comparative* (INRP). ENS-édition.
- Audigier, F. (2000). Histoire, Géographie, Éducation civique, trois disciplines aux prises avec la diversité narrative. *Repères, recherches en didactique du français langue maternelle*, 21. 121-141. <https://doi.org/10.3406/reper.2000.2332>
- Audigier, F. (2007). De l'usage de récits pour dire l'histoire, la géographie, l'éducation citoyenne. *Pratiques: linguistique, littérature, didactique*, 133-134. 77-99.
<https://doi.org/10.3406/prati.2007.2139>
- Bailly, A. (2004). *Les concepts de la géographie humaine* (5ème). Armand Colin.

Barthes, R. (1964). Eléments de sémiologie. *Communications*, 4, 91-135.

Barthes, R. (1964). Rhétorique de l'image, *Communications*, 4, 40-51.

https://www.persee.fr/doc/comm_0588-8018_1964_num_4_1_1027

Bautier, E. (1995). *Pratiques langagières, pratiques sociales. De la sociolinguistique à la sociologie du langage*. L'Harmattan.

Bautier, E. et Rayou, P. (2009). *Les inégalités d'apprentissage. Programmes, pratiques et malentendus scolaires*. PUF.

<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00983911/document>

Béal, V., Charvolin, F., & Journel, C. M. (2011). La ville durable au risque des écoquartiers. *Espaces et sociétés*, 147(4), 77-97. <https://www.cairn.info/revue-espaces-et-societes-2011-4-page-77.htm>

Berger, G. (1967). *Étapes de la prospective*. PUF.

Berthou, B. (dir.) (2015). *La bande dessinée : quelle lecture, quelle culture ?*. Éditions de la Bibliothèque publique d'information. <http://books.openedition.org/bibpompidou/1671>

Blanchard, M., & Raux, H. (2019). Usages didactiques de la bande dessinée. *Tréma*, 51. <https://doi.org/10.4000/trema.4803>

Blanchard, M. et Raux, H. (2019). La bande dessinée, un objet didactique mal identifié. *Tréma*, 51. <https://doi.org/10.4000/trema.4818>

Baudry, J. (2019, Avril). Tendances de recherche (5/6) : bande dessinée et pédagogie. *Comicalités*. <https://graphique.hypotheses.org/1432>

- Bootz, J.-P. (2001). Prospective et apprentissage organisationnel, Travaux et Recherches de Prospective, Travaux et Recherches de Prospective Futuribles International . *Futuribles International*, 13.
- Boumaza, N. (1985). Bailly A. *et al.* Les concepts de la géographie humaine. *Revue de Géographie Alpine*, 73(3), 335-337.
https://www.persee.fr/doc/rga_0035-1121_1985_num_73_3_2607_t1_0335_0000_1
- Bruner, J. (1983). *Le développement de l'enfant: Savoir faire, savoir dire*. PUF.
- Bruner, J. (1960). *The Process of Education*. Harvard University Press.
- Bruner, J.-S. (1996). *L'éducation, entrée dans la culture. Les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle*. Retz.
- Brunet, R. (1990). Le déchiffrement du monde. In *Mondes nouveaux* (Vol. Livre premier). Hachette-Reclus.
- Brunet, R., Ferras, R. et Théry, H. (dir.). (1993). *Les mots de la géographie, dictionnaire critique* (1ère éd. 1992). La Documentation Française.
- Cariou, D. (2012). *Écrire l'histoire scolaire, quand les élèves écrivent en classe pour apprendre l'histoire*. PUR.
- Carrier, M. (2003). La bande dessinée: sens et langage. *Acta Fabula*, 4(2).
<https://www.fabula.org:443/revue/document11827.php>
- Champigny, J. (2010). *L'espace dans la géographie* [Thèse de doctorat, Université Paris Diderot].
- Clerc, P., Deprest, F., Labinal, G., & Mendibil, D. (2019). *Géographies, épistémologie et histoire des savoirs sur l'espace* (2ème). Armand Colin.

- Colin, P., Heitz, C., Gaujal, S., Giry, S. et Leininger-Frézal, C. (2019). Raisonner, raisonnements en géographie scolaire. *Geocarrefour*. 94/4. <https://journals.openedition.org/geocarrefour/12524>
- Cordobes S. (2010). « Prospective périurbaine et autres fabriques de territoires ». *Territoires 2040*, 2. http://periurbain.cget.gouv.fr/sites/default/files/Territoires%202040%20n_2.pdf
- Cordobes, S. (2010). « Aménager le changement ». *Territoires 2040*. http://www.parisgeo.cnrs.fr/IMG/pdf/2010_Territoires_en_mouvement_N2_supp.pdf
- Cordobès, S. (2014, janvier 6). Comment la prospective territoriale renouvelle-t-elle l'action publique ?. *Millénaire 3*. <https://www.millenaire3.com/ressources/comment-la-prospective-territoriale-renouvelle-t-elle-l-action-publique>
- Cordobes S. (2016). Le pouvoir d'enchantement des métropoles, *Tous urbains*, 4 (16).
- Cordobes S. (2017). « Quelles représentations pour penser le futur des territoires ? » *Les entretiens Albert-Kahn, Cahier 27*.
- Cordobes S. (2017). « Prospective : de l'ingénierie territoriale et urbaine à la pédagogie scolaire », *Géoconfluences*. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/articles/prospective-ingenierie-pedagogie>
- Dacheux, E. (2009). *La bande dessinée, art reconnu, média méconnu*. CNRS Éditions.
- Dartout, P. (dir.) . (2010). *Aménager le changement*. DATAR.
- De Cock, L. (s. d.). Pour une critique constructive des programmes d'histoire-géographie. <https://blogs.mediapart.fr/edition/aggiornamento-histoire-geo/article/300415/pour-une-critique-constructive-des-programmes-dhistoire-geographie>

Decoufle A.-C. (2009). Prospective. In Merlin Pierre et Choay Françoise (dir.), *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, PUF, Quadrige.

Depaire, C. (2019). *État des lieux : la place de la bande dessinée dans l'enseignement (picture this)*. Syndicat national de l'édition. https://www.sne.fr/app/uploads/2019/02/SNE-PictureThis_etat-des-lieux-BD-ecole_janv2019_2.pdf

Desbois, H., Gervais-Lambony, P., et Musset, A. (2016). Géographie : la fiction « au cœur ». *Annales de géographie*, 709-710 (3), 235-245. <https://www.cairn.info/revue-annaes-de-geographie-2016-3-page-235.htm>

De Lavergne, C. (2007). La posture du praticien-chercheur : un analyseur de l'évolution de la recherche qualitative. *Recherches Qualitatives : Actes du colloque Bilan et perspectives de la recherche qualitative*. (h.s), 3, 28-43. http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/hors_serie/hors_serie_v3/Delavergne-FINAL2.pdf

De Vecchi, G. (2006). *Enseigner le travail de groupe*. Delagrave.

Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Kappa Delta.

Dewey, J. (1987). *Mon credo pédagogique*.

Dewey, J. (2010). *L'art comme expérience*. Gallimard.

Doussot, S. (2011). *Didactique de l'histoire. Outils et pratiques de l'enquête historique en classe*. PUR.

Dumont G.-F. (2008). *Populations et territoires de France en 2030, le scénario d'un futur choisi*. L'Harmattan.

Eisner, W. (2019). *Les clés de la bande dessinée. Intégrale*. Delcourt.

Emelianoff, C. (2007). La ville durable : l'hypothèse d'un tournant urbanistique en Europe. *L'Information géographique*, 71(3), 48-65. <https://www.cairn.info/revue-l-information-geographique-2007-3-page-48.htm>

Felli, R. (2008). *Les deux âmes de l'écologie, une critique du développement durable*. L'Harmattan.

Frémont, A. (1972). *La région, espace vécu : Mélanges offerts à A. Meynier*. PUB. 663-678.

Frémont A. (1976). *La région, espace vécu*. PUF.

Frigerio, V. (2014). Nicolas Rouvière (dir.). *Bande dessinée et enseignement des humanités. Belphegor. Littérature populaire et culture médiatique*, 12(1).

<http://journals.openedition.org/belphegor/504>

Gaudin, T. (2013). *La prospective*. PUF.

Gaujal, S. (2016). *Une géographie à l'école par la pratique artistique*. [Thèse de doctorat. Université Paris Diderot].

http://theses.md.univ-paris-diderot.fr/GAUJAL_Sophie_1_va_20160927.pdf

Gaujal, sophie. (2019). la cartographie sensible et participative comme levier d'apprentissage de la géographie. *Vertigo*. <https://doi.org/https://doi.org/10.4000/vertigo.24604>

- Gérin-Grataloup, A.-M., (1998). *Précis de géographie*, coll. Repères pratiques. Nathan.
- Gervereau, L. (1996). *Voir, comprendre, analyser les images* (4ème éd.). La Découverte.
- Godard, O. (2015). *L'adieu au développement durable?* Éditions Quæ.
<https://www.cairn.info/un-demi-siecle-d-environnement-entre-science--9782759223022-page-131.htm>
- Gosselin, G. (2017). La bande dessinée comme objet culturel. *Neuvième art 2.0*.
<http://neuviemeart.citebd.org/spip.php?article1141>
- Groensteen, T., (s.d.). *Le site de Thierry Groensteen*.
<http://www.editionsdelan2.com/groensteen/>
- Groenstenn, T. (2006). *Un objet culturel non identifié*. Édition de l'An 2.
- Hamman, P. (2014). Repenser la ville à l'heure des injonctions au développement durable. *Questions de communication*, n° 25(1), 81-101.
<https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.8952>
- Hardouin, M. (2007). Enseigner l'Europe et l'Union européenne : Quels problèmes et quels enjeux pour l'enseignant de géographie ? Présenté à Colloque international Enseigner l'Europe : quelles implications pour la formation des enseignants ?
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00627945>
- Hardouin, M. (2015). Cartographier des acteurs en géographie scolaire: l'UE, « actrice de la mondialisation ». *Mappemonde*, 113.
<https://mappemonde-archive.mgm.fr/num41/articles/art14104.html>
- Hertig, P. (2012). *Didactique de la géographie et formation initiale des enseignants spécialistes*. [Thèse de doctorat. Université de Lausanne, institut de géographie].
http://igd.unil.ch/www/geovisions/39/Geovisions_39.pdf

- Hosson, C. de, Bordenave, L., Daures, P.-L., Décamp, N., Hache, C., Horoks, J. et Kermen, I. (2019). Quand l'élève devient auteur.e : analyse didactique d'ateliers BD-sciences. *Tréma*, (51). <https://doi.org/10.4000/trema.4895>
- Hoyaux, A.-F. (2002). Entre construction territoriale et constitution ontologique de l'habitant : Introduction épistémologique aux apports de la phénoménologie au concept d'habiter. *Cybergeo*, 216. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.1824>
- Jodelet, D. (1984). « Représentations sociales : phénomènes, concept et théorie », dans Moscovici S. (dir.), *Psychologie sociale*. PUF. 47-48.
- Jodelet, D. (Dir. . (1989). *Les représentations sociales*. PUF.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning - Experience as the source of learning and development*. Englewoods Cliffs (NJ): Prentice-Hall.
- Lacoste, Y. (1980). Les différents niveaux d'analyse du raisonnement géographique et stratégique. *Hérodote*, 18, 3-15.
- Lanaris, C., & Dumouchel, M. (2015). Rôles et responsabilités dans le processus d'appropriation de la pédagogie par projet au primaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 41(1), 25-46. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1031470ar>
- Lazzarroti, O. (2014). Habiter le monde. *Documentation photographique*, 8100.
- Lazzarroti O. (2006). *Habiter, la condition géographique*. Belin.
- Leininger-Frézal, C. (2009). *Le développement durable et ses enjeux éducatifs. Acteurs, savoirs, stratégies territoriales* [Thèse de doctorat, Université Lyon 2]. http://theses.univ-lyon2.fr/documents/lyon2/2009/frezal_c
- Leininger-Frézal, C. (2014). Une rhétorique des images du risque dans la géographie scolaire. *Mappemonde*, 113. <https://mappemonde-archive.mgm.fr/num41/articles/art14103.html>

- Leininger-frézal, C. (2016). Le raisonnement géographique au prisme des programmes scolaires. *DIDAGEO, le blog de la didactique de la géographie*. <https://didageo.blogspot.com/2016/12/le-raisonnement-geographique-au-prisme.html>
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science: selected theoretical papers*. Dorwin Cartwright. Harpers.
- Levy, J. et Lussault, M. (2013). *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés*. Belin.
- Lussault M. (2013). *L'avènement du monde. Essai sur l'habitation humaine de la Terre*. Seuil.
- Mendibil, D. (1999). Essai d'iconologie géographique. *L'espace pédagogique*, 28(4), 327-336. https://www.persee.fr/doc/spgeo_0046-2497_1999_num_28_4_1276
- Mendibil, D. (2001). Dessinez moi ce paysage. *L'information géographique*, 65(2), 185-189. https://www.persee.fr/doc/ingeo_0020-0093_2001_num_65_2_2755
- Mendibil, D. (2005). Le formatage icono-textuel de l'imagerie géographique des villes. Dans Pousin F. (dir.), *Figures de la ville et construction des savoirs*. CNRS édition. 153-163. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00139336/document>
- Mendibil, D. (2008). Dispositif, format, posture : une méthode d'analyse de l'iconographie géographique. *Cybergeo*, 415. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.16823>
- Mérenne-Schoumaker, B. (2015). Former ses élèves à l'abstraction en géographie. *Didáctica Geográfica*, 16, 25-43. <https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/200381/1/Former%20ses%20élèves%20à%20l'abstraction%20en%20géographie%202016.pdf>
- Mérenne-Schoumaker, B. (2014). Concepts et modèles pour aller lire les territoires du monde. *Journée d'étude de la section belge de l'Admée-Europe*. Umons.

<https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/183033/1/Mérenne%20Abstraction%20UMons%20141114.pdf>

Mérenne-Schoumaker, B. (2017). *Didactique de la géographie Organiser les apprentissages*. S.l.: De Boeck (Pédagogie et Formation).

Merlin, P. et Choay, F. (Dir. (2009). *Prospective, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. PUF.

Meunier, C. (2014). *Quand les albums parlent d'Espace. Espaces et spatialités dans les albums pour enfants*. [Thèse de doctorat. École normale supérieure de Lyon].
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01127003/document>

Meunier, C. (2018). Quand les albums parlent d'espace. Enseigner la géographie avec le livre pour enfants. *L'information géographique*, 3, 50-71. Armand Colin.
<http://www.revues.armand-colin.com/geographie/linformation-geographique/linformation-geographique-32018/quand-albums-parlent-despace-enseigner-geographie-livre-enfants>

Mevel, Y. et Tutiaux-Guillon, N. (2013). *Didactique et enseignement de l'HG au collège et au lycée*. Publibook.

Molines, G. (2000). Concept, notions et raisonnements dans la géographie enseignée. *L'Information Géographique*, 64(4), 377-381.
https://www.persee.fr/doc/ingeo_0020-0093_2000_num_64_4_2726

Molina, G. (2007). Le Paris des Aventures extraordinaires d'Adèle Blanc-Sec de Jacques Tardi : une « ville noire? *Géographie et cultures*, 61. 61-78.
<https://doi.org/10.4000/gc.2617>

Moscovici, S. (1976). *La psychanalyse, son image et son public*. PUF.

- Moscovici S. (1989). Des représentations collectives aux représentations sociales : éléments pour une histoire. Dans Jodelet D. (dir.), *Les représentations sociales*. PUF. 79-103.
- Musset, A. (2005). *De New York à Coruscant*. PUF.
- Niclot, D. (2002). L'analyse systémique des manuels scolaires de géographie et la notion de système manuel. *Travaux de l'Institut de géographie de Reims*, 28(109-110). 103-131.
- Paquot, T., Lussault, M. et Chris, Y. (2007). *Habiter, le propre de l'humain*. La Découverte.
- Paugam, S. (2011). Objet d'études. *Sociologie*, Les 100 mots de la sociologie.
<http://journals.openedition.org/sociologie/664>
- Piaget, J. (1971). *Les explications causales*. PUF
- Piaget, J. (1975). *L'équilibration des structures cognitives*. PUF.
- Perrenoud, P. (2002). Apprendre à l'école à travers des projets: pourquoi? Comment?.
Éducateur, 14. 6-11.
http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Poverty_alleviation/PresentationExperts/PresentationExperts_Madrid05_Perrenoud_ApprendreEcole_FR.pdf
- Quet, M. (2014). La circulation des savoirs. Interdisciplinarité, concepts nomades, analogies, métaphores. Frédéric DARBELLAY (éd.), Berne, Peter Lang, 2012. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 8, 1(1), 221-224.
<https://doi.org/10.3917/rac.022.0221>
- Queval, S. (2010). Pour une progression spiralaire de l'apprentissage du philosophe.
Diotime. Revue internationale de didactique de la philosophie, 46.
<http://www.educ-revues.fr/DIOTIME/AffichageDocument.aspx?iddoc=39409>

- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies; approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin.
https://hal.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/1017462/filename/Hommes_et_technologie_Rabardel1995.pdf
- Raux, H. (2019). Ce que les blogs enseignants disent de la lecture de bandes dessinées à l'école. *Tréma*, 51. <https://doi.org/10.4000/trema.4826>
- Razemon, O. (2016). *Comment la France a tué ses villes*, Rue de l'échéquier.
- Rouvière, N. (2013, janvier). enseignement (1) : enseigner avec la bande dessinée. *Neuvième art 2.0*. <http://neuviemart.citebd.org/spip.php?article523>
- Salomon-Cavin, J. (2006). Quand les villes pensent leurs futurs. Compte rendu de publication (CPVS, 2004). *Natures Sciences Sociétés*, 14(2), 199-200.
- Sensevy, G. (2002). Représentations et action didactique. L'année de la recherche en sciences de l'éducation. *AFIRSE*, 69-90.
- Stock, M. (2004). L'habiter comme pratique des lieux géographiques. *Espaces Temps.net*.
<https://www.espacestemp.net/articles/habiter-comme-pratique-des-lieux-geographiques/>
- Stock, M. (2006). L'hypothèse de l'habiter poly-topique : pratiquer les lieux géographiques dans les sociétés à individus mobiles. *Espaces Temps.net*.
<https://www.espacestemp.net/articles/hypothese-habiter-polytopique/>
- Stock, M. (2006). Pratiques des lieux, modes d'habiter, régimes d'habiter : pour une analyse triologique des dimensions spatiales des sociétés humaines. *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims*, 115-118. 213-230. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00716573/document>

- Stock, M. (2011). Habiter avec l'autre : identités et altérités dans les styles d'habiter polytopiques. *Le sujet dans la cite*, 2(1), 54-65. <https://www.cairn.info/revue-le-sujet-dans-la-cite-2011-1-page-54.htm>
- Stock, M. (s. d.). Les sociétés à individus mobiles : vers un nouveau mode d'habiter? *Espacestems.net*. <https://www.espacestems.net/articles/societes-individus-mobiles/>
- Stock, M. (2015). Habiter comme « faire avec l'espace ». Réflexions à partir des théories de la pratique. *Annales de géographie*, 704(4), 424-441. <https://www.cairn.info/revue-Annales-de-geographie-2015-4-page-424.htm>
- Tabarly, S. (2009). Le développement durable, approches géographiques. Prospective et scénarios : des méthodes pour simuler et préparer l'avenir. *Geoconfluences*. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/transv/DevDur/DevdurFaire4.htm>
- Thémines, J.-F. (2006). *La géographie, un métier qui s'apprend*. Hachette Éducation.
- Tisseron, S. (1977). La bande dessinée peut-elle être pédagogique? *Communication & Langages*, 35(1), 11-21. <https://doi.org/10.3406/colan.1977.4426>
- Tommasi, C. et Boyer, A.-L. (2018). La ville durable. *Geoconfluences*. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/notion-a-la-une/ville-durable>
- Veschambre, V. (2017). Bande dessinée et cartographie : une imbrication créative. *Mappemonde*, 121. http://mappemonde.mgm.fr/121_as3/
- Volvey, A. (2012). *Transitionnelles géographies : Sur le terrain de la créativité artistique et scientifique* [Thèse de doctorat. École normale supérieure de Lyon]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00803871>
- Vidal, C. (2015). *La prospective territoriale dans tous ses états. Rationalités, savoirs et pratiques de la prospective (1957-2014)*. [Thèse de doctorat. Université de Lyon].

Vilas, R. (s. d.). Ressources. *Labo junior Sciences Dessinées*.

<http://sciencesdessinees.ens-lyon.fr/ressources-204128.kjsp>

Vygotski, L.-S. (1997). La méthode instrumentale en psychologie. Dans *Schneuwly B. et Bronkaert J.-P. (dir.), Vygotski aujourd'hui* (1ère éd. 1930). Delachaux et Niestlé.

Vygotski, L.-S. (1934). *Pensée et langage*. La Dispute.

Table des matières

Introduction.....	7
Partie 1. Épistémologie : du raisonnement géographique à la bande dessinée.....	11
I. Le raisonnement géographique entre épistémologie et pratiques scolaires.....	11
A) Définition et enjeux du raisonnement géographique.....	11
1. Qu'est-ce-que le raisonnement géographique ?.....	11
2. Concepts et raisonnement géographique.....	13
B) Enjeux du raisonnement géographique et place dans la géographie scolaire.....	15
C) L'intérêt de la prospective pour le raisonnement géographique.....	18
1. La prospective, entre définition et injonction sociétale.....	18
2. De l'insertion de la prospective dans les curricula aux pratiques de classe.....	19
3. Quel lien avec le raisonnement géographique ?.....	26
II. La bande dessinée, un objet géographique.....	28
A) La bande dessinée, entre définition et réception.....	28
1. Qu'est-ce-que la bande dessinée ?.....	28
2. La bande dessinée, un medium particulier et longtemps déconsidéré.....	29
B) Géographie universitaire et bande dessinée : un objet d'étude récent.....	32
C) Les liens entre pédagogie, didactique et bande dessinée.....	36
Partie 2. Construire une bande dessinée en géographie prospective : une démarche socio-constructiviste et spiralaire au service du raisonnement géographique.....	41
I. La bande dessinée, levier d'un raisonnement géographique.....	41

A) La bande dessinée, un outil au service des apprentissages.....	41
1. La bande dessinée, un langage spécifique.....	41
2. L'écriture dessinée, un choix didactique au service du raisonnement géographique.....	44
B) La construction d'une bande dessinée ou la construction progressive des savoirs.....	46
1. La construction d'une bande dessinée : une démarche socio-constructiviste.....	46
a. Un ancrage socio-constructiviste.....	47
b. Quelle mise en œuvre didactique concrète ?.....	47
2. Une démarche spiralaire mobilisant l'expérience des élèves.....	51
a. Une situation didactique ancrée dans des théories spiralaires.....	51
b. Quelle mise en pratique de ces théories ?.....	52
II. Une situation didactique destinée à favoriser la mobilisation d'un raisonnement géographique et l'appropriation de concepts et notions en géographie urbaine.....	58
A) Un projet mené dans un collège mixte de petite couronne parisienne.....	58
B) Des objectifs d'apprentissage tournés autour du raisonnement géographique.....	60
1. Une proposition didactique imposant une « déconstruction de l'objet » métropole (Hertig, 2012, p.72).....	60
2. Objectifs d'apprentissage et raisonnement géographique.....	65
C) Un corpus volumineux.....	77
D) Quelle méthode d'analyse ?.....	79
Partie 3. La bande dessinée, un outil permettant aux élèves de mettre en œuvre un raisonnement géographique ?.....	89
I. Méthodologie et présentation de la typologie.....	89
A) Élaboration de la typologie et détermination des idéaux-types.....	89

B) Présentation des trois bandes dessinées correspondant aux trois idéaux-types.....	96
1. Présentation de la bande dessinée <i>Le futur de New-York</i> écrite par Timothée, Théo et Tom.....	96
2. Présentation de la bande dessinée de Romann, Luca et Sisley : <i>Le déménagement</i>	106
3. Présentation de la bande dessinée <i>En avant vers le futur de New-York</i>	110
II. Des récits cohérents et multiscalaires présentant des acteurs aux statuts divers.....	114
A) Des récits cohérents présentant des protagonistes aux statuts divers.....	119
1. Quelle place pour les habitants dans les bandes dessinées ?.....	119
2. Des bandes dessinées accordant un poids fondamental aux acteurs institutionnels.....	132
B) Un raisonnement multiscalaire.....	135
III. Des bandes dessinées montrant une mise en œuvre différenciée d'une organisation territoriale.....	147
A) Idéaux-types 1 et 2 : des élèves qui organisent l'espace et le rendent dynamique.....	147
1. Des bandes dessinées dynamiques.....	147
2. Des espaces-informés organisés et hiérarchisés.....	155
B) Idéal-type 3 : des difficultés à restituer une organisation spatiale dynamique.....	159
IV. La conceptualisation, un exercice difficile.....	163
A) Idéal-type 1 : Un réseau conceptuel riche permettant une mise en œuvre efficace d'un raisonnement géographique.....	163
1. Quels concepts et notions apparaissent dans les bandes dessinées de l'idéal-type 1 ?.	163
2. La métropole, un territoire habité.....	167
B) Idéaux-type 2 et 3 : des réseaux conceptuels incomplets, signe d'une mise en œuvre parcellaire d'un raisonnement géographique.....	176

1. Quels concepts et notions apparaissent dans les bandes dessinées des idéaux-types 2 et 3 ?.....	176
2. Des difficultés à mettre en avant le fonctionnement et l'organisation d'une métropole.	178
Conclusion : Bilan et limites du projet.....	183

Index des figures

Figure 1: Les grands types d'acteurs. Tiré de Roger Brunet, 1990, p.47.....	13
Figure 2: Dépassements de blocages cognitifs et transformation des élèves grâce à l'intervention d'autrui.....	49
Figure 3: Schématisation des 4I développés par le groupe de recherche Pensée Spatiale.....	55
Figure 4: Apport des 4I dans la création des bandes dessinées.....	57
Figure 5: La métropole, un objet d'étude déconstruit.....	62
Figure 6: Trame conceptuelle mise à disposition des élèves.....	65
Figure 7: Réseau conceptuel de la bande dessinée Le futur de New-York.....	168

Index des illustrations

Illustration 1: Dossier prospective du manuel de sixième Hatier intitulé "Dans quelles villes habiterons-nous demain?"	23
Illustration 2: Dossier prospective "Dans quelles villes habiterons-nous demain?" du manuel de sixième Hatier, 2016.....	24
Illustration 3: Support de travail des élèves pour l'identification des défis de la métropole....	75
Illustration 4: Support de travail des élèves pour la phase de réflexion autour de solutions ou d'idées pour répondre aux défis de la métropole.....	76
Illustration 5: Planches 1 et 2 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom.....	98
Illustration 6: Planches 3 et 4 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom.....	99
Illustration 7: Planches 5 et 6 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom.....	100
Illustration 8: Planches 7 et 8 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom.....	101
Illustration 9: Planche 9 et 10 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom.....	102
Illustration 10: Planches 11 et 12 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom.....	103
Illustration 11: Planches 13 et 14 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom.....	104
Illustration 12: Planche 15 de la bande dessinée de Timothée, Théo et Tom.....	105
Illustration 13: Présentation des planches 1 et 2 de la bande dessinée Le déménagement....	107
Illustration 14: Présentation des planches 3 et 4 de la bande dessinée Le déménagement....	108
Illustration 15: Présentation de la planche 5 de la bande dessinée Le déménagement.....	109

Illustration 16: Présentation des planches 1 et 2 de la bande dessinée En avant vers le futur de New-York.....	111
Illustration 17: Présentation des planches 3 et 4 de la bande dessinée En avant vers le futur de New-York.....	112
Illustration 18: Présentation des planches 5 et 6 de la bande dessinée En avant vers le futur de New-York.....	113
Illustration 19: Déplacements dans l'aire urbaine et représentations de la campagne et de la banlieue.....	122
Illustration 20: Une candidature à l'élection municipale soutenue par l'ensemble de la famille	123
Illustration 21: Élection municipale et représentation des habitants dans leur rôle de citoyen-électeurs.....	124
Illustration 22: Des habitants-citoyens représentés dans l'exercice de leurs droits politiques et civiques.....	125
Illustration 23: Des déplacements de population forcés montrant différents territoires urbains.	126
Illustration 24: Des habitants dans leur vie quotidienne : la représentation d'un procès.....	127
Illustration 25: Les habitants, des travailleurs.....	128
Illustration 26: Un conflit d'usage à Makoko.....	129
Illustration 27: Les citoyens, des acteurs des transformations des villes.....	130
Illustration 28: Le recours aux associations pour transformer l'espace.....	131
Illustration 29: Une inscription géographique des rapports de domination du maire sur les conseillers municipaux.....	133
Illustration 30: Les décisions municipales s'imposent aux habitants.....	134
Illustration 31: La question écologique au prisme du multiscalair.....	140
Illustration 32: Des métropoles attractives qui rayonnent.....	141
Illustration 33: Néo-colonialisme et aide au développement.....	142
Illustration 34: Des jeux d'échelle laissant de côté l'échelle mondiale.....	145
Illustration 35: Une approche multidimensionnelle de la ségrégation socio-spatiale et du logement.....	146
Illustration 36: Ellipse narrative et accélération du temps.....	151
Illustration 37: Une inter-iconicité au service du temps.....	152
Illustration 38: Inter-iconicité, distance spatiale, temporelle et sociale.....	154

Illustration 39: Art séquentiel et espace-créé, clôturer une bande dessinée.....	158
Illustration 40: Des difficultés à produire un discours géographique réaliste, organisé, dynamique.....	161
Illustration 41: Des défis apparents dans les travaux intermédiaires.....	162
Illustration 42: Mobilisation de concepts et notions géographiques dans les bandes dessinées de l'idéal-type 1.....	164
Illustration 43: Représentations diurne et nocturne de la métropole.....	169
Illustration 44: Les transports dans le New-York du futur.....	172
Illustration 45: Concepts et notions mobilisés dans les bandes dessinées des idéaux-types 2 et 3.....	177
Illustration 46: Réseau conceptuel de la métropole mis en œuvre dans Le déménagement..	179
Illustration 47: Un réseau conceptuel incomplet : l'exemple de la bande dessinée Le déménagement.....	180
Illustration 48: La ville du futur, une ville durable et commerçante.....	181

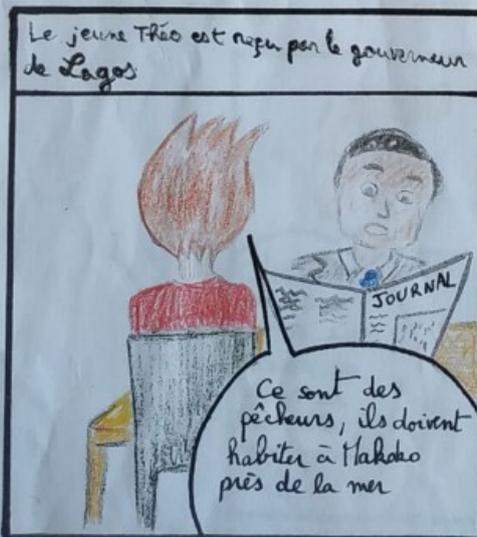
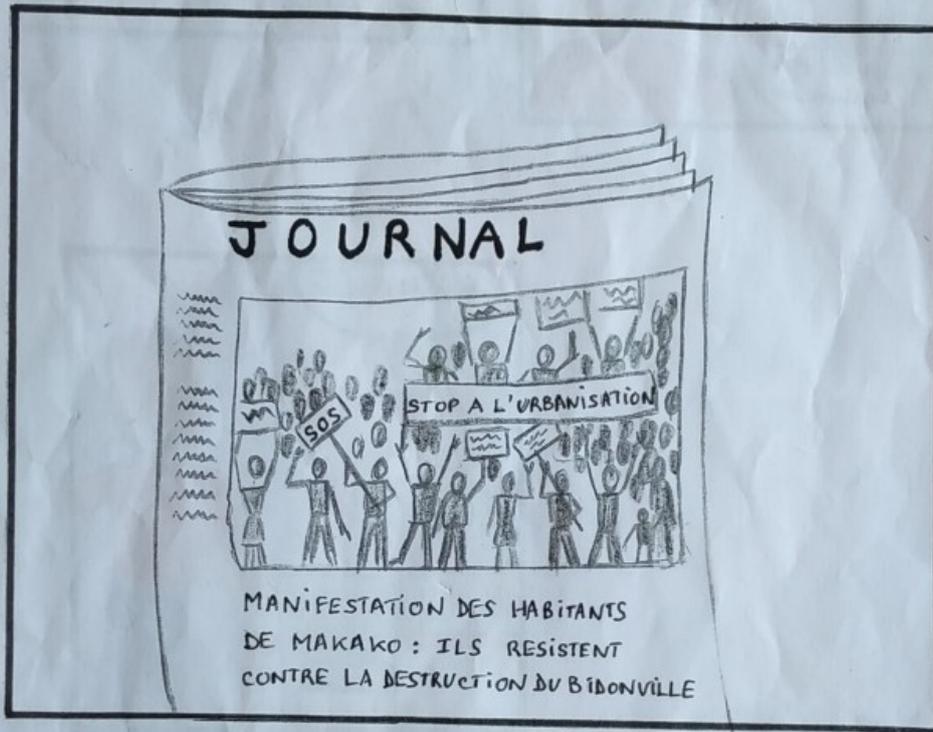
Index des tableaux

Tableau 1 : Consignes et objectifs d'apprentissage.....	67
Tableau 2 : Consignes de l'évaluation de mi-parcours des élèves.....	72
Tableau 3 : Les sources inhérentes à la situation didactique des classes de sixième.....	77
Tableau 4 : Type de questions posées lors de l'entretien avec les élèves de sixième.....	78
Tableau 5 : Attributs du raisonnement géographique et critères de réussite.....	81
Tableau 6 : Les trois niveaux de maîtrise du raisonnement géographique.....	85
Tableau 7 : Une typologie divisée en trois idéaux-types montrant des mises en œuvre différenciées.....	91
Tableau 8 : Répartition des acteurs, agents et actants par bande dessinée.....	116
Tableau 9 : Bandes dessinées et stratégies spatiales individuelles.....	120
Tableau 10 : Le raisonnement multiscalaire dans les bandes dessinées des élèves.....	136
Tableau 11 : La mobilisation de l'échelle internationale dans les bandes dessinées.....	137
Tableau 12 : Répartition des bandes dessinées par idéal-type 1 ou 2 et par degré de dynamisme des bandes dessinées.....	148
Tableau 13 : Représentations des élèves et espace-informé.....	156
Tableau 14 : La mise en œuvre des concepts dans les bandes dessinées de l'idéal-type 1.....	16

ANNEXES

ANNEXE 1. Les bandes dessinées des élèves

DRAME A LAGOS



1

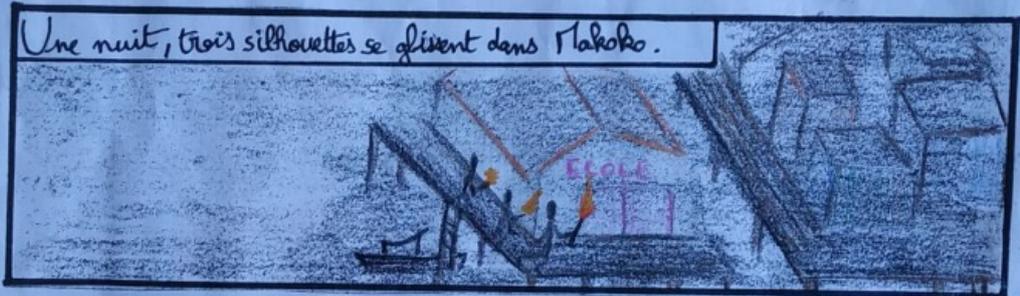
Illustration 1: Drame à Lagos.



Les habitants nettoient et rénovent Takoko.

