



HAL
open science

En quoi la géographie prospective permet d'éduquer au mieux habiter ? Le cas des quartiers durables

Caroline Loridan

► **To cite this version:**

Caroline Loridan. En quoi la géographie prospective permet d'éduquer au mieux habiter ? Le cas des quartiers durables. Education. 2019. dumas-02400409

HAL Id: dumas-02400409

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02400409>

Submitted on 9 Dec 2019

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

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



École supérieure
du professorat
et de l'éducation



**UNIVERSITÉ D'ORLÉANS
ET DE TOURS**

ESPE Centre Val de Loire

MÉMOIRE de recherche
proposé par
Caroline LORIDAN

soutenu le [Mercredi 19 Juin 2019]

pour obtenir le diplôme du
**Master « Métiers de l'Éducation, de l'Enseignement,
et de la Formation »**

Discipline : Géographie

En quoi la géographie prospective permet d'éduquer au mieux habiter ?

Le cas des quartiers durables

Mémoire dirigé par :

Christophe MEUNIER

Professeur de Géographie, Centre de formation de
Fondettes

Jury :

Agnès PELLE

Professeur de Sciences, Centre de formation de Fondettes

Sophie GUENOT

Professeur des écoles et maître formateur, Centre de
formation de Fondettes

Remerciements

Je tiens dans un premier temps à remercier Monsieur Christophe Meunier, docteur en géographie à l'université d'Orléans et Professeur à l'ESPE de Tours-Fondettes, d'avoir accepté d'encadrer ce mémoire professionnel. Je le remercie également pour sa disponibilité tout au long de ce travail ainsi que pour la qualité de ses conseils tant sur le plan méthodologique que théorique. Ces échanges m'ont permis de développer une analyse réflexive afin d'élaborer et de mettre en pratique une séquence de géographie sur le « mieux habiter ».

Je remercie chaleureusement Sophie GUENOT, ma tutrice sur le terrain, grâce à qui j'ai pu évoluer dans ma pratique par ses conseils et son soutien tout au long de mon année de stage.

Je souhaite également remercier mes deux co-titulaires des écoles de Ballan-Miré et Fondettes, Laetitia AUTOUARD et Marie-Ange GIRAUDET, qui m'ont accordé la mise en œuvre de cette séquence dans le cadre de leur programmation en Géographie.

Je voudrais exprimer ma reconnaissance envers les amis, la famille et les collègues de travail qui m'ont apporté leur soutien moral et leur encouragement durant ces deux années de Master à l'ESPE de Tours-Fondettes.

Avertissement

Cette recherche a fait appel à des lectures, enquêtes et interviews. Tout emprunt à des contenus d'interviews, des écrits autres que strictement personnel, toute reproduction et citation, font systématiquement l'objet d'un référencement.

Sommaire

Introduction.....	6
1 ^{ère} Partie : Qu'est-ce que "mieux habiter" un quartier ou une ville ?.....	7
1.1. Qu'est-ce que l'habiter ?	8
1.1.1. Habiter, une préoccupation politique et citoyenne.....	8
1.1.2. L'habiter, une relation "à soi"	10
1.1.3. L'habiter, c'est pratiquer des lieux	11
1.1.4. L'habiter, une relation avec l'espace et le temps.....	12
1.1.5. L'habiter, une relation avec les autres	12
1.1.6. L'habiter, dans les programmes	13
1.2. Habiter autrement.....	14
1.2.1. Que signifie "mieux habiter" ?.....	14
1.2.1.1. Les écoquartiers.....	15
1.2.1.2. L'habitat participatif et intergénérationnel	16
1.2.1.3. Les smart cities	16
1.2.2. Quid de la représentation des élèves.....	17
2 ^{ème} Partie : Qu'est-ce que la géographie prospective pour imaginer un écoquartier ?	21
2.1. L'apport de la géographie prospective territoriale à la recherche	22
2.2. L'apport de la géographie prospective territoriale à l'enseignement de la géographie	23
2.3. Aménager un écoquartier à Ballan-Miré et à Fondettes.....	25
3 ^{ème} Partie : Les éco-quartiers des élèves	29
3.1. Typologie des résultats d'élèves et leurs regards lors des travaux en groupe à Ballan-Miré	30
3.1.1. La relation à l'espace	31
3.1.2. La relation à la nature	31
3.1.3. La relation à l'autre.....	32
3.1.4. La pratique des lieux.....	32
3.1.5. Savoir innover.....	32
3.2. Typologie des résultats d'élèves et leurs regards lors des travaux en groupe à Ballan-Miré	33
3.2.1. Tisser des liens sociaux et assurer son bien-être	33
3.2.2. Avoir un chez soi.....	34
3.2.3. Préserver l'environnement	34
3.2.4. Faire des économies.....	34
3.2.5. Assurer une proximité entre les différents lieux habités.....	35
3.3. Typologie des résultats d'élèves et leurs regards lors des travaux en groupe à Fondettes	35
3.3.1. Le bien-être et l'accès à des services	36
3.3.2. Le respect de l'environnement	37
3.3.3. La relation à l'espace	37
3.3.4. Avoir un chez soi.....	37
3.4. Typologie des résultats d'élèves et leurs regards lors des travaux individuels à Fondettes	38
3.4.1. La relation à l'autre et le bien-être.....	38
3.4.2. La relation à son environnement	39
3.4.3. Avoir un chez soi.....	39
3.4.4. Faire des économies	39
3.4.5. La relation à l'espace	39
3.5. Qu'est-ce que les élèves ont appris pendant la séquence ?	40
3.5.1. Ils se sont appropriés des savoirs	40
3.5.2. Ils ont appris des savoir-faire	41
3.5.3. Ils ont appris des savoir-être	43
Conclusion	44
Bibliographie.....	48

Table des illustrations.....	53
Annexes.....	54

Introduction

« **Que faites-vous ici ?!** » Dit la maîtresse à ses élèves. Si nous regardons de plus près cette phrase, nous ressortons trois composantes de « l'habiter ». En effet, le mot « faites » renvoie à l'action de l'élève, le mot « vous » renvoie à l'individu, le mot « ici » au lieu. Le tout souligne la pratique d'un individu dans un lieu, en relation avec son espace et en relation avec l'autre. C'est l'ensemble de ces éléments qui définissent le terme « habiter ». Car « habiter », si nous le définissons succinctement, a pour définition la pratique de l'espace par l'homme.

Le thème de ce mémoire étant « mieux habiter », nous tenterons de mieux comprendre le sens du « mieux » et de ses enjeux. Nous nous positionnons à l'échelle d'un quartier pour réfléchir au « mieux habiter ». « Un quartier » se définit comme une partie d'un espace urbain, d'après Anne-Lise Humain-Lamoure. Il se définit par sa situation (centrale, banlieue), par sa fonction (ex quartier d'affaires), par sa composition sociale et son image (quartiers bourgeois, populaire) et par sa morphologie (bâtiments, dimensions, imbrication à la ville, etc.). (A.L Humain-Lamoure, 2014). Il nous semble important également de définir le terme « territoire » qui apparaîtra à plusieurs reprises dans ce mémoire. Le territoire peut être perçu comme une portion d'un espace donné. En reprenant un article de *Géococonfluences*, Roger Brunet et Hervé Théry écrivent : « Le territoire est à l'espace ce que la conscience de classe est à la classe : quelque chose que l'on intègre comme partie de soi [...] » et « Le territoire implique toujours une appropriation de l'espace : il est autre chose que l'espace. » (2018). « Mieux habiter » renvoie à la durabilité d'un quartier, faisant partie intégrante d'un territoire. C'est pourquoi nous aborderons « le mieux habiter » sous l'approche du développement durable. On s'intéressera à la manière dont le quartier prend en compte son environnement avec des choix éthiques et économiquement viables. Dans le domaine de l'enseignement, les enseignants pratiquent l'éducation à l'environnement et au développement durable (l'EEDD) avec les élèves. Disciplinaire et transversale, l'EEDD prend une place importante dans ce thème « mieux habiter » en géographie. En reprenant les propos de F. Pellaud, nous pouvons préciser qu'éduquer consiste à modifier la « manière de nous comporter dans le

monde suite à l'apprentissage de certains savoirs : savoir-être, savoir-faire mais également les savoirs sur les savoirs conceptuels (2011 : 24) ». En ce qui concerne le concept de développement durable, celui-ci touche à toute action ou activité humaine. Comme le précise F. Pellaud, le développement durable « nécessite des changements de paradigmes qui définissent en quelque sorte les nouveaux besoins de la société et donc de l'école, pour autant qu'on estime que celle-ci a pour vocation de préparer « le vivre ensemble » de demain. » (F. Pellaud, 2011 : 5). Pour finir, nous aborderons ces thématiques par l'intermédiaire d'une démarche prospective. Cette démarche renvoie à l'étude d'un territoire, ici le quartier, en proposant des « scénarios » plausibles pour répondre au mieux habiter de demain.

C'est à partir des réponses individuelles à la question « D'après-toi que signifie mieux habiter un quartier ? », des échanges entre élèves durant les séances d'apprentissage, des échanges pendant les constructions et la présentation des maquettes par les élèves que nous tenterons de répondre à la problématique suivante :

En quoi la géographie prospective permet d'éduquer au « mieux habiter ? »

Pour y répondre je définirai « l'habiter » et « le mieux habiter » dans un quartier et une ville, puis je clarifierai « la géographie prospective » dans le milieu de la recherche et le milieu scolaire. Pour terminer, je présenterai et analyserai les productions d'élèves, que ce soit issues des échanges, de leurs réponses individuelles à la question initiale et de leur écoquartier en maquette.

1^{ère} Partie : Qu'est-ce que « mieux habiter » un quartier ou une ville ?

Il existe une multitude de définitions complémentaires pour qualifier un quartier. Si nous reprenons les propos d'Alain Bourdin « on peut en effet concevoir le quartier comme un ordre spatial, fonctionnel et social (2003). Un quartier fait partie intégrante de la ville. C'est un espace singulier, c'est à dire marqué par une identité qui lui est propre. On peut définir un quartier selon trois logiques. La logique « spatiale », puisqu'un quartier est organisé spatialement avec « un centre, une périphérie et une frontière » (Ibid., p.16). Puis,

une logique « fonctionnelle », puisqu'il répond à une « fonction d'habitat » (Ibid., p.16) avec des services adaptés aux besoins des habitants. Pour terminer, « le quartier est un lieu d'appartenance sociale » (Ibid., p.16), il est en effet un lieu d'échanges et de culture dans lequel s'instaure une certaine hiérarchie.

La ville quant à elle est définie comme étant « une unité urbaine créée de toute pièce, la périphérie des grandes agglomérations en organisant la banlieue à partir d'un pôle majeur. » (Bourdin, 2003 : 138) Selon N. Leroux (2008 : 18), le quartier joue un rôle de transition et de relation entre l'habitation et la ville, « il devient un accroissement de l'habitat ».

Nous habitons notre pays, notre ville, notre quartier, notre maison, notre rue, etc. Habiter c'est aussi pratiquer des lieux. Si nous souhaitons mieux habiter, cela reviendrait à mieux pratiquer nos espaces ? Qu'est-ce que cela signifie concrètement ? Pourquoi mieux habiter ? Quels sont les enjeux ? C'est à travers cette première partie que nous tenterons d'y répondre.

1.1) Qu'est-ce que « l'habiter » ?

« « L'Habiter » est construit comme concept majeur de la science géographique », comme nous le suggère O. Lazzarotti (2013). A l'intérieur de ce concept, nous y trouvons un ensemble complexe et dynamique que nous définirons et présenteront pour bien comprendre la signification de l'habiter de point de vue de la recherche. Puis, nous aborderons comment cette définition de l'habiter des géographes est adaptée dans les programmes du cycle 3.

1.1.1) L'habiter, une préoccupation politique et citoyenne

L'habiter est en relation étroite avec l'aménagement d'un territoire. Elle façonne la manière d'habiter un espace. En effet, l'état a comme ambition la mise en œuvre des actions répondant à des enjeux sociétaux, économiques et environnementaux.

Du point de vue social, les pouvoirs publics doivent s'assurer que tout le monde ait accès à un logement. Ils aident les plus pauvres à s'installer correctement, au même titre qu'ils doivent s'assurer que toute catégorie sociale confondue ait un accès aux services publics (transports, loisirs, etc.). Les territoires, quelle que soit leur échelle, doivent garantir la sécurité de la population (risques de catastrophes, circulation, normes de construction, pollution, etc.) tout en laissant le choix aux habitants d'aménager leur espace de vie comme ils le souhaitent. Comme le souligne Guy DEMO, « il s'agit pour l'Etat d'assurer à chaque citoyen, quel que soit son lieu de résidence, la possibilité de développer ses capacités afin de goûter au bien-être et de bénéficier d'une bonne réussite sociale. » (Ciattoni, Veyret, 2018 : 45).

Du point de vue économique, l'aménagement de services à destination des habitants ou des touristes, contribue à l'essor économique du territoire, donc à le faire vivre. L'Etat porte une attention à la rentabilité économique d'une ville, notamment lorsqu'elle met en place des projets d'innovation numérique ou technologique. Prenons l'exemple des énergies renouvelables, qui ont un coût important en termes d'investissement, mais permettent de faire davantage d'économies sur le long terme. D'ailleurs, les villes dites durables, intelligentes ou les « *smart cities* » se sont emparées de ces nouvelles technologies, sans oublier le penchant « marketing » et « publicitaire » que cela peut procurer. Nous y reviendrons à la fin de cette première partie. Une attention est également portée sur la rentabilité économique et sociale par les politiques de la ville, les entreprises et les *start-ups*. En effet, l'intérêt que cela porte à la population a automatiquement un effet sur les retombées économiques.

La préoccupation environnementale, la protection du patrimoine naturel et culturel sont de plus en plus prises en compte au sein des territoires. L'organisation urbaine est donc interrogée au vu des problèmes que posent l'étalement urbain et les pollutions internes des villes (particules fines, bruit, etc.). La qualité de l'environnement dans « l'habiter » est un incontournable au bien-vivre. Par conséquent, celle-ci génère une demande de plus en plus importante de la part des habitants de la ville et de la campagne. En effet, comme nous le rappelle Guy DI MEO, « Les habitants se sentent de plus en plus responsables de leurs lieux de vie ainsi territorialisés. Des citoyens désormais compétents et résolus exigent une participation accrue aux décisions concernant

l'aménagement de leur cadre de vie. Ainsi ne cesse de gonfler, du « haut » vers le « bas », le groupe des acteurs de l'aménagement et de la gouvernance des territoires. » (Ciattoni, Veyret, 2018 : 46).

La préoccupation politique n'est donc pas la seule à s'affirmer dans le domaine de l'habiter, mais elle touche de plus en plus les citoyens, qui sont d'ailleurs les premiers concernés.

1.1.2) L'habiter, une relation à « soi »

Selon Nicolas Chambon, habiter constitue un enjeu identitaire pour l'individu. L'habitat, les lieux que l'on occupe, participent à construire ce que nous sommes, c'est « ce qui fait chacun d'entre nous un être particulier » (2019 : 2). Nous aborderons ici l'identité de l'individu, en tant que telle, ce qui d'une certaine manière, fait de lui sa singularité. Nous aborderons ici la relation étroite entre l'identité sociale de l'individu et son habitat.

Généralement, l'habitant ne choisit pas sa maison, son lieu d'habitat par hasard. Ses choix sont guidés par ce qu'il aime et ce qu'il souhaite au-delà de toutes contraintes. Il entretient un certain rapport avec son milieu. D'après Perla Serfaty Gaston (2003), les enquêtes sociologiques nous montrent que le type d'habitat, la manière d'habiter, nos lieux d'ancrage sont en partie dictés par notre culture. L'habitant s'approprie son espace qui est « une impression individuelle » (P.Serfaty, 2003 :4). « Elle relève de l'affirmation identitaire de l'habitant. En ce sens, l'habitat est le projet d'engager l'espace habité dans la construction de soi ». (Ibid., p 4). D'après PS Gaston, des analystes « ont souligné le rôle de l'habitat comme instrument de distinction, servant à valider un statut. » (Ibid, p 4). Ainsi, on note la marque identitaire qu'impose l'habitat sur la personne. D'ailleurs, N. Chambon rejoint cette idée en précisant que « l'appropriation permet la maîtrise de l'espace, autant privé que public, et pose le statut social de l'occupant ». M. Stock ajoute même que « c'est un rapport symbolique, c'est-à-dire un lien arbitraire entre lieu et individus. » (2004 : 4). Il précise également que la pratique des lieux fonde notre identité. (Ibid., p.5). Concrètement, quels rapports et même quelles valeurs l'individu entretient-il avec ses lieux ? s'agit-il d'un rapport fonctionnel ? familial ? intime ?

L'habitat participe à créer une certaine intimité pour l'habitant qui se lie à l'espace qu'il occupe. Selon Leroux (2008), le chez soi permet de vivre son intimité. Elle est singulière, propre à chacun et « c'est pourquoi les lieux ne peuvent pas être habités de manière unique. » (2008 : 66).

Par pratique des lieux on entend ce qu'on y fait dedans mais aussi le « comment ». Dans cette perspective, on peut supposer que certains lieux deviennent en quelque sorte une partie de soi et contribue ainsi à une appropriation de l'espace.

1.1.3) L'habiter, c'est pratiquer les lieux

M. Stock définit « Habiter », comme « le fait de pratiquer un ensemble de lieux géographiques » (2004 : 4). Il s'agira donc ici de définir les termes « pratiquer » et « lieu » et de comprendre le rapport qu'ils entretiennent.

Nous nous baserons sur la définition de Michel de Certeau sur « la pratique du lieu » que Mathis Stock reprend dans ses écrits, comme étant le « fait de déployer les pratiques pour que le lieu devienne espace. » (2004 : 4). L'espace est défini d'après M. STOCK de la manière suivante « c'est un croisement de mobiles. Il est en quelque sorte animé par l'ensemble des mouvements qui s'y déploient ». Les individus du lieu sont ceux qui déploient les pratiques. De plus, la notion d'espace est donc intrinsèquement liée à la pratique que l'individu entretient avec elle. A cet égard, nous pouvons observer qu'il insiste sur la relation entre l'individu et le lieu. La position du lieu et sa fréquentation ne font pas partie de ses préoccupations premières. A contrario, c'est bel est bien la manière de pratiquer les lieux qui est mise en avant.

En ce qui concerne le « lieu », M. Stock le définit comme étant « l'ordre selon lequel les éléments sont distribués dans des rapports de coexistence. (2014 : 4). Pour M. Stock, « Il y a le lieu qui, par la pratique, devient espace ». (2014 : 5).

On peut en conclure que l'ensemble des pratiques qu'un individu associe à des lieux définit un mode d'habiter, donc l'habiter.

1.1.4) *L'habiter, une relation avec l'espace et le temps*

D'après Mathis Stock, l'identité spatiale peut être définie « d'une part comme identité d'un espace, d'autre part comme référent géographique de l'identité des individus » (2006 : 3). L'identité spatiale joue donc ici sur deux tableaux, celui du lieu et celui de la personne, et se nourrit du lien qui se construit entre le lieu et la personne. Et ce lien, comme le souligne Serge Thibault (2008), repose sur des sentiments, des valeurs, des comportements, que l'on souhaite atteindre. Et c'est ce tout qui forme l'identité spatiale.

La spatialité, quant à elle, renvoie au lieu et au temps. Comme le souligne Serge Thibault, elle est « quantifiable » (2008) puisque nous pouvons calculer le nombre de kilomètres effectués, ou encore le temps passé dans les lieux, le nombre de lieux fréquentés, etc. mais aussi « qualifiable » par la pratique des activités du lieu et les liens que nous entretenons avec elle. (2008 : 17). La dynamique spatiale se fonde donc sur une identité spatiale. D'après S. Serfaty, « dans cette perspective, certains lieux deviennent en quelque sorte partie de soi » (2003 : 5). Nous sommes à la base de l'appropriation de l'espace.

Ainsi, comme nous le souligne S. Thibault, « l'identité spatiale fait partie de l'habiter » (2006 : 5).

1.1.5) *L'habiter, une relation avec les autres*

D'après N. Chambon « Habiter, c'est co-habiter » (2019 : 2). En effet, on habite avec les autres par le biais de la proximité spatiale. On évoque ainsi les voisins que l'on a dans un immeuble, les voisins d'habitat mitoyen, les voisins de quartier, les voisins d'habitat individuel. Ce qui nous amène à partager un ou plusieurs endroits avec l'autre.

En effet, comme nous le précise N. Chambon « nous devons partager des territoires, des bâtis, des lieux qui peuvent même être sacrés pour certains ». (2019 :14). Nous co-habitions dans l'acte au quotidien mais aussi dans les prises de décisions politiques à destination de projets sociaux, sanitaires, comme le relogement des personnes vivant dans la rue, ou encore la réhabilitation de bâtis anciens aux normes. Mais aussi à travers des projets innovants et solidaires comme le co-habitat que nous voyons germer en France, en Europe et dans le monde depuis quelques années. Nous sommes amenés à penser l'habitat, l'habiter en relation avec la sphère politique, publique et citoyenne. C'est d'ailleurs ce que préconise N. Chambon lorsqu'il précise qu'il faut « faire communauté entre les politiques publiques, les publics concernés et les intervenants » (2019 : 12).

L'habiter ne peut donc pas se réduire au simple fait d'être logé ou d'avoir une habitation, une adresse. D'ailleurs comme le souligne O. Lazzarotti, « on comprendra qu'une telle conception de l'« habiter » ne peut être figée dans une définition immuable et dogmatique mais qu'elle vaut comme processus : de pratiques en représentation, et dans une relation toujours entretenue entre lieux et territoires du Monde, habitants et cohabitations. » (2013).

L'habiter fait partie intégrante de notre vie, elle occupe une place importante, aussi bien dans la sphère sociale, économique, mais aussi environnementale. Par cette dernière nous voyons éclore depuis ces dernières années une multitude de projets dits d'habitats durables, associant nature et ville, écohabitat, économie circulaire, innovation technologique. Ainsi, réfléchir à nos modes d'habiter, questionner nos pratiques des lieux, repenser l'aménagement dans les territoires nous amènerait-il à repenser « l'habiter » ?

1.1.6) L'habiter, dans les programmes

D'après le programme de géographie de 2015, « La notion d'habiter est centrale au cycle 3 ; elle permet aux élèves de mieux cerner et s'approprier l'objectif et les méthodes de l'enseignement de géographie. En géographie, l'habiter ne se réduit pas

à résider, avoir son domicile quelque part. S'intéresser à l'habiter consiste à observer les façons dont les humains organisent et pratiquent leurs espaces de vie, à toutes les échelles. Ainsi, l'étude des « modes d'habiter » doit faire entrer simplement les élèves, à partir de cas très concrets, dans le raisonnement géographique par la découverte, l'analyse et la compréhension des relations dynamiques que les individus-habitants et les sociétés entretiennent à différentes échelles avec les territoires. Ils doivent se représenter les lieux qu'ils pratiquent, comprendre qu'il existe une organisation de ces lieux, de ces espaces. Les élèves découvrent ainsi que pratiquer un lieu, pour une personne c'est en avoir l'usage y accomplir des actes du quotidien comme le travail, les achats, les loisirs... Il faut pour cela pouvoir y accéder, le parcourir, en connaître les fonctions, le partager avec d'autres. Les apprentissages commencent par une investigation des lieux de vie du quotidien et de proximité ; sont ensuite abordés d'autres échelles et d'autres « milieux » sociaux et culturels ; enfin, la dernière année du cycle s'ouvre à l'analyse de la diversité des « habiter » dans le monde. » (BOEN, 2015).

On précisera donc aux élèves qu' « habiter » ne se résout pas uniquement à l'acte de se loger. C'est aussi travailler, se cultiver, avoir des loisirs dans différents endroits que l'on fréquente. Ces activités nécessitent des déplacements plus ou moins longs. L'individu pratique donc des espaces et en a différents usages. Il est amené à rencontrer différentes personnes et à retirer différentes expériences de ces rencontres, qui sont elles-mêmes associées aux lieux. Habiter nécessite également un savoir-vivre ensemble, que ce soit avec sa propre famille dans sa maison, mais aussi ses voisins d'immeubles, ou encore ses copropriétaires ou voisins proches dans le cas du co-habitat.

1.2) Habiter autrement

1.2.1) Que signifie « mieux habiter » ?

D'après C. LEMEUR et D. LORES, aujourd'hui plus de la moitié de la population mondiale est citadine (2018). L'urbanisation se généralise, grignotant de plus en plus les campagnes. Par conséquent, il semble évident que les constructions humaines prennent la place des forêts, des champs, diminuant ainsi la part d'espaces verts et du biotope. Le centre-ville des villes prend une part de plus en plus importante, les banlieues se développent, amenant à une densification des villes, responsable du phénomène de l'étalement urbain. En effet, comme le souligne C. Lemeur et D. Lores « A l'échelle des aires urbaines, la croissance démographique est la plus forte loin du centre, dans les espaces périurbains, à l'extérieur de l'agglomération » (2018 : 57). Les habitants s'installent donc autour des agglomérations, donnant lieu à des constructions de pavillons individuels et de lotissements. On parlera ici de périurbanisation. Habiter la ville permet aux habitants de profiter d'un certain nombre de services de proximité, transports, alimentation, culture, nature, etc. qu'il n'est pas toujours facile de trouver dans les espaces ruraux.

Face à ce constat, des acteurs tels que les politiques d'aménagement des villes, les urbanistes, des associations et organismes environnementaux ont réfléchi à limiter l'impact environnemental, à développer une économie sociale et solidaire et à promouvoir l'équité sociale à l'échelle de leur région, des villes, voire de leurs quartiers.

Au vu de ces bilans réalisés depuis les années 1970, en passant par la conférence des Nations Unies sur l'environnement à Stockholm - « Halte à la croissance » - le rapport de Brundtland en 1989 - définition du développement durable - les sommets de la Terre à Rio en 1992, et dernièrement la COP 21 à Paris, de nombreuses villes se sont engagées à travers des dispositifs de développement durable dans des actions d'habitat dites durables. C'est à travers trois exemples dont les écoquartiers, le co-habitat intergénérationnel et les villes intelligentes dites « *smart cities* » que nous étudierons ces nouvelles manières d'habiter ainsi que leurs enjeux.

1.2.1.1) Les écoquartiers

D'après le ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, un « Écoquartier est un projet d'aménagement urbain qui respecte les principes du développement durable tout en s'adaptant aux caractéristiques de son territoire » (2016).

Les politiques actuelles s'en emparent de plus en plus. En effet, ce type de projet génère des enjeux importants et des résultats qui portent leurs fruits. Des pays comme

l'Allemagne (quartier de Fribourg), la Suède (quartier de Stockholm) ou encore la France (quartier de Bonne à Grenoble) se sont lancés dans l'aventure des écoquartiers. D'ailleurs, des décisions politiques encouragent ce type d'initiative, puisque « dans le cadre du Grenelle de l'environnement, le ministère de l'Écologie a lancé un appel d'offres pour des projets d'écoquartiers » (Blaise Mao, 2012).

Un écoquartier voit le jour à partir de différents contextes, que ce soit des constructions neuves, des réhabilitations de quartiers ou des friches industrielles, des opérations d'agglomérations ou encore dans des contextes périurbains et ruraux.

En m'appuyant sur les descriptions faites par Blaise Mao (2012) sur les écoquartiers, un écoquartier repose sur les trois piliers du développement durable, à savoir sur une économie sociale et solidaire, un environnement viable et durable et une solidarité éthique. Pour illustrer ce propos, voici des exemples d'éléments concrets que l'on retrouve dans des écoquartiers : la prise en compte des ressources locales, la limitation de la production des déchets et l'augmentation de leur valorisation, l'utilisation d'énergies renouvelables, de matériaux écologiques et naturels - écoconstruction -. Le cadre de vie est un point important, c'est à dire privilégier des espaces verts, des espaces communs pour favoriser l'interaction sociale, assurer le confort et l'intimité pour tous, favoriser l'accessibilité à tous types de population pour ainsi promouvoir la mixité sociale.

Ces types de projets d'habitat et d'habiter sont basés sur une gouvernance partagée et collégiale, de manière à ce que l'ensemble des parties prenantes (habitants, élus, architectes, citoyens, promoteurs, etc.) participent, dans le but de faire participer l'ensemble des parties prenantes au montage du projet et assurer son fonctionnement sur le long terme.

La principale difficulté d'un écoquartier réside dans sa connexion avec le territoire qui l'entoure, c'est-à-dire à sa relation avec le reste de la ville ou les autres quartiers. C'est d'ailleurs ce que souligne Blaise Mao, « un écoquartier conçu hors du cadre d'une politique urbaine globale risque d'être isolé, vivant en autarcie par rapport au reste de l'agglomération. » (2012).

1.2.1.2) L'habitat participatif et intergénérationnel

La Loi pour l'Accès au Logement et à l'Urbanisme Rénové (ALUR) de 2004 - Article L200-1-, pose une définition officielle de l'habitat participatif, dans les termes suivants : « une démarche citoyenne qui permet à des personnes physiques de s'associer, le

cas échéant avec des personnes morales, afin de participer à la définition et à la conception de leurs logements et des espaces destinés à un usage commun, de construire ou d'acquérir un ou plusieurs immeubles destinés à leur habitation et, le cas échéant, d'assurer la gestion ultérieure des immeubles construits ou acquis » (Légifrance, 2014).

Ces projets sont donc porteurs de sens pour les habitants ou futurs habitants participants. Ils participent à la conception et à la gestion de leur lieu de vie, à leur image et, cela, sans passer par des promoteurs. Dans ces lieux d'habitat, on mutualise le matériel, les espaces mais aussi les différentes contributions ou aides que chacun peut apporter. Comme nous le précise Barbara Brun, « Il est souvent décrit comme étant un mode d'habiter alternatif entre sphère privé et espaces partagés » (2016 : 23). Ce sont toutefois des projets assez lourds à porter, nécessitant plusieurs années avant de pouvoir se concrétiser.

L'habitat intergénérationnel comme son nom l'indique permet de regrouper différentes générations au sein même de l'habitat. Dans cette nouvelle façon d'habiter, on se raccroche surtout à l'aspect social du développement durable.

C'est en Europe que ce type d'habiter se développe, notamment en France et en Allemagne. D'après Anne Labit, « en France la colocation étudiants-seniors apparaît comme une formule privilégiée, tandis qu'en Allemagne il s'agit plutôt de la résidence intergénérationnelle » (2013 : 1). Selon ces propos (2013), l'habitat intergénérationnel intéresse de plus en plus les politiques et devient à la mode en France. En effet, ce nouveau mode d'habiter permettrait à réduire l'isolement des personnes âgées en favorisant la mixité intergénérationnelle et en limitant le confinement social. Il participerait également à reloger les jeunes et aiderait les familles à s'occuper de leurs enfants (aller les chercher à l'école, promenade, aide aux devoirs, etc.). En jouant « les grands parents d'adoption » » (Ibid., p.25), les seniors retrouveraient une utilité sociale et participerait au bien vivre et au vivre ensemble dans leur espace de vie.

1.2.1.3) Les smart cities

Les villes intelligentes, les villes connectées font de plus en plus parler d'elles dans le monde entier. D'après D. Gauzin-Muller (2015), depuis les années 2000, c'est en Corée du Sud que son développement se fait de plus en plus sentir.

Les TIC (Technologie de l'Information et de la Communication) investissent l'espace urbain, on parle alors de « réseaux intelligents » dans le domaine de l'énergie, de l'information, etc. En effet, l'intelligence artificielle s'immisce dans ces villes par l'intermédiaire de capteurs qui nous renseignent, en temps réel, de la qualité de l'air, ou

encore des niveaux de remplissage des poubelles, des places disponibles des parkings, de la consommation d'eau et d'énergie des foyers.