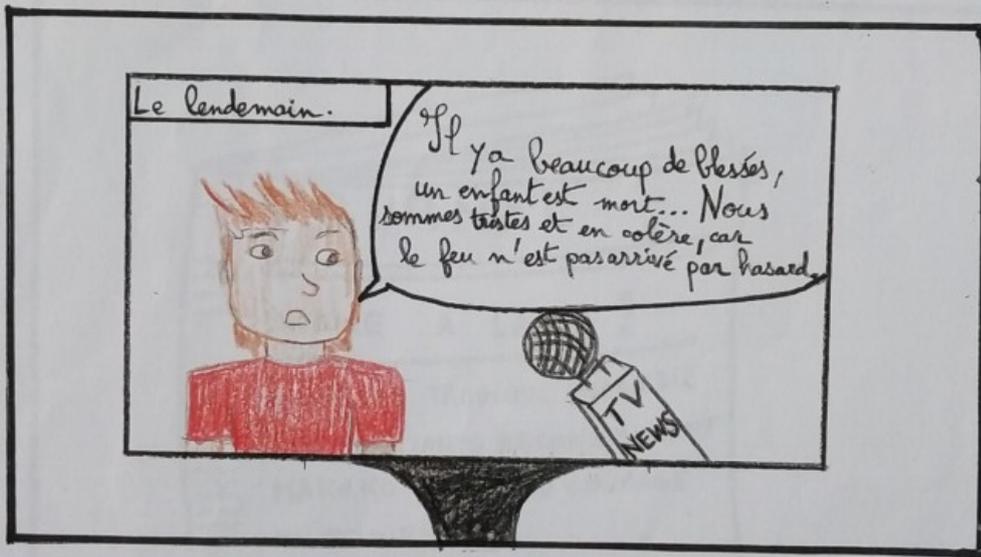


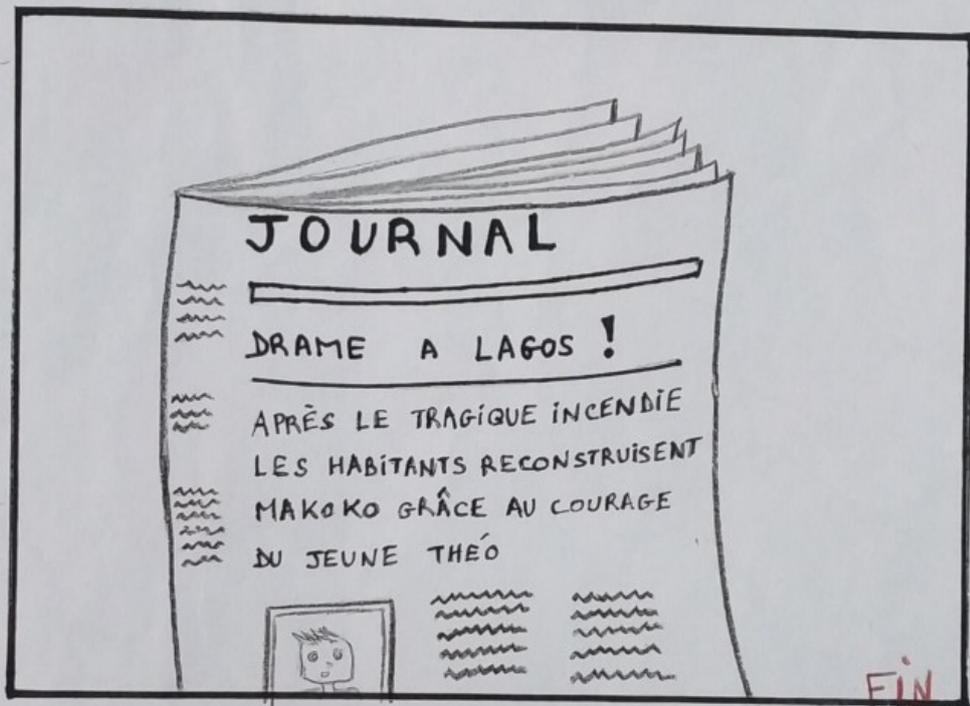
Une nuit, trois silhouettes se glissent dans Takoko.



Les trois silhouettes mettent le feu au bidonville.



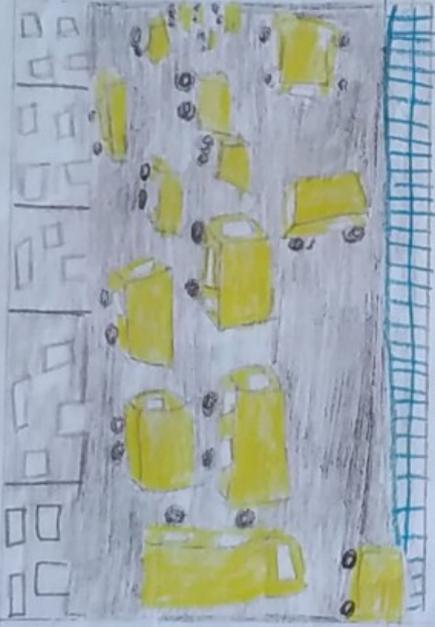
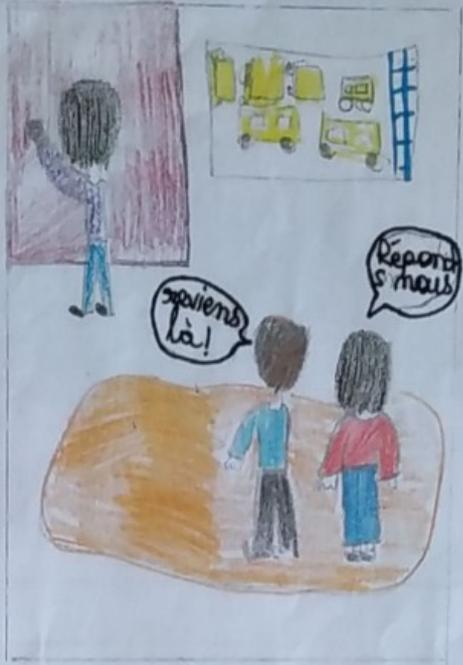


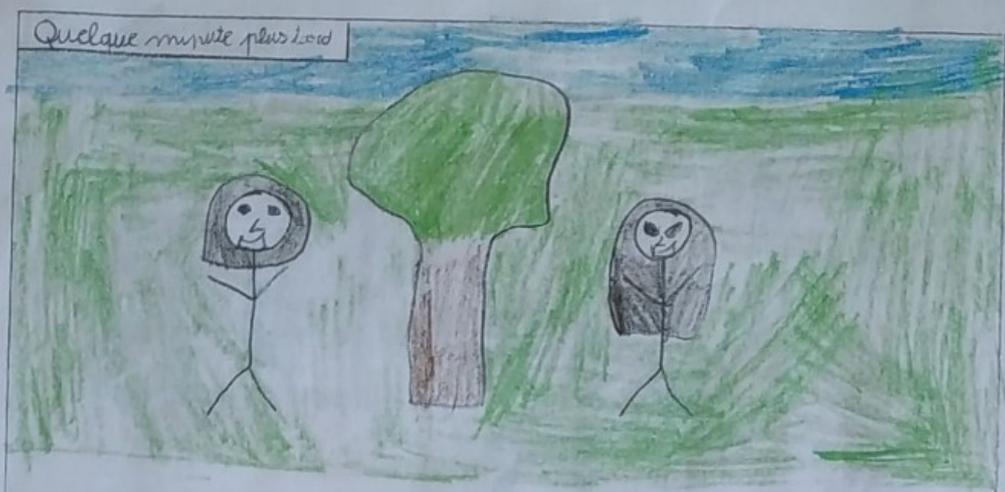


BD créée par : Stella Nazard, Célia Mézari, Yesmine Hajjiaoui
Élèves de 6^èA
Professeur : Julie Maurice



Illustration 2: La ville du monde.





T

20 plus tard aux élections



Stella DIAWARA
à gagner.

Bonjour à tous je vais vous annoncer mes idées pour changer dans mes idées pour changer la manière de travailler dans les écoles d'immables

Et les résultats des votes sont très bon

Cinqans après les votes

□ □ □	□ □ □	□
□ □ □	□ □ □	□
□ □ □	□ □ □	□
♀	♀	♀

Le Déménagement

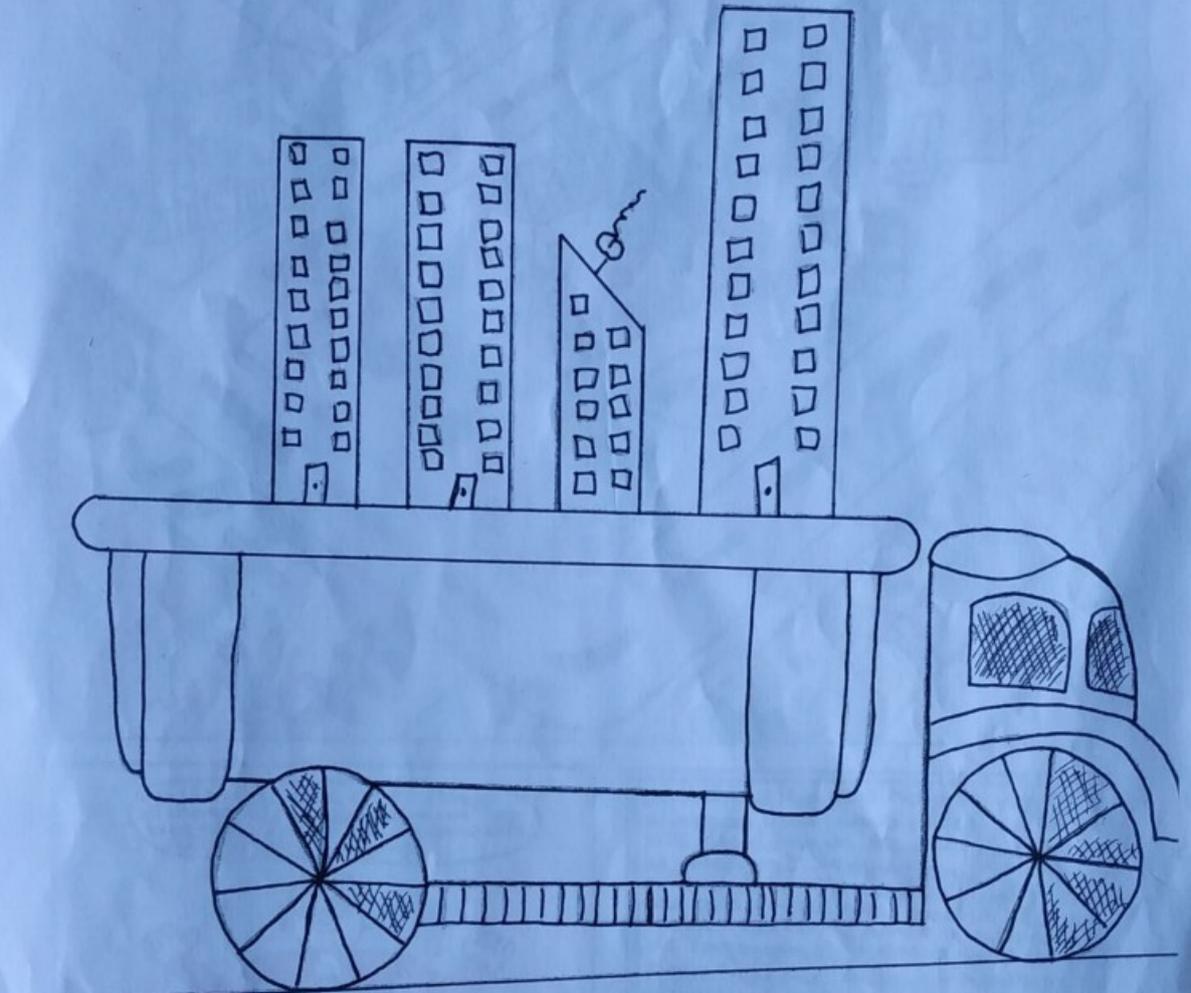
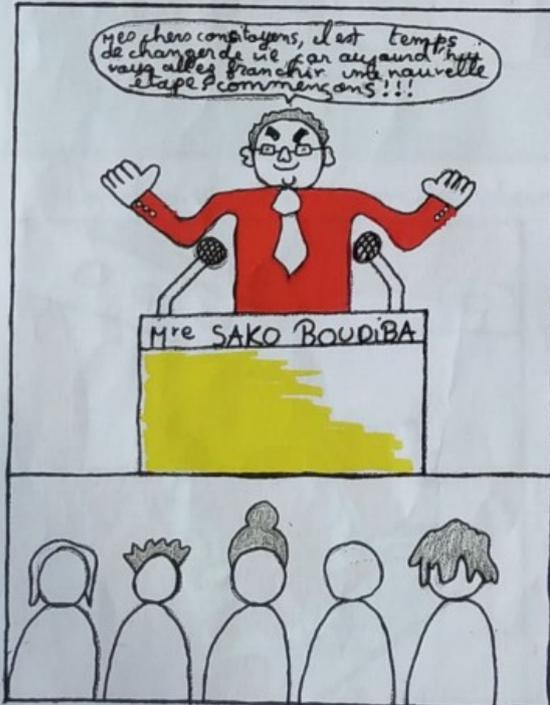


Illustration 3: Le déménagement.

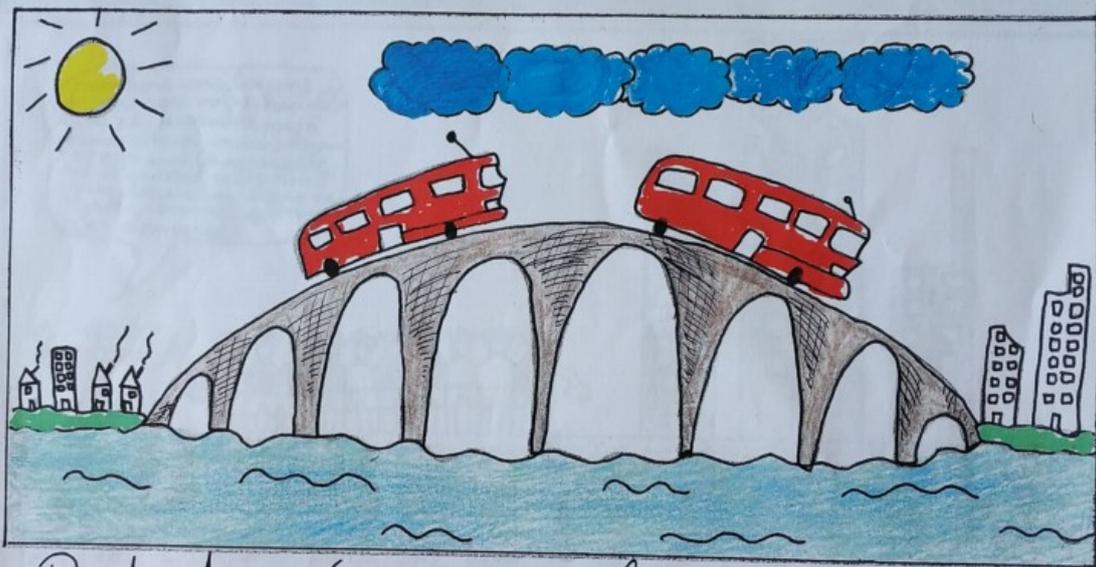
Obmann / Sizley / LUCA



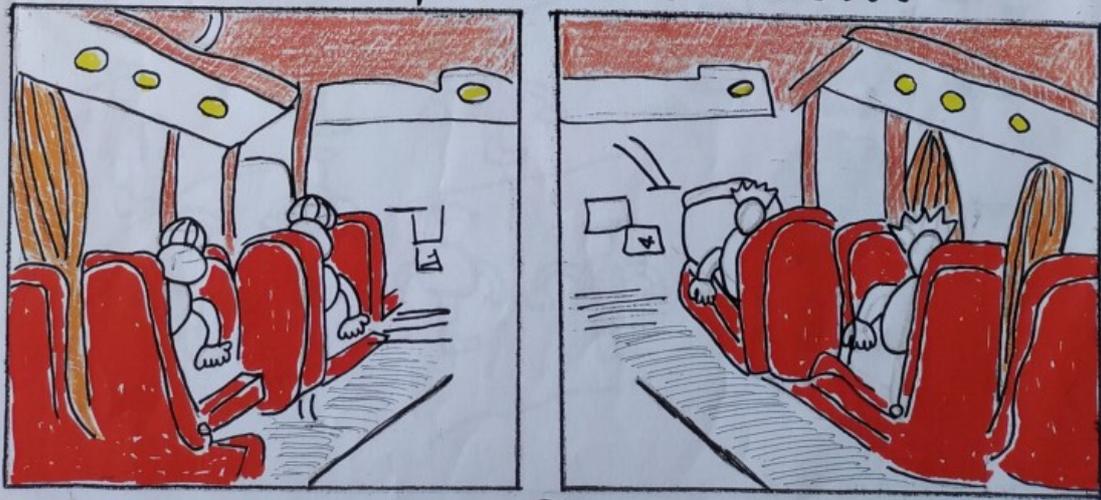
Explications Messieurs Mesdames, et pour vous annoncer que vous allez quitter cette ville dès demain. Je sais que certains ne voudront jamais quitter leur ville natale mais il le faut car c'est une catastrophe. Nous avons plus qu'un seul traiteur nous n'avons plus de logements, si nous continuons nous allons même mourir de faim. C'est pour ça que vous allez tous déménager dans une nouvelle ville.

Cette ville sera un paradis pour tous. Là bas nous y traquerons absolument tout ce dont nous avons besoin vous vivrez une vie de rêve. Bref, dès demain au lever du soleil vous serez transporter en cars en direction de la ville. En attendant la fin des travaux, vous dormirez dans des tentes, sur la place juste à côté. A demain et ne soyez pas en retard!!!

Le lendemain, tout les habitants étaient rassemblé en ville.



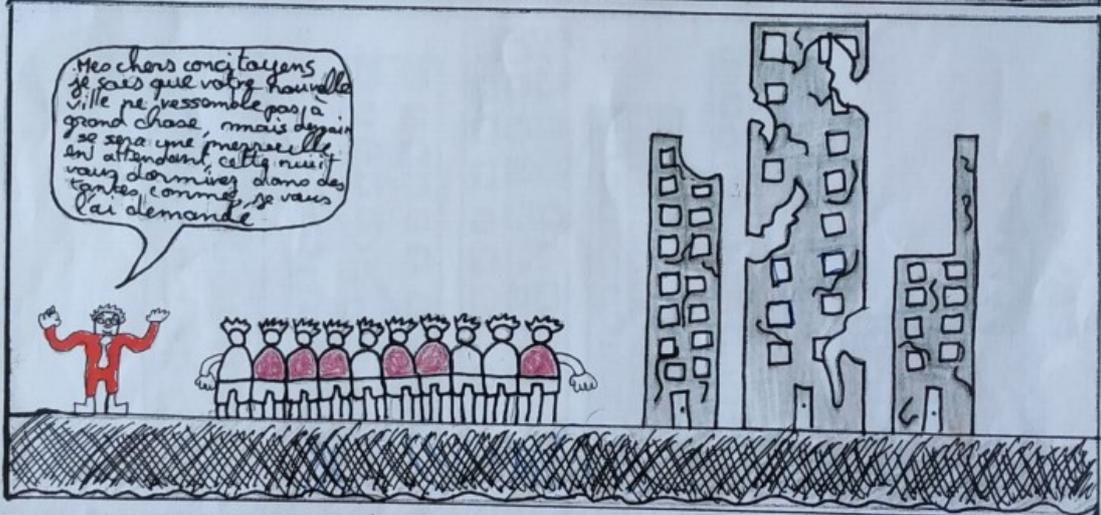
Pendant se temps dans les cars...



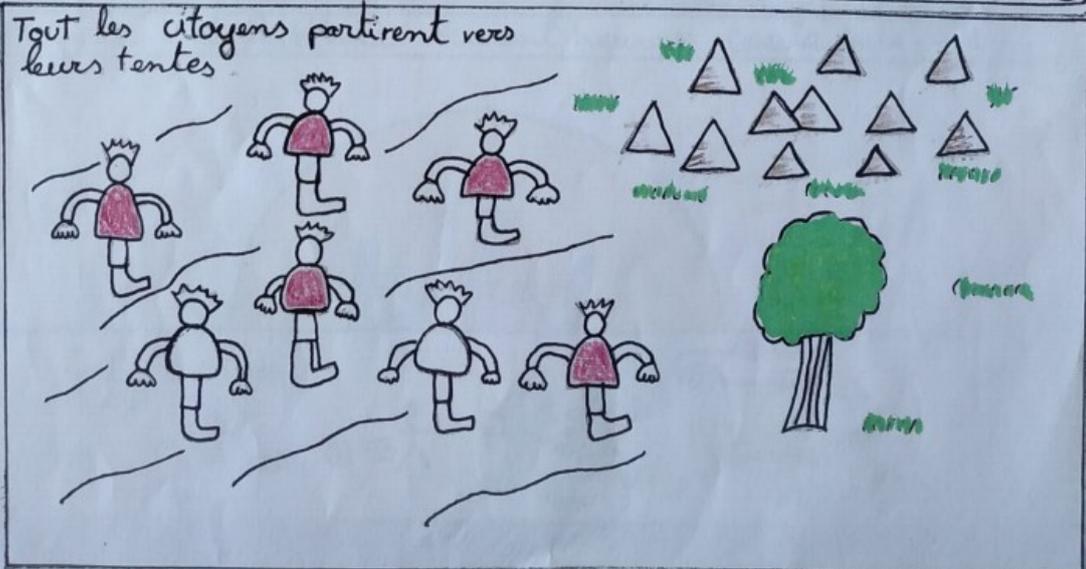
2 minutes plus tard ils coururent...



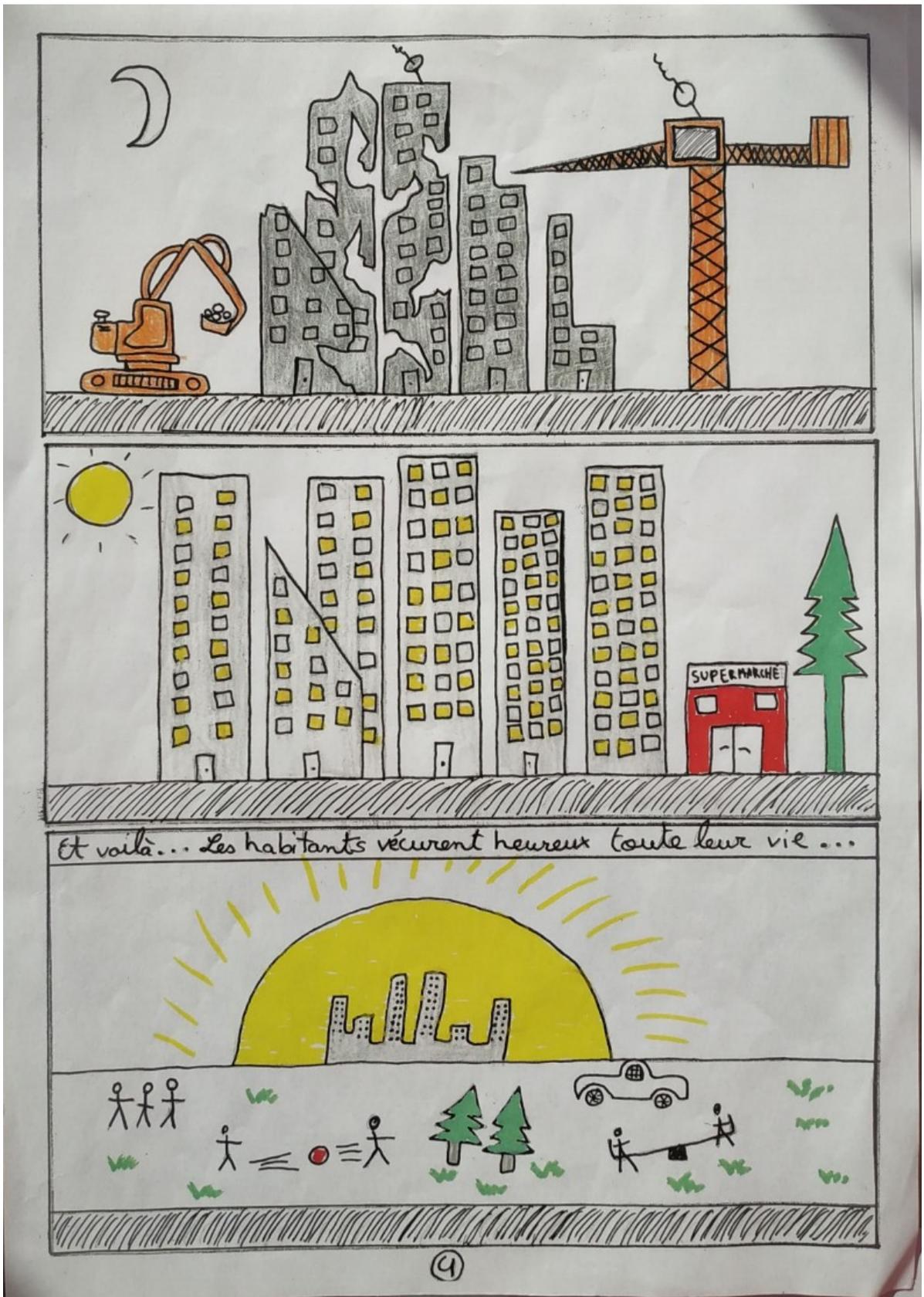
Meo chers concitoyens
je sais que votre nouvelle
ville ne ressemble pas à
grand chose, mais demain
se sera une merveille
En attendant, cette nuit
vous dormirez dans des
tentes, comme je vous
l'ai demandé



Tout les citoyens partirent vers
leurs tentes



3



(9)

BD de Ammanah Warner, 1900 dessin et 1013 couleur.

Le futur de Lagos

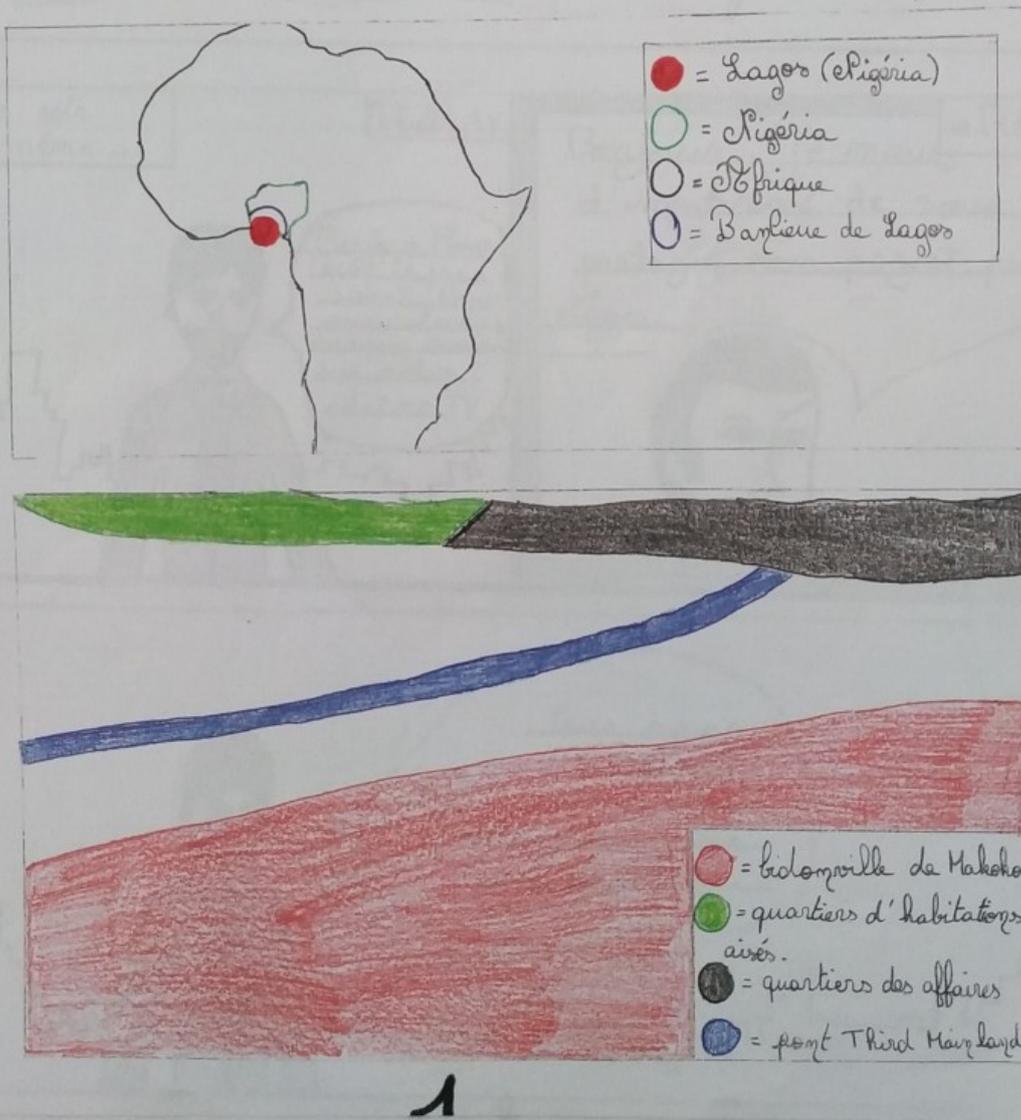


Illustration 4: Le futur de Lagos.

ACTUALITY Mag

Les misères de Logos:
Les misères de Logos mises
à jour. Ce soir, sur
ACTUALITY Mag, notre
président explique son
projet
pour Logos,
en direct



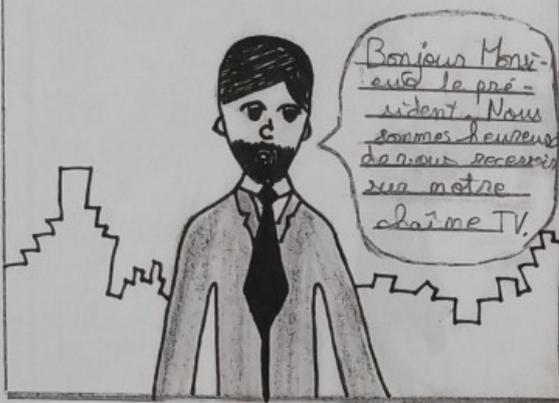
RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE



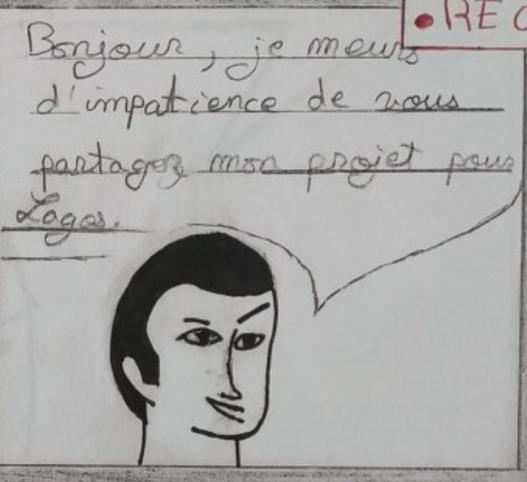
Le soir même ...

ActualityTV

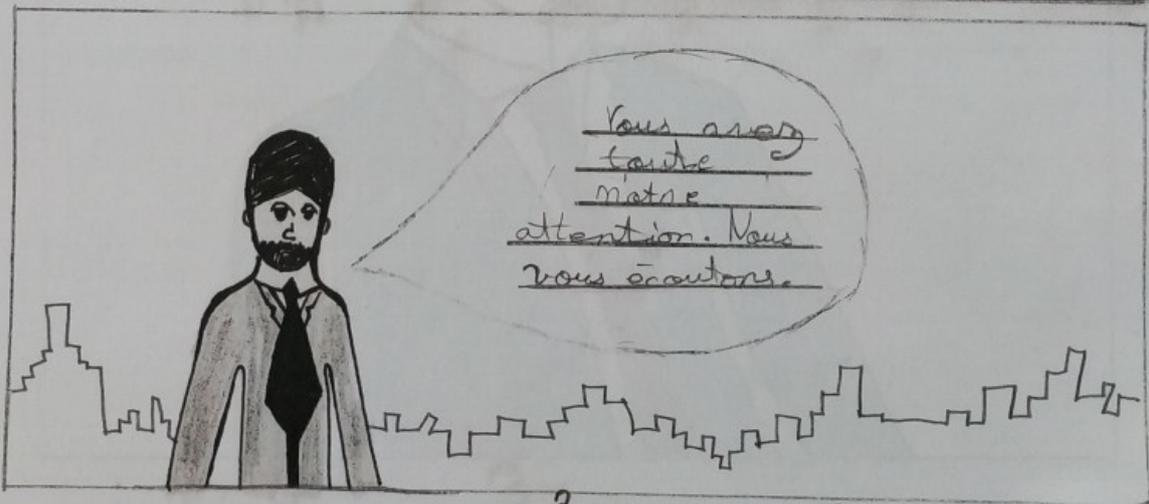
REC.



Bonjour Mes-
sieurs le pré-
sident. Nous
sommes heureux
de vous recevoir
sur notre
chaîne TV.



Bonjour, je meurs
d'impatience de vous
partager mon projet pour
Logos.

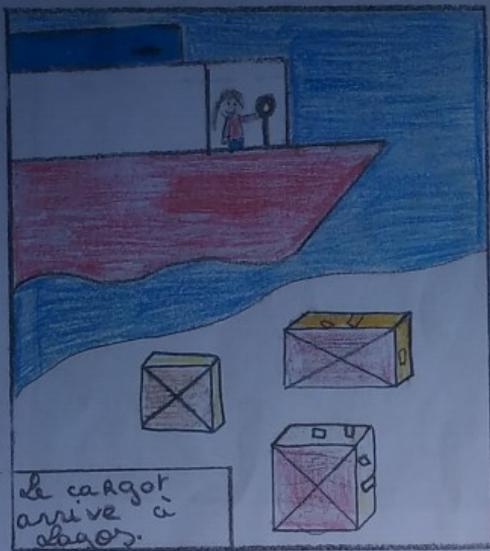


Vous avez
toute
notre
attention. Nous
vous écoutons.

Alors - y : Des bénévoles viendront en cargot avec des briques, du plâtre ... pour construire des maisons aménagées et isolées. Ils construiront aussi une digue pour empêcher l'eau de ronger les terres. Les volontaires répareront les routes, les passages piétons ... Les derniers ouvriront des restaurants, des magasins à la portée de leurs moyens et des magasins récupérateurs. Ils construiront des piges d'eau potable, d'électricité et des douches publiques. Les bénévoles construiront des décharges écologiques. Ils planteront des végétations pour former des espaces verts pour moins de pollution. L'argent pour faire ce projet viendra d'autres états bénévoles et bien sûr de ... nous!!!



3



Le cargo arrive à abger.



Les bénévoles ont amélioré les maisons des bidonvilles.



des bénévoles ont construit une digue.



Ils ont aménagé des routes et des trottoirs.



des bénévoles ont construit des lignes d'eau et d'électricité.



Les volontaires ont construit des décharges écologiques.

des bénévoles construisent
des espaces verts.



Merci de m'avoir écouté, j'espère que
mes projets vous ont plu. Au revoir!



Au revoir M. Macron, bonne
soirée. Si vous voulez être bénévole
pour d'agor, appelez le 36-14.