Ces villes intelligentes, ou quartiers intelligents connus sous l'appellation de « *smart communities* » font l'objet d'expérimentations dans le domaine de la transition énergétique, mais aussi dans la récupération de données afin de réguler les consommations d'énergie des habitants. Toutefois, comme nous le précise André Cipriani, « derrière cette mode de l'automatisme à tous crins, comment ne pas imaginer l'œuvre du service marketing d'entreprises multinationales, qui ont tout intérêt à connaître nos modes de vie pour influencer notre consommation ? » (2014).

Pour pouvoir habiter autrement, nous avons retenu que différents projets d'habitats existaient. Plusieurs exemples ont été cités entre l'écoquartier, l'habitat intergénérationnel, le co-habitat, les villes intelligentes. Autant de projets qui mettent en œuvre des initiatives citoyennes, mais aussi politiques avec comme objectif de répondre aux problématiques environnementales territoriales et de manière plus large planétaires. La solidarité entre habitants, le bien-vivre ensemble, la qualité de vie, le respect de l'environnement, la mixité des populations sont autant d'enjeux auxquels l'habiter se doit de répondre pour habiter autrement les quartiers, les villes et plus largement le monde de demain. Pour reprendre les propos d'A. Cipriani, « ces nouveaux « morceaux de ville » sont aussi des aventures humaines, portées par des maîtres d'ouvrage et des concepteurs qui défendent une autre vision du « vivre ensemble » (2014).

1.2.2) Quid de la représentation des élèves ?

Le « mieux habiter » qui est une problématique du programme de CM2, peut susciter certaines représentations initiales des élèves sensibilisés au développement durable par la télévision, les médias en général ou leurs parents.

Cette année, j'effectue mon stage dans deux écoles, l'une située dans la première couronne de l'agglomération tourangelle à Fondettes et l'autre dans le périurbain à Ballan-Miré. Il semble important de situer le contexte des deux écoles et de préciser le niveau des élèves. L'école élémentaire de Ballan-Miré est composée de 242

élèves, avec 230 élèves répartis dans 9 classes ordinaires et 12 élèves pour l'ULIS (Unité Localisée pour l'Inclusion Scolaire). Elle est située dans un quartier résidentiel où la majorité des familles appartiennent à une classe sociale favorisée. La classe qui a participé à ce projet, est composée de 24 élèves, répartie dans deux niveaux appartenant au même cycle ; 8 élèves de CM1 et 16 élèves de CM2. La majorité des élèves ont un bon niveau et ne présentent pas de réelles difficultés. Deux élèves de CM2 sont suivis par une équipe éducative et un PPRE (Programme Personnalisé de Réussite Educative) a été mis en place pour un élève de CM1.

L'école de Fondettes se situe dans un quartier privilégié où la classe moyenne prédomine au sein des familles. L'école élémentaire comptabilise 197 élèves répartis dans 9 classes. Dans la classe de Fondettes, nous comptons 28 élèves de CM2. Nous notons une plus grande hétérogénéité dans les niveaux des élèves par rapport à l'école de Ballan-Miré. Une élève est dyslexique, et quatre autres élèves ont un suivi assuré par l'équipe éducative. Toutefois, les élèves ne présentent pas de grandes difficultés quels que soit le domaine concerné. La réelle problématique dans cette classe est le manque de discipline de certains élèves concernant le bavardage et l'attention. Après avoir présenté le contexte des classes et des écoles, nous présenterons et analyserons les réponses des élèves à la question initiale de la séquence qui est « D'après toi, que signifie mieux habiter un quartier ? ».

A partir des conceptions initiales des élèves, nous pouvons ressortir la représentation qu'ils se font sur le mieux habiter et ainsi présenter les éléments essentiels de leurs réponses. Nous pouvons les regrouper dans trois grandes catégories : l'aspect social, l'aspect environnemental puis l'aspect économique.

En effet, en nous appuyant sur les réponses des élèves de Fondettes, nous pouvons dire que **l'aspect social** occupe la place la plus importante. Le social se définit selon les élèves par :

- **le savoir-vivre et le vouloir-vivre ensemble** : faire des rencontres, ne pas être isolé, communiquer avec les voisins, etc.
- le **bien-être** : être bien chez soi, être heureux, bien vivre, réaliser ses désirs,
- la **solidarité** et le **respect** entre voisins : limiter le bruit, s'entraider,
- l'accès à des **services de proximité** (culturel, sportif, éducatif, alimentaire),
- la **sécurité** : mesure et lois,
- le **confort** : jardin, grande maison, la tranquillité, etc.,
- l'**esthétique architecturale** : belle maison, beaux bâtiments et jardins,

- le **dynamisme territorial** : création d'associations de quartier.

Dans un deuxième temps, l'**aspect environnemental** est souligné par les élèves. Dans cette catégorie, nous y trouvons :

- le **respect de notre environnement** : moins polluer, moins de bruits, respecter et soigner les animaux, gestion responsable de ses déchets, bâtiments et matériaux écologiques, alimentation biologique, plantation d'arbres, espaces verts, etc.,
- la **limitation d'occupation des sols** : habitats regroupés.

Pour terminer, l'aspect économique est très peu évoqué, mais nous y trouvons comme éléments de réponse :

- les **services de proximité** qui participe à l'économie sociale et solidaire, aux circuits courts.
- le **confort de l'habitat et des services**, directement lié à une catégorie sociale privilégiée, voire aisée,
- pouvoir **faire des économies**.

Concernant les élèves de Ballan-Miré, nous pouvons effectuer ce même regroupement. Concernant le **volet social**, les éléments rapportés par les élèves sont les suivants :

- le **bien-vivre** : confort, habitat plus grand, villas, des services de proximité, des loisirs, des belles maisons, être bien chez-soi, moins de bruits,
- l'**entraide** (le co-habitat) et le **respect** entre voisins,
- le **confort** : femme de ménage, services de proximité, grands espaces, jardin.

Concernant l'environnement, qui arrive en deuxième position, les élèves souhaitent **moins de pollution et plus d'initiatives écologiques** pour mieux habiter. Ils témoignent d'un intérêt à la **construction écologique** et l'**utilisation de matériaux respectueux de l'environnement**. Ils évoquent le **respect à la nature** et à leur environnement et la possibilité d'aller pouvoir **se balader dans la nature** (les champs par exemple).

Pour terminer, la sphère économique est très peu évoquée, si ce n'est dans le fait de pouvoir **faire aussi des économies** et d'avoir des **services de proximité, par exemple** pour limiter le coût des déplacements.

Nous pensons judicieux d'évoquer la réponse d'un élève de CM2, qui pense que pour mieux habiter, nous ne devons pas habiter en ville et nous devons être éloigné des

commerces. Cet élève oppose peut-être la ville à la nature et l'associe au bruit et à un manque de tranquillité pour les habitants.

A partir des réponses aux questionnaires (annexe n° 1) que les élèves ont rempli, nous pouvons dire que la majorité des élèves sont citadins, avec 80 % d'élèves habitant en ville dans la classe de Fondettes contre 75 % dans la classe de Ballan. Les élèves ont l'habitude de jouer dans leur quartier et ils pratiquent différents espaces, majoritairement les rues pour l'école de Fondettes et les parcs pour l'école de Ballan. Les jardins et les équipements communaux (parcs, skate parc, gymnase) interviennent en second lieu pour les deux écoles. 80 % des élèves se nourrissent principalement d'aliments provenant de centres commerciaux proches et 20 % fréquentent le marché de proximité. La majorité des élèves accompagnent leurs parents en course, avec 90% des élèves concernés à l'école de Fondettes contre 80 % à Ballan. Ce sont des enfants qui peuvent être considérés comme influents dans le choix de la consommation de leurs parents, ou encore acteurs de leur achat. Les élèves pratiquent tous des loisirs en dehors de l'école et 60 % de ces élèves pratiquent des loisirs au sein même de leur commune d'habitation, contre 40 % dans l'agglomération. Ils ont donc accès à des services relativement proche de chez eux et fréquentent d'autres lieux que leur domicile en les pratiquant autrement. Deux cartes de fréquentation des espaces par les élèves sont accessibles en annexe n°2 et en annexe n°3.

Partie 2 : Qu'est-ce que la géographie prospective pour imaginer un écoquartier ?

2.1) L'apport de la prospective territoriale à la recherche

C'est Gaston Berger, philosophe et fonctionnaire en France, qui invente le terme « prospective » dans les années 1950, qui signifie « étude des futurs possibles ». D'après Thomas Houet et Françoise Gourmelon (2014), la géoprospective s'est développée dans un contexte où les changements sociétaux actuels, les catastrophes naturelles, la mondialisation, l'urbanisation bouleversent le fonctionnement du monde. Elle permet de faire état du fonctionnement des territoires et étudie les changements spatiaux en s'appuyant sur les dimensions sociales, spatiales, économiques, démographique et historiques d'un espace donné.

D'après R. Aguejad (2016), la géographie prospective peut être définie comme étant une démarche systémique qui permet de faire interagir différentes disciplines (sciences sociales, géographie, économie, etc.). C'est une démarche qui questionne le devenir d'un territoire à moyen et long terme. Elle modélise des scénarios futurs d'évolution et permet d' « explorer le champ des possibles et orienter le territoire vers des horizons souhaités » (Ibid., p. 13).

Pour comprendre les étapes de fonctionnement d'une démarche prospective, nous nous appuyerons sur les explications de S. Cordobes (2017). La démarche s'appuie sur trois phases progressives ; la première phase que l'on appelle la phase diagnostique a pour objet l'état des lieux d'un espace déterminé (local, régional ou mondial). On utilise des approches qualitatives et quantitatives pour nous renseigner sur l'état passé et actuel d'un territoire. Nous en ressortons ses forces, ses faiblesses, ses menaces et ses opportunités de manière à identifier ses problématiques. Comme le souligne S. Cordobes, cette première phase « étudie du passé au présent » (2017). La deuxième phase est dite « exploratoire ». L'imaginaire collectif vient nourrir cette phase, dans une logique hypothétique afin de débattre de futurs possibles à travers la mise en place de scénarios. Ainsi, on détermine les enjeux prospectifs du territoire en question. Ce qui nous amène à la troisième phase, la phase « stratégique », qui apporte des

réponses aux enjeux identifiés par l'intermédiaire d'actions, de projets imaginés et construits par l'ensemble des acteurs concernés.

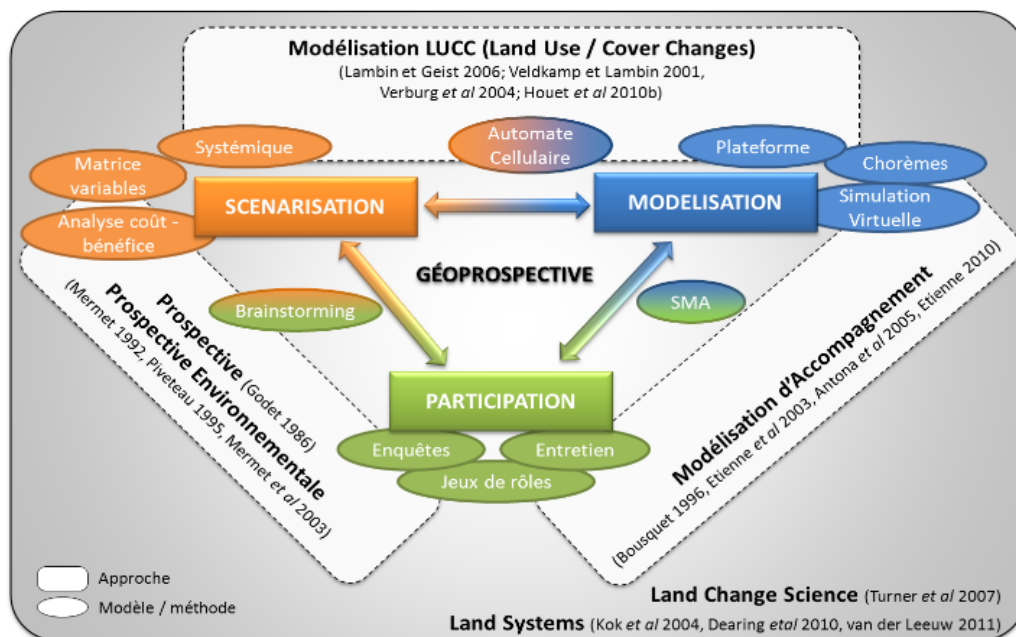
Toutefois, l'Institut Français de l'Éducation s'oppose au fait d'affirmer que les outils utilisés en géographie prospective permettraient de connaître assurément le monde de demain, ou encore de prédire totalement le futur. D'après S. Cordobes, « Le futur est fondamentalement incertain et nécessairement à construire : il engage pleinement notre liberté et notre responsabilité » (2017). De plus, ces démarches sont difficiles à mettre en œuvre : elles nécessitent du temps, des consensus et une adhésion de tous les acteurs aux politiques d'aménagement du territoire.

Comme le souligne un article de Géoconfluence, une attention est portée sur la prise en compte de différents acteurs participants aux prises de décision, tels que « les acteurs, les usagers, les habitants, et l'ensemble des non-spécialistes de l'espace » (ENS de Lyon, 2017).

La prospective territoriale a été mise en œuvre pour mieux comprendre les enjeux qui se jouent sur un territoire, « mettant en jeu l'espace et les processus écologiques et socio-économiques », d'après S. Cordobes (2014). Selon les propos de Madeleine Brocard (1993), ce sont les professionnels de l'aménagement du territoire qui se sont emparés de la prospective territoriale. La connaissance de son territoire et ce qu'il deviendra demain, sont des enjeux importants pour les collectivités territoriales, les villes et les régions (Ibid., p.146).

Pour finir, la géographie prospective s'appuie sur trois champs de recherche, comme le témoigne T. Houet et F. Gourmelon : la participation (des acteurs), la scénarisation et la modélisation (le changement d'occupation et d'usage des sols par exemple), « au sein desquels la dimension spatiale constitue un dénominateur commun » (2014 : 8). La figure ci-dessous résume les interactions entre les trois champs de recherche.

Fig. 1 : La géoprospective, une démarche à l'interface de plusieurs approches de modélisation



Source : <https://journals.openedition.org/cybergeog/26194>

2.2) L'apport de la prospective territoriale à l'enseignement de la géographie

L'entrée de la géographie prospective en classe, notamment en cycle 3, s'est développée et a été saluée par un certain nombre d'acteurs, aussi bien des spécialistes du sujet, que des politiques, des professeurs et des pédagogues. Plusieurs acteurs tels que A. Marie, C. De Joie, M. Chartier, s'accordent à dire que « la prospective est une discipline à laquelle on fait appel pour avoir un regard sur l'avenir destiné à éclairer l'action présente ». (2016). Dans la même logique que les initiatives portées par nos spécialistes et politiques de l'aménagement du territoire, cette démarche permettrait de sensibiliser les élèves à la prospective territoriale et à la durabilité de nos modes d'habiter la planète.

Confrontées à des attentes multiples et des enjeux sociaux, économiques ou environnementaux contradictoire, les politiques territoriales peuvent être complexes à analyser et à assimiler par une classe d'élèves. De plus, comme nous le rappelle S

Cordobes, « la prospective territoriale en classe est avant tout pédagogique : il s'agit de les doter de connaissances et de compétences, sur le territoire en particulier, en géographie et développement durable plus généralement » (2017). Ainsi, la démarche prospective exploitée avec les élèves, va leur permettre de pouvoir se projeter sur le long terme et participe au développement leur imaginaire, leur esprit créatif. Bien qu'ils doivent s'appuyer sur des critères formels pour élaborer un projet, nous leur donnons la possibilité d'imaginer, d'inventer la manière d'habiter librement la Terre de demain. Cela participe à développer certaines compétences des élèves, comme la capacité à devoir se projeter, à penser de manière individuelle et collective, à organiser son travail, à se questionner et s'engager. Ainsi cette démarche les amène à devenir des citoyens engagés, elle contribue à la « citoyenneté active » de l'élève. (Ibid., 2017).

La prospective demande aux élèves de s'appuyer sur des réalisations concrètes (poster, croquis, maquettes, débats, etc.) à partir d'étude de leur territoire, de rencontres avec les acteurs, de découverte d'initiatives. Ces outils participent à une meilleure compréhension par l'élève du fonctionnement et des problématiques passées et actuelles, voire futures de son territoire, donc à mieux penser et mieux agir pour s'engager. C'est une « activité de création qui consiste à imaginer plusieurs possibilités d'évolution pour un même espace » (Eduscol, 2016). Ainsi on confronte les idées, on prend conscience de la diversité des actions possibles, on s'enrichit des propositions, des interrogations des autres. Cette démarche participe à un processus d'apprentissage pour l'élève et apporte aux enseignants une réelle plus-value dans leur pédagogie. C'est d'ailleurs ce que souligne S. Cordobes lorsqu'il dit que « le passage de la prospective en classe enrichie la pédagogie de l'enseignement de la géographie » (2017).

Cette démarche prospective fait écho à une pédagogie apparue au début du XXe siècle aux Etats-Unis par Monsieur DEWEY, que l'on nomme « pédagogie de projet » ou encore « pédagogie active », utilisée également dans la pédagogie Freinet.

Plusieurs chercheurs tels que Phyllis, Blumenfeld, ou Perrenoud s'accordent à dire que « la pédagogie de projet part d'un problème ou d'une question et où les activités menées en classe doivent répondre à ce problème », d'après Reverdy (2013 : 36). Cette pédagogie permet de travailler des savoirs et des savoir-faire comme la planification, la coordination, l'expérimentation, le travail de recherche en groupe, tout en travaillant des compétences du programme scolaire dans une logique de transversalité. On donne ainsi du sens aux apprentissages des élèves, ils sont acteurs de leur apprentissage. Pour justifier ce dernier point, nous nous appuyons sur les propos de Bordallo et

Ginestet qui exprime le fait qu' « en faisant adopter des points de vue, des rôles particuliers aux élèves, en les invitant à négocier avec divers partenaires, le projet permet de dépasser l'opposition artificielle entre l'école et la vie ». (1993 : 60). D'ailleurs, ce que nous cherchons à travers la pédagogie de projet ce n'est pas uniquement le résultat mais aussi la manière dont les élèves arrivent à ce résultat. Ce qu'ils ont appris pendant ce parcours, ce qu'ils ont vécu et ce qu'ils en ont fait, et c'est ce qui participe à leur construction. Comme le souligne Bordallo et Ginestet, « La pédagogie du projet part du principe suivant : c'est en agissant que l'élève se construit. » (1993 : 5).

2.3) Aménager un écoquartier à Ballan-Miré et à Fondettes

L'expérimentation que j'ai menée s'appuie sur une même séquence de géoprospective conduite avec deux classes de CM2, l'une à Fondettes et l'autre à Ballan.

La séquence de géographie que je vais vous présenter a pour thème « Mieux habiter ». Elle est composée de 7 séances et s'inspire de la pédagogie de projet et s'appuie sur la géographie prospective. L'optique de cette séquence a été de bâtir ensemble, en construisant des maquettes de quartiers, répondant à l'objectif du « mieux habiter ». Les élèves ont dû imaginer le quartier de demain dans une logique éco-citoyenne. Nous entendons par écocitoyen, le fait d'être attentif à nos choix au regard de l'environnement, que notre relation à l'autre et nos actes s'inscrivent dans une économie circulaire ou sociale et solidaire.

La séquence démarre par la lecture d'une lettre du Maire de leur commune (annexe n°4), où se situe l'école. Dans cette lettre nous leur présentons le projet d'écoquartier que souhaite entreprendre la commune et nous leur demandons de participer à l'élaboration de ce projet. Ci-dessous figure les deux photographies aériennes de la future zone de l'écoquartier, représenté par la partie blanche.

Figure 2 : Cadastre du futur écoquartier de Ballan-Miré

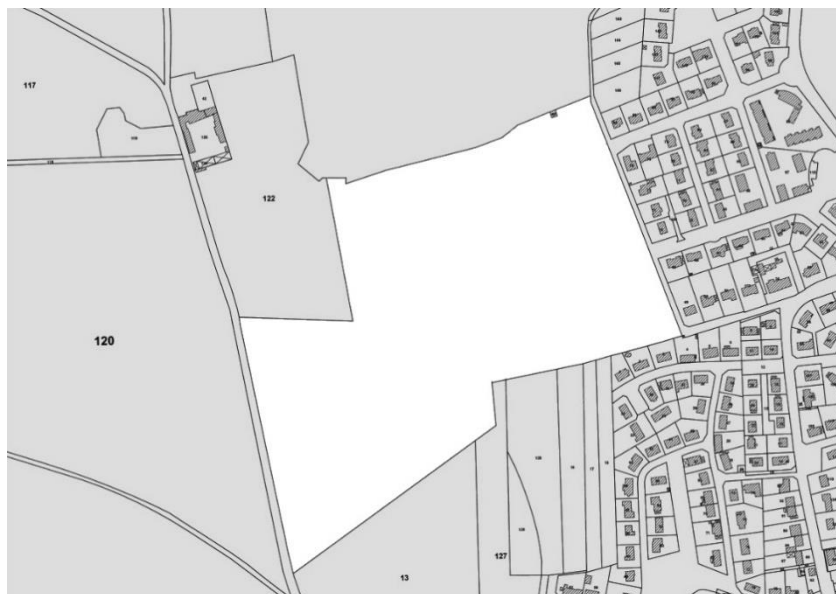


Figure 3 : Cadastre du futur écoquartier de Fondettes



Vous trouverez également en annexe n°5 le cahier des charges du projet de l'écoquartier. Ce dernier document permet de déterminer les fonctions essentielles du projet, les contraintes auxquels l'élève devra répondre et les critères qu'il devra respecter.

La séquence se déroule en quatre phases. La première séance appartient à la phase « découverte ». J'ai présenté les documents aux élèves et je les ai amenés à comprendre les documents pour s'approprier le projet. La première consigne a donc été

de prendre connaissance des documents et de les lire ensemble. Puis, un temps de lecture collectif à haute voix a été dirigé par l'enseignante. A l'issue des lectures, les élèves pouvaient poser des questions et partager leurs remarques à toute la classe. Une fois le projet présenté, une question a été posée aux élèves : « D'après-toi, que signifie mieux habiter un quartier ? ». Après avoir répondu individuellement, les élèves ont partagé leurs réponses à l'oral et nous les avons inscrites au tableau. A la suite, j'ai amené les élèves à produire une question productive : « Comment habiter durablement un quartier ? ». Les élèves ont écrit individuellement leur réponse que j'ai récupérée et analysée. Je leur ai précisé que les séances qui suivaient nous permettraient d'apporter des réponses à cette question.

La seconde phase est la situation problème, qui regroupe les quatre prochaines séances. L'objectif des séances 2 et 3 a été de découvrir un écoquartier et d'en comprendre son organisation spatiale et son fonctionnement. Nous nous sommes appuyés sur une initiative locale, l'écoquartier « La Guignardière », situé à Chambray-Les-Tours. Des documents leur ont été distribués : il s'agit de la page internet de présentation de l'écoquartier, un document sur la définition d'un écoquartier et le cadastre de l'écoquartier en question. Un questionnaire pour les amener à comprendre les documents et répondre aux objectifs de séances leur ont été distribués. J'ai volontairement adapté le questionnaire au CM1 sous la forme d'un QCM, pour favoriser la différenciation entre niveaux de classe. Les élèves ont été répartis par groupe de 4 pour effectuer ce travail. Pour clôturer ces deux séances, un retour sur les hypothèses à la question « Comment habiter durablement un quartier ? » a été mis en place à l'oral en groupe classe, pour invalider ou non les hypothèses des élèves. Ce temps a permis de faire un bilan sur la manière d'habiter durablement et a occasionné des échanges et des questionnements entre élèves et entre le professeur et les élèves.

La séance n° 4 a eu pour objectif de comprendre de quoi est constitué un écoquartier du point de vue environnemental, social et économique. Pour bien comprendre les enjeux des écoquartiers, nous avons demandé aux élèves de prendre connaissance de planches constituées de photos représentant des éléments d'écoquartiers en France, en Europe et dans le monde. Puis, à l'aide d'un document présentant les caractéristiques générales d'un écoquartier, il leur a été demandé de découper des mots, des phrases de ce document et de les associer aux photographies des planches. Ainsi, ce travail a permis aux élèves de mieux comprendre les actions concrètes mises en œuvre dans un écoquartier. Un travail sur le vocabulaire spécifique

a dû être abordé pour clarifier certains propos du document sur l'écoquartier. Une mise en commun au sein du groupe classe a été prévu pour partager ses réponses et compléter les connaissances des élèves sur les actions mises en œuvre dans des écoquartiers.

L'objectif de la séance n° 5 a été de découvrir d'autres manière d'habiter à travers l'exemple du co-habitat, de l'habitat intergénérationnel et des *smart cities*. A l'aide d'une vidéo présentant des initiatives de co-habitat et d'habitat intergénérationnel au Canada et en Allemagne, les élèves ont dû visionner les vidéos en groupe classe afin de répondre à des questions de compréhension. Ensuite, un document écrit sur les *smart cities* leur a été distribué et une lecture en groupe classe a été réalisé à l'oral. A l'issue de la lecture, les élèves devaient individuellement surligner dans le texte tous les éléments qui expliquaient comment la ville est ou devient intelligente. Un temps d'échange entre binôme pour compléter, modifier et justifier leur réponse leur a été donné. Pour terminer, une mise en commun de leurs réponses à l'oral a été organisée et a fait office de correction. Pour clôturer la séance, nous avons validé ou invalidé certaines hypothèses de la séance 1 sur « comment habiter durablement un quartier ».

Nous arrivons à la phase « résolution en groupe » avec les séances n°6 et n°7. L'objectif consiste à élaborer des maquettes d'écoquartiers. Après avoir pris un temps de relecture du cahier des charges, les élèves ont dû eux-mêmes choisir leur groupe de travail. Avant de démarrer la confection des maquettes, nous leur avons donné 20 minutes pour se mettre d'accord sur les propositions de l'aménagement de l'écoquartier. Les élèves ont dû se servir des connaissances apportées par les séances précédentes pour pouvoir se projeter et faire des choix. Il a fallu faire consensus pour qu'une idée soit acceptée par l'ensemble du groupe. Ils ont dû argumenter, justifier leur choix et faire preuve d'écoute et de respect de l'autre pour réussir à travailler en groupe. Un tableau regroupant les trois volets du développement durable leur a été adressé avec une partie « action » et une partie « en quoi cela permet de mieux habiter » pour les guider dans la construction de leur maquette. Pour s'assurer que tous les élèves aient une place au sein du groupe et travaillent, des rôles leurs ont été attribuées : scripteur, maître du temps, relecteur, médiateur. Puis, une fois cette première étape faite, les élèves ont dû à nouveau choisir un rôle pour réaliser la maquette : dessinateur, colleur, colorieur, découpeur. Les rôles pouvaient être échangés au fur et à mesure de l'avancé dans la séance. Pour réaliser cette maquette, les élèves ont reçu le cadastre de la zone à construire sur une feuille A3. Des cartons sur lesquels étaient tracés au préalable des

petits carrés de 1 cm par 1 cm, leur ont été donnés. Ces carrés représentent le bâtiment d'une dimension égale à 200 m². L'échelle n'a pas été calculée en classe mais apportée directement par l'enseignant. Néanmoins, il aurait été intéressant de calculer l'échelle à partir du cadastre dans le cadre d'une séance complémentaire, appliquée aux mathématiques.

La dernière séance a fait office de présentation par le groupe de leur maquette. La consigne était la suivante « Vous avez 3 minutes par groupe pour présenter à tour de rôle la maquette. Il vous sera demandé de justifier chacune des propositions faites à la question « en quoi est-ce mieux habiter ? ». Chaque élève devra prendre la parole. Le reste du groupe classe se doit d'être à l'écoute et aura comme consigne d'élaborer une « question piège », afin de déstabiliser le groupe qui présente. De cette manière, les élèves interrogent la durabilité des choix décidés par le groupe d'élève dans l'élaboration de leur maquette. Ce qui amène les élèves interrogés à réfléchir sur leurs propres savoirs et leurs décisions. On amène ici les élèves à se questionner et à travailler l'argumentation. Nous avons filmé cette séance pour garder une trace de leurs présentations et de leurs échanges. Pour clôturer cette séance, j'ai demandé aux élèves de répondre à nouveau à la même question de la séance n° 1 « Que signifie mieux habiter ? ».

C'est à partir de leurs réponses à cette question en séance 1 et 6, ainsi que des échanges lors de la présentation en groupe classe, et du rendu de leur maquette, que nous avons pu établir une typologie de réponses des élèves à la question « Qu'est-ce que et comment mieux habiter un quartier ? ». C'est ce que nous allons voir dans la prochaine et dernière partie du mémoire.

Partie 3 : Les écoquartiers des élèves

J'ai fait le choix de distinguer les résultats des deux classes afin de rendre plus fluide la lecture des résultats et ainsi détailler leur contenu. Toutefois, je trouve intéressant de pouvoir comparer les résultats des élèves à la question « que signifie mieux habiter » par ordre de priorité. C'est pourquoi je vous propose, avant de détailler chacun des points retenus par les élèves, un tableau comparatif récapitulant l'ensemble des résultats collectifs et individuels.

	Points abordés lors de la présentation de la maquette.	Points abordés lors de la phase individuelle en fin de séquence.
Ballan	Relation à l'espace	Tisser des liens sociaux et assurer son bien-être
	Relation à la nature	Relation à l'environnement
	Pratique des lieux	Avoir un chez soi
	L'innovation	Assurer une proximité dans les différents lieux habités
Fondettes	Bien-être et accès à des services	La relation à l'autre et le bien-être
	Respect de l'environnement	Relation à l'environnement
	Relation à l'espace	Avoir un chez soi
	Avoir un chez soi	Relation à l'espace

3.1) Typologies des résultats d'élèves et leurs regards lors des travaux en groupe à Ballan-Miré

Les travaux de groupe concernent les temps d'échange pour organiser et construire la maquette puis sa présentation à l'ensemble de la classe. Lors des temps de construction en groupe, les élèves ont défini les différents types de bâtiments nécessaires dans un écoquartier en s'appuyant sur un code couleur donné par mes

soins. Ils ont établi une liste d'aménagements nécessaire dans un quartier et se sont posés les questions suivantes « Combien de maisons ? de bureaux ? de parcs », « Où les plaçons-nous dans l'écoquartier ? », « Comment connecter ces différents espaces pour faciliter les déplacements ? », « Comment moins polluer ? », « Quels types de logements ? », etc. Ainsi, la majorité des élèves se sont interrogés sur la manière d'aménager l'écoquartier afin de la rendre plus écologique tout en assurant le bien-être des habitants. Les élèves ont dû faire des choix, réfléchir à l'impact de tel ou tel aménagement et expliquer en quoi l'organisation des espaces, le choix des habitations, des énergies, des moyens de transports, etc. permettent de mieux habiter un quartier. Vous trouverez en annexe n°6 de ce mémoire les maquettes réalisées par les élèves.

En nous appuyant sur les échanges relevés pendant le travail de groupe et lors de la phase orale, nous retenons 5 points majoritaires notés par les élèves pour définir le « mieux habiter ». Ces points deviennent majoritaire dès lors qu'ils sont cités par la majorité des groupes d'élèves.

3.1.1) La relation à l'espace

Le premier point repose sur la relation à l'espace. En effet, les élèves ont prêté attention à la proximité entre différents lieux de vie d'activités comme le trajet travail-maison ou encore le trajet travail-école. Nous pouvons y faire associer la notion de circuit court avec la culture sur place ou encore la construction d'accès spécifique aux transports doux pour limiter l'utilisation de la voiture. Mieux habiter signifie donc pour eux un meilleur accès et une meilleure utilisation de ces accès entre les différents lieux fréquentés et un manger mieux et local.