5

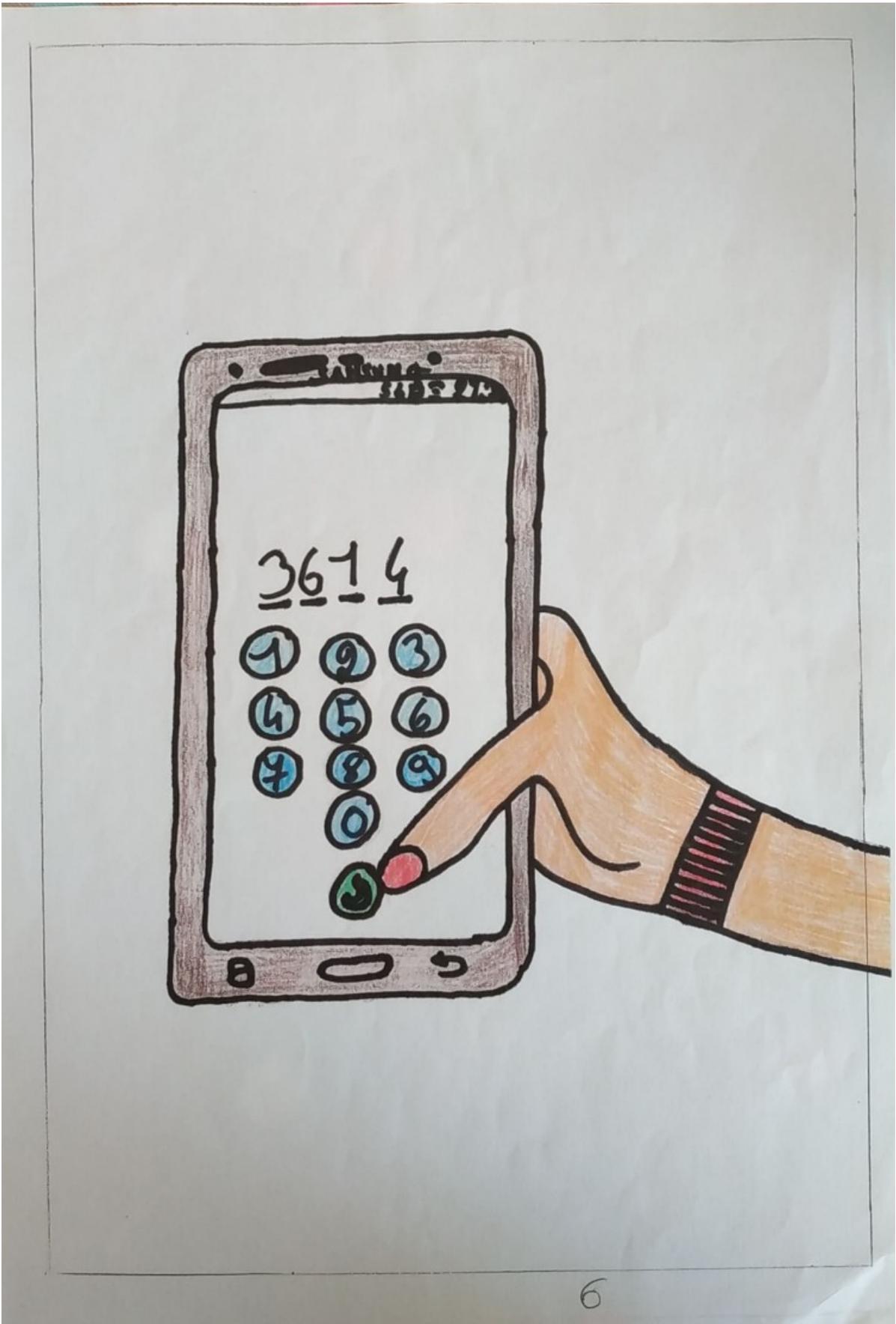
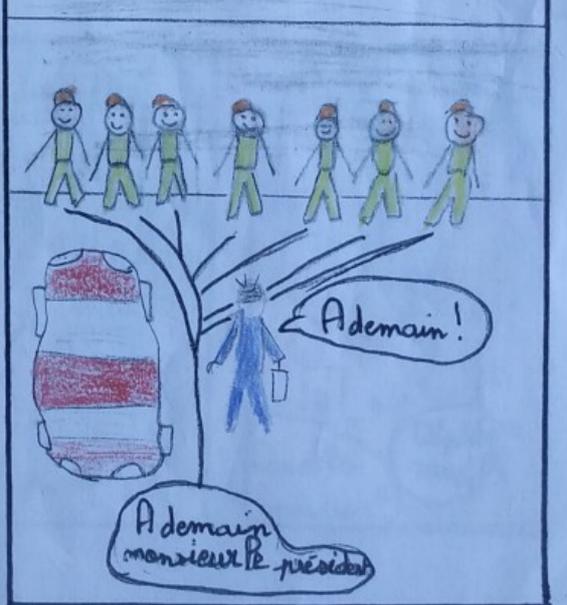
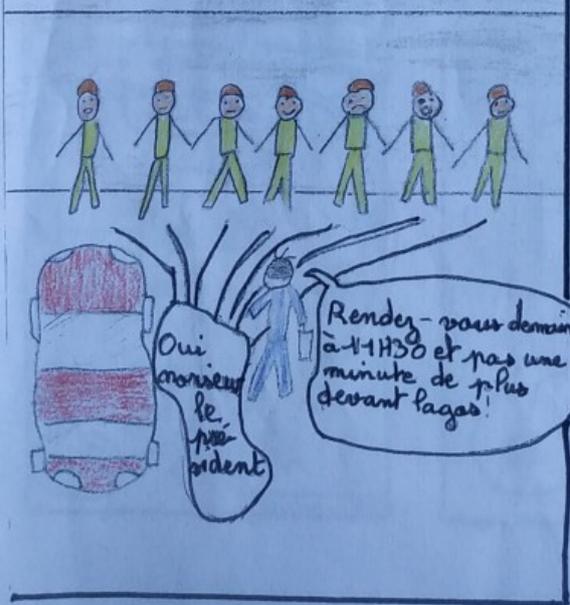
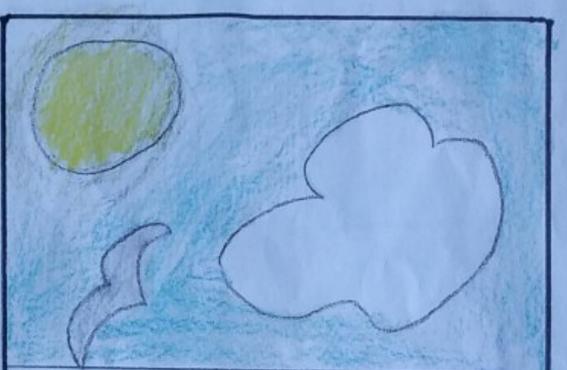
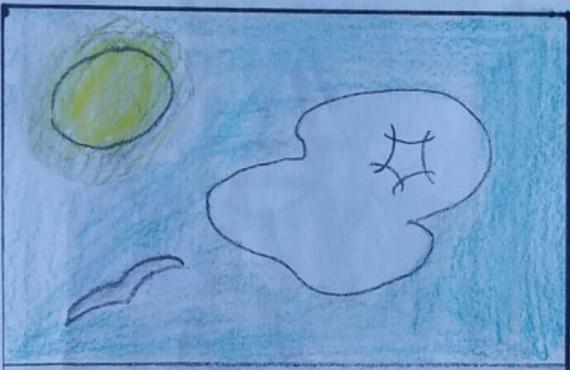
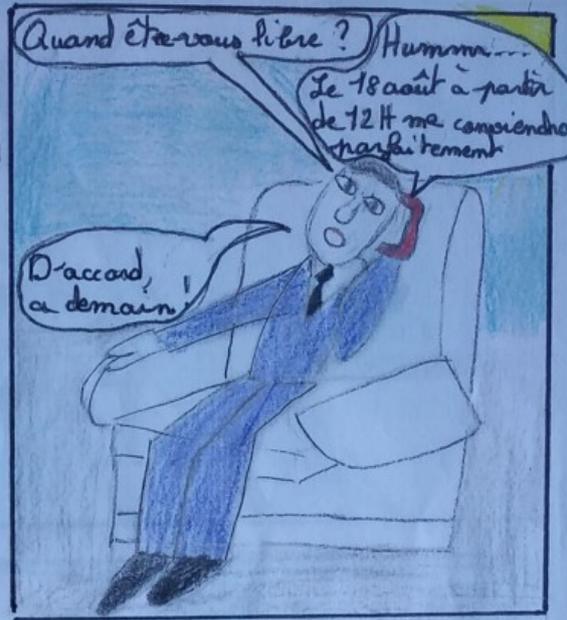
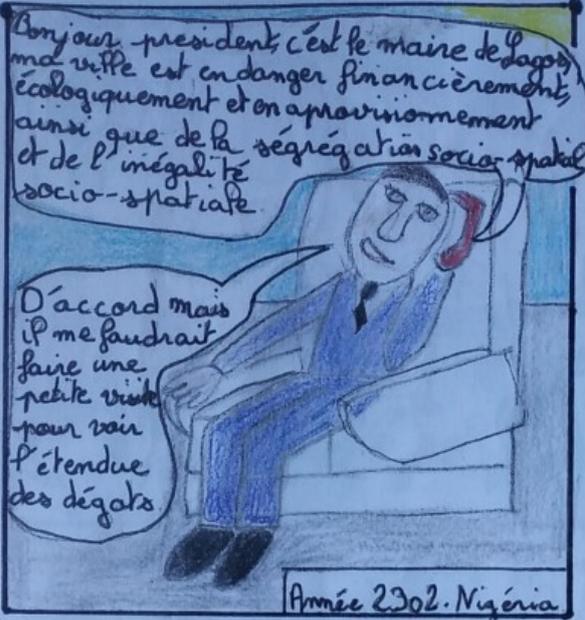
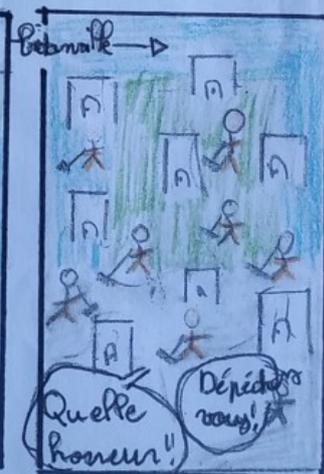
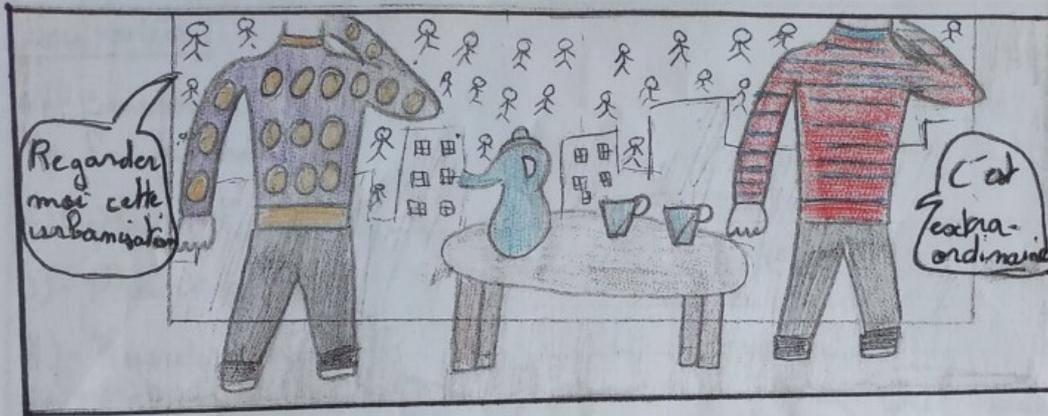




Illustration 5: Le futur imaginaire de Lagos.

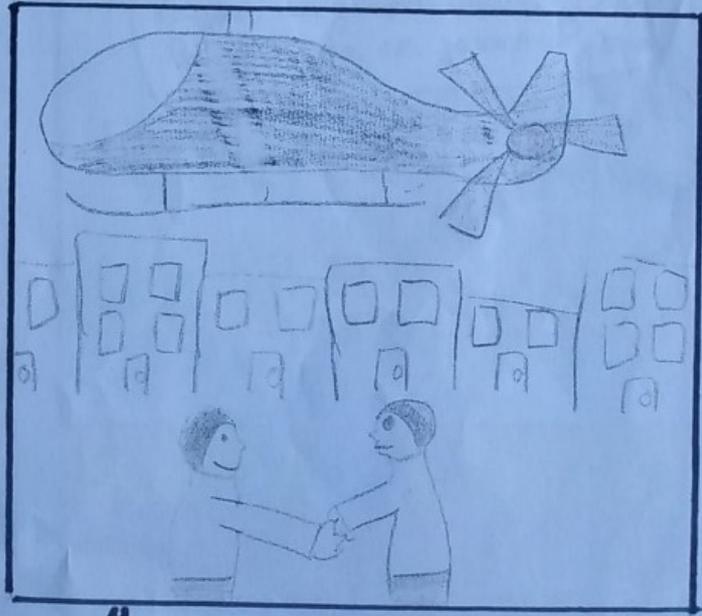
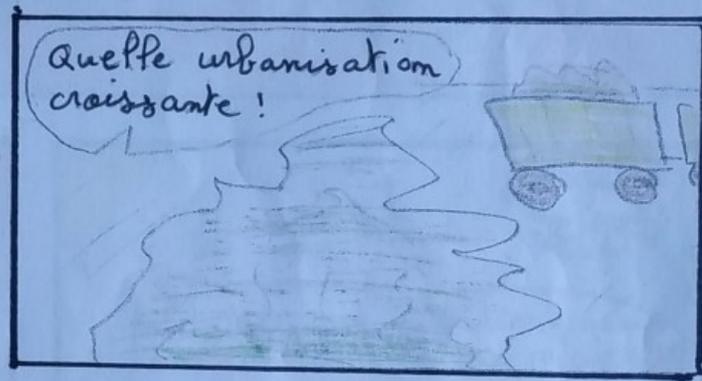
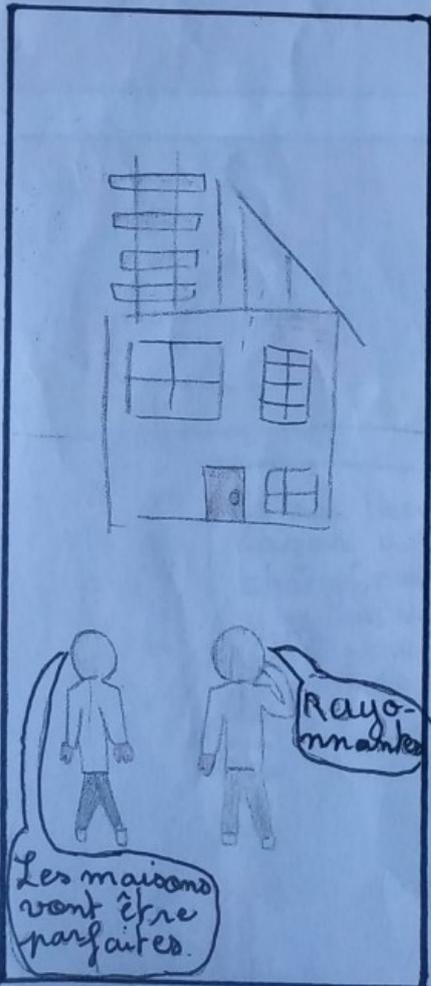
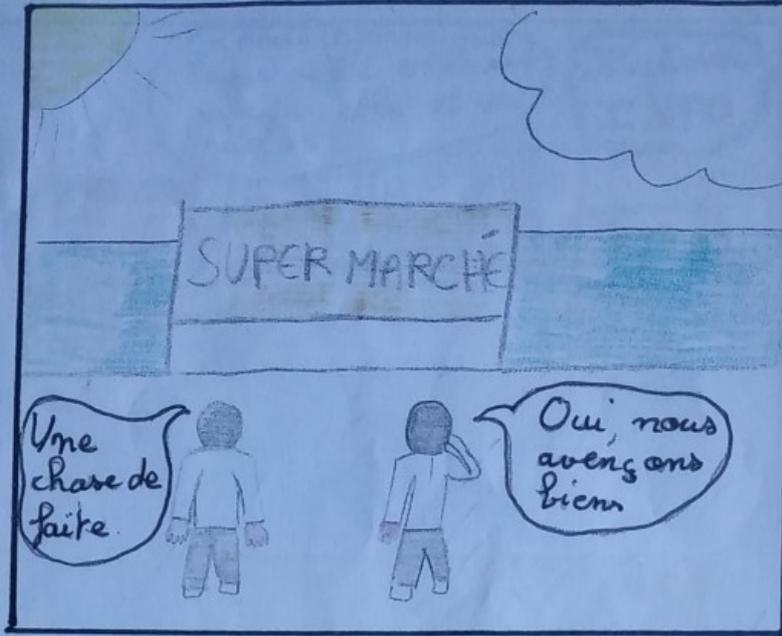


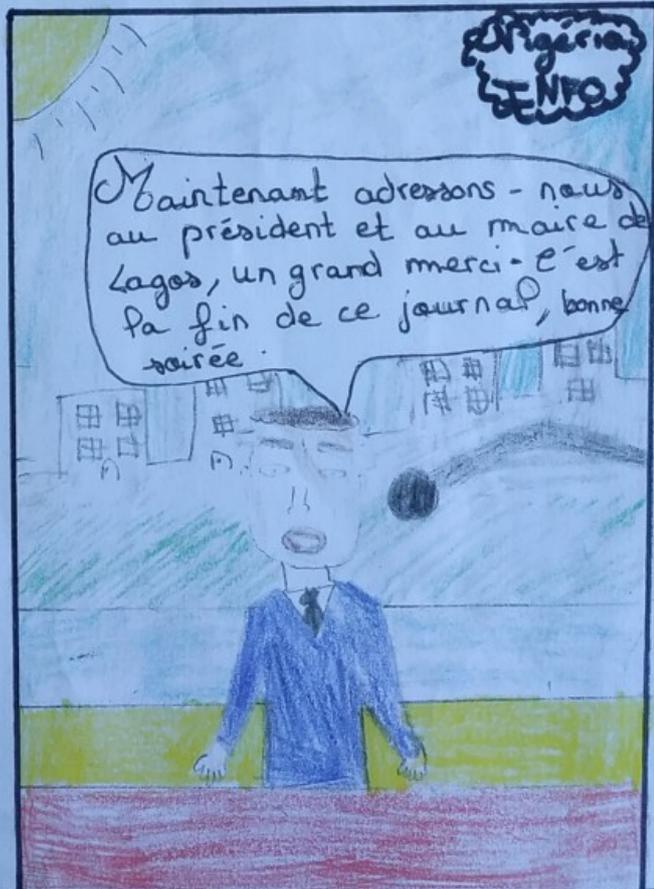


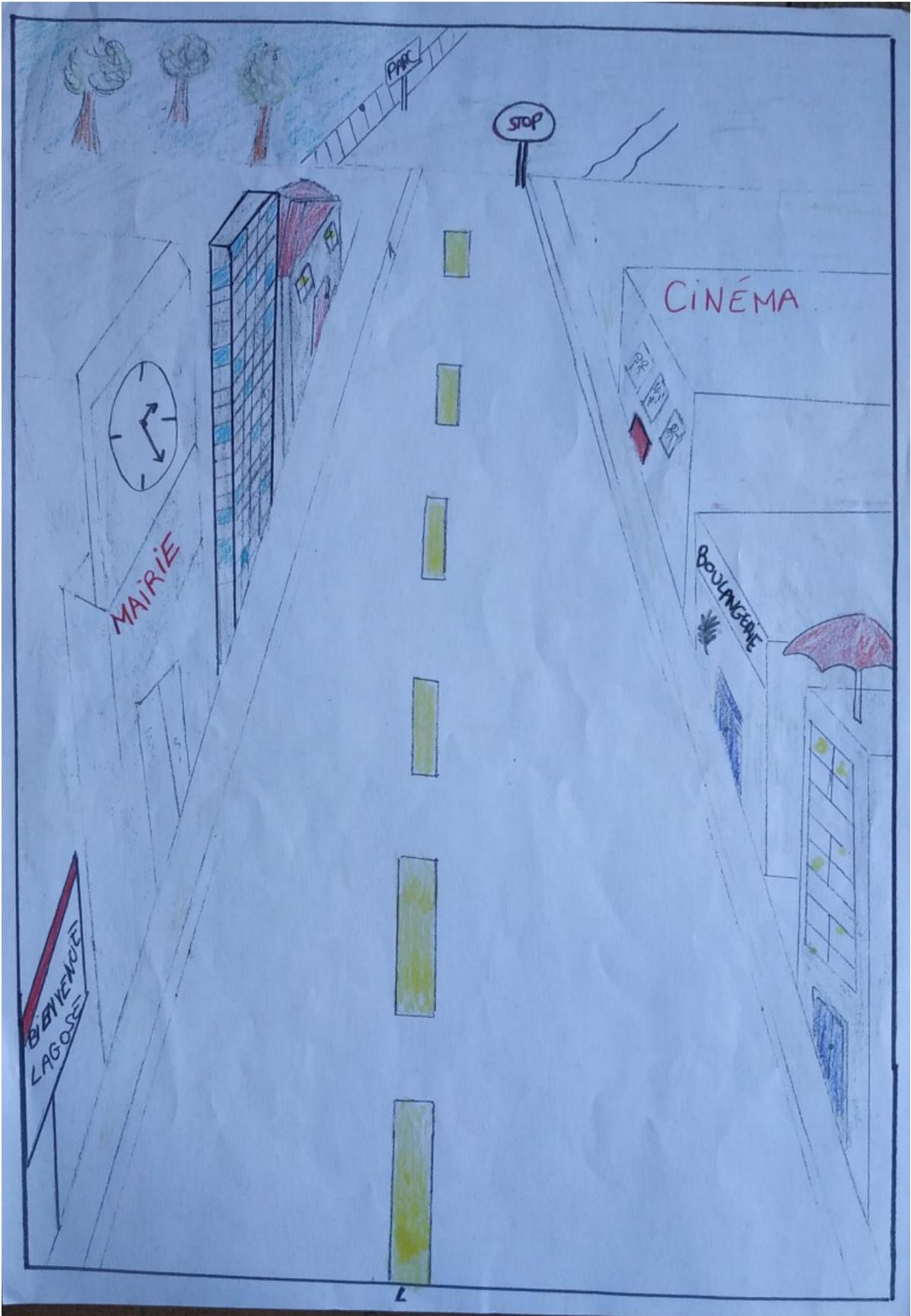


Lois votées

- 1) - Baisser le prix de la nourriture
- 2) - Moins d'impôts
- 3) - Plus de poubelle
- 4) - Plus de panneau solaire pour l'énergie.
- 5) - Economiser l'eau qui sera filtré.







Tristan le-mao
Pour l'ymail
Daniel Bloks-

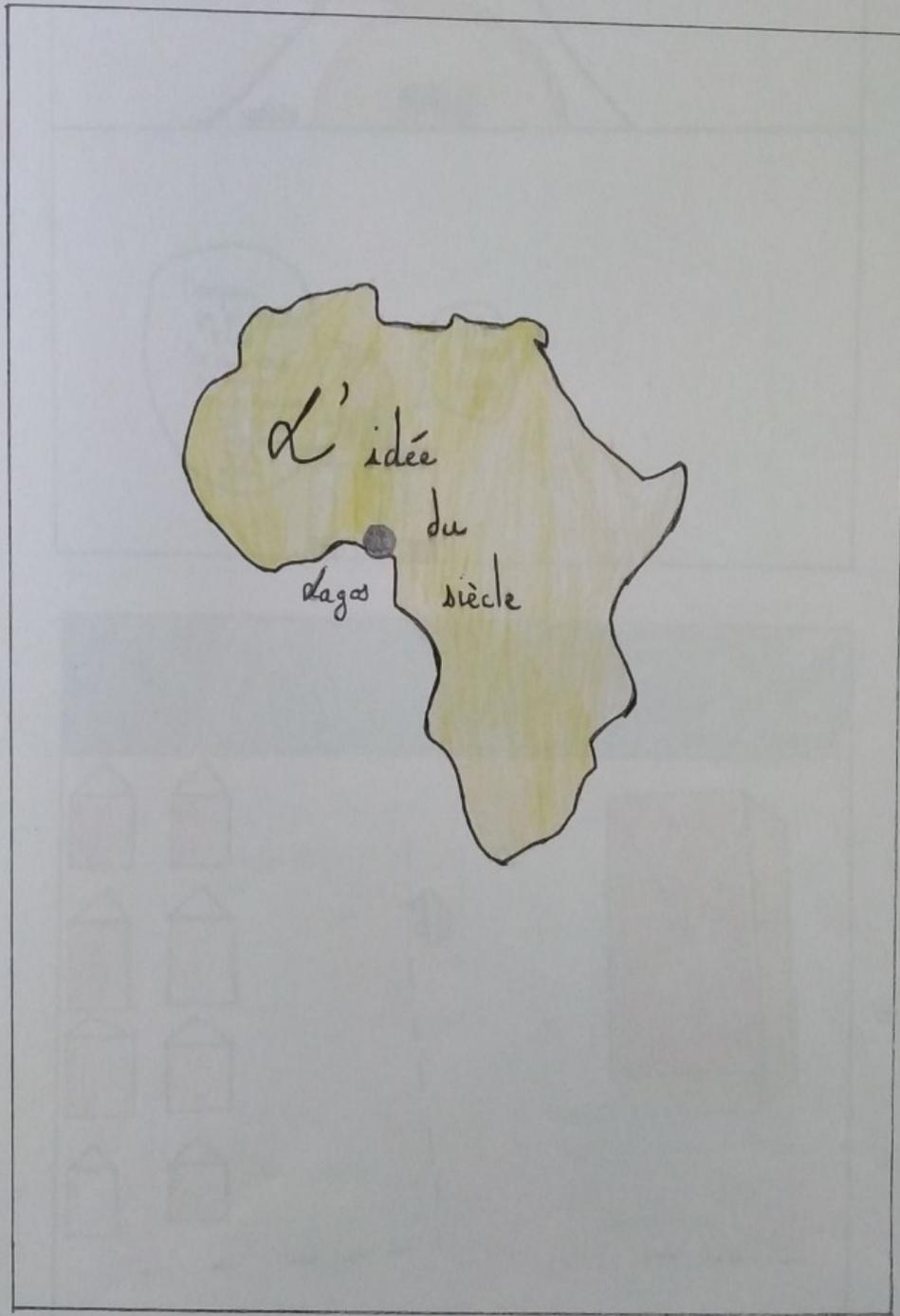
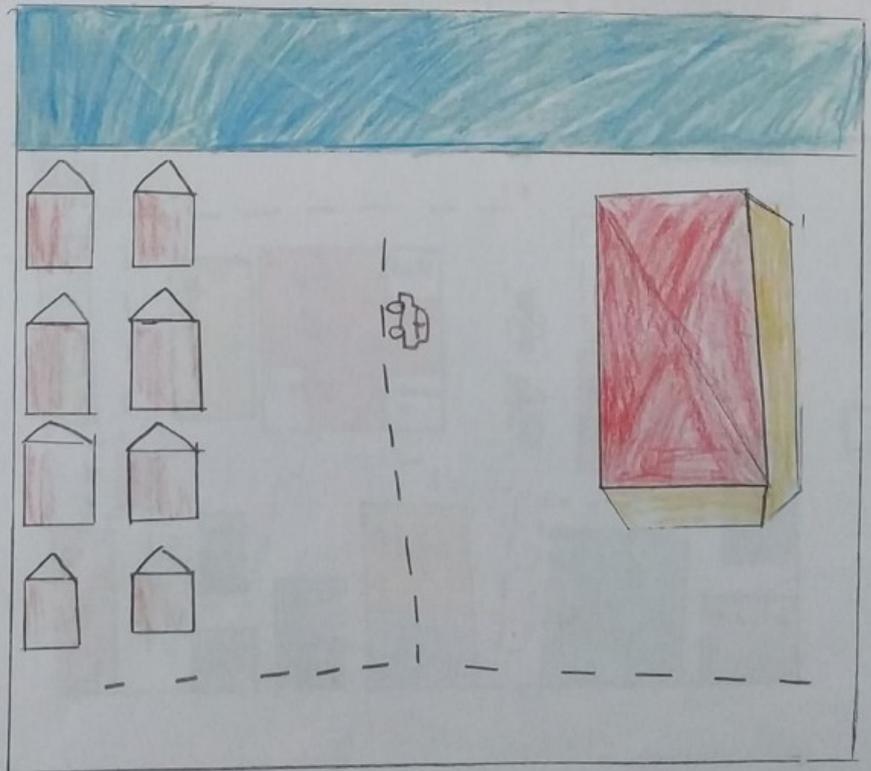
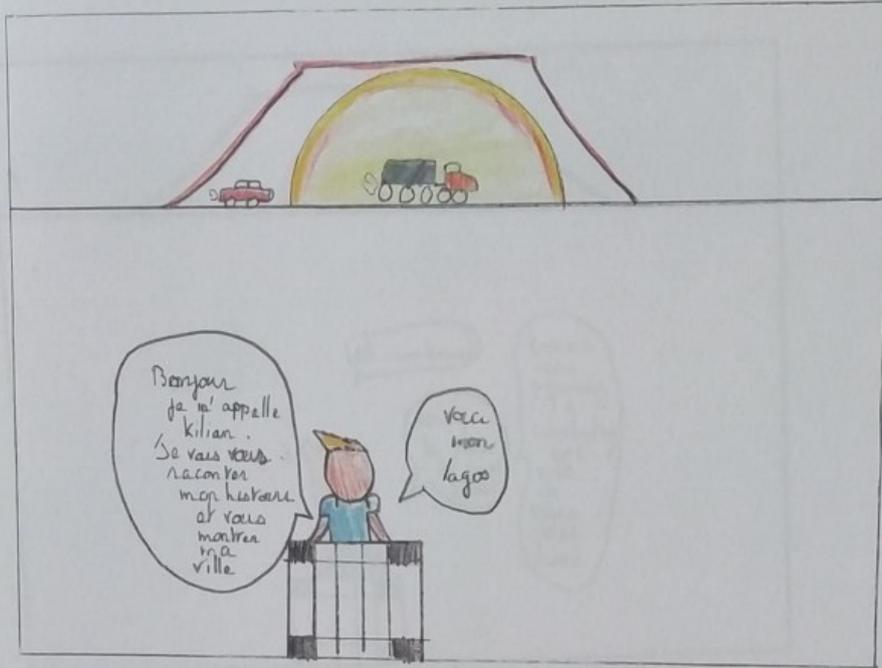
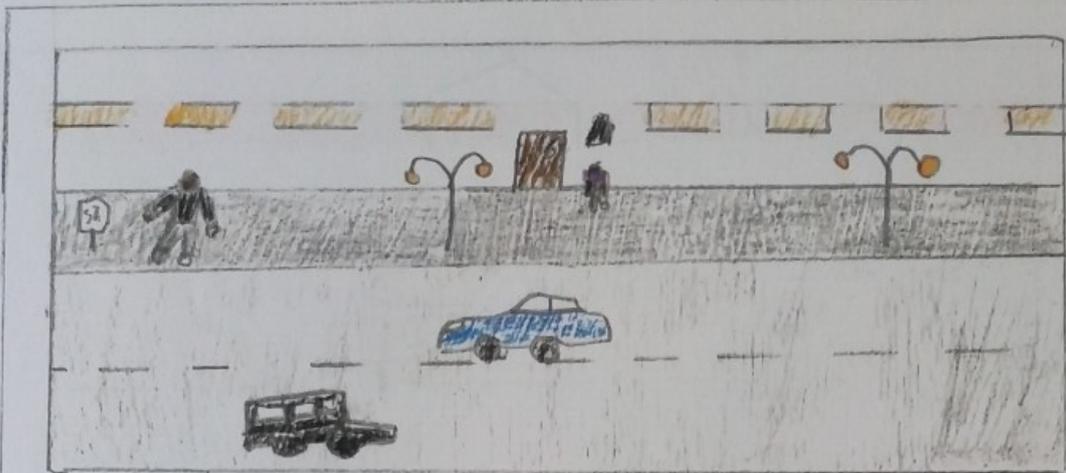
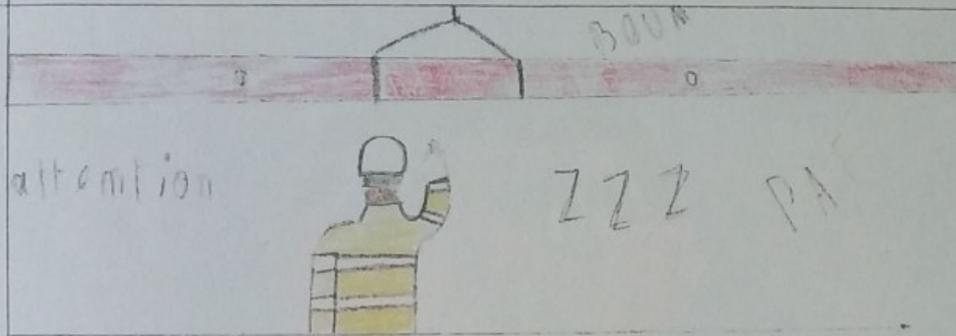


Illustration 6: L'idée du siècle.

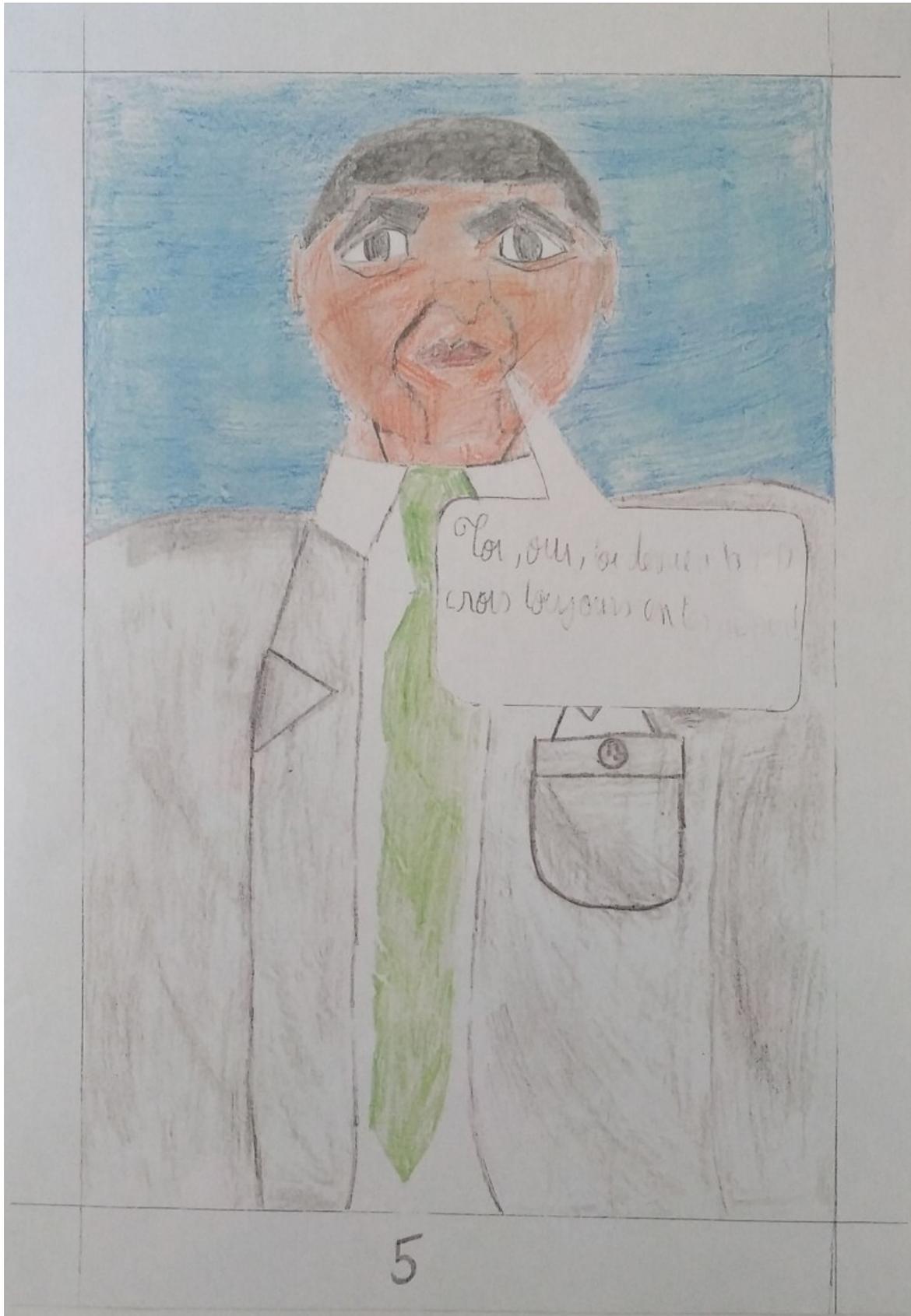


1





4



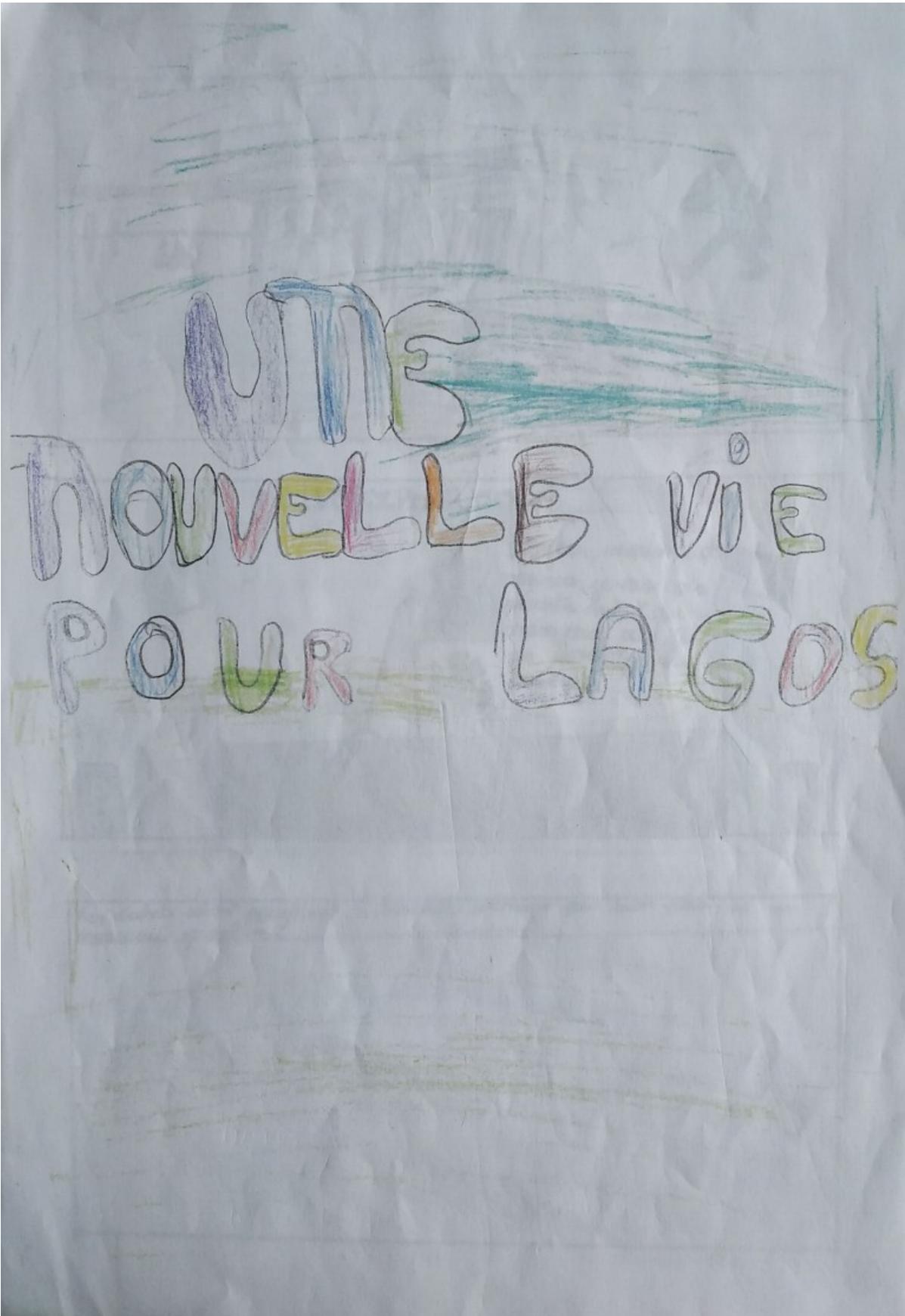
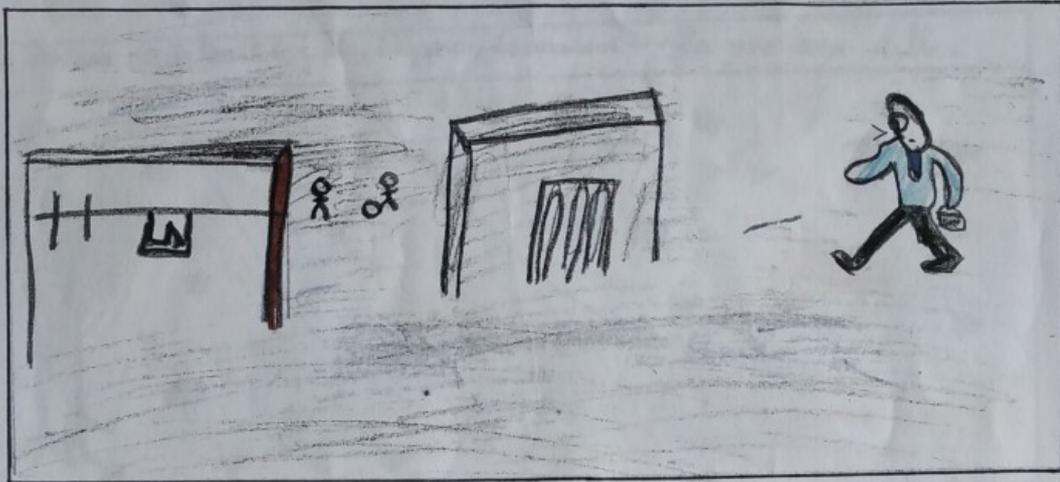


Illustration 7: Une nouvelle vie pour Lagos.