3.1.2) La relation à la nature

Le deuxième point repose sur la relation à la nature. Les espaces verts, les parcs, les lacs, la végétation en ville sont autant de points auxquels les élèves ont prêté une attention. Certains ont précisé un intérêt esthétique, d'autres de « nettoyeur de pollution », ou encore d'autres propositions ont soulignés le bien-être que cela peut procurer à l'homme. Mieux habiter signifie pour eux de vivre en harmonie avec la nature.

3.1.3) La relation à l'autre

Le troisième point est la relation à l'autre. Les élèves ont pratiquement tous noté l'importance d'une bonne entente au sein du foyer mais aussi en dehors, avec les voisins du quartier par exemple. Le bien-vivre ensemble, le partage, l'entraide, le respect entre voisins sont des incontournables au mieux habiter pour les élèves.

3.1.4) La pratique des lieux

Le quatrième point s'appuie sur la pratique des lieux. L'accès à des services culturels, sportifs, éducatifs comme des salles de spectacles, des parcs, des aires de jeux, des écoles est important pour les élèves. « Mieux habiter » signifie donc pour eux de pouvoir bénéficier à proximité de lieux proposant différents services et activités.

3.1.5) Savoir innover

Le cinquième et dernier point évoque l'innovation. Les élèves ont montré un intérêt à l'exploitation d'énergies renouvelables et l'utilisation de matériaux écologiques. Ici, l'évolution technologique est mise en avant pour réduire l'impact environnemental induite par l'aménagement de l'homme dans les territoires, tels que les villes et les quartiers. Mais aussi pour rendre attractif le lieu et le faire découvrir au reste de la ville.

3.2) Typologies des résultats d'élèves et leurs regards lors des phases individuelles à Ballan-Miré

La même question posée en début de séance, « D'après-toi que signifie mieux habiter ? » a été une nouvelle fois posée à l'issue de la présentation orale, en fin de séance. Les élèves ont dû répondre individuellement à cette question. Néanmoins, je souligne que cette question a été posée aux élèves de Ballan-Miré deux semaines après la séance finale.

J'ai été surprise de constater la difficulté pour certains de ces élèves, de s'exprimer sur le sujet ou encore de n'apporter que des réponses très succinctes et moins riches qu'en début de séquence. Sur un total de 24 élèves, 10 n'ont pas été en capacité de répondre à la question en fin de séquence, contre 1 seul en début de séquence. En revanche, pour la classe de Fondettes, tous les élèves ont apporté une réponse en fin de séquence. Nous pouvons émettre comme hypothèse, concernant les élèves de Ballan-Miré, que le temps plus long écoulé entre la présentation des maquettes et leur réponse à la question initiale ait impacté sur la capacité à réinvestir leurs connaissances. Toutefois, la prise de recul que le temps a permis aurait aussi pu contribuer à apporter des réponses riches et complètes.

L'analyse qui suit présente les domaines cités par les élèves de Ballan-Miré en comparant leurs réponses apportées en début puis en fin de séquence.

3.2.1) *Tisser des liens sociaux et assurer son bien-être*

Le domaine social est le plus représenté avec plus de 30 % en début contre 38 % à la fin. Dans ce domaine, nous regroupons les thèmes suivants : l'entraide, le respect entre voisins, les services culturels et sportifs, les services alimentaires, la cohabitation, le vivre-ensemble, le bien-vivre, le bien-être, la tranquillité, le mélange de générations, le confort et le calme. Nous constatons une diversité plus importante dans les réponses apportées par les élèves en fin de séquence.

3.2.3) Avoir un chez soi

En deuxième position, le domaine de l'habitat avec 25 % de réponses en début contre 28 % à la fin. Il prend en compte les villas, des maisons plus grandes, mieux faites, de belles maisons, maisons individuelles, mitoyennes et collectives. L'habitat occupe une place importante dans le « mieux habiter ».

3.2.4) Préserver l'environnement

En troisième position, le domaine environnemental est représenté à 20 % en début contre 24 % à la fin. Il concerne la diminution de la pollution, les espaces verts, les matériaux écologiques, l'écologie.

3.2.5) Faire des économies

En quatrième position, le domaine économique est représenté à 8 % en début contre 0% à la fin, il souligne le fait de pouvoir faire des économies. Il n'est pas très

étonnant que cet axe soit le moins voire pas du tout abordé par les élèves. L'économie est un axe de recherche complexe qui ne semble pas être proche des préoccupations des élèves.

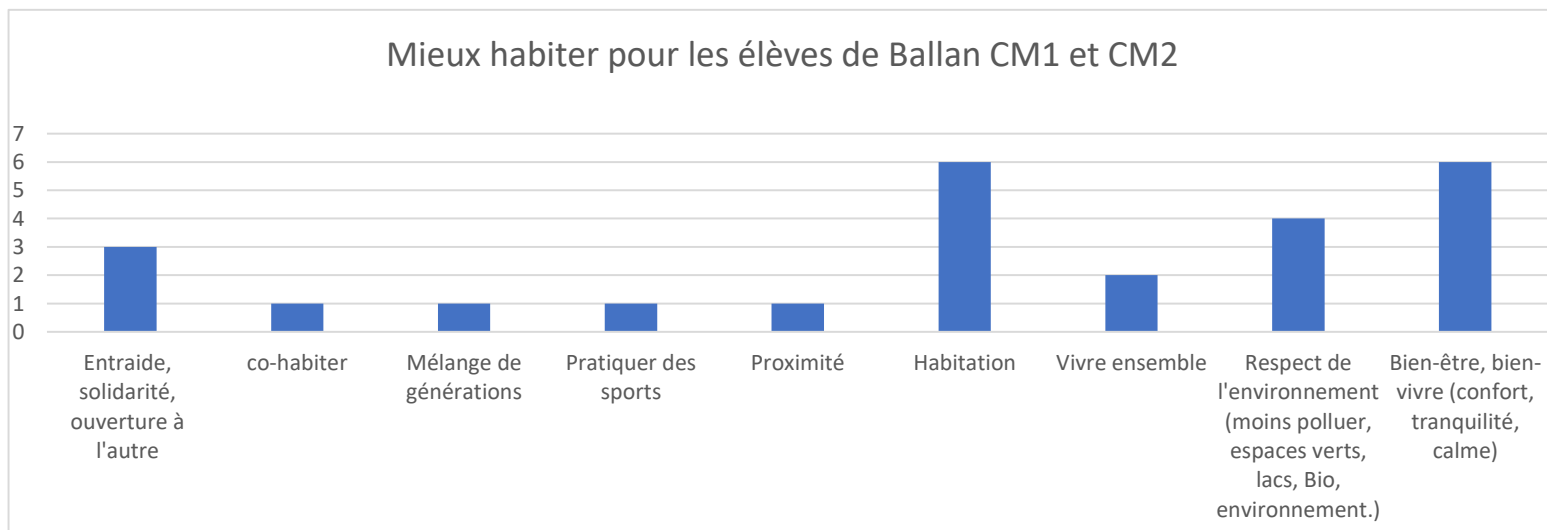
3.2.6) Assurer une proximité dans les différents lieux habités

Pour terminer, la relation à l'espace est représentée à 5 % en début contre 10 % à la fin, c'est-à-dire ce qui est lié à la proximité des lieux pour réduire le temps de parcours.

Les élèves ont donc perçu à travers cette question des enjeux de différents ordres, montrant ainsi qu'ils ne se restreignent pas uniquement à l'habitat.

Pour certains élèves leurs réponses de fin de séquence sont plus complètes et précises.

Figure n° 4 : Graphique représentant les domaines concernés apportés dans les réponses des élèves de Ballan-Miré.



3.3) Typologies des résultats d'élèves et leurs regards lors des travaux en groupe à Fondettes

L'analyse suivante s'appuie sur les réponses des élèves de Fondettes.

3.2.1) Le bien-être et l'accès à des services

Le volet social est représenté à 40 % parmi les réponses apportées dans les maquettes. Elle englobe l'accès à des services culturels comme les salles de spectacle, l'accès à des services éducatifs, comme l'école, le lycée, les bibliothèques, l'accès à des centres commerciaux et des magasins de vêtements. L'accès aux soins de proximité à des espaces publics comme des squares pour enfants sont aussi notés par les élèves. Assurer son bien-être pour bien-vivre et bénéficier d'un confort de vie par le biais des services de proximité font l'objet d'une attention retenue particulière des élèves. C'est ce qui contribue à mieux habiter son quartier.

3.2.2) Le respect de l'environnement

Le volet environnemental est représenté à 40% dans les réponses des élèves. Le besoin en espaces verts est nécessaire, à la fois pour le bien-être personnel mais aussi pour la production de bois, le respect des animaux, la préservation de la biodiversité. Les besoins en potagers dans les quartiers, la mise en place d'énergies renouvelables tels que les éoliennes, les panneaux solaires, les récupérateurs d'eau, l'utilisation de transports collectifs sont autant d'éléments de réponses apportées par les élèves pour mieux habiter son quartier.

3.2.3) La relation à l'espace

La relation à l'espace évoquée par les élèves représente 17% des réponses. La facilité d'accès, la prise en compte des piétons et des vélos dans l'aménagement des routes, la mutualisation des services au sein d'un même espace pour limiter son emprise au sol (restaurant, magasins, bureaux), la proximité des lieux d'habitat et de travail, la fluidité des accès pour limiter les bouchons sont autant d'éléments de réponses apportées pour mieux habiter son quartier.

3.2.4) Avoir un chez soi

L'habitat représente 9 % des réponses apportées par les élèves. Ils ont néanmoins tous présentés différents habitats aussi bien des maisons individuelles, des logements collectifs ou mitoyens. Les élèves n'ont pas justifié le nombre et la répartition des différents habitats. Toutefois ils ont précisé que la mise en place de différents types de logements participe à la mixité sociale et à répondre aux attentes du plus grand nombre. Limiter l'occupation du sol par le biais des constructions d'habitats collectifs a été relevé par plusieurs élèves du groupe classe. Avoir un chez soi, être libre de le choisir et de bien y vivre participent à mieux habiter son quartier.

3.4) Typologies des résultats d'élèves et leurs regards lors des phases individuelles à Fondettes

L'analyse qui suit présente les domaines cités par les élèves de Fondettes en comparant leurs réponses apportées en début puis en fin de séquence. Nous présentons en détail l'ensemble des points retenus par les élèves pour mieux habiter le

quartier de demain. Leurs réponses finales sont plus complètes et diversifiées que celles initiales.

3.4.1) La relation à l'autre et le bien-être

C'est le volet social qui est le plus représenté, avec 47% en début contre 54 % à la fin. Ils évoquent la relation aux voisins, l'accès aux services culturels, sportifs et alimentaires, la sécurité, le confort, le bien-vivre, le bien-être, la tranquillité, le respect des lois, la vie en communauté, l'accès à l'éducation, l'initiative dans des associations, le fait d'être heureux.

3.4.2) La relation à son environnement

L'environnement est cité à 37% en début contre 25% à la fin. On retrouve ici, moins de pollution, la limitation des voitures, réduire la consommation en eau, la réduction du gaspillage, de meilleures isolations, favoriser le biologique, supprimer les pesticides, limiter la pollution sonore, respecter et vivre à côté des animaux, favoriser l'autoproduction, et vivre au contact de la nature.

3.4.3) Avoir un chez soi

En troisième position, c'est le domaine de l'habitat qui est cité avec 12 % en début contre 0 % à la fin. Le type d'habitat, l'aménagement n'apparaît plus en fin de séquence.

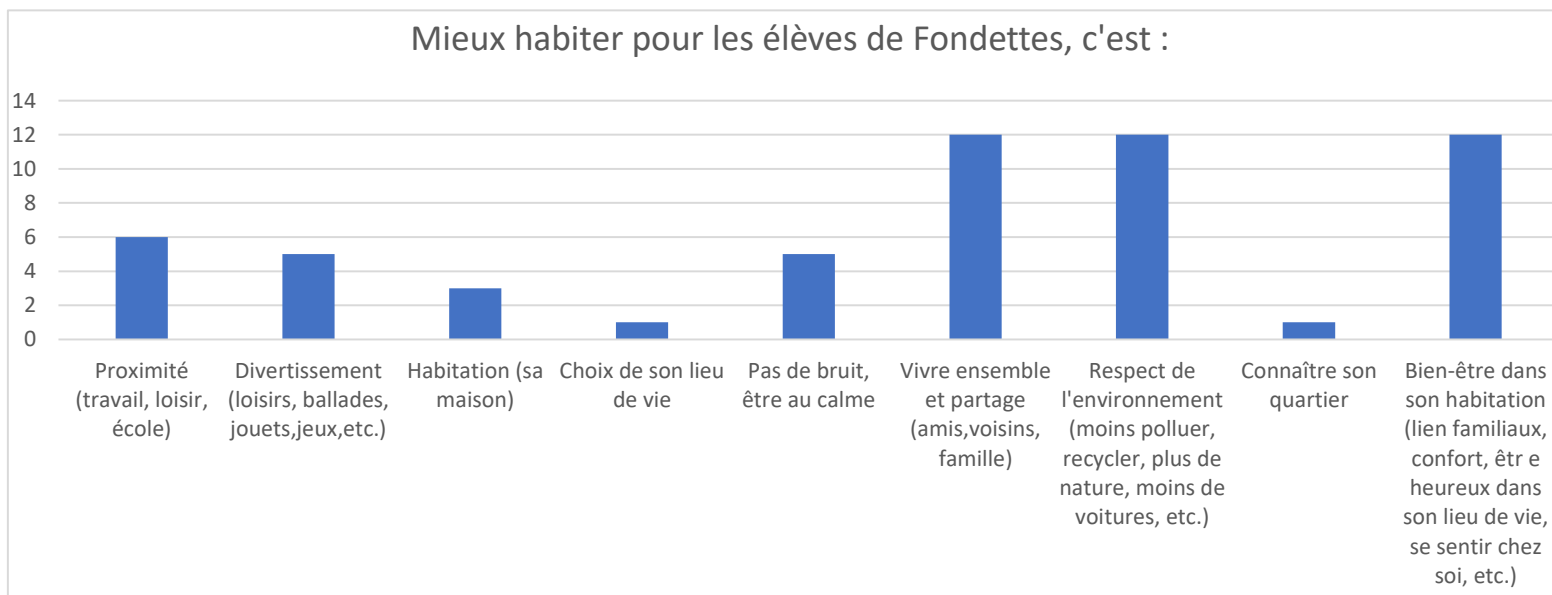
3.4.4) Faire des économies

En quatrième position, l'économie n'a été évoquée qu'une seule fois puis zéro fois à la fin de la séquence. Ce domaine précise uniquement le fait de pouvoir faire des économies.

3.4.5) La relation à l'espace

Pour terminer, un nouveau domaine apparaît celui de la relation à l'espace avec 10 % de réponses concernées en fin de séquence. Il aborde la proximité, la facilité des accès, favoriser le local et la rapidité des accès.

Figure n° 5 : Les domaines concernés apportés par les réponses des élèves de Fondettes



3.5) Qu'est-ce que les élèves ont appris pendant la séquence ?

3.5.1) Ils se sont appropriés des savoirs

L'enseignement de la géographie permet d'aborder des notions d'écologie, de protection de l'environnement, d'égalité sociale. Au même titre, que les notions de citoyenneté, d'engagement, de responsabilité qui sont abordées dans le programme d'EMC (Enseignement Moral et Civique). Travailler sur le « mieux habiter » nous amène forcément à réfléchir sur ces thématiques et en comprendre le sens pour faire des choix sur notre façon d'habiter.

Ces séances ont permis d'enrichir le lexique des élèves avec des termes spécifiques comme « mixité sociale », « développement durable », « énergies renouvelables », « biodiversité », « territoire », « quartier », etc. Les élèves ont appris à comprendre les enjeux du « mieux habiter » en reliant leurs connaissances et leurs expériences sur les notions relatives à l'habitat, l'habitant, l'environnement et la relation à l'autre.

Cette séquence a également participé à éduquer les élèves à l'environnement et au développement durable. La sensibilisation aux enjeux du développement durable permet aux élèves de devenir des citoyens de la « cité scolaire ». C'est ainsi que nous apprenons à nos élèves à gérer « un avenir de plus en plus incertain », d'après I. Bordallo, JP. Ginestet (1993 : 58).

3.5.2) Ils ont appris des savoir-faire

En reprenant les points du programme de géographie (BOEN n°11, 2015), se construire des repères géographiques est un élément essentiel dans la discipline. Dans cette séquence, les élèves ont pu travailler la notion d'échelle géographique, ils ont dû situer des lieux et des espaces les uns par rapport aux autres. En effet, S. Joublot Ferre nous indique que « la dimension spatiale s'incarne dans l'habiter », et comme « les compétences de spatialités se développent de manière inégale, le capital spatial est individuel », il est donc nécessaire pour les élèves de le travailler (2018 : 3).

De plus, nous avons amené l'élève à utiliser différents supports et outils pour répondre à des questions et s'appropriier des connaissances. Ainsi, comprendre le sens général d'un document, extraire des informations pertinentes pour répondre à une question et sélectionner des informations dans une ressource numérique sont autant de compétences travaillées par les élèves durant cette séquence.

Les élèves ont été amenés à travailler en groupe et à coopérer pour mutualiser des savoirs et des savoir-faire. Ces compétences font l'objet d'un réel apprentissage qui n'est pas toujours facile de mettre en place par les élèves. Les situations en classe et la création d'une maquette en groupe ont permis aux élèves de travailler leurs compétences et d'y être confrontés. Les élèves ont dû assurer des rôles et les respecter, ils ont dû apprendre à se parler et à respecter le temps imparti. Ils ont également dû se mettre d'accord et se faire confiance pour réaliser l'ensemble des travaux en classe. De fait, nous travaillons l'écoute et le respect entre pairs.

Les élèves ont aussi été confrontés à organiser leur travail dans le cadre d'un groupe pour élaborer une tâche commune. Certains élèves par exemple ont utilisé une séance entière pour planifier et se mettre d'accord concernant la maquette et se sont servis de la dernière séance pour construire leur écoquartier. Alors que d'autres avaient déjà entamé la maquette à la première séance, tout en continuant à prendre des décisions et se mettre d'accord. D'autres ont écrit ce qu'ils allaient réaliser sur papier, tandis que d'autres se sont cantonnés à des échanges oraux. C'est donc en s'essayant et en se confrontant à des réalisations concrètes, que les élèves comprennent l'intérêt d'organiser leur travail.

Comme nous l'avons précisé en début de ce mémoire, nous nous sommes appuyés sur la pédagogie de projet dite pédagogie « active » en la mêlant à l'EEDD. Nous avons demandé aux élèves de raisonner en tentant de répondre à une situation posant problème. En partant de leurs représentations et leurs acquis, les élèves ont poursuivi leur recherche pour répondre au problème. Les élèves étaient donc libres de

s'exprimer. Toutefois, ils ont dû vérifier leurs hypothèses au cours des séances et ont dû se justifier. On amène ici l'élève à réfléchir et à mieux comprendre le but des travaux. Pour finir, d'après Bordallo et Ginestet, l'élève vise « une réalisation comme aboutissement des apprentissages » (1993 : 60). Gage de motivation pour l'élève, cette démarche pose un cadre et guide l'élève dans son apprentissage. De plus, l'entrée EEDD a forcé les élèves à adopter un certain regard sur l'état actuel des modes et fonctions d'habiter et de manière plus large de voir et comprendre le monde. Nous avons demandé aux élèves de se projeter dans l'avenir et donc à s'entraîner sur cette capacité « à voir plus loin ». Comme le souligne F.Pellaud, « les fondements didactiques de l'EEDD repose sur cette capacité à se projeter et à anticiper sur l'évolution du monde » (2011 : 62).

3.5.3) Ils ont appris des savoir-être

La géographie prospective amène les élèves à se projeter et à prévoir des scénarios. Ici, ce sont les quartiers de demain qui sont à imaginer. Comme le souligne I. Bordallo et J.P Ginestet, « Anticiper est une des compétences indispensables à la réussite scolaire » (1993 : 60).

Un cadre leur a été posé par l'intermédiaire d'un cahier des charges. En effet, le cahier des charges impose des critères tout en préservant la liberté du « constructeur ». D'après I. Bordallo et J.P. Ginestet, le cahier des charges « contribue à définir un espace de recherche, opération indispensable si l'on veut procéder à une démarche de résolution de problèmes. » (1993 : 61).

Durant les séances, les élèves ont réussi à construire leurs propres connaissances en utilisant les différents apports reçus en classe. Ils ont été amenés à interpréter ces données en les transformant et en les réorganisant, de manière à rentrer dans une démarche personnelle d'appropriation du savoir. Ainsi, les élèves sont acteurs et autonomes dans leurs apprentissages contribuant ainsi à développer leur esprit critique.

Ils ont dû apprendre à se responsabiliser puisque chacun d'eux avait des rôles à tenir et une mission à mener. Assurément, en lien avec les compétences du programme

dans « coopérer et mutualiser », ils ont dû réfléchir ensemble au projet et définir ensemble ce qu'on attendait d'eux.

Pour finir, l'enseignement par l'éducation offre la possibilité aux élèves d'imaginer, d'oser innover et de créer. C'est pourquoi la liberté de créer cette maquette a largement contribué à développer ces compétences. Pour faire le lien avec la capacité à se projeter, nous nous appuyons sur les propos de F. Pellaud, qui nous précise que « pour anticiper les problèmes, envisager des solutions, faire face aux transformations inhérentes aux changements de paradigmes et de valeurs, l'imagination et l'innovation sont indispensables » (2011 : 75). Ainsi, nous l'accompagnons à rentrer dans un processus d'éducation au « mieux habiter », ce qui pourrait avoir un impact non négligeable dans leurs choix de futur citoyen adulte.

Conclusion :

Ce mémoire a pour ambition de comprendre en quoi la géographie prospective permet d'éduquer au mieux habiter. Il a fallu comprendre le rôle que tient l'éducation dans les capacités des élèves à s'approprier des connaissances et à développer des compétences. Et cela, tout en adoptant les codes de la géographie prospective. En effet, l'enseignement pour éduquer ici « au mieux habiter », se rapproche étroitement d'une éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD).

Nous pouvons dire que la géographie prospective aide donc les élèves à construire un regard critique et les sensibilise à un développement durable et éthique de leur quartier. Pour comprendre en quoi cette démarche aide à éduquer au « mieux habiter », nous devons nous tourner sur ce qu'elle a permis et apporté aux élèves. En effet, l'approche par la géographie prospective donne du sens aux savoirs abordés. Par exemple, les élèves ont dû réinvestir des notions vues en début de séquence,

considérées ici comme des « aides à penser », à partir de supports variées (images, textes, vidéos, lettre, etc.). Ainsi, pouvoir mobiliser leurs savoirs dans un projet concret comme la réalisation d'un écoquartier au sein de la commune où siège leur école, contribue à donner du sens à leur apprentissage et à nourrir leur intérêt. D'ailleurs comme le souligne F. Pellaud, « pour qu'un savoir devienne réellement opérationnel, l'élève a besoin de l'utiliser » (2011 : 25). Gage de motivation et d'implication, tous les élèves ont joué le jeu et sont rentrés dans l'activité. Nous avons également soulevé l'importance de pouvoir imaginer ou innover. Ceci, afin de pouvoir « voir plus loin », réfléchir, se poser des questions et ainsi faire des choix. Nous participons alors à développer une pensée autonome de l'élève. La géographie prospective amène aussi à réfléchir sur ses propres savoirs. Les élèves s'interrogent par exemple sur le type d'aménagement prioritaire, le nombre de routes, les types de loisirs pour « mieux habiter » leur quartier. Ils doivent de fait, trouver une justification à leur choix afin de se mettre d'accord. En se mettant d'accord, ils ont dû se confronter et ont pu être perturbé par les remarques de leurs pairs. Le passage à l'oral lors des phases de présentation et des questions des pairs y ont d'ailleurs largement contribué. De plus, comme le souligne F. Pellaud, « Il est primordial que l'élève soit mis en situation qui lui permette de percevoir les limites de son propre raisonnement, de sa propre manière de penser et de comprendre le monde. Ce n'est que dans ces conditions qu'il verra la nécessité de transformer ses anciennes conceptions pour de nouvelles, plus opératoires » (2011 : 25). On démontre alors ici que l'élève fait évoluer ses représentations. Il réfléchit et agit en faisant et réciproquement, il concrétise sa pensée en réalisant, ici la construction de maquette. Il est donc capable de progresser sur la question, de changer d'avis et donc de « s'éduquer à ». Il peut ainsi s'accaparer de nouvelles visions sur le monde de l'habiter pour mieux les comprendre et se les approprier.

Concernant les limites de ce mémoire, j'ai pu constater que ce type de sujet est assez lourd à mener. J'entends ici le fait que les élèves ont dû « ingurgiter » un ensemble de connaissances assez conséquent. Les contenus étaient parfois difficiles à comprendre ou loin de leurs préoccupations actuelles. J'entends par « préoccupation », le fait que les questions liées à l'habitat, aux initiatives écologiques par exemple sont assez peu évoqués auprès des jeunes. Ils sont assez peu impliqués par les pouvoirs publics ou par la société de manière générale. Bien que ces sujets intéressent à mon sens bien plus les jeunes que nous le pensons. C'est à la société d'amener les jeunes à s'intéresser à ces sujets. Nous arrivons bien à rendre les jeux

vidéo, les séries télévisées le sport médiatisé intéressant aux yeux des élèves. Mais il faut admettre que cela a été pensé pour qu'ils le deviennent et qu'ils le soient. Alors pourquoi pas s'appuyer sur l'école pour sensibiliser les élèves à ces questions de société ?

Par manque de temps, certaines notions ont manqué de clarification ou d'approfondissement pour certains élèves. Cela aurait participé à une meilleure compréhension des enjeux du « mieux habiter ». Je m'interroge également sur l'apport d'exemples préconçus avant la construction de la maquette. En effet, certains élèves n'ont pas cherché à réfléchir à leur choix dans la conception de leurs maquettes. Mais ils ont plutôt tenté de calquer ce qu'ils ont vu pour y répondre. J'ai pu aussi observer la difficulté pour certains d'avoir confiance en eux et à se « lâcher ». Cette contrainte n'est pas sans conséquence sur leur travail et limite leur apprentissage. Des rencontres avec des acteurs, pour enrichir notre travail et apporter des connaissances, à partir d'une plus grande diversité de sources, auraient été judicieuses. Toutefois, malgré ces limites, je recommande cette approche avec les élèves et je suis convaincue de l'intérêt didactique et pédagogique que cela peut apporter. Pour appuyer ma thèse, je reprends les propos de I. Bordello et JP. Ginestet, « pour que l'individu puisse apprendre, il faut que cet apprentissage s'enracine dans un projet, lui-même fait de désirs et d'aspirations. » (1993 : 62).

En effet, ce travail m'a permis de me rendre compte de la richesse qu'apporte des projets de classe auprès des élèves. A travers cette pédagogie de projet, les élèves ont un rôle à jouer qui n'est pas simplement celui d'écouter et d'apprendre. Nous leur donnons la possibilité de s'interroger, de prendre des décisions, de collaborer tout en leur laissant un espace de liberté. De plus, nous leur donnons une place dans la réflexion et la construction d'un projet à la fois « réel » et concret. Ce type de projet donne du sens dans les apprentissages et apporte une plus grande motivation et engagement auprès des élèves. Au vu de l'abondance de connaissances, de compétences que ce type de projet engage, je me pose la question de l'intégrer au sein d'un projet de classe. Cela permettrait d'aller plus loin et de nourrir nos réflexions et donc le projet. Nous pourrions par exemple aborder le respect et la confiance en soi, ou encore l'intégration de TICE pour apprendre à chercher par soi-même, se documenter et identifier ses sources.

L'école a donc un rôle à jouer dans l'éducation des jeunes à mieux vivre ensemble. Elle a comme rôle d'en faire des citoyens éclairés pour mieux habiter le monde de demain. Le point névralgique est comment : en les laissant découvrir ou en les « gavant » ?

Bibliographie

ALLAIN JC. *Éducation au développement durable au quotidien : Initiation à l'approche systémique des problèmes d'environnement de la maternelle au cycle 3*. Dijon : CRDP Bourgogne, 2011.

ANNE BALLEYDIER. « Repenser la ville » [en ligne]. Montrouge : Sciences&Vie, mise à jour le 19/11/2018. Disponible sur : <https://www.science-et-vie.com/archives/repenser-la-ville-26481> (consulté le 25/02/2019)

BLAISE M. « Un écoquartier : qu'est-ce que c'est ? ». *Géo* [en ligne]. 2009. Vol., n° , pp X-X. Disponible sur : <https://www.geo.fr/environnement/ecoquartier-environnement-developpement-durable-45637> (consulté le 02/05/2019)

BORDALLO I. GINESTET JP. *Pour une pédagogie du projet*. Paris : Hachette éducation, 1993.

BOURDIN A. « Urbanisme et quartier ». *Terrain* [en ligne]. 2003. Vol. 41, p.137-148. Disponible sur : <https://journals.openedition.org/terrain/1681#quotation> (consulté le 02/05/2019)

BROCARD M. « Géographie et prospective territoriale ». *Persée* [en ligne]. 1993. Vol.22, n°2, p.146. Disponible sur : https://www.persee.fr/doc/spgeo_0046-2497_1993_num_22_2_3158 (consulté le 03/05/2019)

BRUN Barbara. *L'habitat participatif : une nouvelle façon de penser et de produire le logement* [en ligne]. Aix-Marseille : Institut d'Urbanisme et d'Aménagement Régional, 2016. pp.1-92. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01396930> (consulté le 17/05/2019)

CHABRUN C. *Entrer en pédagogie Freinet*. Paris : Libertaria, 2015.

CHAMBON N. « Habiter son monde ». *Rhizomes* [en ligne]. 2019. Vol.1, n°71, p.5-10. Disponible sur : <https://www-cairn-info.ezproxy.univ-orleans.fr/revue-rhizome-2019-1-page-5.htm> (consulté le 07/05/2019)

CIATONNI A. VEYRET Y. Les fondamentaux de la géographie. Malakoff : Armand Colin, 2018.

CONSIDÈRE S, TUTIAUX-GUILLON N. « L'éducation au développement durable : entre « éducation à » et disciplines scolaires ». Recherches en didactiques [en ligne]. 2013. Vol. 15, n°1, p.111-133. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-recherches-en-didactiques-2013-1-page-111.htm> (consulté le 12/02/2018)

CORDOBES S. « Comment la prospective territoriale renouvelle-t-elle l'action publique ? ». *Revue M3* [en ligne]. 2014. n°7, p.1-3. Disponible sur : <https://www.millenaire3.com/ressources/comment-la-prospective-territoriale-renouvelle-t-elle-l-action-publique> (consulté le 15/04/2019)

DE VECCHI G. CARMONA-MAGNALI N. *Faire construire des savoirs*. Paris : Hachette édition, 1996.

DE VECCHI G., PELLEGRINO J. *Un projet pour éduquer au développement durable*. Paris : Delagrave, 2008.

DEWEY J. *Démocratie et Éducation : suivi d'Expérience et Éducation*. Paris : Armand Colin, 2018.