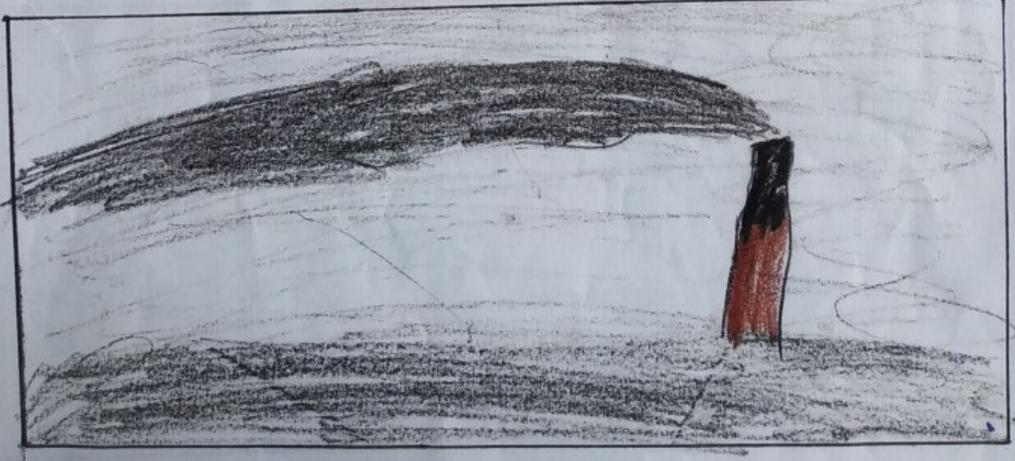
Les déchets seront recyclés et les bidonville détruites pour laisser place à un nouveau quartier.

La verdure remplirait la ville, les parcs, les maisons... La vue serait belle.

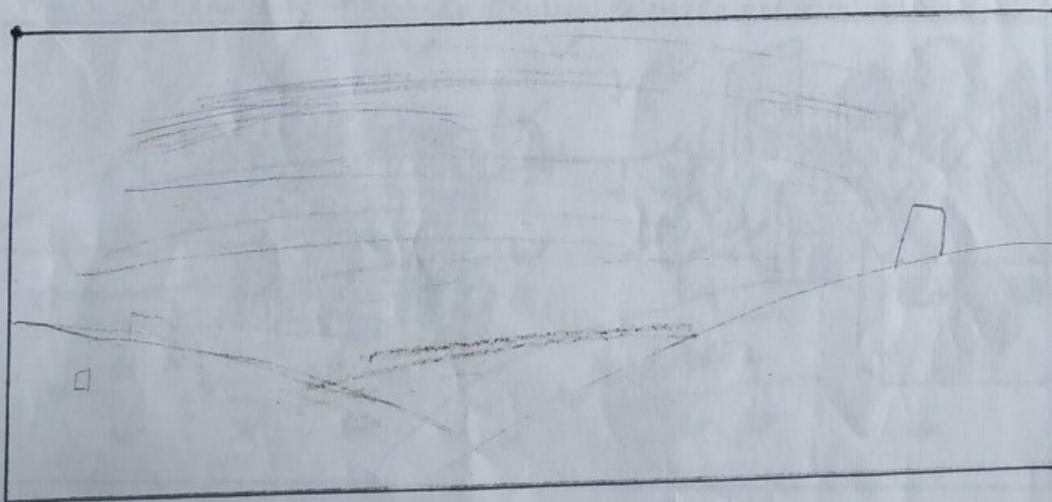
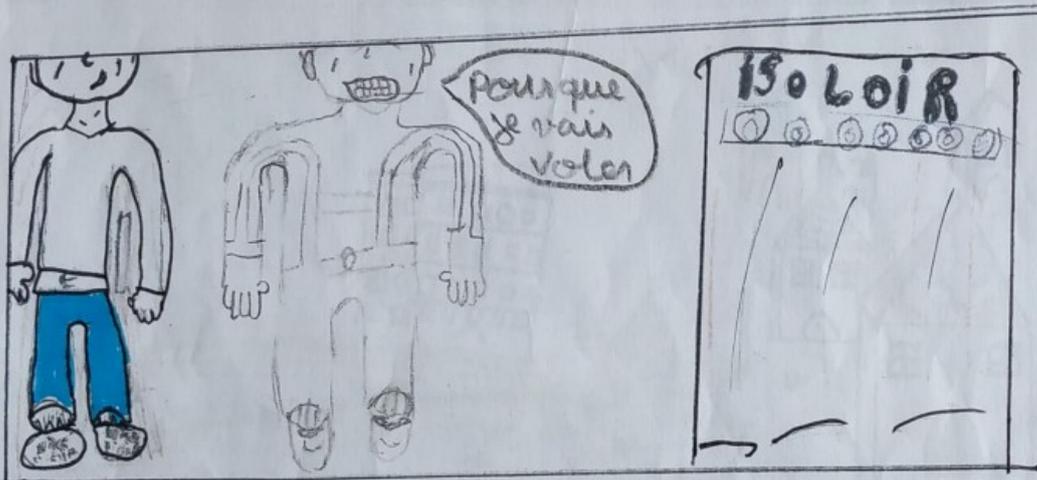


Votez pour Moi !

Regardez autour de vous la vue serait plus belle si nous la changeons

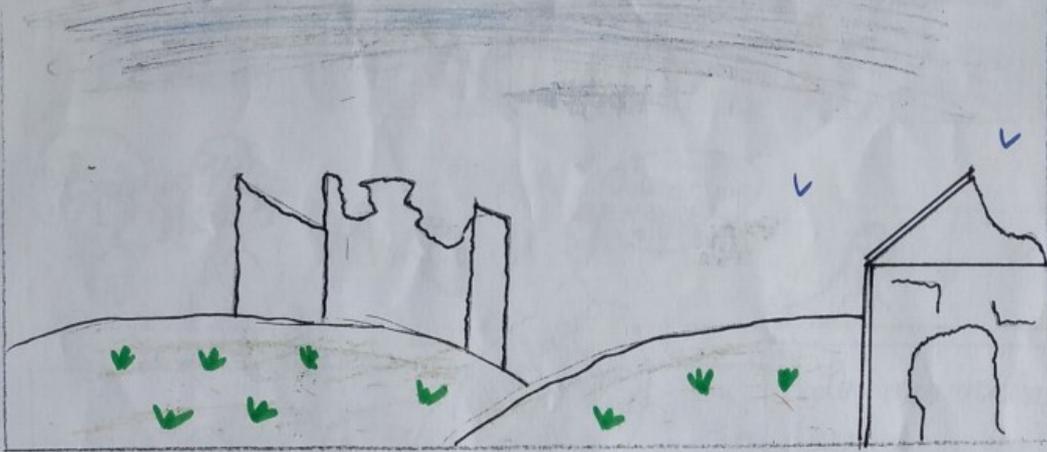


②



3

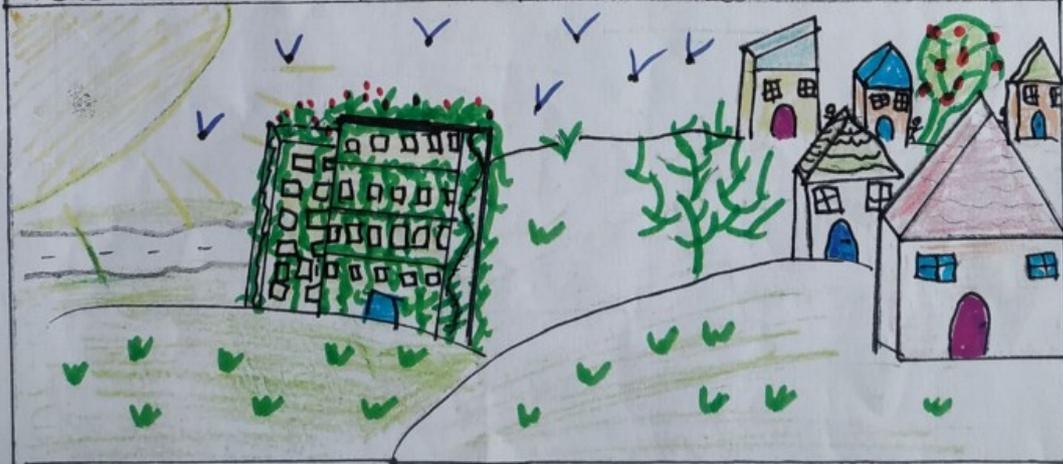
Les ancienne maisons sont démolient pour en faire d'autre



Les habitations sont terminées il manque plus que la verdure



Tout est terminé plus de pollution la ville est habitée



(4)

Les enfants vont à l'école et les adultes font des activités



La nourriture arrive en voilier



L'eau vient des rivières.



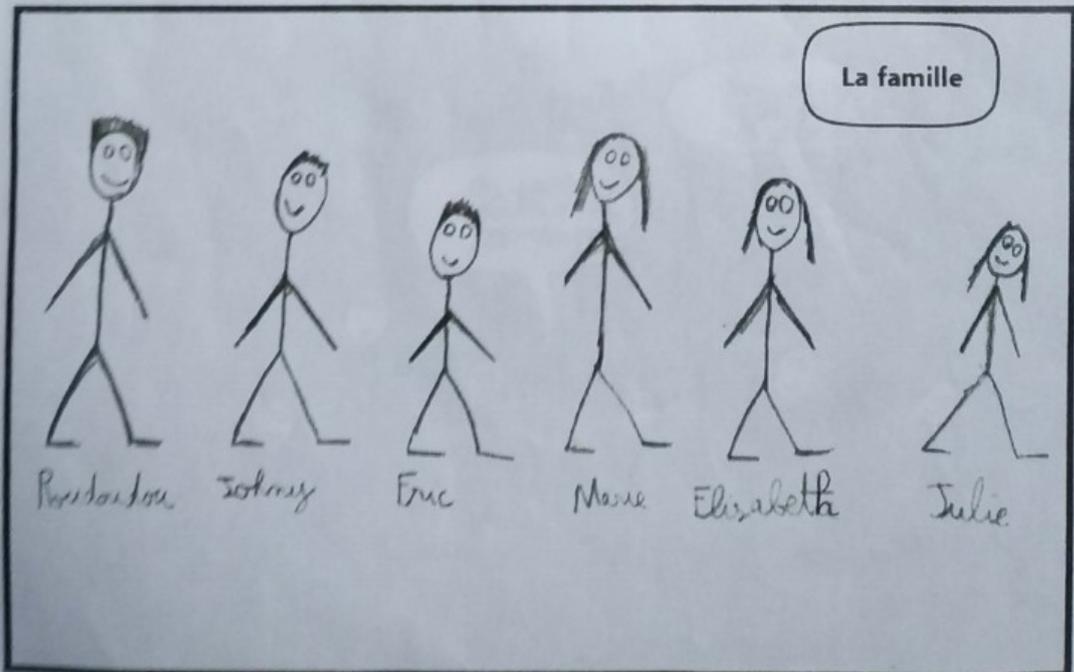
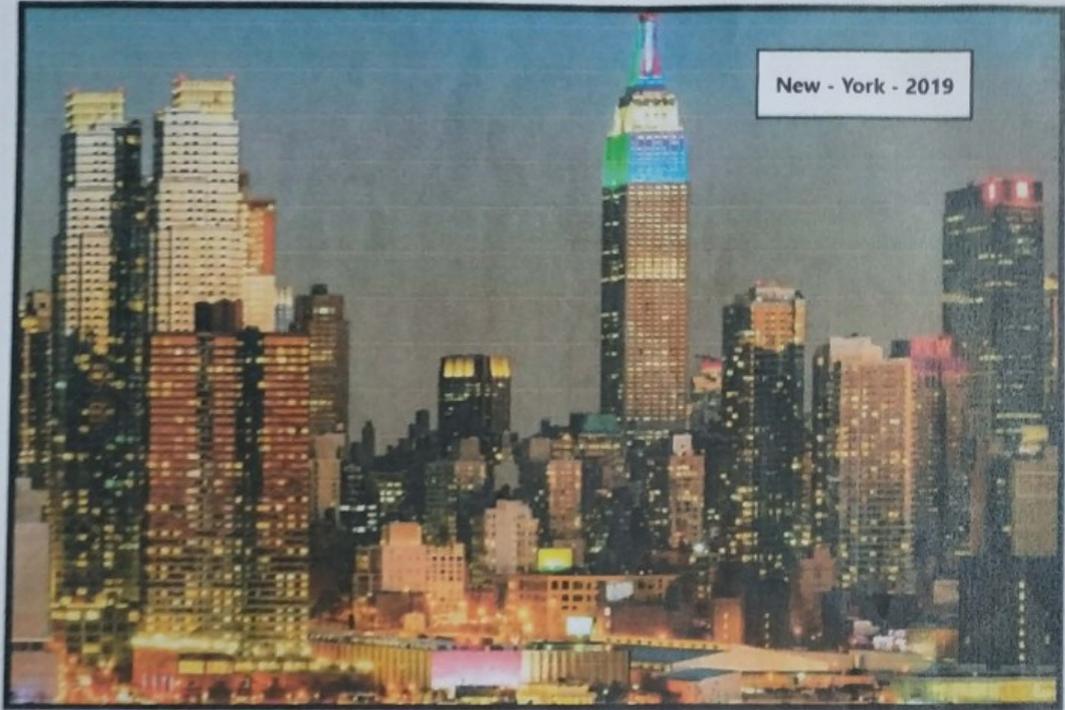


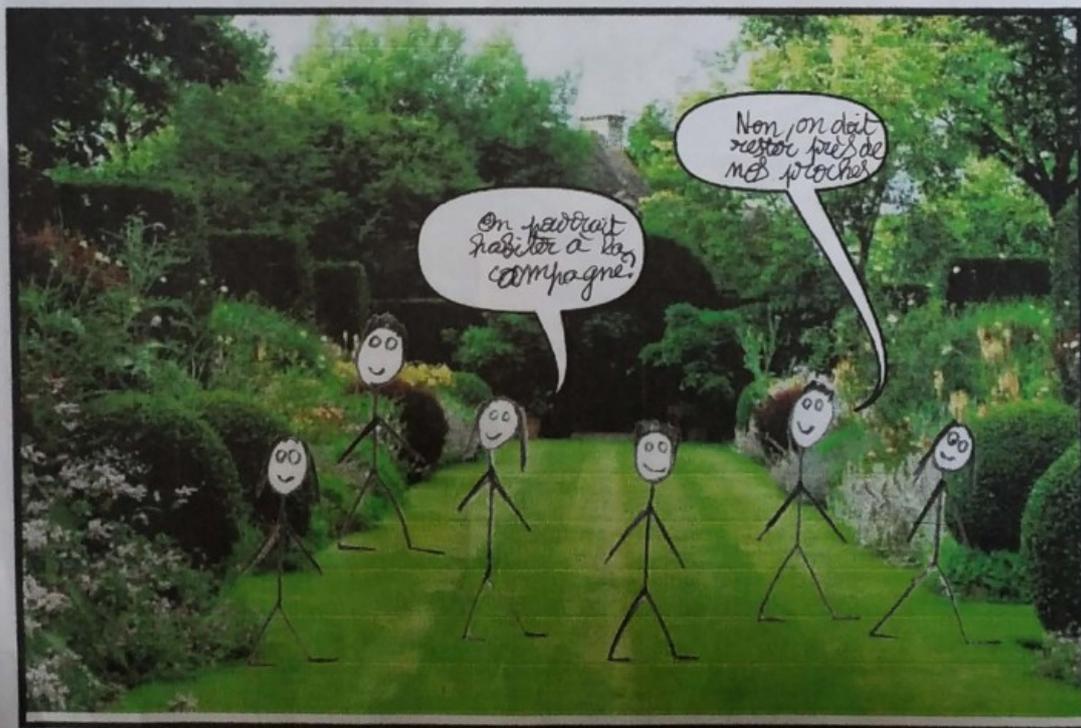
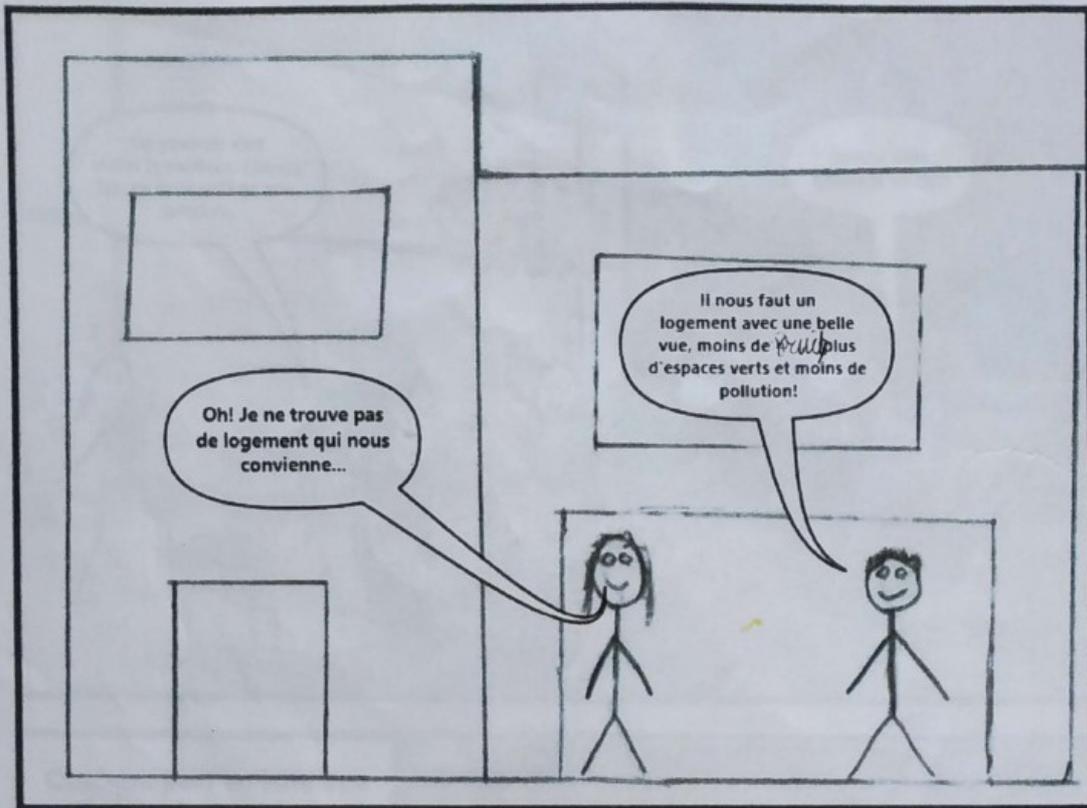
*Le Futur De
New - York*

Tom LEFEVRE
Théo SABLE -TATTI
Timothée TRUONG

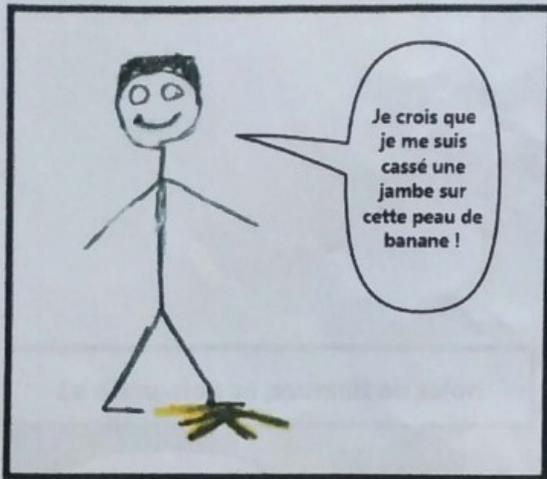


Illustration 8: Le futur de New-York.



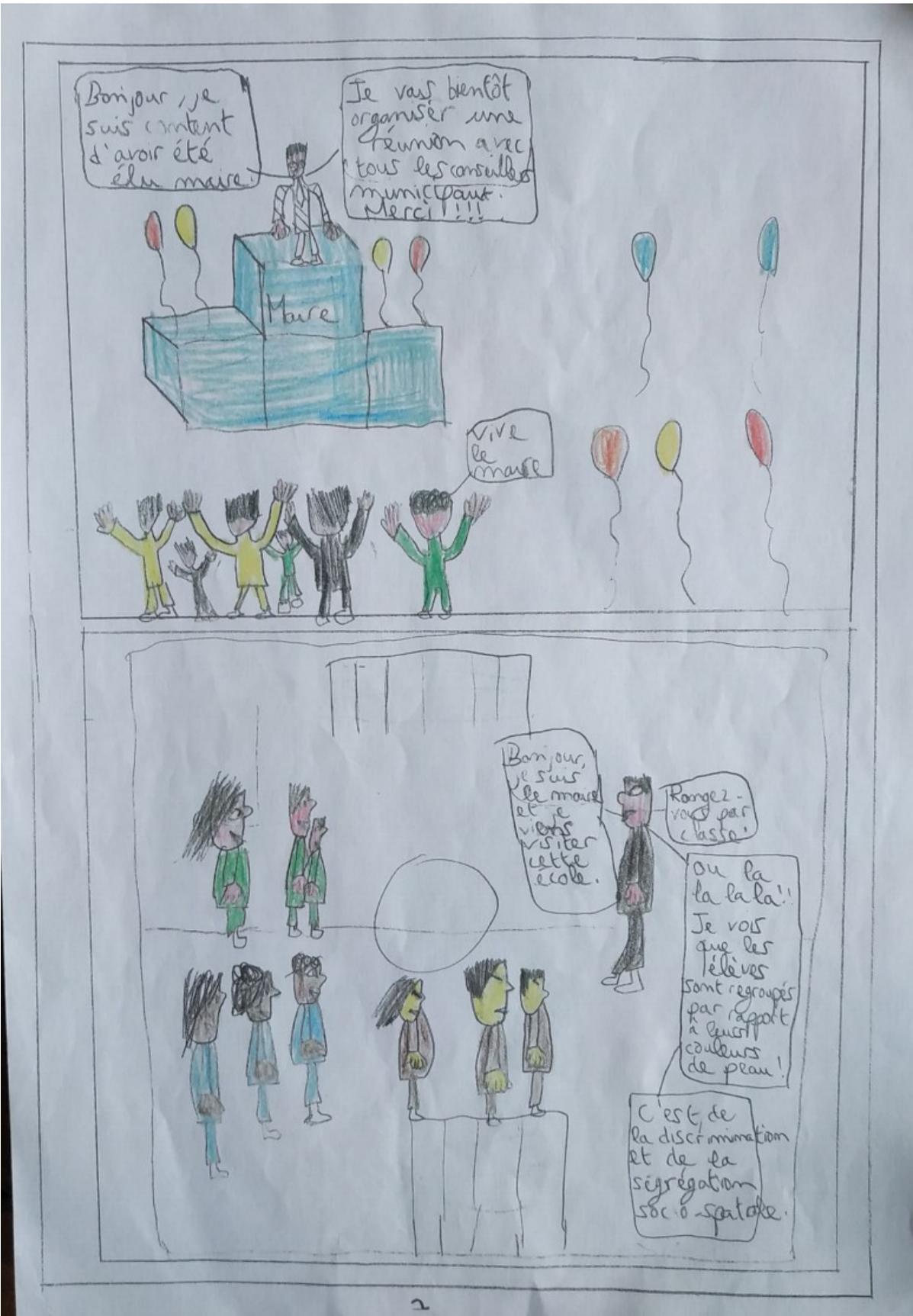






La discussion se poursuit au salon

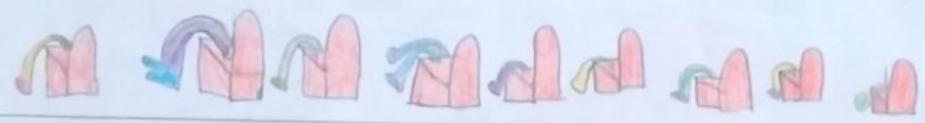






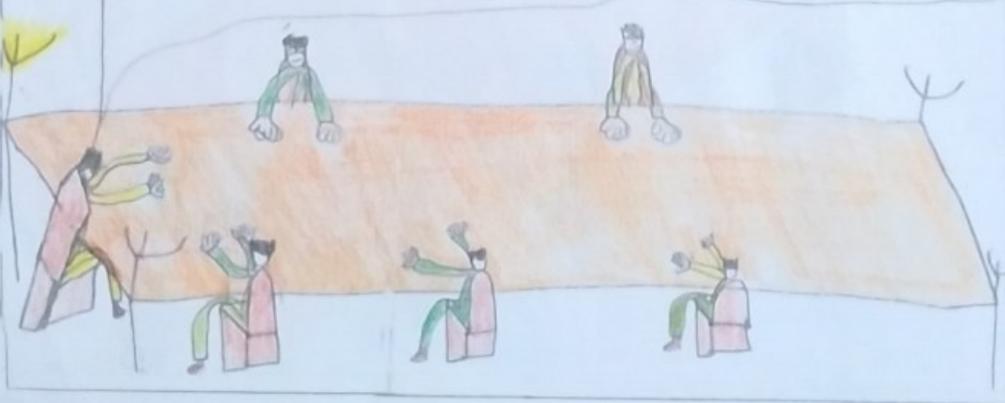
Bonjour tout le monde. Comme vous le savez, j'ai organisé cette réunion car New York ne va pas bien.

Aujourd'hui New York subit une forte ségrégation socio-spatiale, de la discrimination, des inégalités socio-spatiales, de la pollution sonore, de la pollution de l'air, de la surpopulation. Je vais régler tous ces problèmes avec votre aide. Pour cela, je vous répartis les rôles en fonction de vos métiers à chacun.



Alors, M. Gaston (conseiller municipal chargé de l'éducation) vous allez faire en sorte que la justice sociale soit présente dans les écoles et la discrimination également.

M. Pallier (conseiller municipal chargé de la justice et de la sécurité) vous fera en sorte d'avoir des policiers plus compétents qui verbalisent plus souvent les pollueurs.



Mme Cellio (conseillère municipale chargée des économies et des finances), vous ferez un peu plus attention aux économies de New York et vous validerez plus de projets liés à l'écologie.

M. Daumarie (conseiller municipal chargé de l'écologie), je veux que New York devienne une ville propre, je veux que nous copions sur la ville de Paris en instaurant des vignettes de pollution sur tous les véhicules.

M. Troiseffe (conseiller municipal chargé du logement), vous jouerez un rôle très important. Il va falloir casser la ségrégation socio-spatiale dans les quartiers. Je veux de la mixité sociale. Je veux également que les logements sociaux (HLM) soient construits le plus près possible du centre-ville.

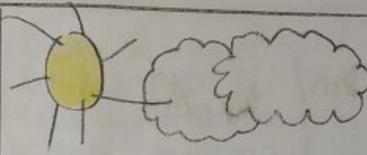
Au-revoir !!!





Diaporama 2 : logement

Des logements sociaux (HLM) parmi les logements de riches dans Manhattan.



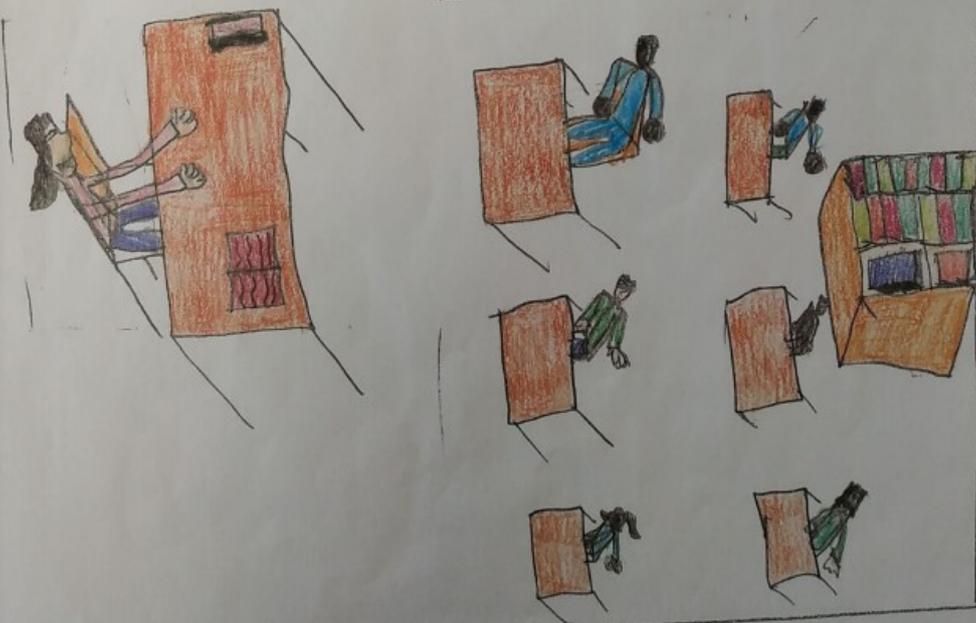
Voici les habitants du centre-ville de New York, il y a la mixité sociale.



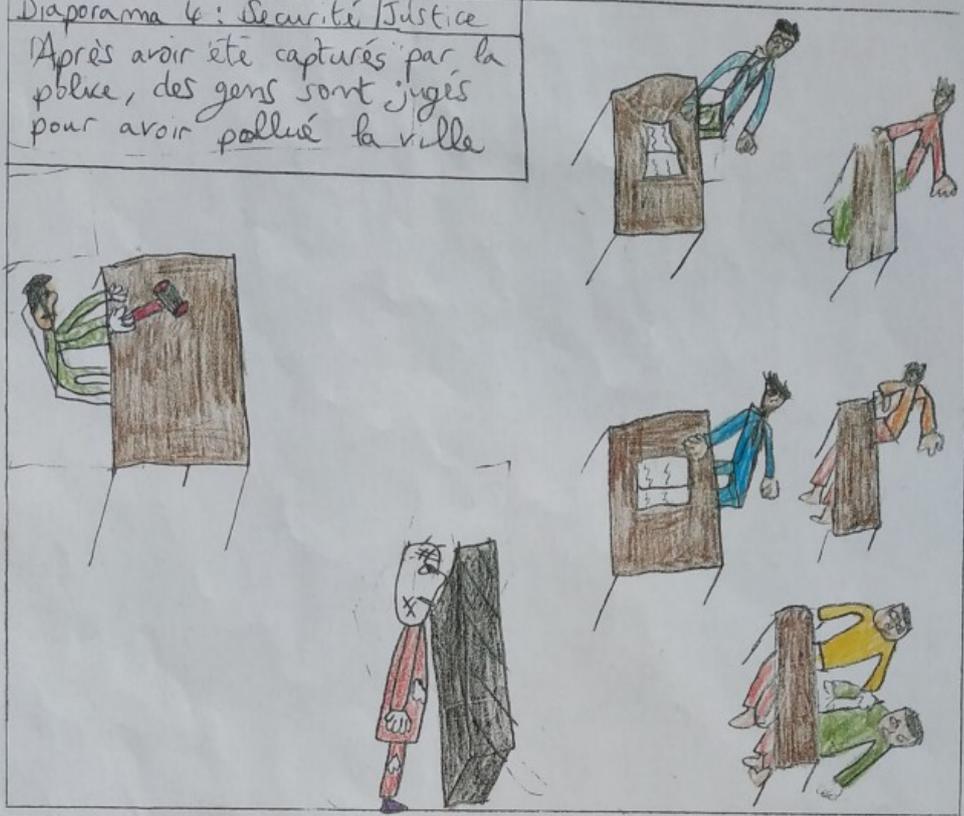
Diaporama 3 : institution



La ségrégation socio-spatiale n'est plus présente dans les écoles.



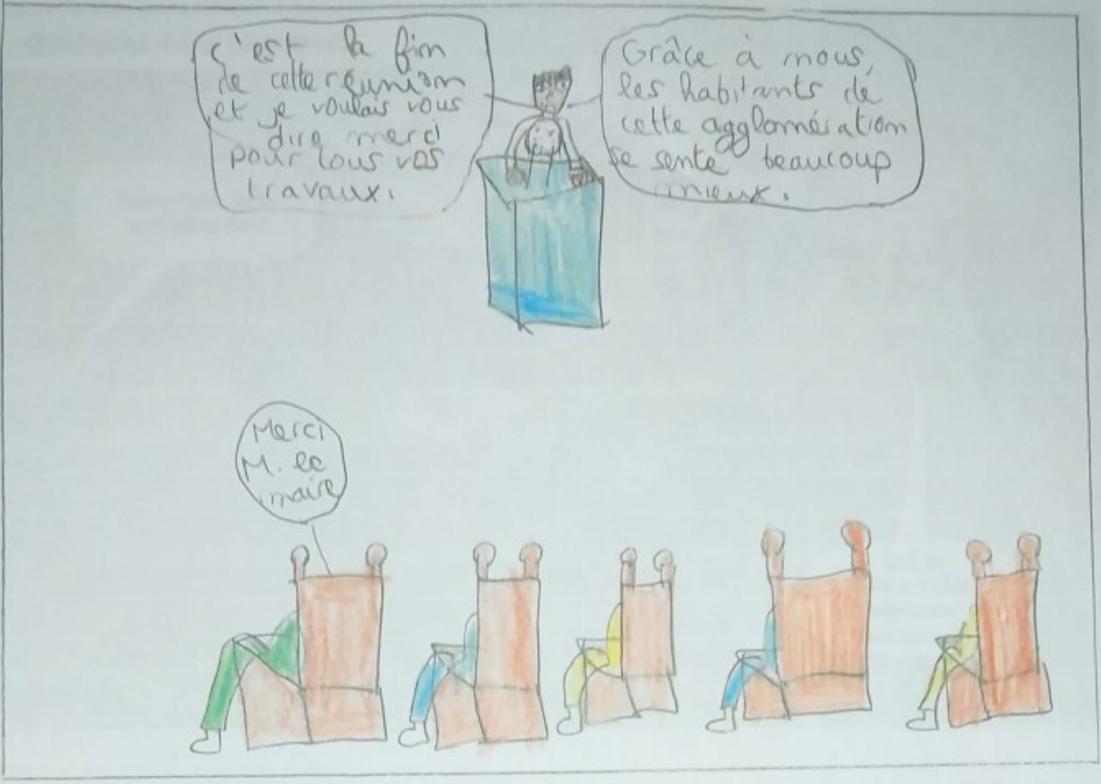
Diaporama 4 : Sécurité / Justice
 Après avoir été capturés par la police, des gens sont jugés pour avoir pollué la ville



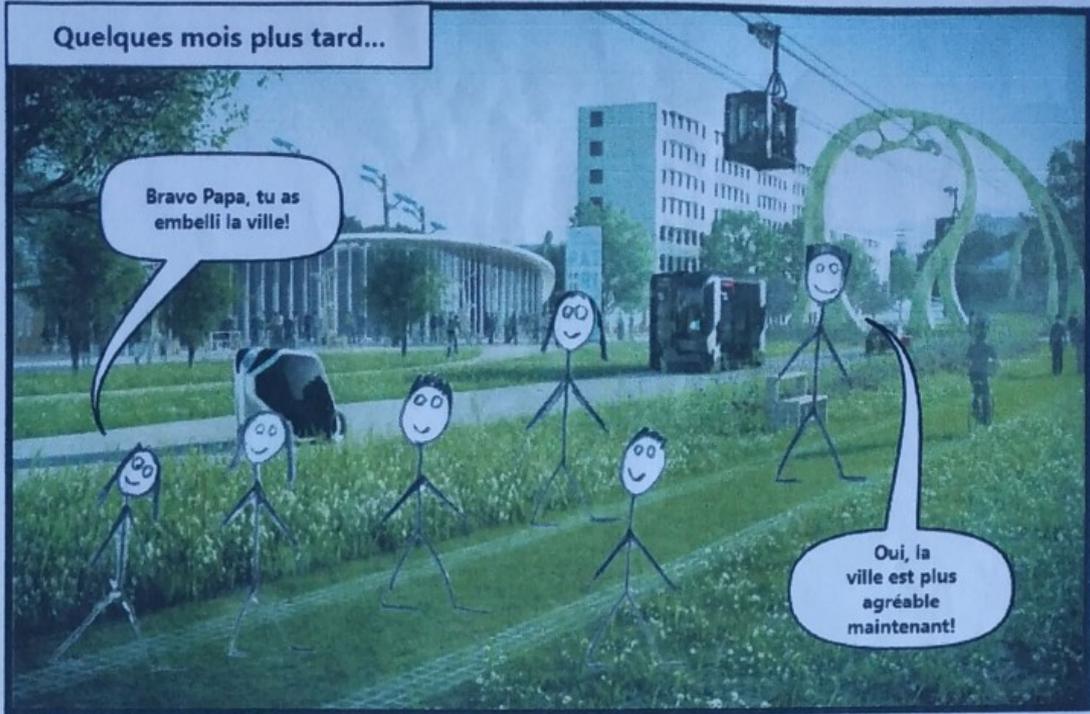
Diaporama 5 : Economie et Finances

New York a financé un grand projet lié à l'écologie. Le projet : Construire un deuxième Grand parc similaire à Central Park.





La famille n'a plus besoin de déménager car elle se sent beaucoup mieux





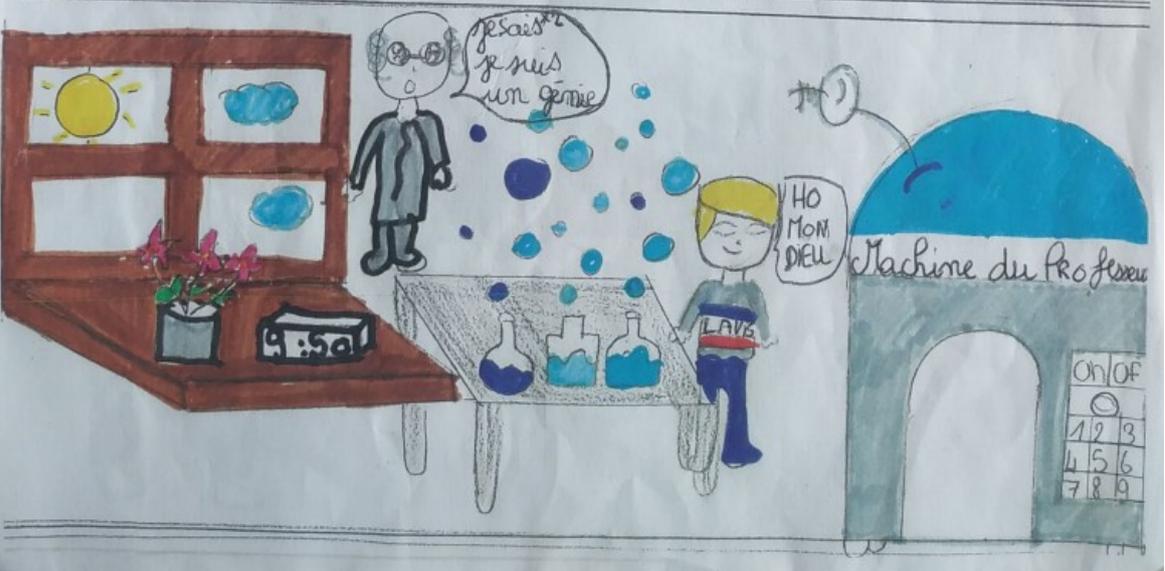
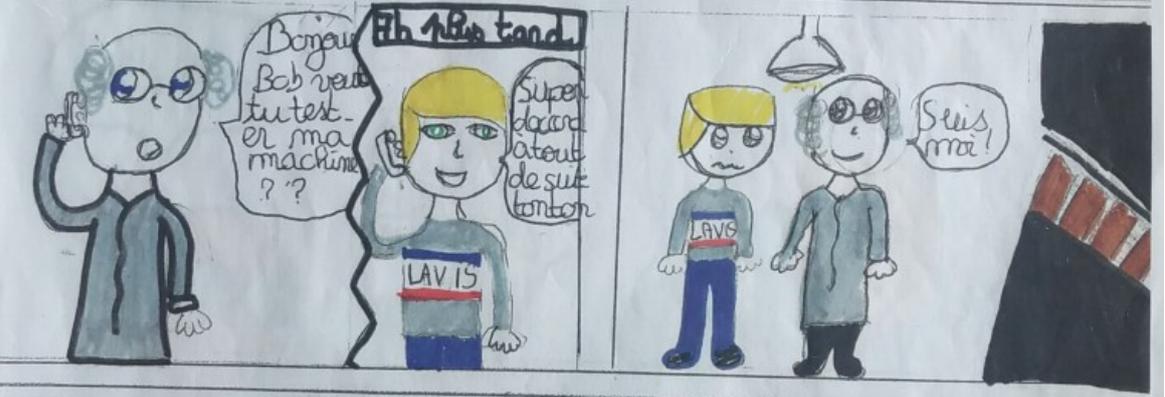
15

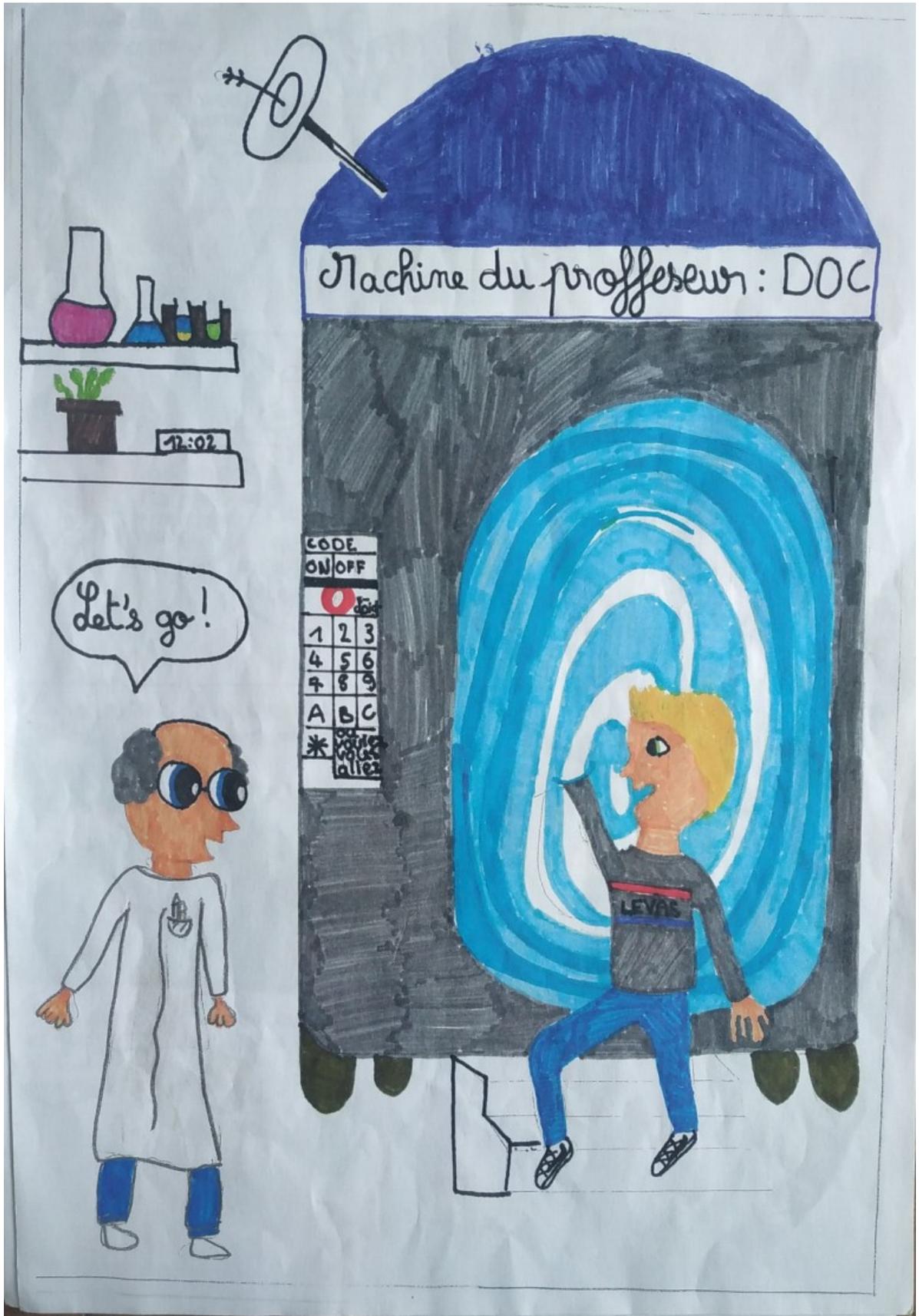
Fin



Illustration 9: En avant vers le futur de New-York.

EN AVANT VERS LE FUTUR DE NY

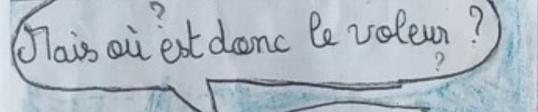








5 minutes après BOB est débarré



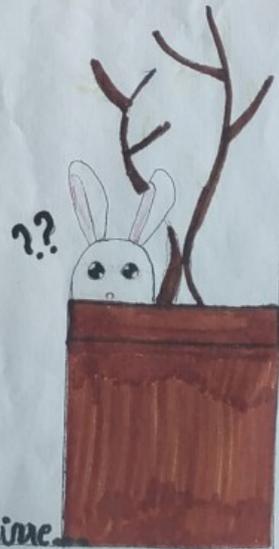
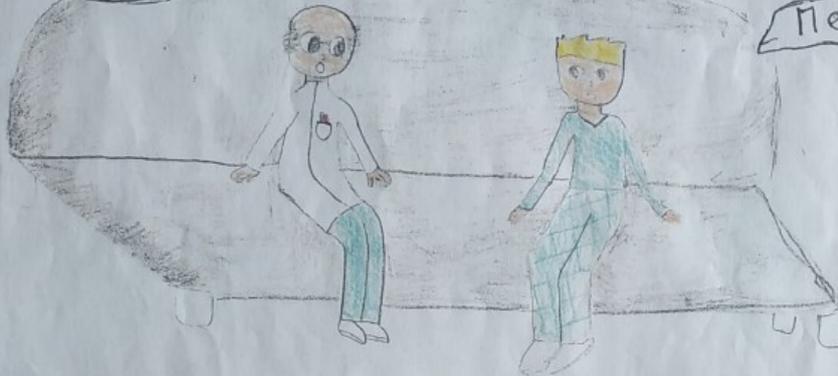
De retour à Nantrauge

Bon alors :- les voitures sont électriques
- il y a beaucoup de végétation
- mais il y a beaucoup de ségrégation - socio spatiale.

J'aime beaucoup ton pyjama

Bon, le futur n'est pas si mal!

Merci



A Swime

La

TRANSFORMATION

de la

Ville

Mathilda Scott, pour Passou, Morgane Vitor

Illustration 10: La transformation de la ville.

L'homme allume la télévision.

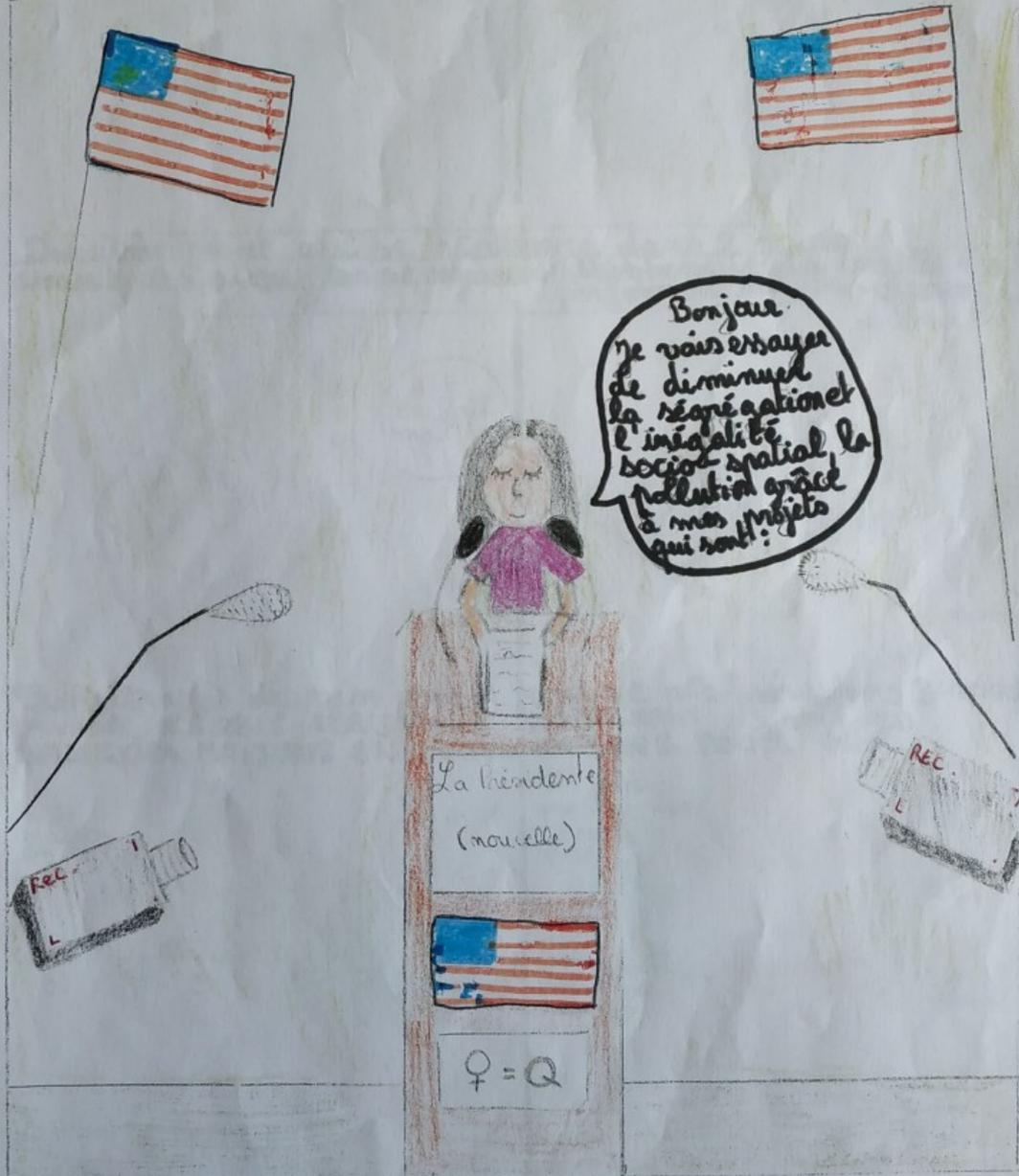


Je vous
réserve
la suite
du
programme



Oups
j'ai débranché
le câble

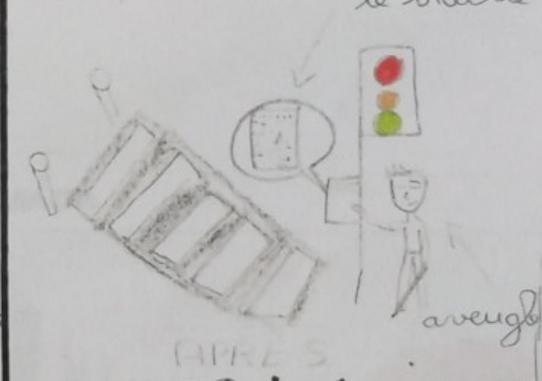
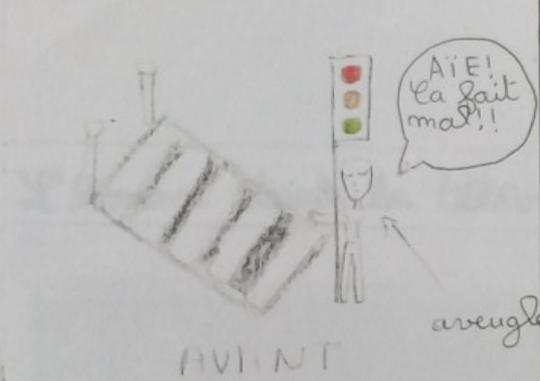
La Présidente présente ses projets et ses avantages.



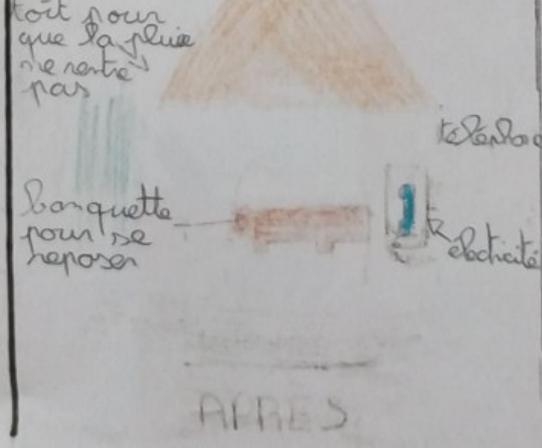
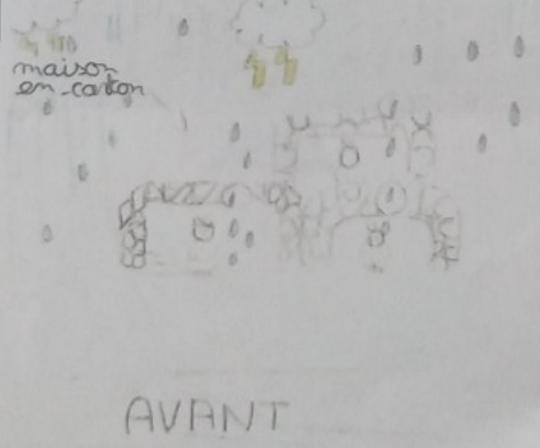
Premier projet qui se réalisera dans 1 mois.



Deuxième projet qui se réalisera dans 2 mois
 avant les aveugles ne connaissent maintenant du braille les
 l'information sur les poteaux.
 Le braille



Troisième et dernier projet qui se réalisera dans 3 mois
 AVANT LES SANS ABRIS VIVAIT MAINTENANT ILS ONT DES
 DANS DES MAISONS EN CARTON MAISONS POUR EUX.





Dans la ville; voici les projets en oeuvre.





Emma Flessati et Rose Lestivals

6A

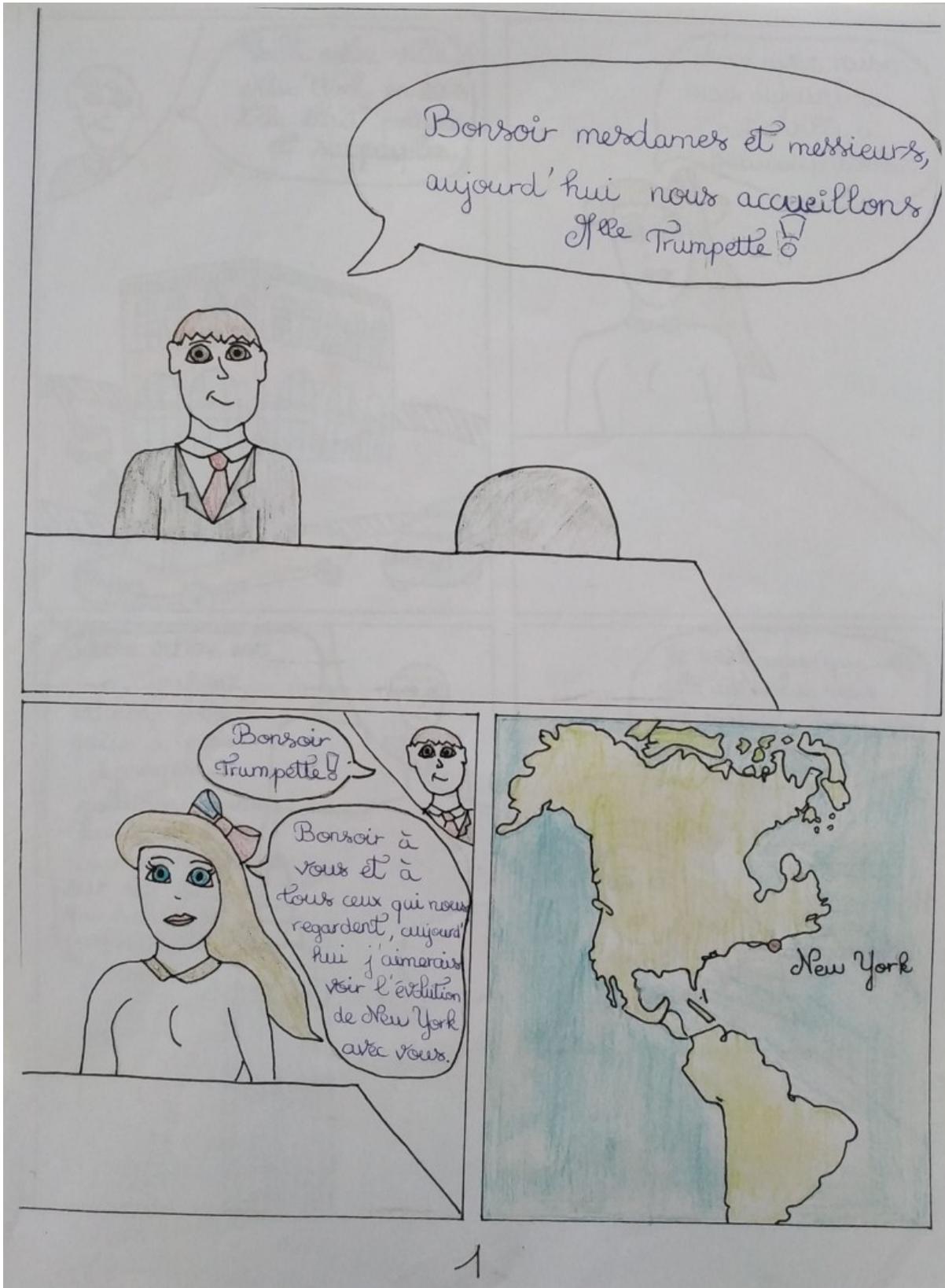
L'ÉVOLUTION DE

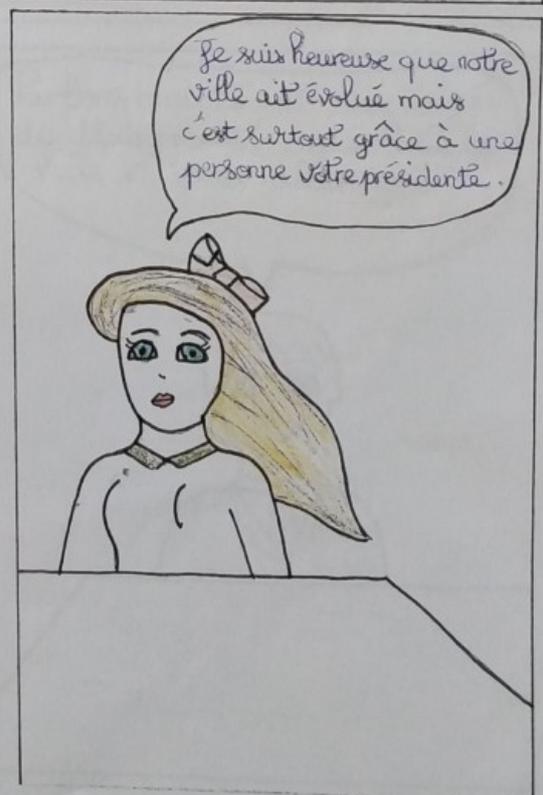
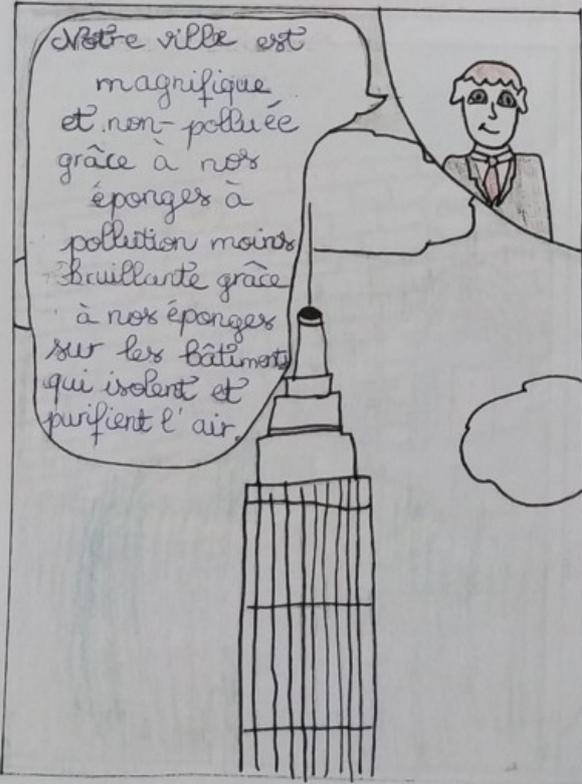
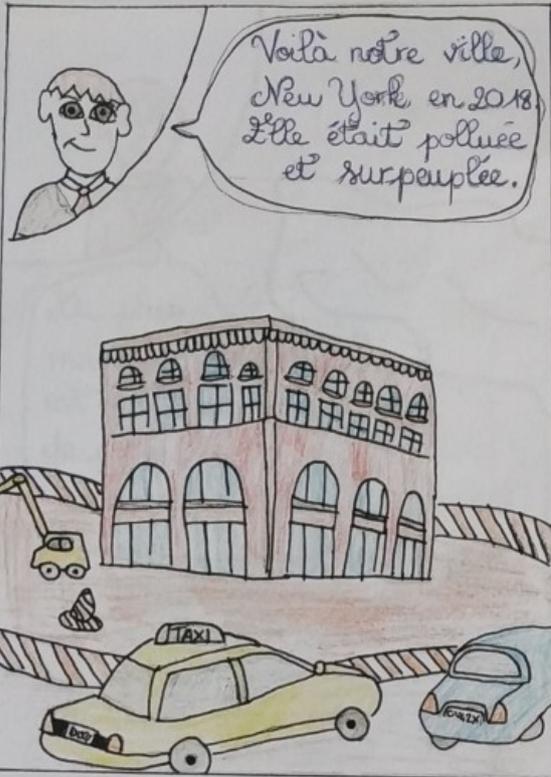
NEW YORK



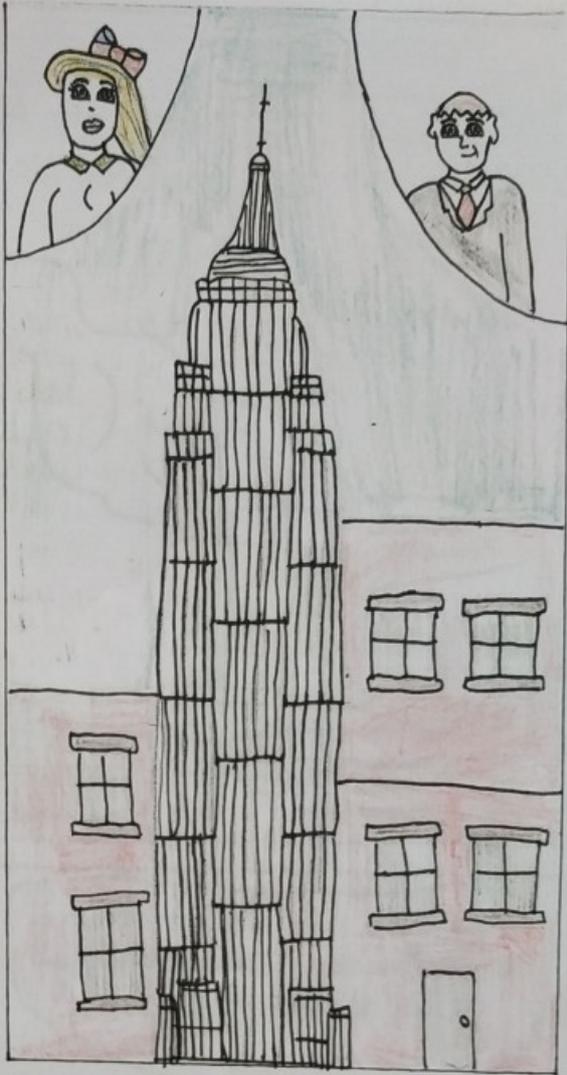
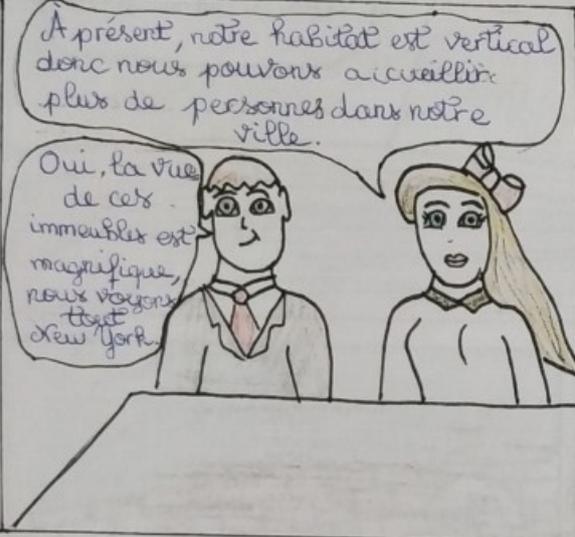
Avec la participation de Loane Coulant

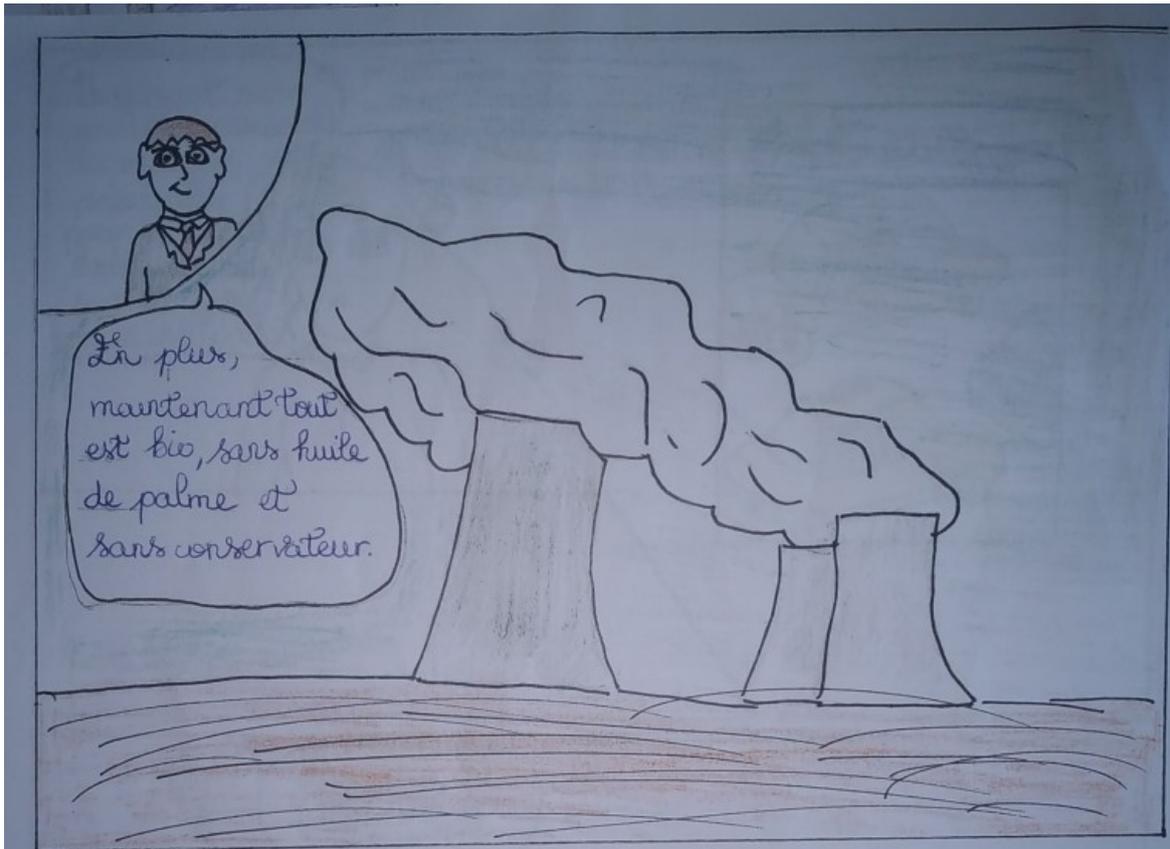
Illustration 11: L'évolution de New-York.



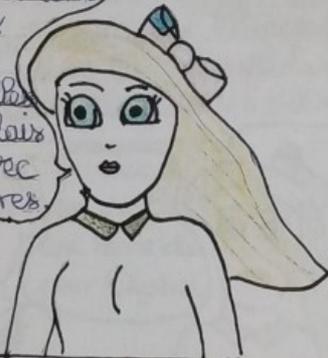


L

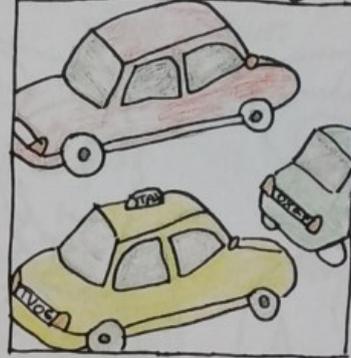




Les migrations pendulaires sont les raisons principales pour lesquelles les New Yorkais sortent avec leurs voitures.