ENS. « Géographie et prospective, des ressources et des outils pour la démarche prospective » [en ligne]. Lyon : Institut Français de l'Éducation, 2017. Disponible sur : <http://ife.ens-lyon.fr/geo-et-prospective/> (consulté le 19/04/2019)

GAUZIN-MÜLLER D. « Des écoquartiers aux smart cities ». *Les Grands Dossiers des Sciences Humaines* [en ligne]. 2015. vol.40, n°9, p. 12-12. Disponible sur : <https://www.cairn.info/magazine-les-grands-dossiers-des-sciences-humaines-2015-9-page-12.htm> (consulté le 27/02/2019)

GEOCONFLUENCES. « Le développement durable, approches géographiques. Prospective et scénarios : des méthodes pour simuler et préparer l'avenir » [en ligne]. Lyon : ENS, 2009. Disponible sur : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/transv/DevDur/> (consulté le 05/05/2019)

GEOCONFLUENCES. « Les villes "intelligentes" au japon » [en ligne]. Lyon : Eduscol, publié le 01/09/2017. Disponible sur : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-regionaux/japon/corpus-documentaires/villes-intelligentes> (consulté le 27/02/2019)

GEOCONFLUENCES. « Notion en débat : la ville durable. » [en ligne]. Lyon : Eduscol, publié le 21/11/2018. Disponible sur : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/notion-a-la-une/ville-durable> (consulté le 27/02/2018)

GEOCONFLUENCES. « Prospective territoriale, géographie prospective » [en ligne]. Lyon : Eduscol, Mise à jour en avril 2017. Disponible sur : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/prospective> (consulté le 27/04/2019)

GRANJA C. « L'avenir de la ville réside-t-il dans le pavillon ? ». *Socialter*. Février-mars 2019. Vol.27, n°3, p.94-96.

HASSINA IMERZOUKENE D. FREYTAG T. « La mobilité des personnes âgées dans le « quartier durable » de Rieselfeld à Fribourg-en-Brigau ». *Revue Géographique de l'Est* [en ligne]. 2014. Vol.54, n°3-4, pp.1-57. Disponible sur : <http://rge.revues.org/5221> (consulté le 15/04/2019)

HOUET T, GOURMELON F. « La géoprospective - Apport de la dimension spatiale aux démarches prospectives ». *Cybergeo : European Journal of Geography* [en ligne]. 2014. Systèmes, Modélisation, Géostatistiques, n°667, p.1-14. Disponible sur : <https://journals.openedition.org/cybergeo/26194> (consulté le 26/04/2019)

HOUET T. [et al.]. « Etalement urbain et géoprospective : apports et limites des modèles de spatialisation ». *Cybergeo : European Journal of Geography* [en ligne]. 2016. Systèmes, Modélisation, Géostatistiques, n°782, p.1-47. Disponible sur : <http://journals.openedition.org/cybergeo/27668> (consulté le 28/04/2019)

HUMAIN-LAMOURE A.L. « Quartier ». *Hypergéogé* [en ligne]. 2014. Disponible sur : <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article533> (consulté le 6/06/2019)

JOUBLOT FERRE S. « Introduction. Faut-il encore enseigner la géographie à l'école ? » *Cairn.info* [en ligne]. 2018. Vol.82, n°3, pp. 10-14. Disponible sur : <https://www-cairn-info.ezproxy.univ-orleans.fr/revue-l-information-geographique-2018-3-page-10.htm> (consulté le 27/04/2019)

LEGIFRANCE. Code de la construction et de l'habitation-Article L200-1 [en ligne]. Paris : secrétariat général du gouvernement français, 24 mars 2014. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/> (consulté le 1/05/2019)

LEMEUR C. LORES D. Géographie à vivre cycle 3 CM1-CM2. Paris : MDI, 2018.

LEROUX N. « Qu'est-ce que l'habiter ? ». *Vie sociale et traitement* [en ligne]. 2008. Vol. 1, n°97, p.14-25. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-vie-sociale-et-traitements-2008-1-page-14.htm> (consulté le 07/05/2019)

LEROUX X. JANSON A. MALCZYK B. [et al.]. « 5 modules pour acquérir des concepts et des savoir-faire ». In : RENARD J-P. *Géographie à vivre, CM2*. Allemagne : Accès éditions, 2011, p.144.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. « Ecoquartier » [en ligne]. Paris : Eduscol, publié le 28/07/2019. Disponible sur : <http://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr.sti/files/ressources/pedagogiques/3878/3878-ecoquartier.pdf> (consulté le 03/03/2019)

MINISTERE DE LA COHESION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITES TERRITORIALES « L'agriculture urbaine dans les EcoQuartiers » [en ligne]. La Défense : Ministère, publié le 29/03/2019. Disponible sur : <http://www.ecoquartiers.logement.gouv.fr/assets/articles/documents/agriculture-urbaine-dans-les-ecoquartiers.pdf> (consulté le 10/04/2019)

MINISTERE DE LA COHESION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITES TERRITORIALES. « Les écoquartiers » [en ligne]. Paris : Ministère, publié le vendredi 9 décembre 2016. Disponible sur : <http://www.cohesion-territoires.gouv.fr/les-ecoquartiers> (consulté le 17/02/2019)

OPENEDITION. « Habiter et vieillir. Vers de nouvelles demeures » [en ligne]. Toulouse : Erès, 2013. Disponible sur : <https://journals.openedition.org/lectures/12460#notes> (consulté le 5/05/2019)

PELLAUD F. *Pour une éducation au développement durable*. Versailles : Quae, 2011.

PRÉVOT A.C et al. « Les réseaux volontaires d'observateurs de la biodiversité (Vigie-nature) : quelles opportunités d'apprentissage ? ». *Cahiers de l'action* [en ligne]. 2016. Vol.1, n°47, p.35-40. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-cahiers-de-l-action-2016-1-page-35.htm> (consulté le 17/03/2018)

REUTER Y. *Une école Freinet : Fonctionnement et effets d'une pédagogie alternative en milieu populaire*. Paris : L'Harmattan, 2007.

ROLAND G. « Éducation à l'environnement vers un Développement durable. Réseau et mouvement ». *Le sociographe* [en ligne]. 2009. Vol. 29, n°2, p.27-37. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-le-sociographe-2009-2-page-27.htm> (consulté le 15/02/2018)

SERGE T. *Espaces habités, espaces anticipés : Qualification de l'Espace*. Tours : Université de Tours, 2008. pp. 1-87. Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00657176/document> (consulté le 11/05/2019)

SOARES A. *Comment parler d'écologie aux enfants*. Paris : le Baron perché, 2013.

STOCK M. « Construire l'identité par la pratique des lieux ». In : *Territoires et identités dans les mondes contemporains*. Paris : Ed. de la Villette, 2006. pp.142-159.

STOCK M. « Habiter avec l'autre : identités et altérités dans les styles d'habiter polytopiques », *Le sujet dans la cité* [en ligne]. 2011. Vol. 2, n°1, p.54-65. Disponible sur : <https://www-cairn-info.ezproxy.univ-orleans.fr/revue-le-sujet-dans-la-cite-2011-1-page-54.htm> (consulté le 07/05/2019)

STOCK M. « L'habiter comme pratique des lieux géographiques ». *Espace temps.net* [en ligne]. 2004. p.1-10. Disponible sur : <https://www.espace temps.net/articles/habiter-comme-pratique-des-lieux-geographiques/?output=pdf> (consulté le 15/05/2019)

VENARD B. *Devenir écocitoyen : neuf projets pour le cycle 3 : EDD cycle 3 : nouveaux programmes 2016*. Futuroscope : Canopé, 2017.

Table des illustrations

Fig. 1 : La géoprospective, une démarche à l'interface de plusieurs approches de modélisationp.23

Fig.2 : Cadastre du futur écoquartier de Ballan-Miré.....p.26

Fig.3 : Cadastre du futur écoquartier de Fondettesp.26

Fig.4 : Graphique représentant les domaines concernés apportés dans les réponses des élèves de Ballan-Miré.....p.36

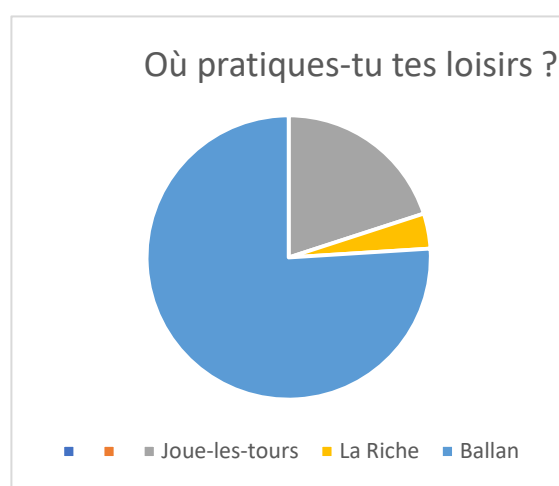
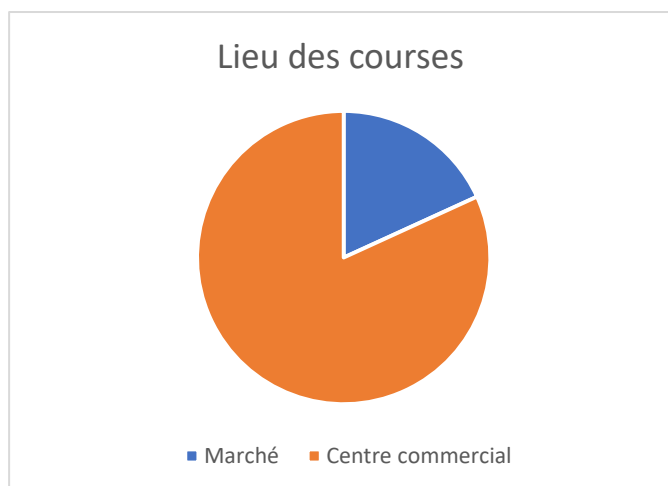
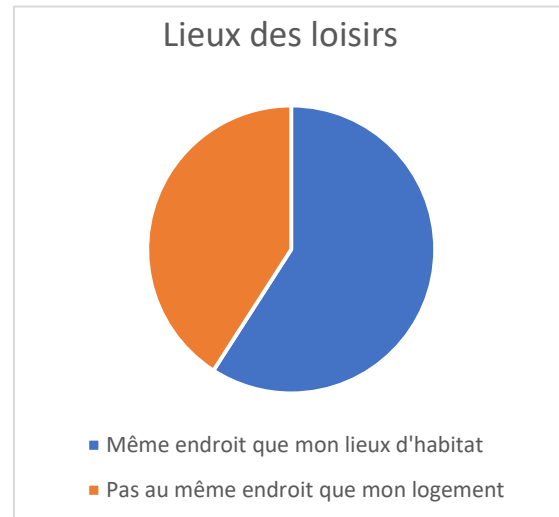
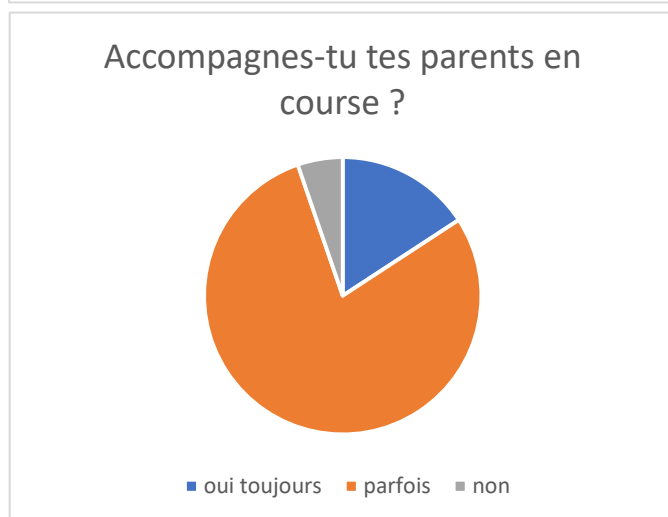
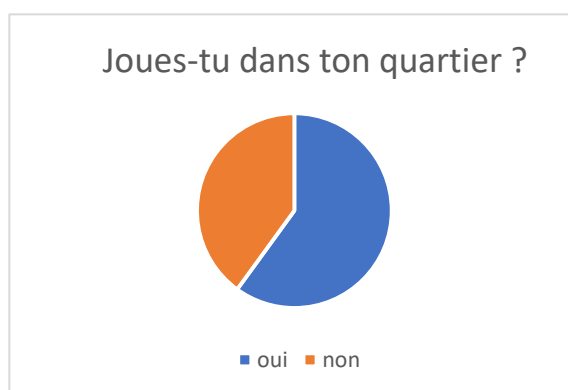
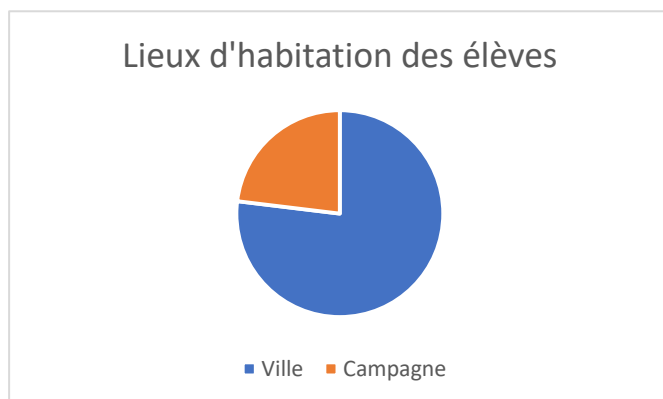
Fig.5 : Graphique représentant les domaines concernés apportés dans les réponses des élèves de Fondettesp.40

Annexes

Annexe I : Résultats des élèves sous forme graphique « Comment pratiquent-ils leurs espaces ? »	53-54
Annexe II : Carte de fréquentation et de pratique des espaces par les élèves de Fondettes	55
Annexe III : Carte de fréquentation et de pratique des espaces par les élèves de Ballan-Miré	56
Annexe IV : Lettre pour les élèves	57
Annexe V : Cahier des charges	58-59
Annexe V : Maquettes des élèves de Ballan	60

Annexe I : Résultats des élèves « Comment pratiquent-ils leurs espaces ? »

Ballan Miré

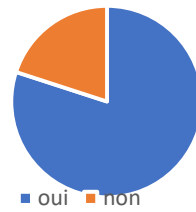


Fondettes

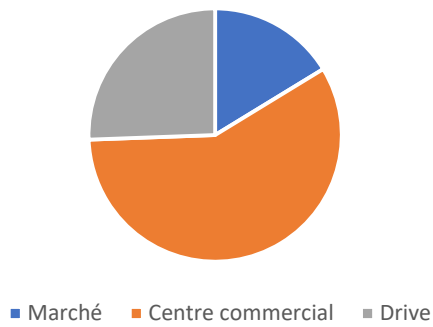
Lieux d'habitation des élèves



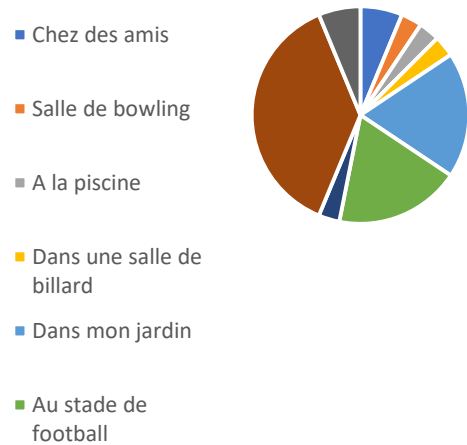
Joues-tu dans ton quartier ?



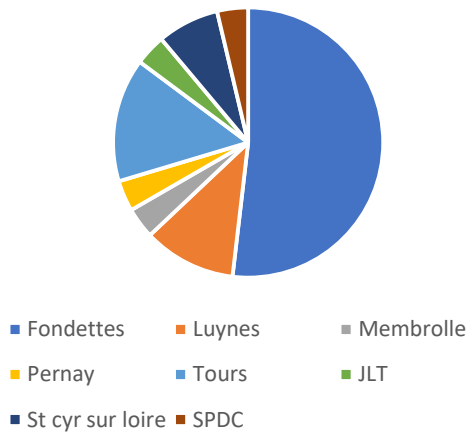
Où faites-vous vos courses ?



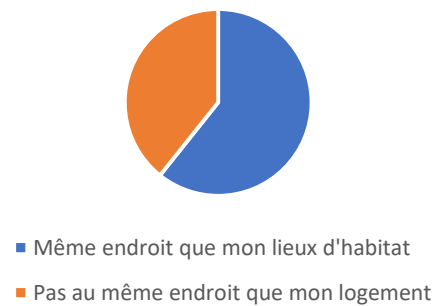
Où est-ce que tu joues ?



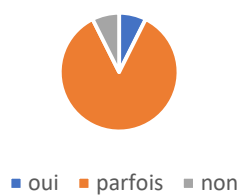
Où pratiques-tu tes loisirs ?



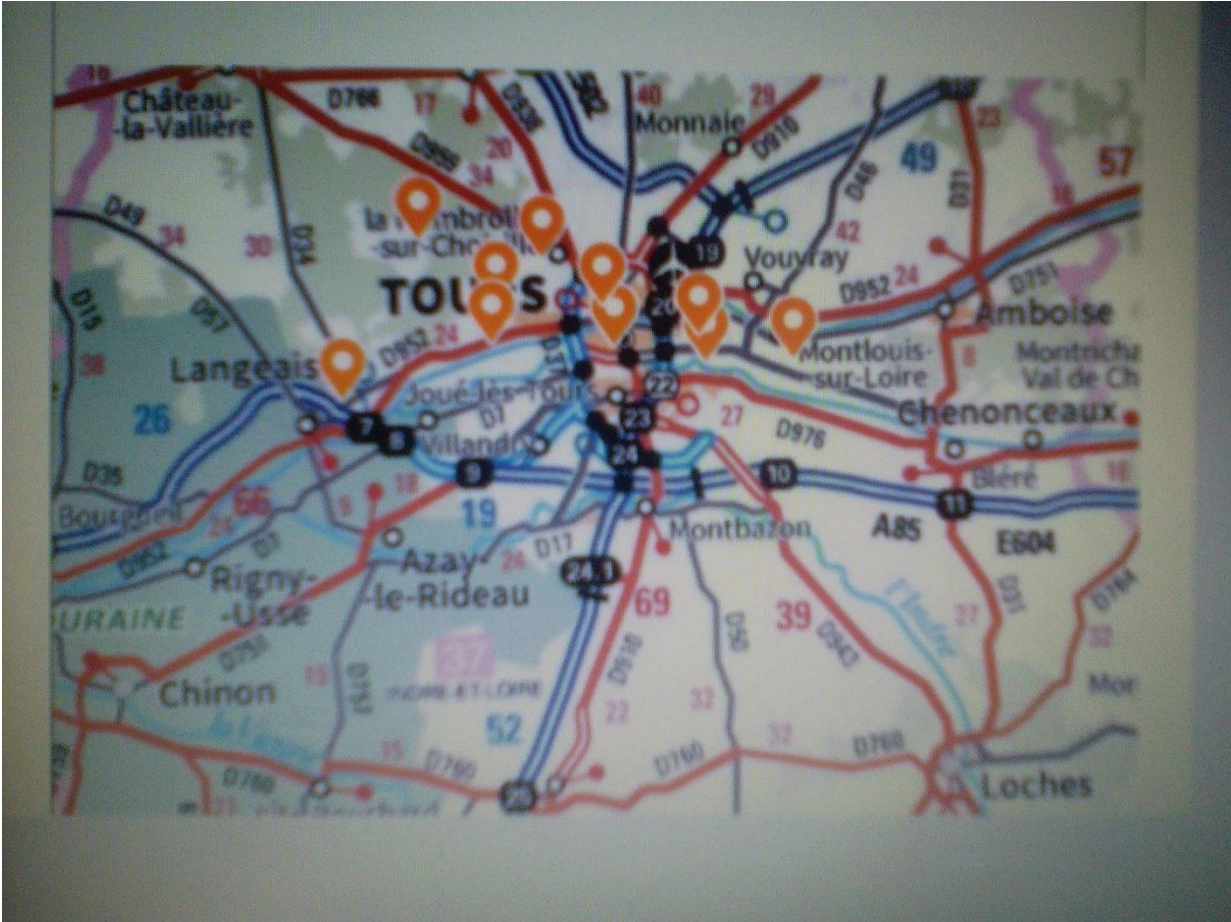
Lieux de mes loisirs



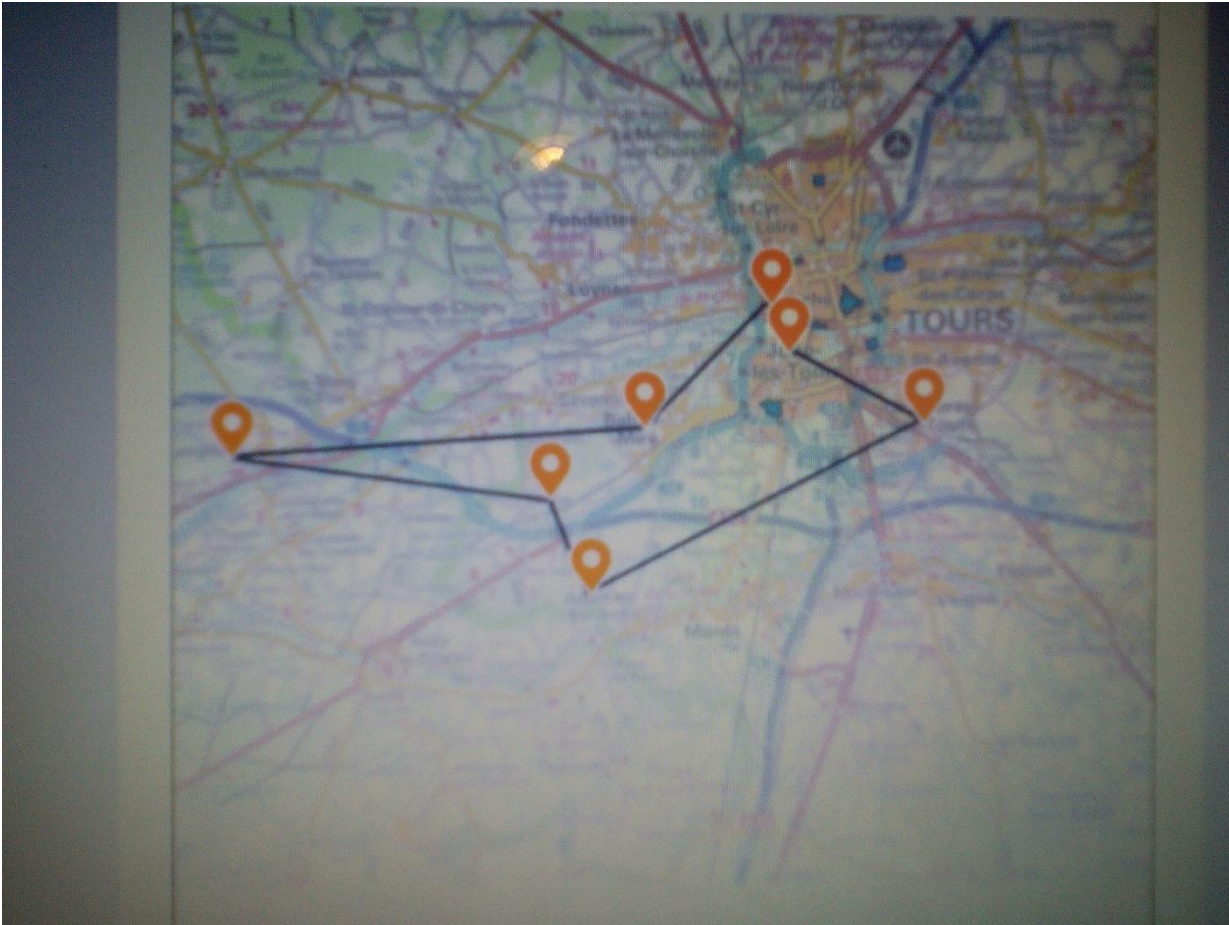
Accompagnes-tu tes parents aux courses ?



Annexe II : Carte de fréquentation et de pratique d'espace de Fondettes



Annexe III : Carte de fréquentation et de pratique d'espace de Ballan-Miré



Annexe IV : Lettres pour les élèves

Mairie de Ballan-Miré
Hôtel de ville, 12 place du 11 novembre
37510, Ballan-Miré
Tél : 02 47 80 10 00
Fax : 02 47 80 10 01

A destination des élèves de la classe de Madame AUTOUARD et Madame LORIDAN

Fait à Ballan-Miré

Le 30/05/2019

Objet : Remerciement pour la participation du projet de l'écoquartier « l'EcoLierre » de Ballan-Miré.

Chers élèves de CM1 et de CM2,

Toute l'équipe se joint à moi pour vous remercier de votre participation au projet de l'écoquartier « l'EcoLierre », qui verra le jour d'ici 2022. Les vidéos et les contenus envoyés par votre enseignante attestent d'une grande mobilisation et de beaucoup d'efforts. Nous avons pris le temps de regarder vos maquettes et nous avons étudié vos propositions. Nos équipes techniques et les décideurs politiques ont pris en compte vos propositions et se réjouissent de certaines de vos propositions.

Nous ne pourrions malheureusement pas tout prendre en compte dans l'élaboration du projet, mais nous nous en inspirerons.

Au plaisir de se rencontrer bientôt.

Monsieur Le maire de Ballan Miré.

Alexandre CHAS.

Annexe V : Cahier des charges

Cahier des charges

1) Contexte et présentation du projet

Depuis 2008, la communauté de commune de Ballan-Miré s'engage dans des initiatives écologiques, afin de préserver son territoire et manifester son engagement éthique envers ses citoyens. Elle souhaite montrer l'exemple auprès de ces territoires voisins et se lance comme nouveau défi de construire un quartier durable et responsable dans sa commune, un écoquartier qui sera baptisé « l'EcoLierre ». Pour que ce projet se concrétise, les élus de la communauté de commune ont fait appel à des urbanistes qualifiés de la région Centre. Toutefois, elle propose à titre exceptionnel, d'engager des écoliers pour aider les urbanistes à réfléchir au projet et les invite à participer à la conception de ce futur écoquartier, avec l'aide de leur enseignant en tant qu'élève urbaniste. Pour la commune de Ballan c'est auprès des générations futures qu'il faut se joindre pour construire le nouveau monde de demain.

1) Besoins et contraintes liés au projet

2.1) Les besoins fonctionnels

Surface sur laquelle travaillée	2 à 3 ha
Nombre de foyers	10 à 20
Types de services à disposition	alimentaire, culturel, éducatif, sportif, de bien-être, de réparation.

2.2) Les contraintes auxquelles vous devez répondre

Temps : maximum 10 semaines, donc 8 séances en classe.

Modalités de travail : travailler en groupe, savoir se mettre d'accord, faire des choix collectifs, maximum 4 personnes.

2.3) Les critères à respecter

Environnement	Matériaux naturels prioritaires Privilégier l'isolation thermique écologique Utilisation d'énergies renouvelables Favoriser la nature en ville Favoriser les transports en commun, les transports doux, le covoiturage entre habitants Favoriser les ventes de produits AB, locaux et de saison
----------------------	--

<p style="text-align: center;">Social</p>	<p>Être relié au reste de la ville de Ballan-Miré Permettre à tous les habitants d'habiter ce quartier (famille défavorisées, modestes, riches) Permettre aux habitants de se rencontrer Rendre « acteur » les habitants dans leur quartier Favoriser des lieux collectifs dans le quartier</p>
<p style="text-align: center;">Economique</p>	<p>Favoriser l'économie locale : partenariat avec des entreprises locales pour les matériaux, employés issus de la région Centre pour construire le quartier. Développer les circuits-cours concernant l'alimentation.</p>

2) Résultats attendus

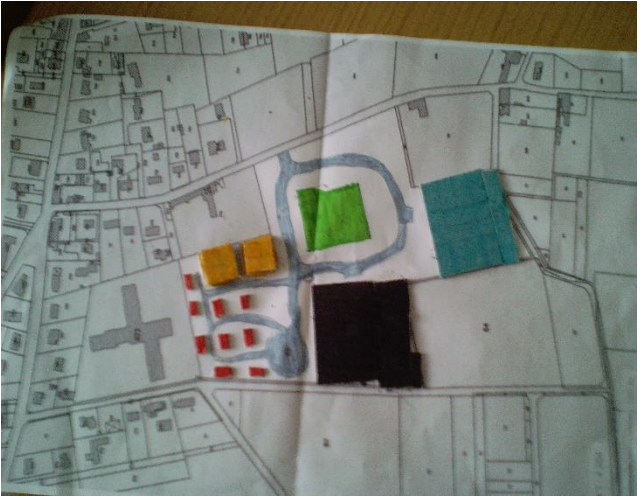
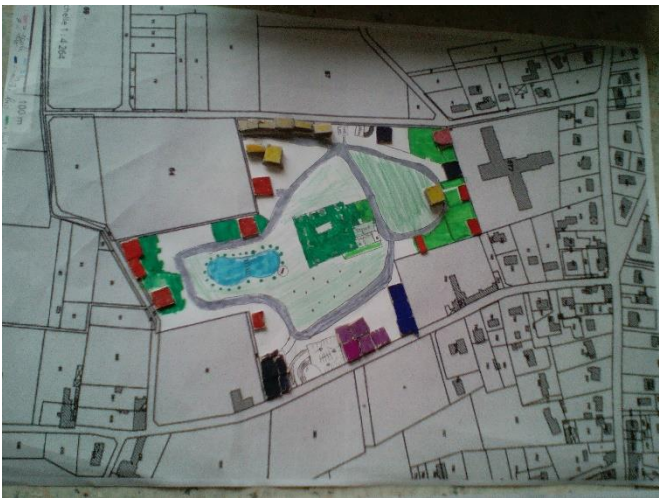
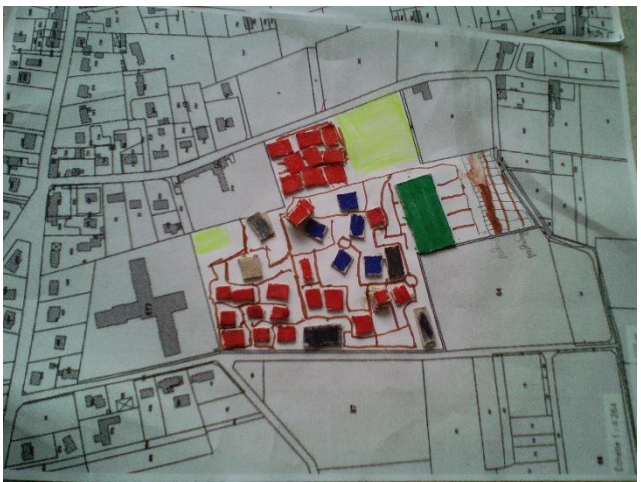
Une **maquette d'écoquartier** fait main, respectant l'échelle suivante :

1 cm sur la maquette fait en réalité 2,5 mètres.

Une présentation de la maquette par le groupe s'effectuera en classe et sera filmée pour être envoyé aux services « aménagement et développement durable » de la communauté de commune de Ballan-Miré auprès des élus responsables du projet.

Il est possible de créer, en plus de la maquette, une **diapositive** projetée à l'aide du logiciel power point.

Annexe VI : Exemples de maquettes des élèves de Ballan-Miré et Fondettes



Caroline LORIDAN

En quoi la géographie prospective permet d'éduquer au mieux habiter ?

Le cas des quartiers durables

Résumé : Nous répondrons à notre problématique de mémoire, d'une part en documentant cette question des apports scientifiques, didactiques et pédagogiques, des initiatives locales ou sur d'autres territoires au mieux habiter, d'autre part en analysant le cas concret de travaux réalisés en classe sur ce thème, à travers les échanges entre élèves, leurs propositions, leur vision du mieux habiter.

Mots clés : Géographie prospective, développement durable, territoire, habiter, écohabitat, co-habitat, quartier durable.

Mots clés : Géographie prospective, développement durable, éco-citoyenneté, territoire, habiter, écohabitat, co-habitat, quartier durable, espace.

How can prospective geography educate to a better way of living ?

The case of sustainable areas

Abstract : We will try to answer the dissertation's issue through scientific supplies, (didactics and educational), local initiatives and others territories. We will also focus on a concret case established in the classroom including exchanges between pupils, their propositions and their visions for a better way of living.

Keywords : prospective geography, sustainable development, eco citizenship, territory, to live, to reside, eco-housing, co-habitat, sustainable area, space.