Embouteillages

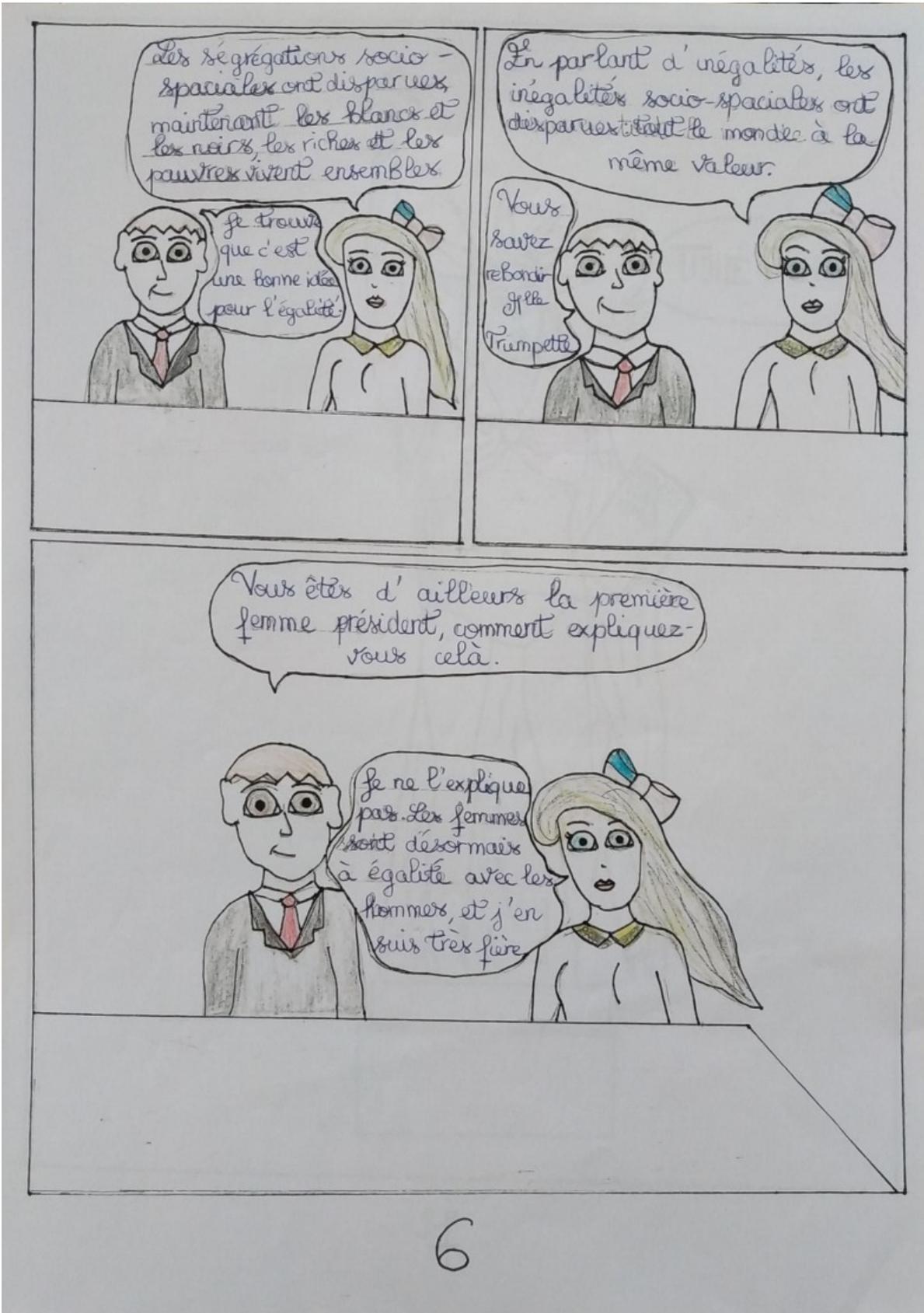


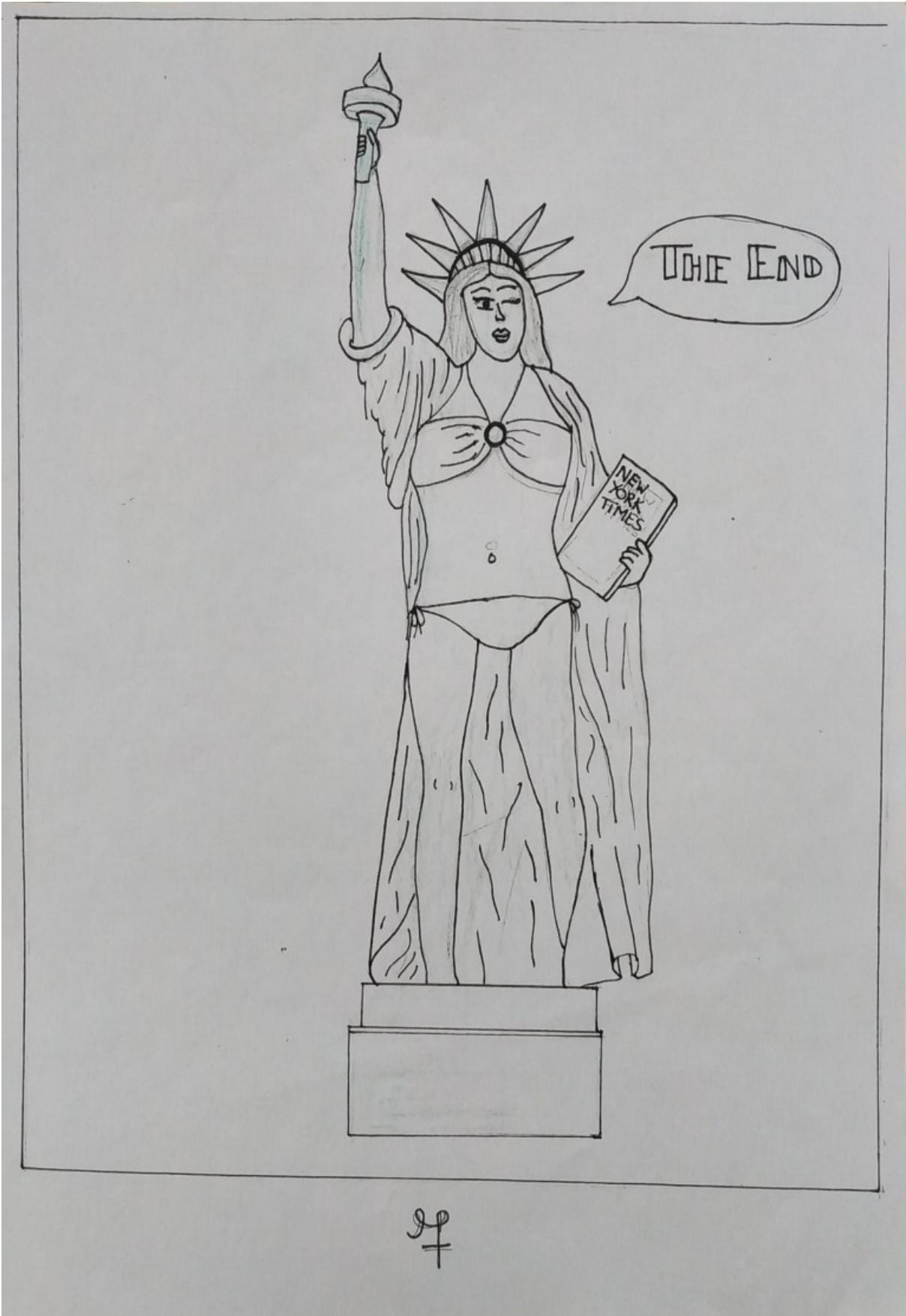
Du coup, qu'avez-vous fait?



Eh bien, j'ai taxé les grosses voitures pour diminuer la pollution et pour que les gens utilisent plus les transports publics et les mobilités douces.







Henri Pluot, Huguesin Jellier et Antoine Le--Denneville



Illustration 12: New-York du futur.

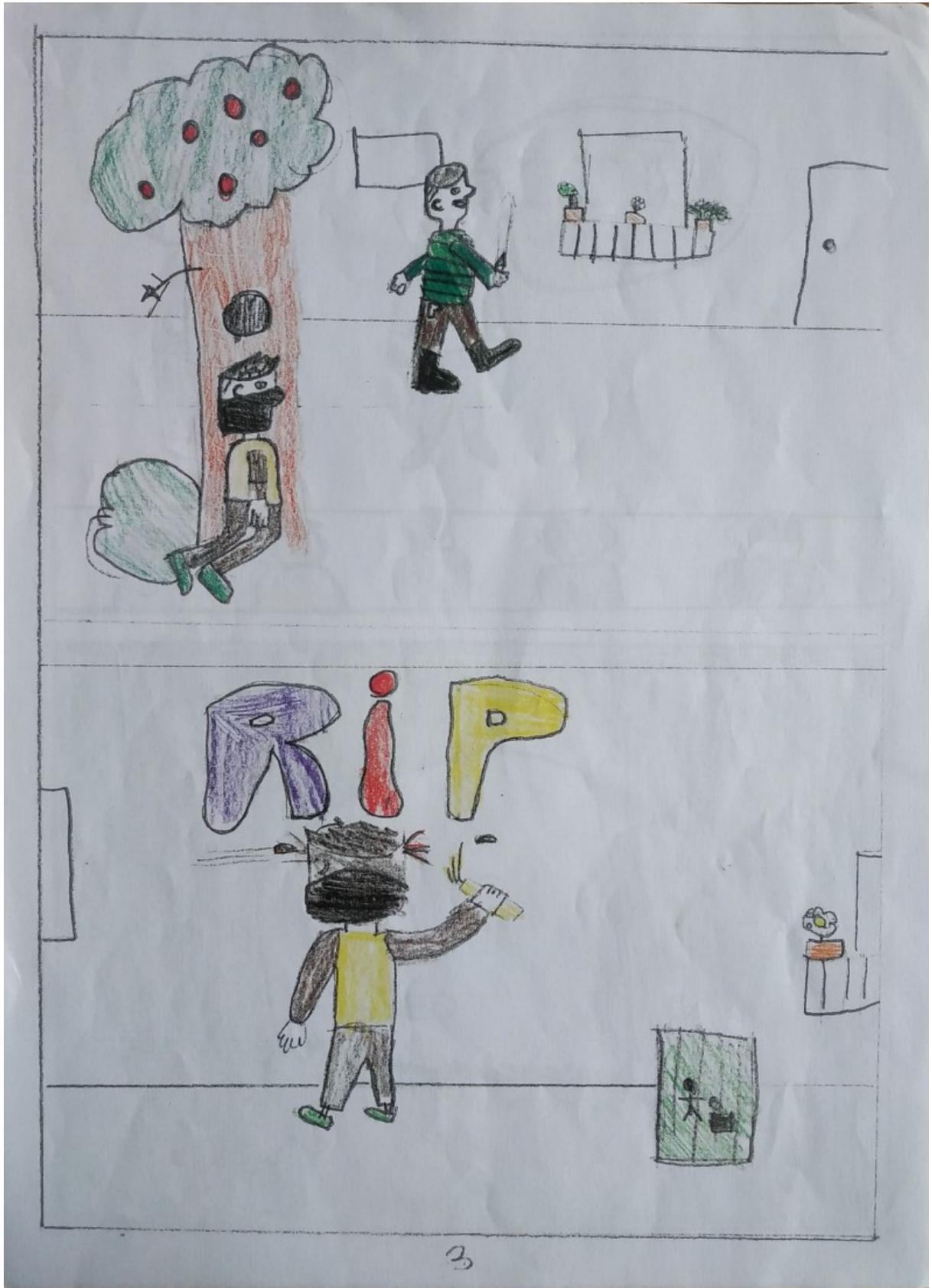


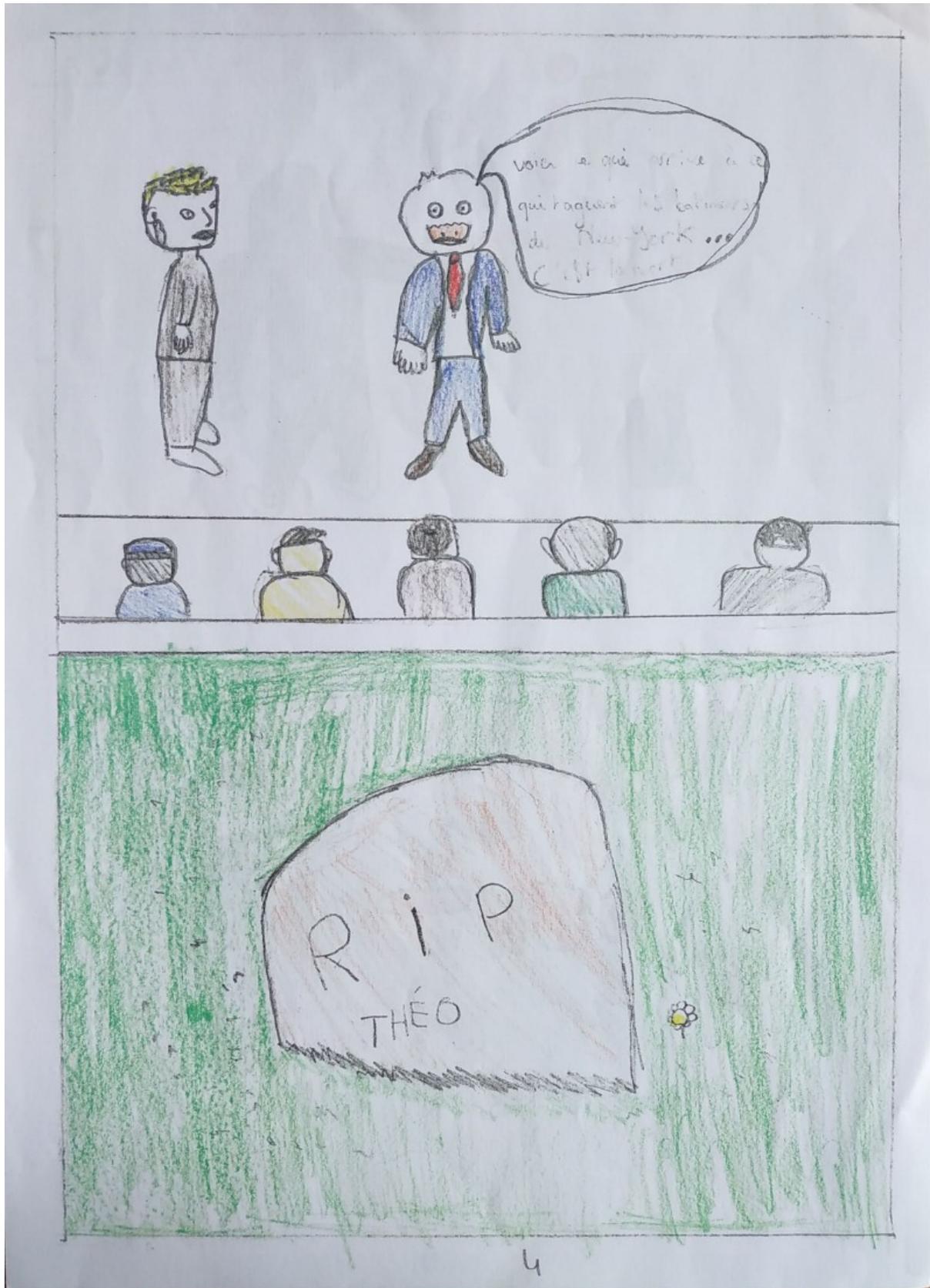


Théo est surpris de voir un magasin qui vend uniquement des voitures hybrides

100% de nos voitures sont hybrides







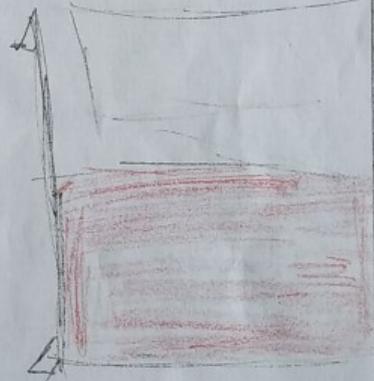
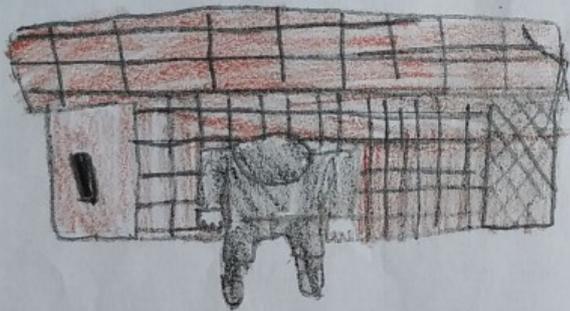
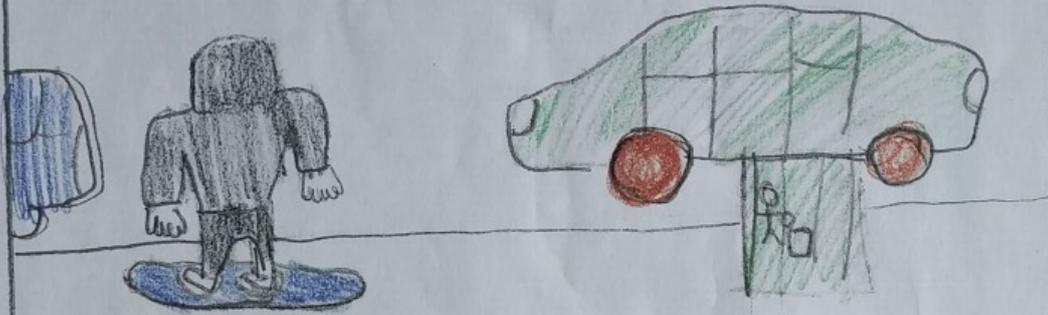
5 ans plus tard



quelqu'un a complété le tag!!!



100% de nos voitures sont hybrides



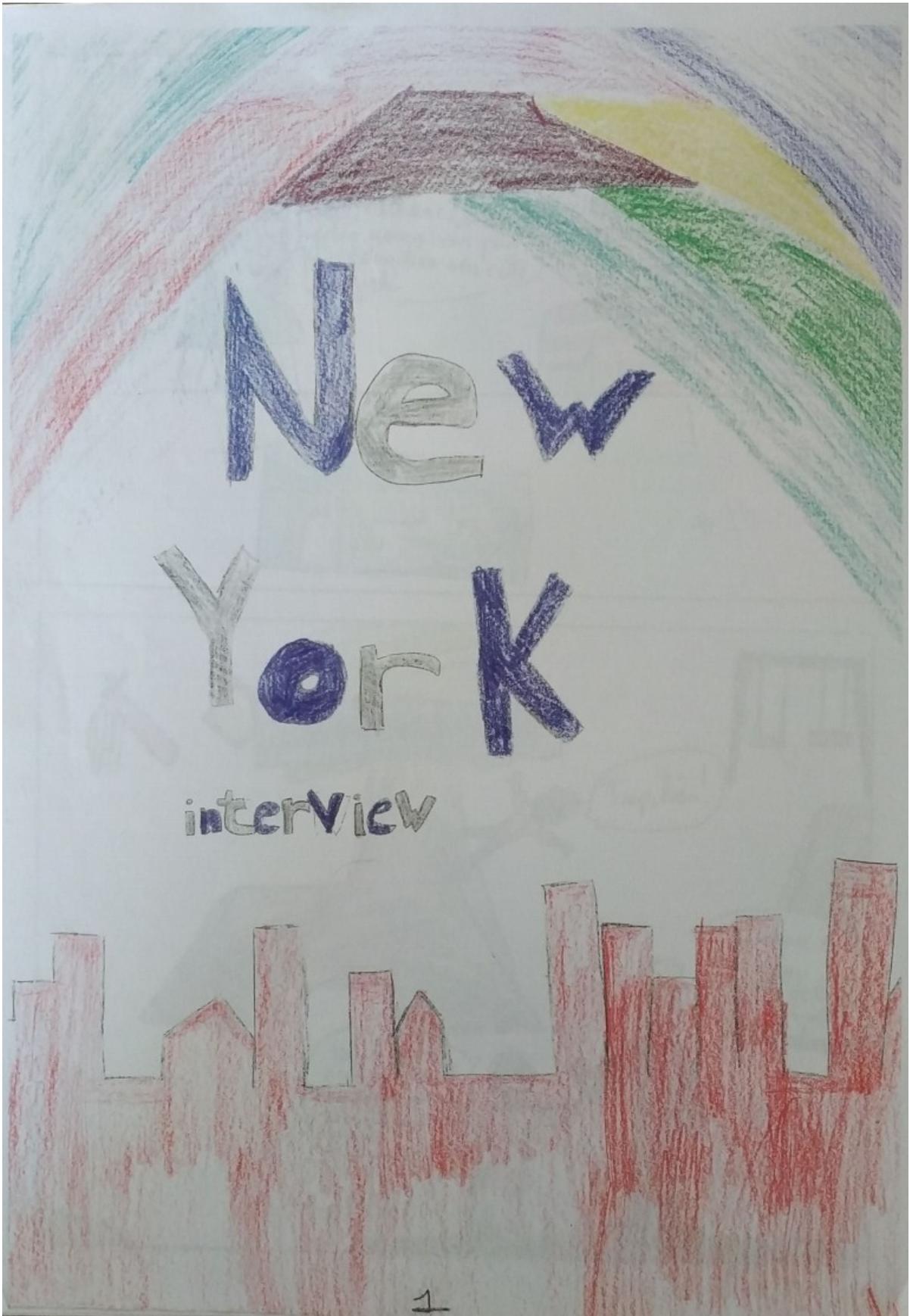
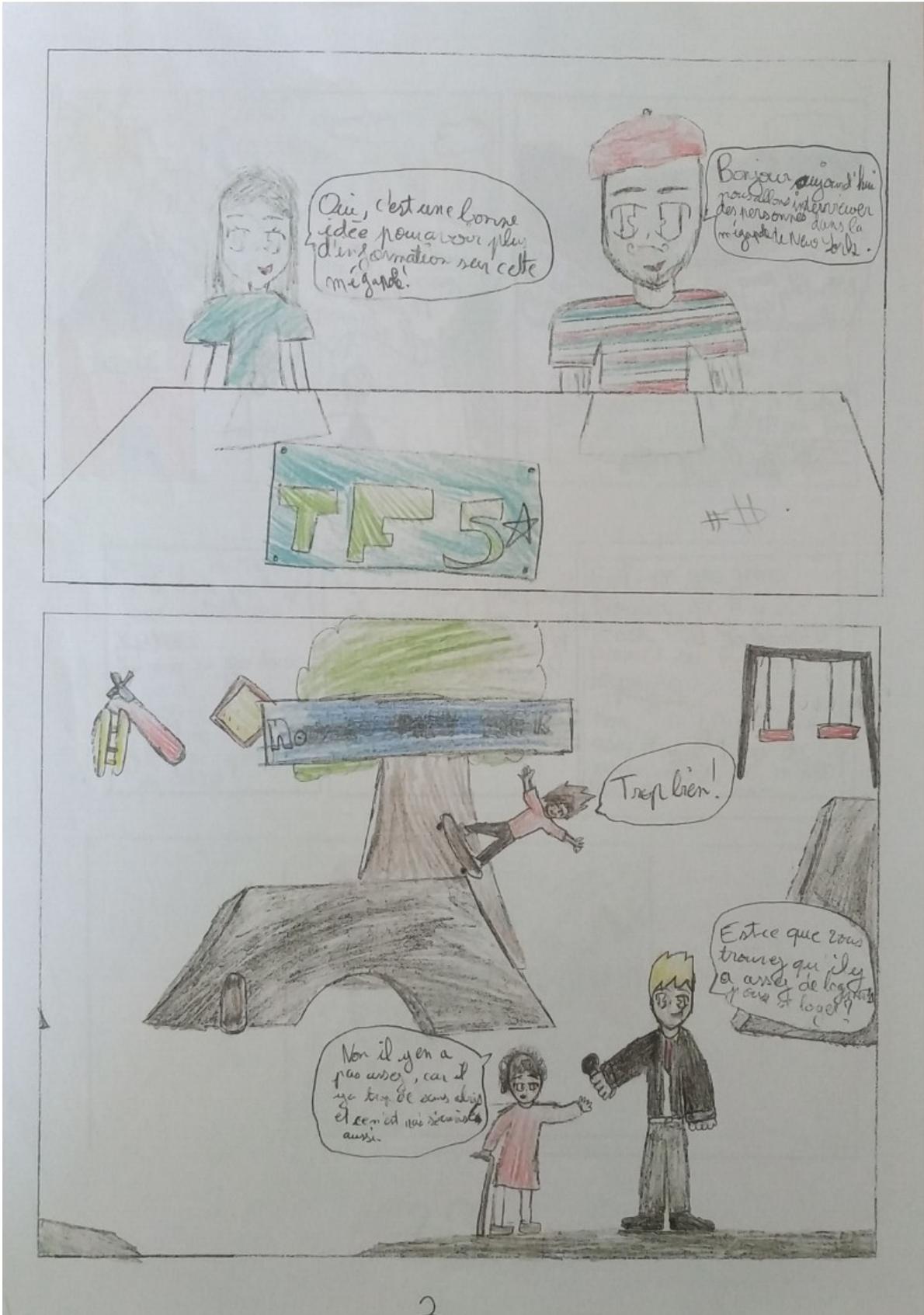


Illustration 13: New-York interview.

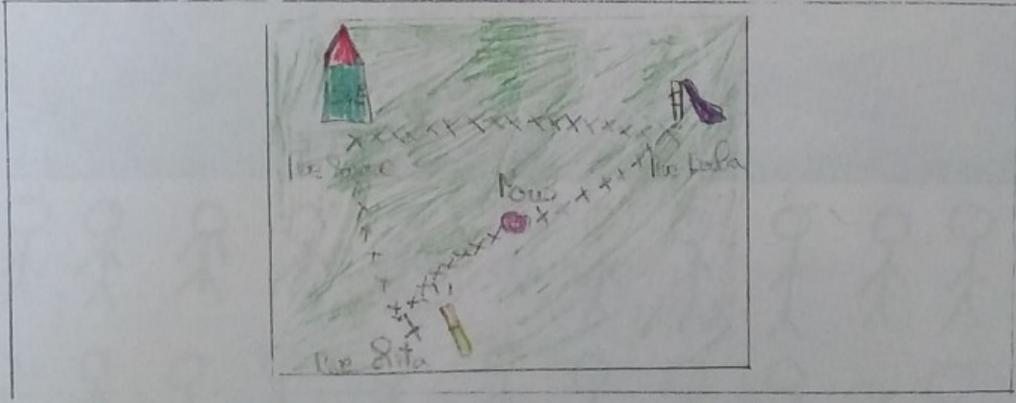




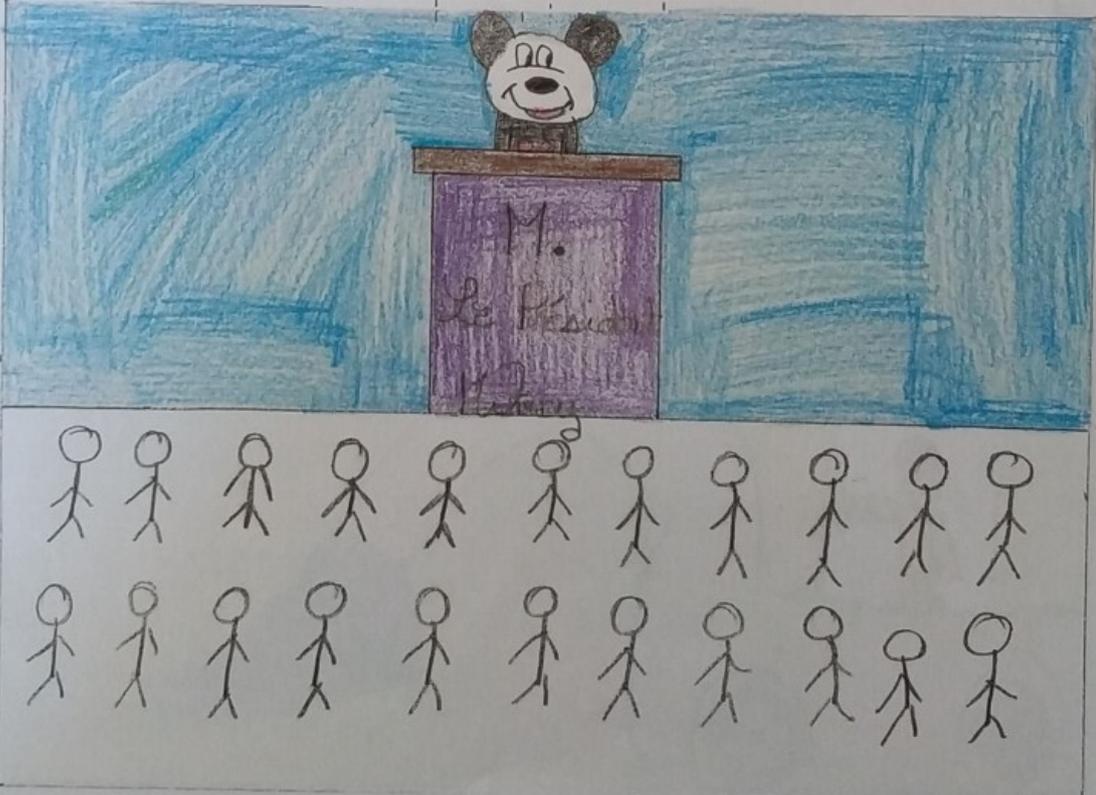
Est-ce que mes trousseaux que les autres ont bien entretenus?
 Réponse:
 Non, parce que dans la cour, il y a des personnes qui m'attaquent, et il n'y a pas assez de vidéos.

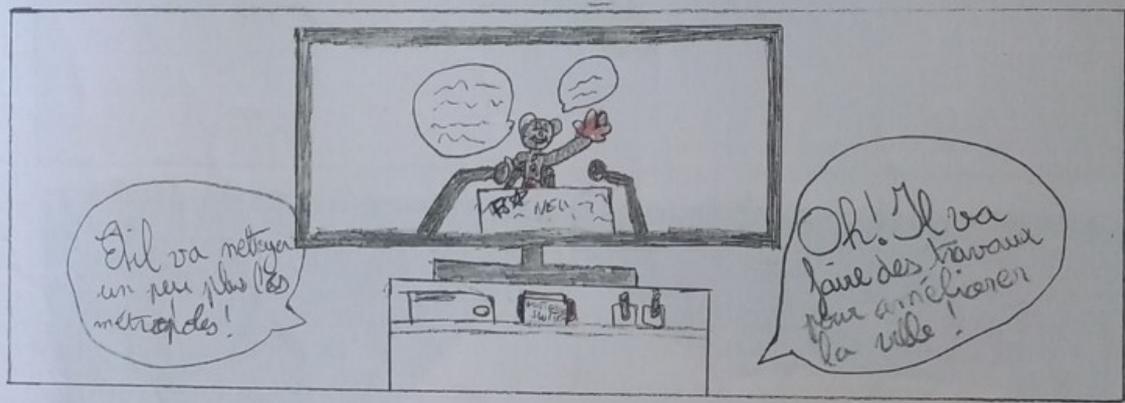
Une trousse que vous m'avez achetée?
 Réponse: Non, parce qu'il y a des trucs partout et des personnes qui jettent des déchets par terre.

Est-ce que vous trouvez qu'il y a assez de jugements pour que ça passe?
 Réponse:
 Non, il n'y a pas assez car, il y a trop de cours - et ça, ce n'est pas récursif aussi.



23



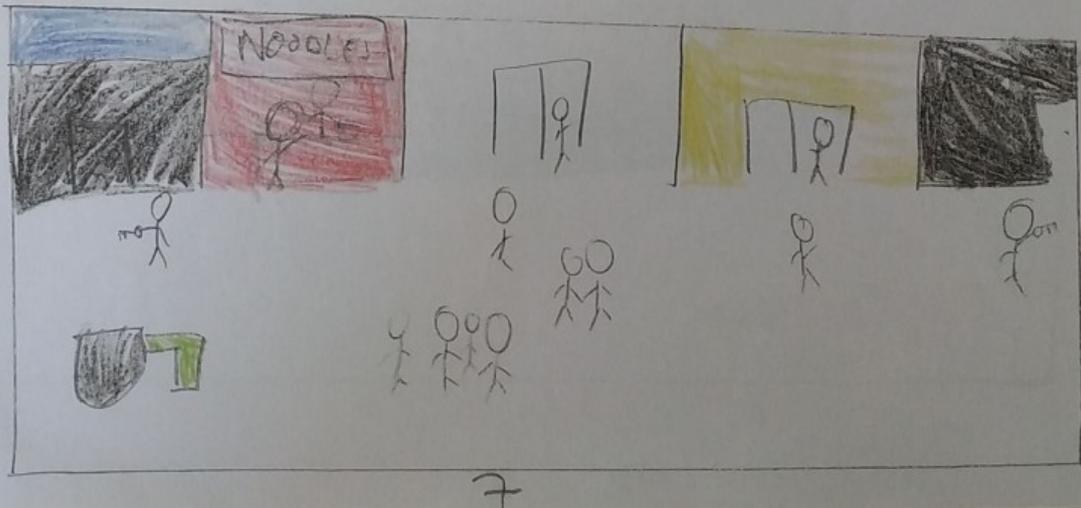
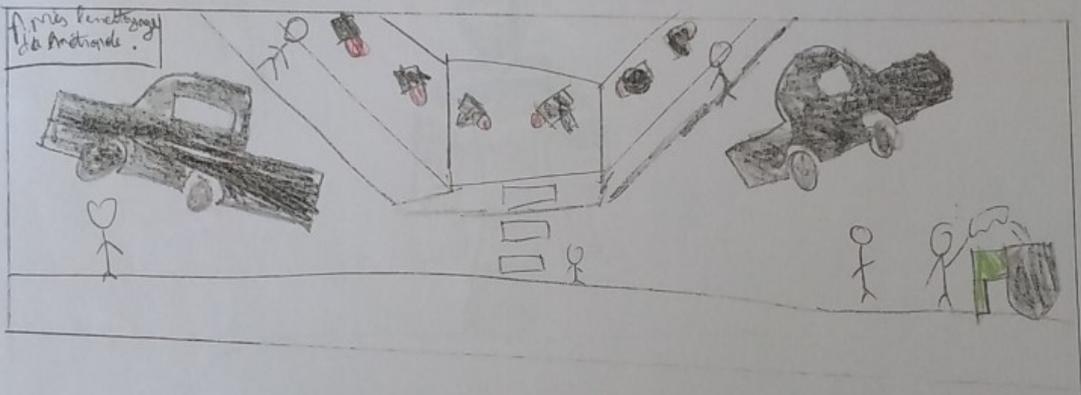


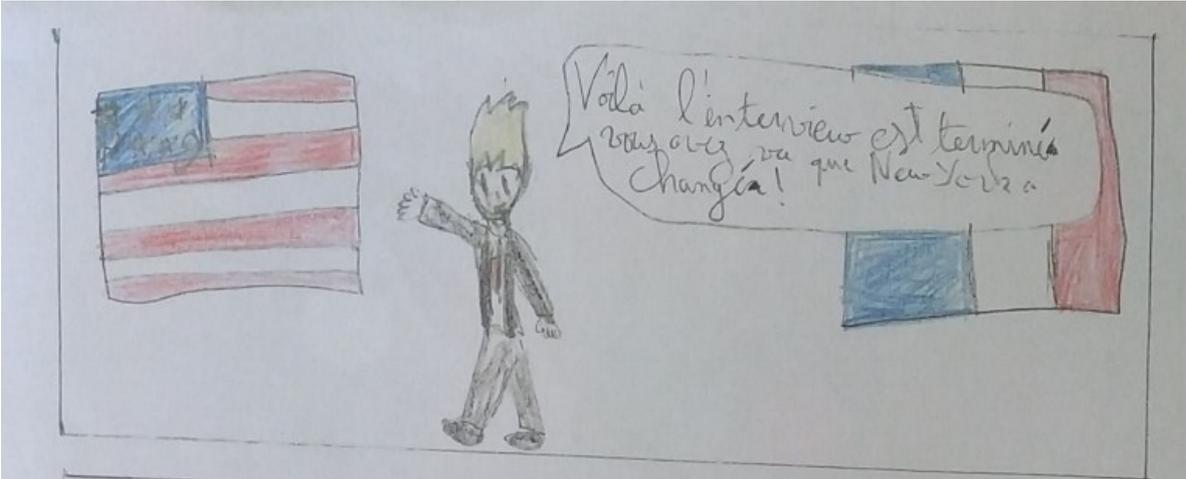


Après les travaux de la mégapole de New York



Après le nettoyage de Antioche.





Un rêve réalisé

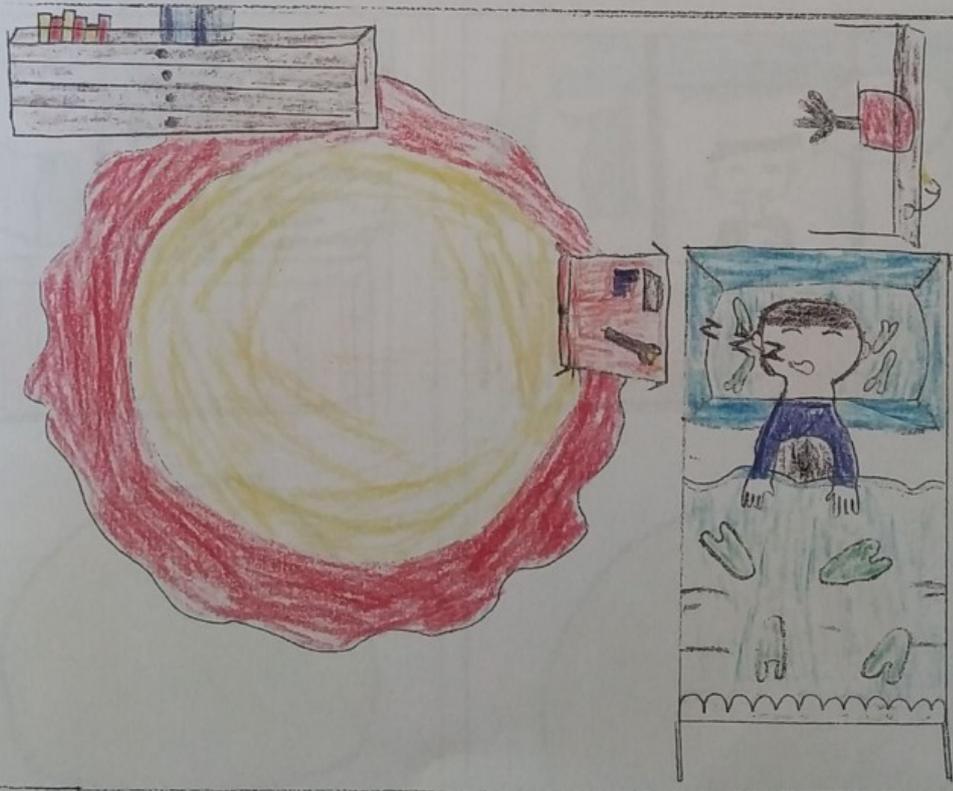
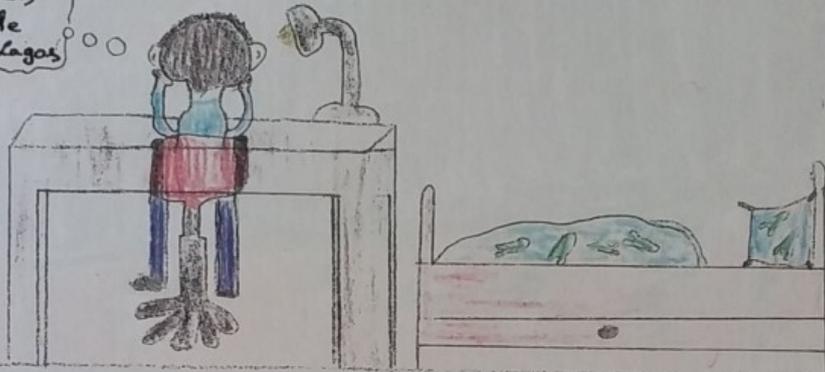


Illustration 14: Un rêve réalisé.

Sébastien rêvant dans sa chambre.



quand je serais grand, je serais de la ville de Lagos

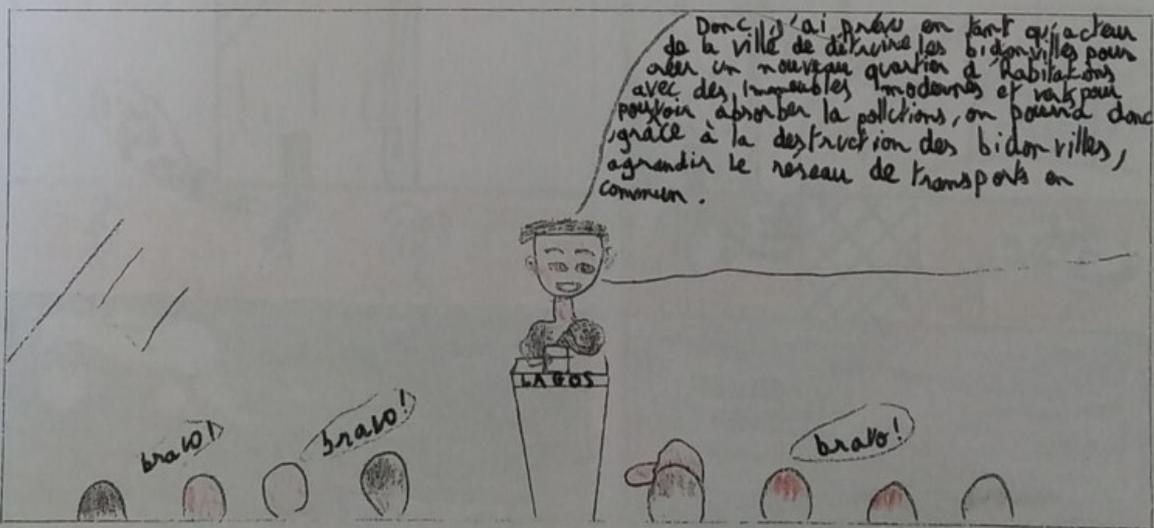
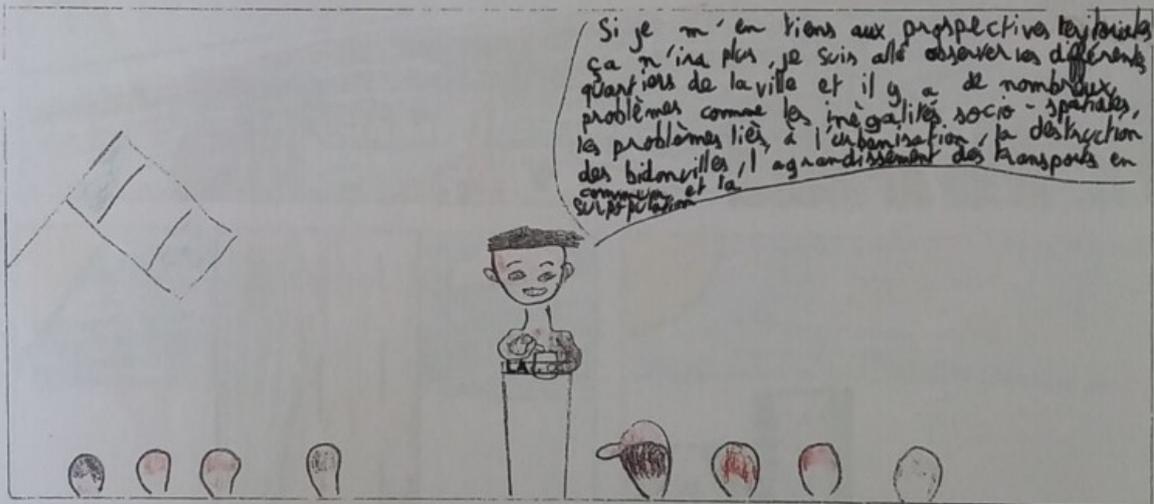
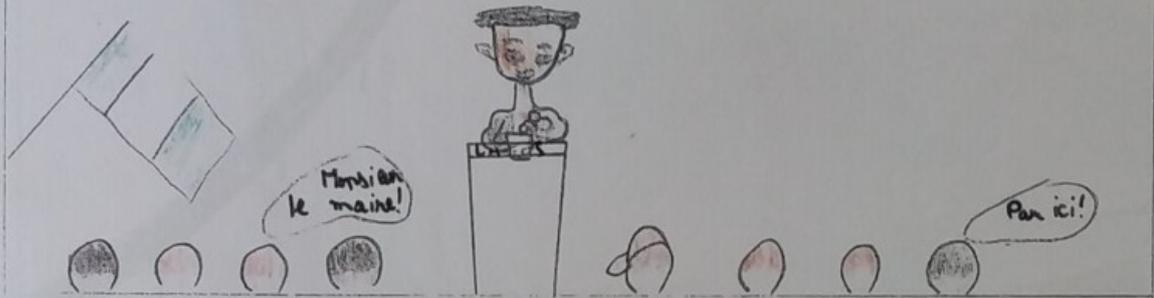


Plus tard dans le temps...

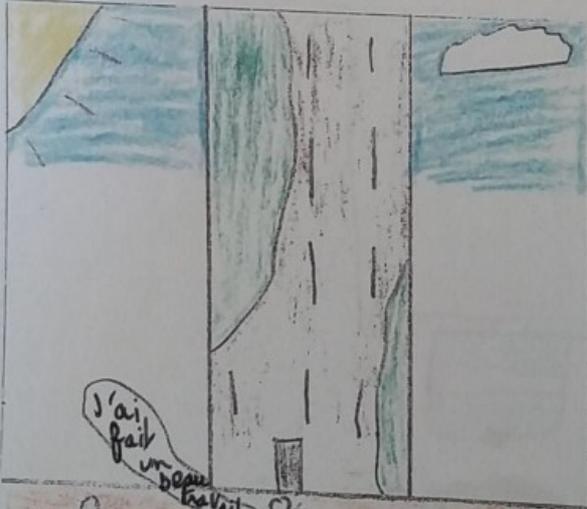
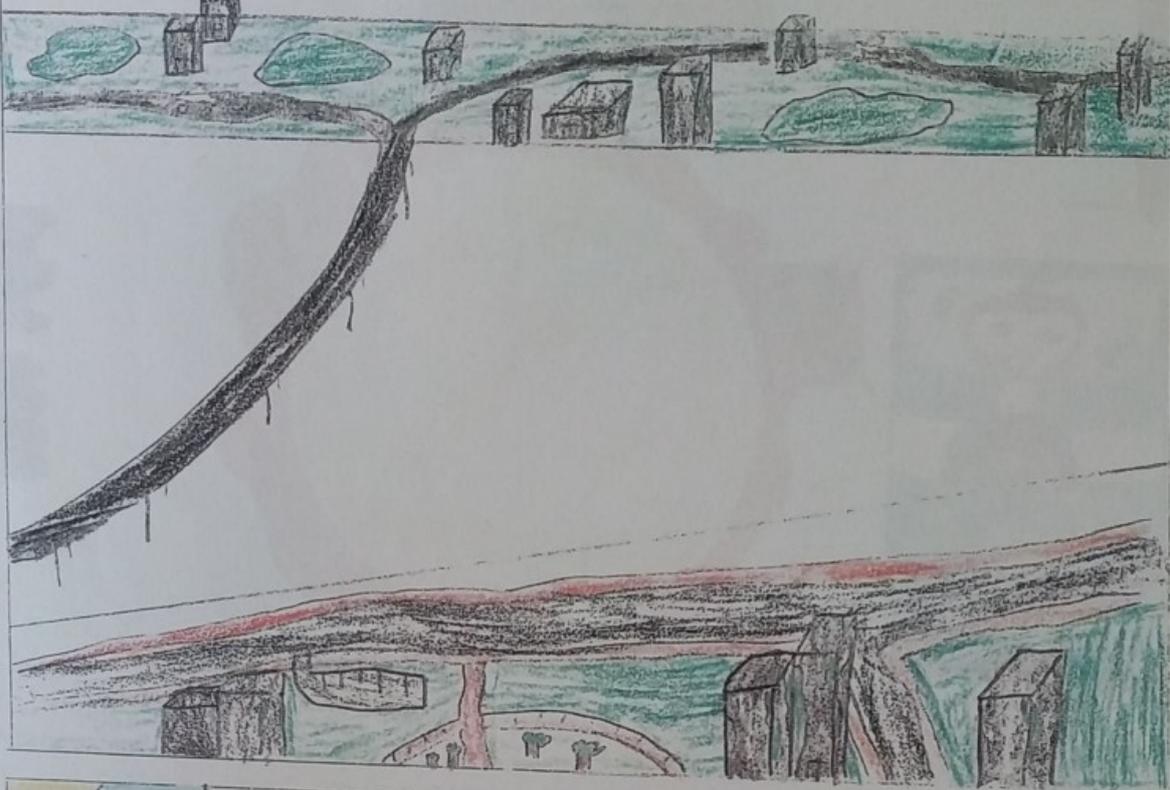




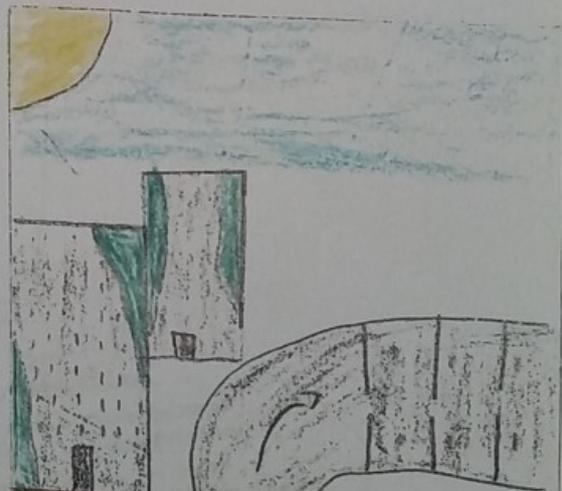
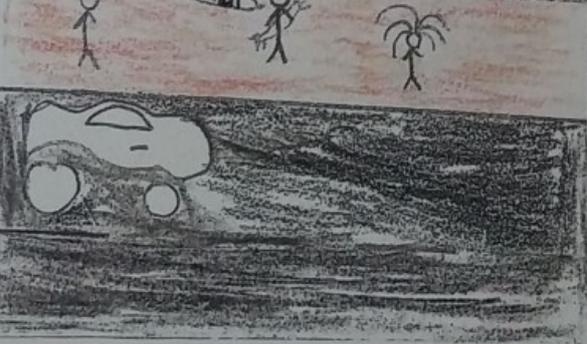
Juste avant son discours



Des années plus tard...

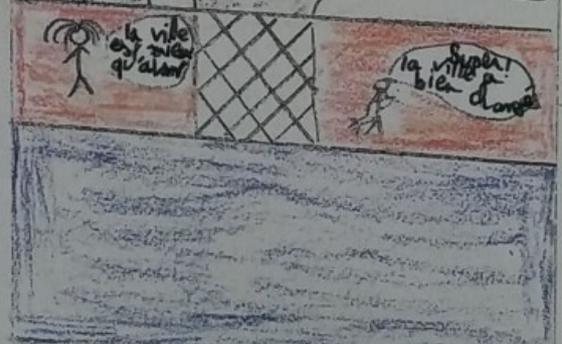


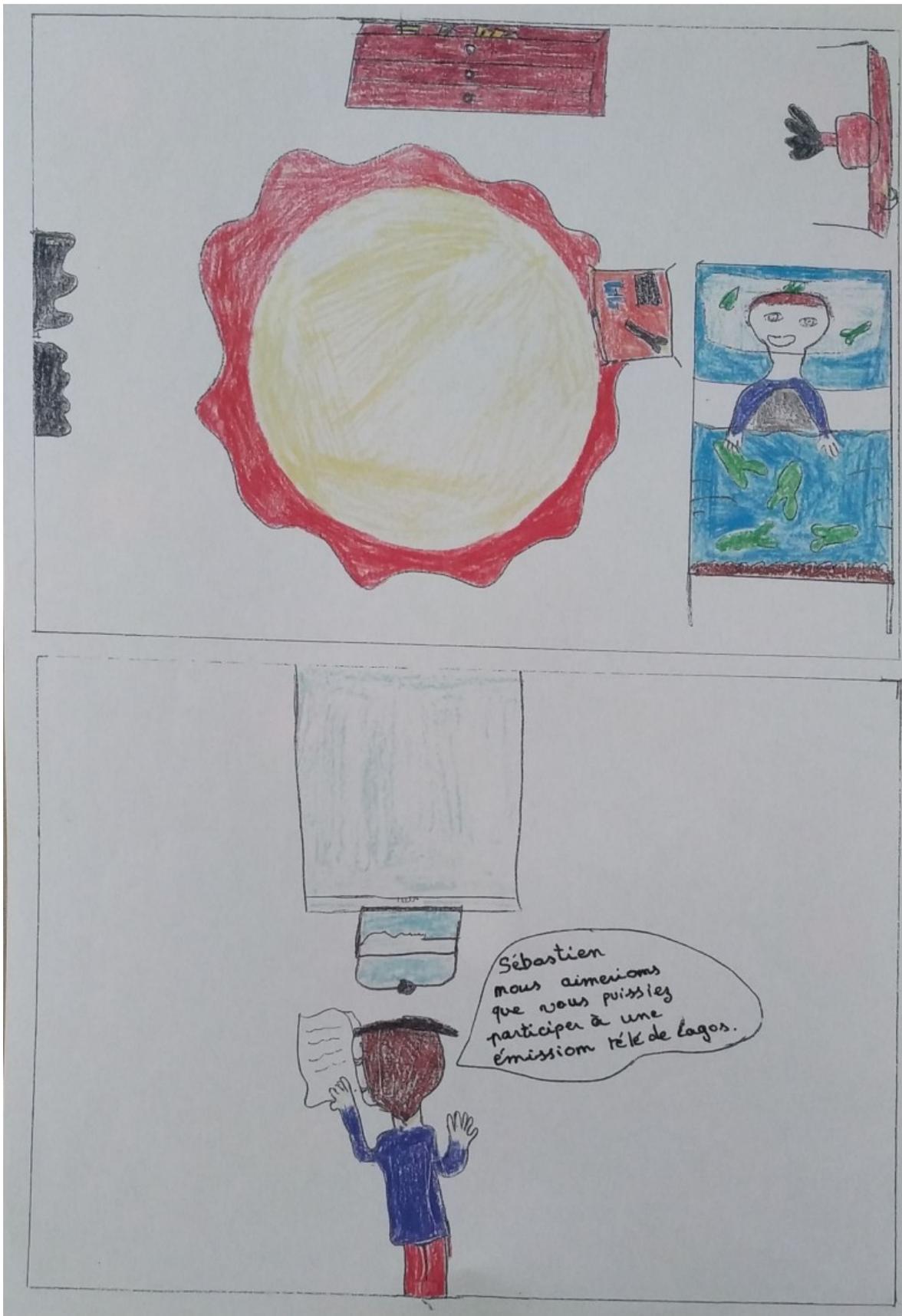
J'ai fait un beau travail



La ville est mieux qu'avant!

La ville est bien dans





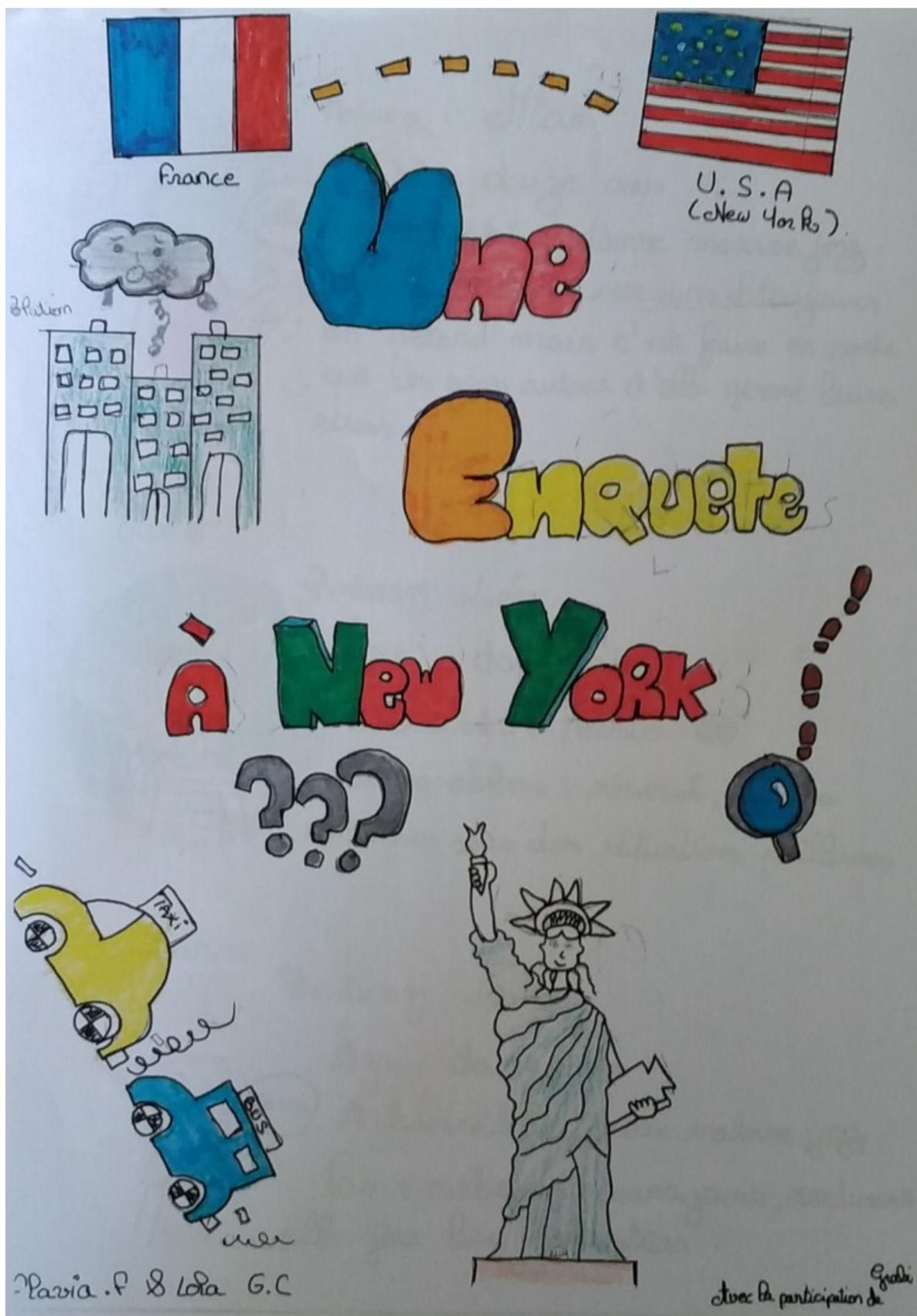


Illustration 15: Une enquête à New-York.

Mia



Prénom : Mia

Âge : douze ans $\frac{1}{2}$

Activité : danse moderne jazz

Caractère : curieuse et toujours en retard mais c'est faire en sorte que les gens autour d'elle gèrent leurs stress

Loïc



Prénom : Loïc

Âge : douze ans

Activité : tennis 

Caractère : réservé, il aime sortir ses amis des situations périlleuses.

Lara

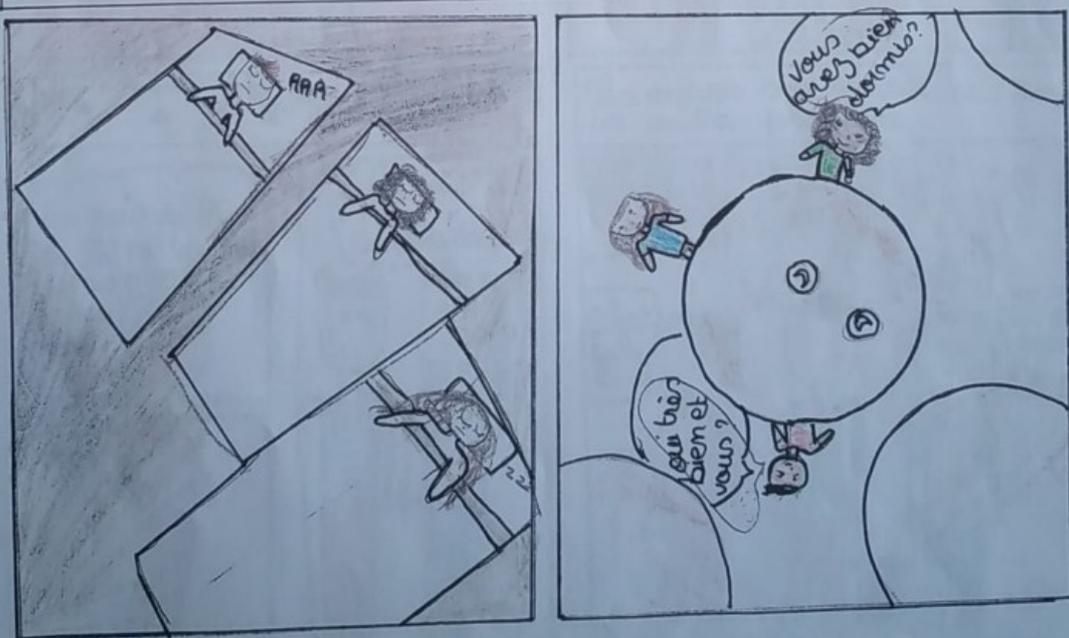


Prénom Lara

Âge : douze ans

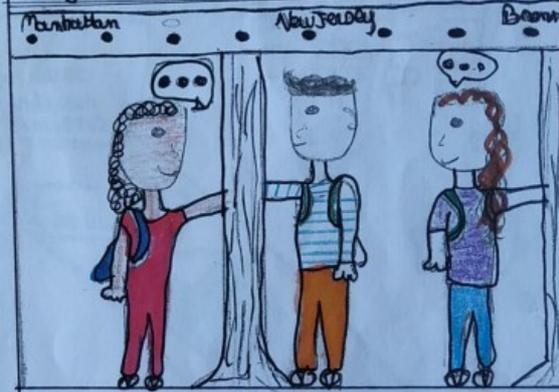
Activité : danse moderne jazz

Caractère : courageuse, andurante elle gère bien son stress.



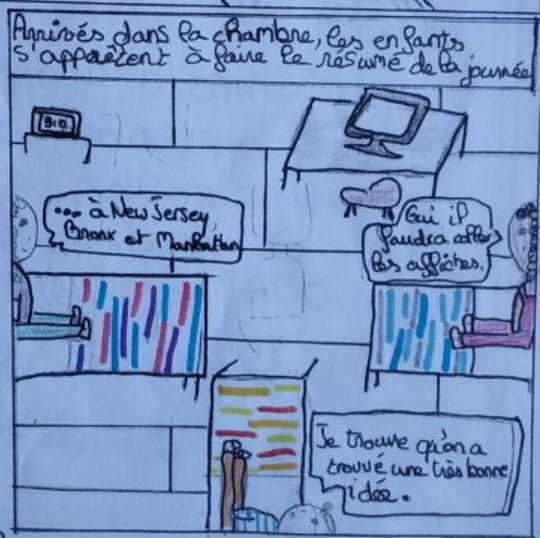
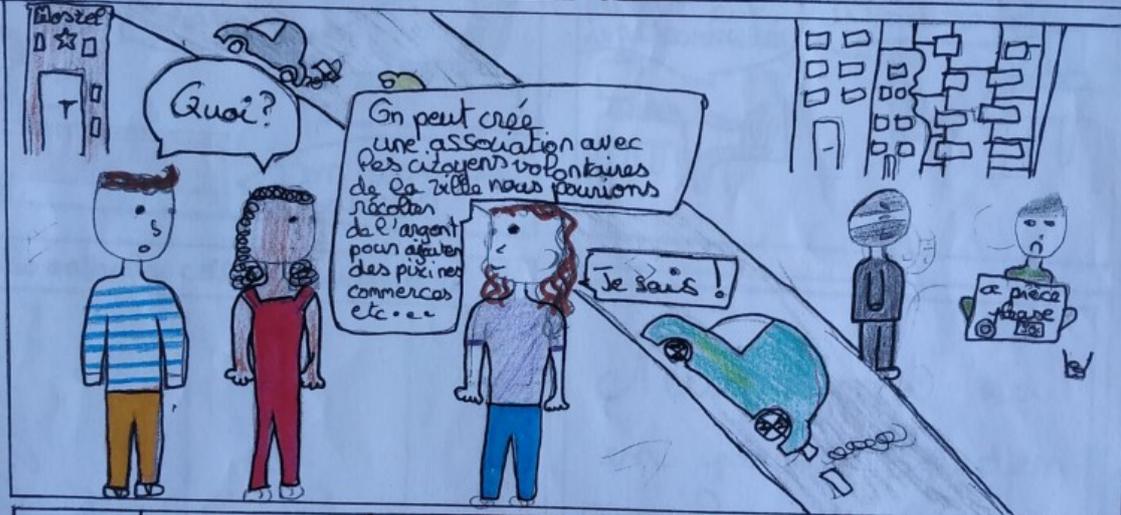
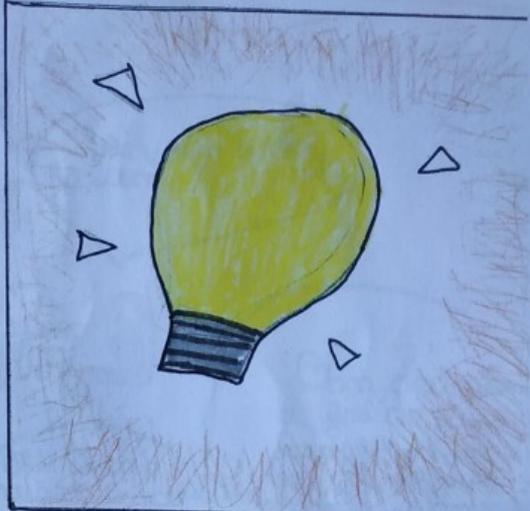


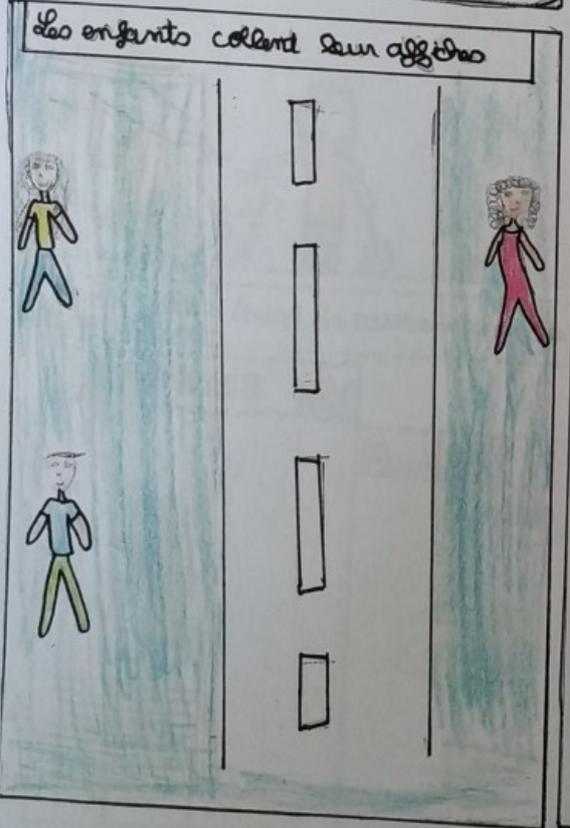
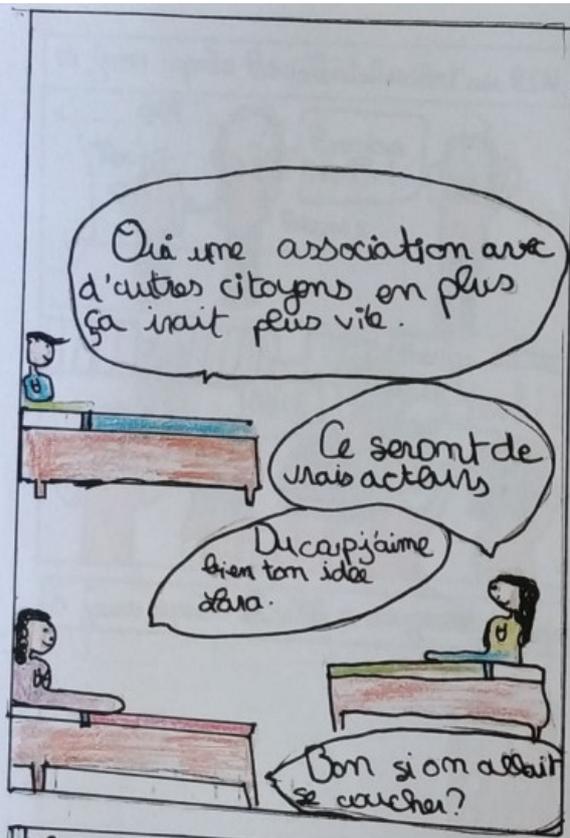
Après 2 h à Manhattan les enfants se dirigent à Bronx.



Les enfants sont arrivés et trouvent un autre problème.







New York est en pleine pollution non? Si. Alors nous créons une association pour régler ce problème. Venez nombreux le 17 mai à 15h00 à la 5e avenue!

Mia, Lara, Leo

10 jours après les volontaires sont au RDV.



des enfants présentent leur projet



5 jours après la ville a augmenté en propriété



1 mois plus tard de nouveaux commerces apparaissent



2 mois plus tard la mission était réussie





Plus tard le message
est diffusé dans tous
les médias et les affiches
sont celles partout dans
la ville pour annoncer la
gratuité des transports à
partir de cet
Ete !

C'est ainsi
que dans les quartiers
de Manhattan et de Bronx
la pollution a baissé
grâce aux enfants, aux
volontaires et au
Maire !

Fin

de Lola G-C et Flavia F avec l'aide de Gabriel G.

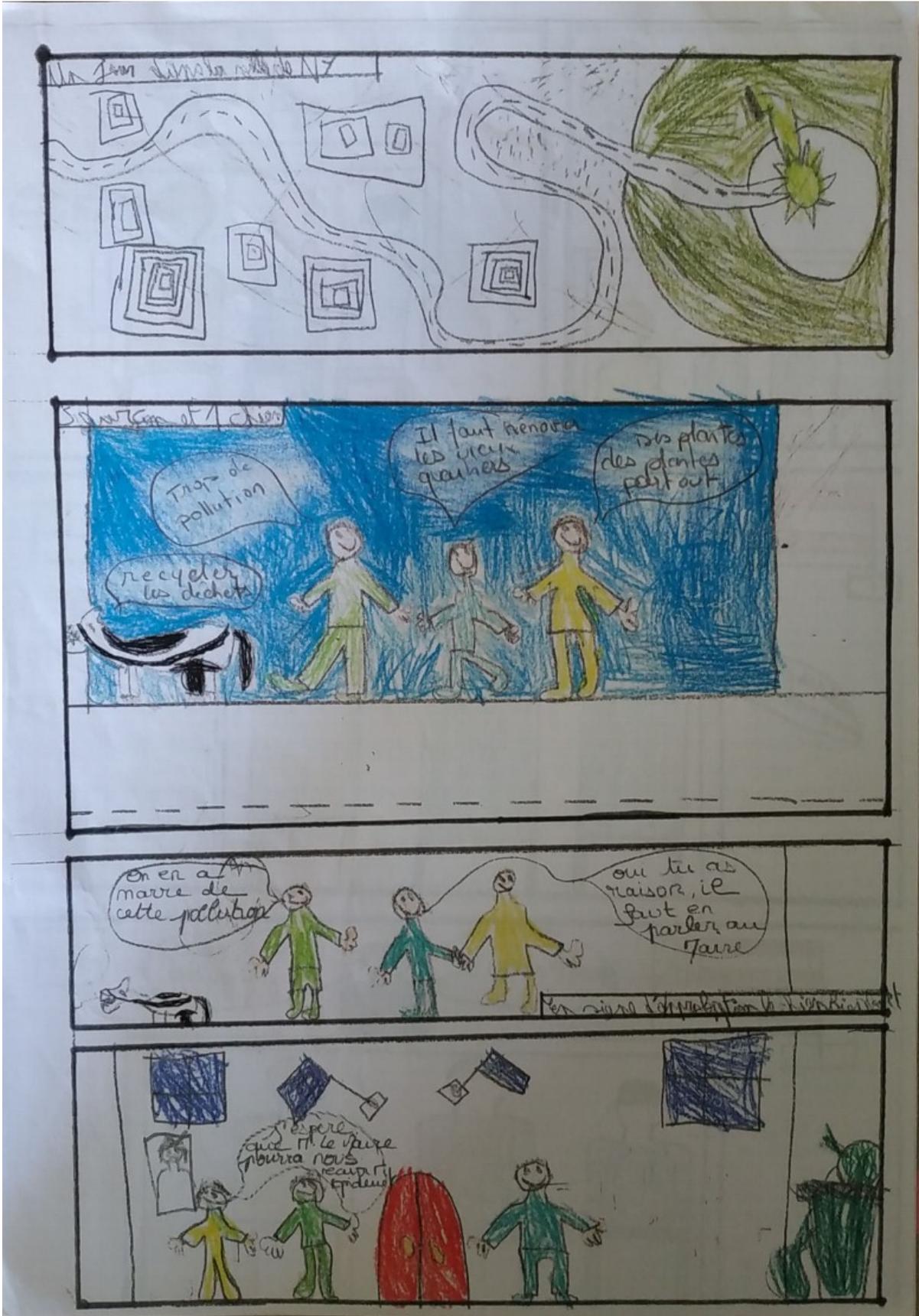
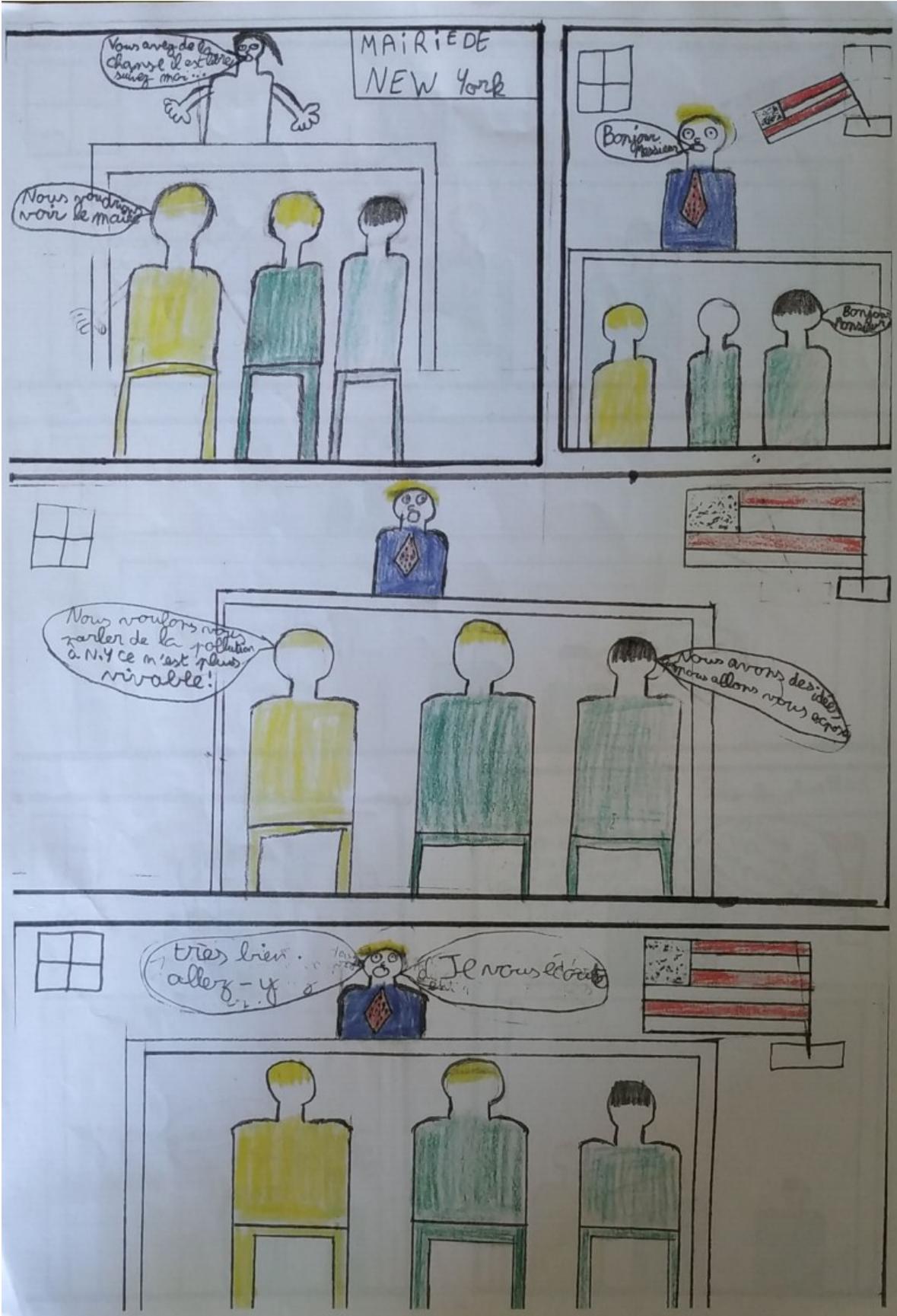
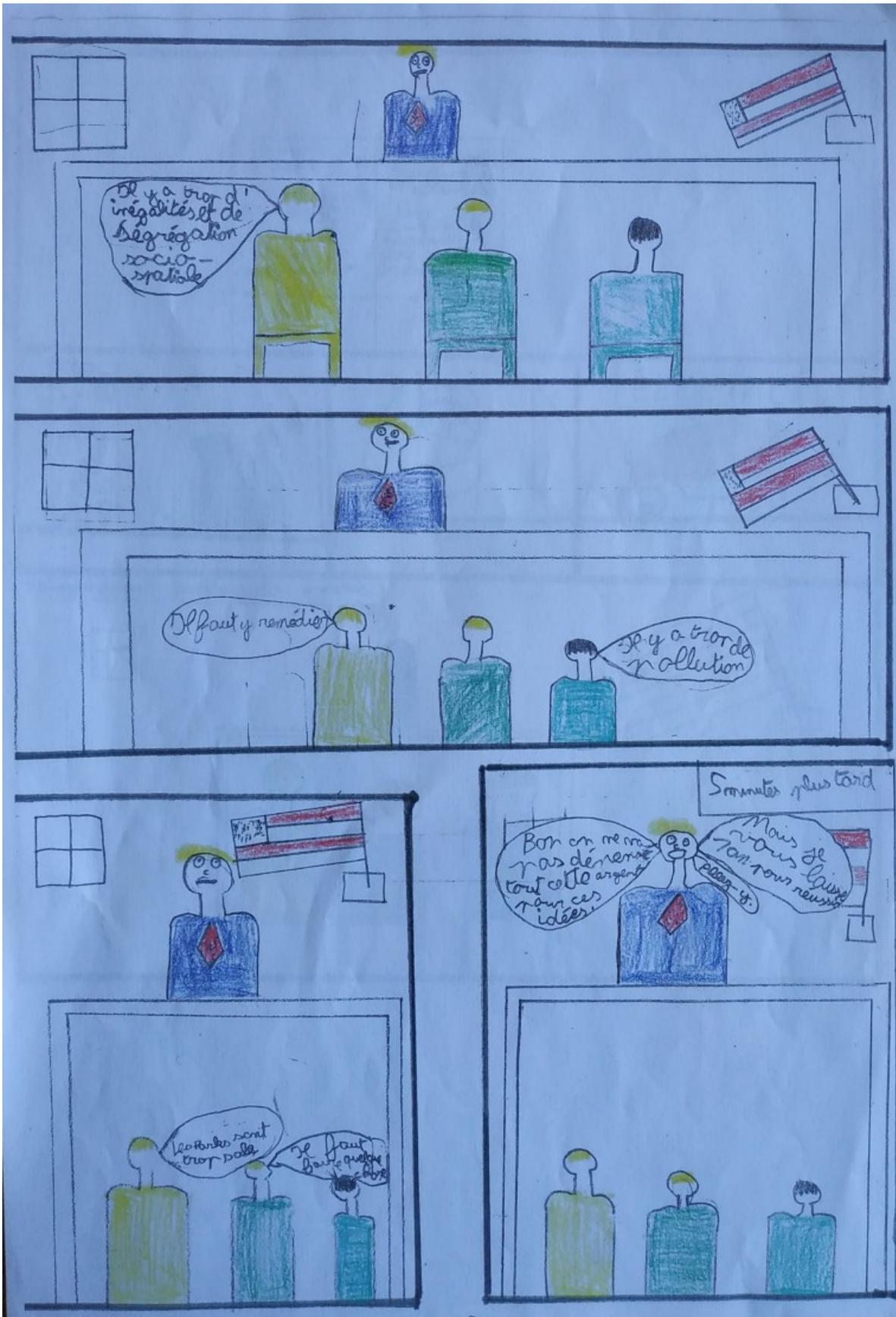
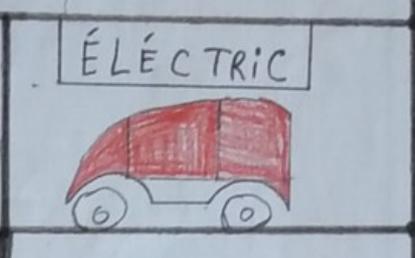
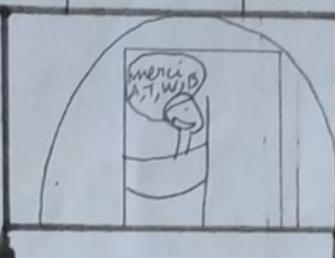
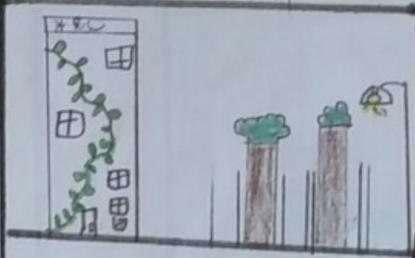


Illustration 16: Sans titre (William, Téjy, Alexandre).

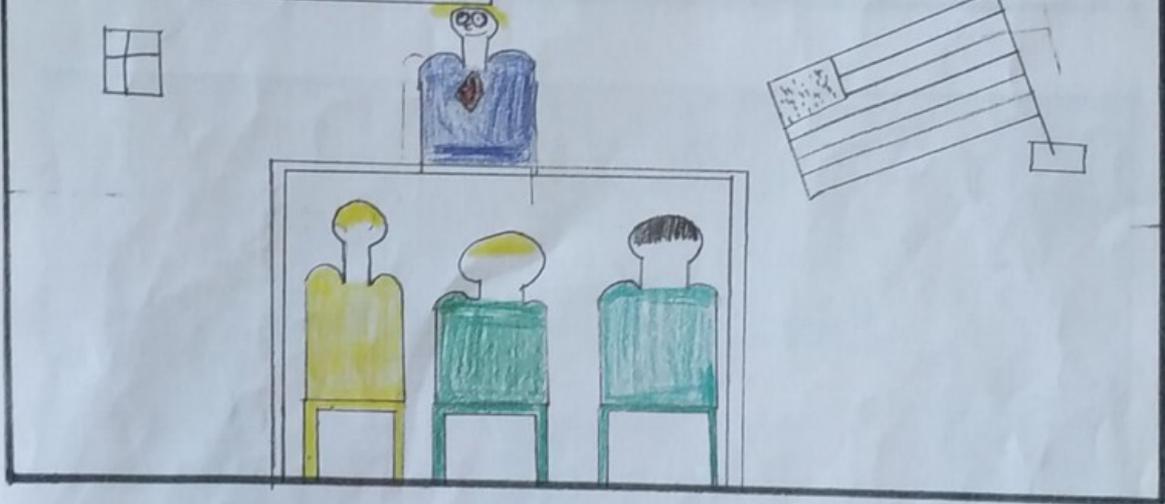


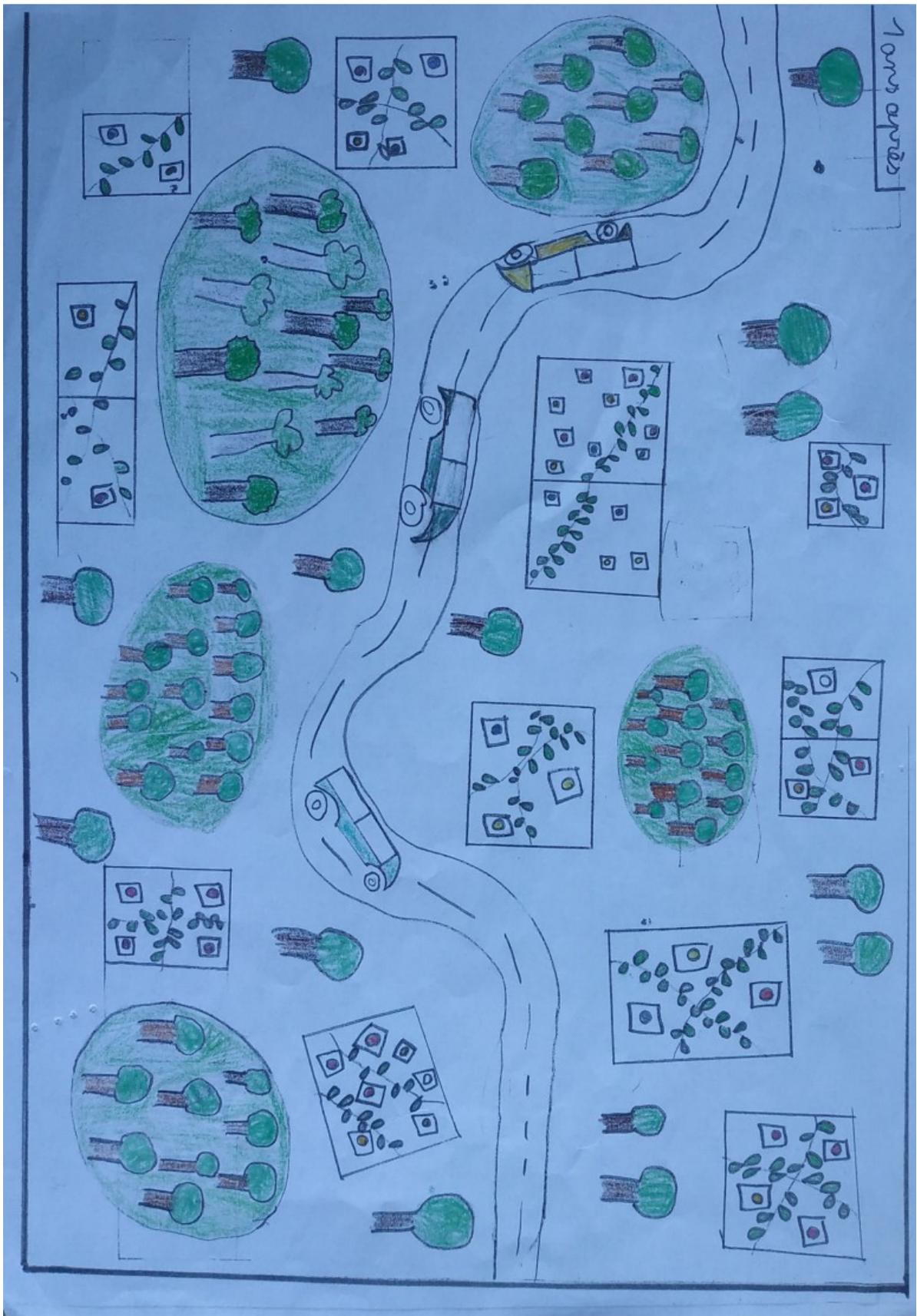


il y aura + de parc - les habitants reçoivent les STJF - l'impact à l'échelle consommation	la nouvelle voiture ne ne roule pas les véhicules hybrides avec un moteur en fait
--	---



retour dans le bureau du maire





ANNEXE 2. Documents de travail des élèves

ÉTUDE DE CAS

Habiter New York

COMPÉTENCE
Je comprends un document
Un paysage de New York

Avec près de 22 millions d'habitants, New York est la métropole la plus peuplée des États-Unis et la quatrième du monde. Ses habitants vivent dans des quartiers aux visages très différents.

A Comment s'organise l'agglomération de New York ?



1 **Time Square : le cœur de la métropole**
Time Square, dans Manhattan, est l'un des quartiers les plus animés de New York avec des commerces, les sièges de grandes entreprises et des salles de spectacles.

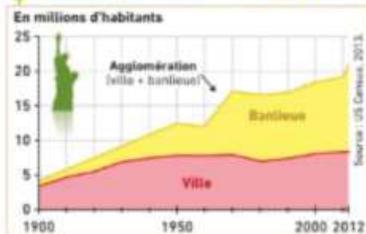


1. Une vaste agglomération
ville de New York
banlieue
limite de New York City

2. Une métropole dynamique
quartier d'affaires
bourse
principaux musées
aéroport

MANHATTAN : quartier de New York (arrondissement) champ de la photographie p. 203

2 L'évolution de la population de New York



3 L'organisation de l'espace à New York

Vocabulaire

Une agglomération : une ville et ses banlieues.
Une banlieue : les espaces habités qui entourent une grande ville et qui en dépendent.
Une métropole : une grande ville qui concentre la population, les activités et les fonctions de commandement. Elle attire et rayonne.
Un quartier d'affaires : un quartier constitué de grandes tours où se concentrent les banques, les bureaux, les commerces de luxe et les grands hôtels. Aux États-Unis, il s'appelle CBD (central business district).



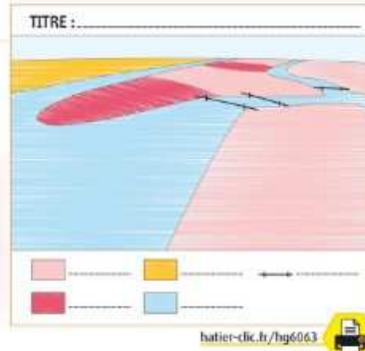
4 Une vue de New York depuis le quartier de Brooklyn

1 Quartiers d'habitations 2 East River 3 Pont de Brooklyn 4 Pont de Manhattan
5 Quartiers des affaires 6 Hudson River 7 Quartiers de banlieues (New Jersey)



ACTIVITÉS

- Doc. 3 et 4 : Localisez et situez New York.
- Doc. 2 et 3 : Quelles sont les deux parties de son agglomération ?
- Doc. 4 : Je comprends un document.
 - Quelle est la prise de vue de la photographie ?
 - Quels sont les différents types de quartiers visibles sur la photographie ?
 - Complétez le croquis de paysage ci-contre.
- Doc. 2 : Comment a évolué la population de New York et de sa banlieue depuis 1900 ?
- Doc. 1, 4 et doc. 5 p. 205 : Qu'est-ce qui distingue l'habitat du centre-ville de New York de celui de la banlieue ?



5. Doc. 1, 3 et 4 : À l'aide de la définition, montrez que New York est une métropole.

Illustration 17: Documents de travail pour l'étude de cas : Habiter la métropole de New-York. Ivernel, M., Villemagne, B., Hubac J., (2016) Histoire, Géographie, EMC, sixième. Hatier.

NEW YORK

B Comment les habitants de New York cohabitent-ils ?

1 Les habitants de New York : une mosaïque ethnique

2 Les inégalités entre trois quartiers de New York

	Manhattan	Bronx	New Jersey	New York
Nombre d'habitants (en millions)	1,6	1,4	8,9	22
Revenu médian ¹ par ménage (en dollars)	60 659	34 388	71 629	58 003
Part de la population sous le seuil de pauvreté (en %)	17,7	29,8	10,4	15,3

Source : US Census 2015.

3 Se loger dans le Bronx

Le Bronx comprend de nombreux logements pour les populations aux revenus modestes. Considéré comme un ghetto, il a aussi la réputation d'être un quartier dangereux. Cependant, depuis les années 1990, la violence a chuté et de plus en plus d'habitants des classes moyennes s'y installent.

4 Travailler à New York

« À New York, les déplacements de travailleurs à destination du CBD¹ continuent à augmenter. Les navettes domicile-travail montrent l'importance des déplacements quotidiens vers Manhattan (1,5 million de personnes) : ces travailleurs viennent pour l'essentiel des arrondissements voisins (Bronx, Brooklyn, Queens et Staten Island), mais aussi de banlieues plus lointaines. Cela concerne 22 % des actifs de Long Island, 19 % de ceux qui vivent le long de la vallée de l'Hudson et 11 % du New Jersey. Dans l'ensemble, les mouvements de travailleurs en provenance des banlieues de New York ont augmenté de 20 % entre 1980 et 2000, soit 775 000 personnes par jour. »

• Renaud Le Goïc, Atlas de New York, © Éditions Autrement, 2013.
1. Central business district : le quartier des affaires.

5 Habiter une banlieue pavillonnaire du New Jersey

6 Se déplacer dans New York

Moyens de transports utilisés de préférence pour les trajets domicile-travail à New York (en %)

Source : Metropolitan transportation authority, 2013.

ACTIVITÉS

- Doc. 1 | Quelles populations vivent surtout à Manhattan ? dans le Bronx ? dans le New Jersey ?
- Doc. 2 | Quelles sont les différences de revenus entre les habitants de ces trois quartiers ? Justifiez.
- Doc. 3 et 5 et doc. 1 p. 202 | Comparez les logements des habitants de ces trois quartiers.
- Doc. 4 et 1 | D'où viennent les personnes qui travaillent à Manhattan ?
- Doc. 6 | Comment ces personnes se déplacent-elles surtout ?

B. Je pratique différents langages

Complétez le tableau ci-dessous sur les diverses manières d'habiter New York.

	Habiter Manhattan : le centre-ville	Habiter le Bronx : un ghetto	Habiter le New Jersey : une banlieue
Type de population
Niveau de richesse
Forme d'habitat
Modes de déplacements

Vocabulaire

Un **ghetto** : en Amérique, le quartier d'une ville où se concentrent les populations pauvres et de même origine ethnique (populations noires, latino-américaines, ...).

Illustration 18: Documents de travail pour l'étude de cas habiter la métropole de New-York..

Ivernel M., Villemagne B., Hubac, J. (2016). Histoire, Géographie, Emc, sixième. Hatier.

ÉTUDE DE CAS

Habiter Lagos

COMPÉTENCE
Je comprends un document
Un paysage de Lagos

Avec près de 13 millions d'habitants, Lagos est la métropole la plus peuplée d'Afrique. Ses habitants vivent dans des conditions très diverses.

A Comment Lagos se développe-t-elle ?

1 Une vue de Lagos depuis le quartier de Makoko

ACTIVITÉS

- Doc. 1 et 5** : Où se situe Lagos ? Quel est son niveau de développement (voir planisphère p. 194) ?
- Doc. 5** : Dans quel site naturel Lagos a-t-elle été aménagée ? Dans quelles directions la ville s'est-elle agrandie ?
- Doc. 3 et 4** : Comment a évolué la population de Lagos depuis 1995 ? Comment l'expliquer ?
- Doc. 2** : Quelle est l'image de Lagos présentée par cette ligne de presse ?
- Doc. 1** : **Je comprends un document**

a Quels sont les trois quartiers visibles sur la photographie ?

b Qu'est-ce qui distingue ces trois quartiers ?

c Complétez le croquis de paysage ci-contre.

Comp. pratiques Pour réaliser le croquis :
- Je complète la légende.
- Je colorie avec les couleurs choisies.
- Je donne un titre au croquis.

hatier-clic.fr/hg5064



2 Une grande métropole d'Afrique

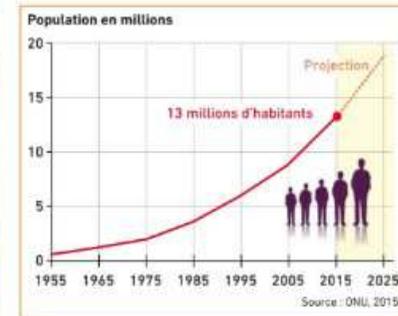
Détail de la Une de *Courrier international*, 12-18 septembre 2013.
Lagos concentre la majeure partie des activités économiques du Nigeria : pétrole, finance, cinéma (« Nollywood »).

4 Une ville en forte croissance

« Ville poubelle », « Enfer », « Problème ». Les Nigériens ne manquent pas de qualificatifs pour décrire Lagos. Tous négatifs. De fait, la plus importante métropole d'Afrique de l'Ouest avec 13 millions d'habitants, est un amant monstrueux. L.] Lagos – qui représente plus de 50 % du PIB du pays – ne cesse de grossir. On estime que près de 6 000 personnes (originaires des régions rurales ou d'autres pays d'Afrique) viennent chaque jour s'y établir dans l'espoir d'une vie meilleure. La croissance de sa population – 6 % par an – est l'une des plus élevées du monde. Cette pieuvre étend même ses tentacules sur l'État voisin d'Ogun. À cheval entre le continent, une île et une presqu'île, Lagos souffre de son manque de terres. »
• Julie Vandal, *Alternatives internationales*, hors-série n° 13, mai 2013.

vocabulaire

Un bidonville : voir p. 208.



3 L'évolution de la population de Lagos



5 Lagos, une métropole en développement

Illustration 19: Documents de travail pour l'étude de cas Habiter la métropole de Lagos. Ivernel M., Villemagne B., Hubac, J. (2016). *Histoire, Géographie, Emc*, sixième. Hatier.

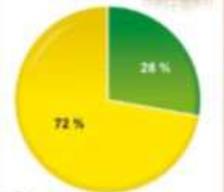
COMPÉTENCE
Je pratique différents langages
Rédiger un texte sur les manières d'habiter Lagos

Lagos

B Comment vivent les habitants de Lagos ?

1 La répartition des habitants par quartiers

Répartition des 13 millions d'habitants de Lagos en 2015 (en %)



72 %
28 %

■ Habitants des bidonvilles
■ Habitants hors bidonvilles

Source : ONU 2015.

2 Habiter un bidonville : Makoko



Makoko fait partie des 42 bidonvilles de Lagos. Ses habitants vivent dans une grande pauvreté. Leurs habitations ne sont pas reliées aux réseaux d'eau potable et d'électricité. Construit sur la lagune, ce bidonville est souvent inondé.

3 Travailler à Lagos

A. Dans une décharge : Stella

« Tous les jours, Stella se rend à pied à son travail. Elle emprunte le chemin inverse des éboueurs pour gagner son "bureau" : la décharge d'Olusosun, une montagne de déchets de 2 400 tonnes qui s'étend dans la plus grande ville du Nigeria. Une communauté entière est aujourd'hui établie autour de ce site immense. "Je viens pour trouver mon gagne-pain quotidien", explique Stella en ramassant des bouts de nylon qu'elle vendra plus tard, comme des centaines d'enfants et autres jeunes gens. »

• « À Lagos, le Nigeria agit contre la pollution », www.hungaromondiale.org, 16 juin 2015.

B. Dans les affaires : Kola

« Kola Karim est un multimillionnaire de 45 ans. Il est le P-D.G. de Shoreline Energy International, une entreprise de plus de 3 000 salariés, active dans l'agroalimentaire, l'énergie, les télécoms et les infrastructures. La semaine prochaine, il sera en Californie, à l'Institut Milken de Santa Monica, pour un discours sur le secteur énergétique africain. Il a déjà réalisé des interventions similaires à Yale et à Harvard. »

• Robert Draper, « Lagos, la ville qui court après l'argent », www.nationalgeographic.fr, 9 mars 2015.

1. Grandes universités américaines.

4 Habiter un quartier de classes moyennes : Lekki

« Lekki est un nouveau quartier d'environ 200 000 habitants, dédié à la classe moyenne toujours plus nombreuse avec le boom économique du Nigeria [...] Il s'étend à quelques kilomètres du centre d'affaires, le long d'Epe Expressway. "Il y a dix ans, cette voie rapide n'était qu'une route de campagne", se souvient Gabi Massoud, directeur d'une entreprise de construction. Le premier complexe immobilier, construit par le géant pétrolier américain Chevron, a surgi au milieu du sable. Depuis, les immeubles modernes et sécurisés poussent comme des champignons sur les marais asséchés. Construits à l'identique parfois sur plusieurs kilomètres, ils tentent d'absorber chaque année 72 000 nouveaux habitants – sur un total de 300 000 qui déferlent tous les ans sur la ville. »

• Sophie Bouillon, « Lagos la mégalopole », *Libération*, 1^{er} juillet 2014.

5 Le projet Eko Atlantic



Entièrement privé, ce nouveau quartier accueillera bientôt 250 000 résidents de la classe supérieure aisée, 150 000 bureaux et un immense centre commercial.

5 Se déplacer dans Lagos



À Lagos, les embouteillages (appelés « go slow ») débutent dès cinq heures du matin et freinent les mobilités des habitants et des marchandises.

ACTIVITES

- Doc. 1 :** Qu'est-ce qu'un bidonville ? Quelle est la part des habitants de Lagos vivant dans les bidonvilles ?
- Doc. 2 :** Décrivez les conditions de vie des habitants de ce bidonville.
- Doc. 3 :** À quel problème quotidien sont confrontés les habitants de Lagos ?
- Doc. 3 :** Quels sont les différents métiers exercés par ces habitants de Lagos ?
- Doc. 4 et 6 :** Quelles sont les conditions de vie des classes moyennes et supérieures ?

Je pratique différents langages

Rédigez un court texte décrivant les différentes manières d'habiter Lagos.

C'est pratique Je distingue les conditions de vie des habitants des bidonvilles de celles des classes moyennes et aisées.

Illustration 20: Documents de travail pour l'étude de cas Habiter la métropole de Lagos. Ivernel M., Villemagne B., Hubac, J. (2016). Histoire, Géographie, Emc, sixième. Hatier.

ANNEXE 3. Tableau d'analyse des évaluations de mi-parcours

Elèves	Ségrégation socio-spatiale	Inégalités socio-spatiales	métropole	urbanisation	habiter
Téjy	Oui pas de référence au territoire → davantage inégalités socio-spatiales	Oui. Lié à la richesse	non	Mention de l'augmentation de la population urbaine. Pas de mention de la transformation du rural en urbain → Mais pas abordé en classe, donc pas aberrant.	Partiel : certains ont du travail, d'autres non
Annaëlle	oui	non	oui	oui	Présence de la discontinuité territoriale : différenciation socio-spatiale
Rayan	non	non	non	non	non
Charlotte	Pas de reformulation : ségrégation mais compréhension → Fragmentation territoriale acquise → discontinuités appropriation partielle : le concept est compris	Oui	oui	oui	Partiel : habitat et ségrégation socio-spatiale
Alexandre	Pas de définition, mais compréhension	Non mais compréhension qu'il y a des riches et des	non	Pas de référence à l'augmentation de la	Non. Réponse comparative et hors

	du phénomène	pauvres dans la ville		population	sujet
Loane	Oui → définition apprise, capable d'expliquer partiellement	non	oui	oui	Ségrégation socio-spatiale
Rose	Partiel. Définition non apprise, mais concept compris : les habitants sont classés en fonction de leur revenu. Capable de mobiliser ce concept dans une autre question.	partiel: elle a compris qu'il y a des différences faites entre les gens en fonction de leur couleur de peau (hiérarchie)	non	Non	Ségrégation socio-spatiale / discontinuités
William	Non pour la définition, mais capable d'expliquer	non	Processus d'augmentation de la population oublié	Compréhension de la transformation d'un espace rural en espace urbain, pas de référence à l'étalement urbain	Compréhension qu'il y a des différences mais (inégalités socio-spatiale/ségrégation)
Farah	Oui	non	Non confusion métropole/quartier	non	Compréhension d'une différenciation spatiale selon la richesse.
Emma	oui	oui	oui	oui	oui
Flavia	Non : compréhension qu'il y a des différences entre le traitement réservé aux pauvres et aux riches et qu'ils n'habitent pas dans	non	oui	oui	Compréhension qu'il y a des différences mais (inégalités socio-spatiale/ségrégation)

	le même quartier → fragmentation territoriale, avec traitement différencié				
Lola	l'idée est comprise, mais mal expliqué, pas de comparaison entre les quartiers. Mention d'une différenciation salariale entre les populations	oui	Non → grande ville (notion de grandeur)	Oui.	Ségrégation socio-spatiale → différence d'entretien des quartiers → habitat (mot valise)
Gabriel	non	non	non	non	habitat
Yasmine	Définition non apprise. Mais concept complètement compris	non	oui	Mention de la population qui augmente mais pas de la transformation d'un espace rural en espace urbain	Compréhension des discontinuités territoriales
Jules	oui	oui	oui	Compréhension de la transformation d'un espace rural en espace urbain, pas de référence à l'étalement urbain	oui
Achille					
Stella	non	oui	Non → ville	Confusion avec étalement urbain → conscience de la notion d'agrandissement de la ville	

Célia	Pas de définition, mais utilisation du concept, capable de l'expliquer en situation	oui	oui	oui	Habitat / ségrégation socio-spatiale → conscience de ruptures, discontinuités territoriales
Romman	Oui → mention des impôts et l'élève donne son avis avec des mots forts « radin, horrible » : idée que les riches se fichent des pauvres. Pas d'aide. → identification	Oui. Encore la mention des impôts injustes (riches gagnent plus mais payent moins d'impôts → contexte mouvement des gilets jaunes)	Ville et ses banlieues : confusion avec la définition de l'agglomération + idée de capitale	Non	Non . Ségrégation socio-spatiale.
Maxime	Oui → mise à l'écart des pauvres : idée de d'une relégation territoriale des populations pauvres	Oui → mention des impôts (contexte social des gilets jaunes : incidence sur la perception du concept d'inégalité?)	Non → ville.	non	non Idée que les riches ne font rien pour que les pauvres aillent mieux
Evan	partiel → discontinuité socio-spatiale : fragmentation territoriale	oui	non		
Eden	Non	non	Non. agglomération	Confusion	
Lila-Rose					
Sizley	Non : ne connaît pas	non	non	non	Conscience de

	le terme, mais a compris le principe de différenciation territoriale en fonction du critère économique (l'utilise sans le savoir)				ruptures territoriales entre différents quartiers avec ségrégation socio-spatiale, mais pas capable d'utiliser le concept
Luca	Pas capable de donner une définition stricte du concept mais explication solide.	Pas capable de donner une définition solide, mais compréhension du concept	non	non	Idée de ségrégation socio-spatiale exprimée.
Leendelya	non	non	non	non	Oui. Loisirs/ type d'habitat
Noa (fille)	oui	oui	Non. Ville (grande → ordre de grandeur)	non	oui
Daniel	oui	non	Non. ville	non	Oui. Activités / argent / achats
Isis	oui	oui	Partiel. Rayonnement / pas de mention de l'augmentation de la population ou des fonctions de commandement...	Partiel. Augmentation de la population	Oui. Loisirs/ habitat / propreté des lieux
Mathilde	Ne connaît pas le concept, mais a compris l'idée et l'utilise sans le savoir	non	non	non	Oui. Très bien
Wioletta	Non	non	non	non	activités
Nino	Différenciation	oui	Rayonnement.	non	non

	territoriale. Pas d'exemple.				
Amandine	oui	non	oui	Transformation du rural en urbain intégrée. Pas de notion d'agrandissement de la ville	Alimentation / type d'habitat / ségrégation socio-spatiale (sans utiliser le mot)
Arthur	oui	non	oui	oui	oui
Maxime	oui	oui	oui	oui	oui
Nour-Noah	Oui → séparation des gens en fonction de leur couleur de peau	oui	Oui.	oui	Oui. Activités
Tristan	oui	oui	oui	oui	Hygiène / électricité, eau, gaz
Tom	oui	Idée des noirs qui ont moins de droits que les blancs	Non. ville	Augmentation de la population d'une ville. Pas de mention de l'étalement urbain	Termes ségrégation socio-spatiale et inégalités, mais pas d'explication des modes d'habiter
Antoine	oui	oui	oui	oui	Habitat. Activités (marché / Time square) → comparaison entre les villes mais pas entre les habitants de chaque ville
Myriam	Non → racisme	Confusion inégalité / ségrégation	oui	Trop d'occurrences du mot urbain (x3) : pas	oui

				sûre de la compréhension	
Nour	Oui mais pas la définition stricte	Pas de reformulation d'inégalité	Pas de référence aux fonctions de commandement	Augmentation de la population	Oui (mais entre des villes → pas de précision sur les modes d'habiter dans la ville)
Elisa	Compréhension du fait qu'il y a des riches et des pauvres qui ne vivent pas au même endroit. Idée d'inégalités en fonction des couleurs de peau	Partiel : mais pas de reformulation du terme « inégalité »	oui	oui	Pas de compréhension de la fragmentation à l'intérieur d'une même ville → idée que les pauvres sont dans les PED seulement
Henri	oui	oui	oui	oui	oui
Théo	oui	oui	Non. Idée d'une gestion du pays	Idée d'étalement urbain, rural grignoté par urbain. Pas de mention de l'augmentation de la population	oui
Mathilda	Oui → pense que certaines populations sont interdites d'aller dans certains quartiers	injustice	oui	oui	oui
Augustin	oui	oui	Concentration de population, fonctions et activités (lesquelles ?)	non	habitat
Timothée	oui	oui	oui	oui	oui

Morgane	Pas de bonne définition (idée de riches ayant plus de pouvoir que les pauvres) mais capable d'expliquer dans une situation	Supériorité des blancs sur les noirs et des filles sur les garçons	Pas de mention des fonctions de la métropole (commandement...)	Pas capable de reformuler le mot « urbain » → pas d'appropriation	oui
Eva	oui	non	non	Augmentation de la population urbaine.	oui

Tableau 1. Analyse des évaluations de mi-parcours par élève et concept.

Table des annexes

ANNEXE 1. Les bandes dessinées des élèves.....	I
ANNEXE 2. Documents de travail des élèves.....	CXVII
ANNEXE 3. Tableau d'analyse des évaluations de mi-parcours.....	CXXII

Index des illustrations

Illustration 1: Drame à Lagos.....	II
Illustration 2: La ville du monde.....	VII
Illustration 3: Le déménagement.....	XIII
Illustration 4: Le futur de Lagos.....	XVIII
Illustration 5: Le futur imaginaire de Lagos.....	XXIV
Illustration 6: L'idée du siècle.....	XXXI
Illustration 7: Une nouvelle vie pour Lagos.....	XXXVII
Illustration 8: Le futur de New-York.....	XLIII
Illustration 9: En avant vers le futur de New-York.....	LVIII
Illustration 10: La transformation de la ville.....	LXIV
Illustration 11: L'évolution de New-York.....	LXXII
Illustration 12: New-York du futur.....	LXXX
Illustration 13: New-York interview.....	LXXXVII
Illustration 14: Un rêve réalisé.....	XCV
Illustration 15: Une enquête à New-York.....	CII
Illustration 16: Sans titre (William, Téjy, Alexandre).....	CXI
Illustration 17: Documents de travail pour l'étude de cas : Habiter la métropole de New-York. Ivernel, M., Villemagne, B., Hubac J., (2016) Histoire, Géographie, EMC, sixième. Hatier.....	CXVII
Illustration 18: Documents de travail pour l'étude de cas habiter la métropole de New-York..	CXIII
Illustration 19: Documents de travail pour l'étude de cas Habiter la métropole de Lagos. Ivernel M., Villemagne B., Hubac, J. (2016). Histoire,Géographie, Emc, sixième. Hatier.	CXIX
Illustration 20: Documents de travail pour l'étude de cas Habiter la métropole de Lagos. Ivernel M., Villemagne B., Hubac, J. (2016). Histoire,Géographie, Emc, sixième. Hatier.CXX	CXX

Index des tableaux

Tableau1.....	CXXII
---------------	-------