



HAL
open science

Le paysage de proximité à l'école, par des photographies répétées : un levier d'implication dans son territoire

Christine Vergnolle Mainar, Marie-Pierre Julien, J.-Y. Léna, Anne Calvet,
Raphaël Chalmeau

► To cite this version:

Christine Vergnolle Mainar, Marie-Pierre Julien, J.-Y. Léna, Anne Calvet, Raphaël Chalmeau. Le paysage de proximité à l'école, par des photographies répétées : un levier d'implication dans son territoire. *Projets de paysage: revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*, 2017, L'observation et les observatoires de paysage: quelles pratiques et quels dispositifs pour mettre en débat les relations entre les sociétés et leur environnement?, 15, 10.4000/paysage.7493. hal-01587422

HAL Id: hal-01587422

<https://hal.science/hal-01587422>

Submitted on 14 Sep 2017

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Projets de paysage

Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace

Christine Vergnolle Mainar, Marie-Pierre Julien, Jean-Yves Léna, Anne Calvet, Raphaël Chalmeau

Le paysage de proximité à l'école, par des photographies répétées : un levier d'implication dans son territoire

The Local Landscape at School through Repeated Photographs: Nurturing Implication in the Landscape

Le paysage est de longue date très présent dans l'enseignement de la géographie, et dans une moindre mesure dans celui des sciences de la vie et de la terre (SVT), tant à l'école primaire que dans l'enseignement secondaire (Vergnolle Mainar 2011). Considéré comme la face visible d'un territoire ou d'un milieu, il a à la fois le statut d'objet d'étude et d'outil pédagogique. En effet, par sa dimension visuelle, le paysage est un support d'étude concret qui permet d'entrer relativement facilement dans la complexité du territoire ou du milieu étudié et d'aborder des notions abstraites liées à son organisation et à son fonctionnement. Dans cette perspective, le paysage est au service de l'acquisition de connaissances et de concepts disciplinaires et pour cela les paysages mobilisés sont soigneusement sélectionnés. Il s'agit de paysages remarquables, en géographie souvent photographiés de façon panoramique, qui ont peu de points communs avec les paysages que les élèves voient dans leur quotidien. Pour cette raison, le lien entre les apprentissages scolaires à partir de ces paysages remarquables et les enjeux concernant les paysages ordinaires de proximité qui constituent leur cadre de vie est à construire.

Les paysages de notre quotidien, souvent considérés comme ordinaires, sont en effet l'objet d'un intérêt croissant tant dans les textes (notamment depuis la Convention européenne du paysage¹) que dans les attentes sociales. Le paysage correspondant au territoire pratiqué par chacun est désormais considéré comme un élément important du cadre de vie (Sgard, 2010). À ce titre, il est non seulement l'objet d'un intérêt plus marqué de la part des collectifs en charge de l'aménagement mais aussi d'une sensibilité croissante de la part des habitants et usagers du lieu. L'intérêt pour ces paysages du quotidien a pénétré l'enseignement de la géographie à travers le prisme du concept d'habiter, dans l'enseignement secondaire avec les programmes de 6e de 2009² et de lycée de 2010³ et à l'école primaire à la faveur de la rénovation des programmes de 2016⁴. Par exemple en cycle 3 « la notion d'habiter est désormais centrale » jusqu'à constituer le titre de 4 des 10 thèmes abordés : « Mieux habiter », « Habiter une métropole », « Habiter un espace de faible densité » et « Habiter les littoraux ». Cette prise en compte rompt avec la tradition scolaire qui prend appui sur des paysages dits « remarquables » en tant qu'ils permettent d'entrer dans les grandes notions de la géographie.

Bien que désormais assez largement présents dans les programmes d'enseignement (Vergnolle Mainar *et al.*, 2011-2012), les paysages ordinaires de proximité posent cependant des difficultés aux professeurs car ils ne sont pas des objets scolaires habituels. Ils sont moins porteurs de notions disciplinaires à enseigner que de questionnements de nature citoyenne autour des choix de gestion passés, contemporains et à venir. En ce sens, ils incitent à travailler des compétences visant à identifier des enjeux d'aménagement, à comprendre les jeux des acteurs, à construire sa propre opinion, à débattre avec d'autres sur les choix envisagés et éventuellement à s'engager. Ils sont donc porteurs d'une éducation citoyenne considérée au sens large comme la capacité à se situer dans son contexte de vie.

Prenant en compte ces difficultés et ces enjeux, nous avons exploré des leviers pour aborder le paysage ordinaire de proximité avec des élèves. Le travail a été réalisé à l'école primaire de Vicdessos (Ariège, France) en 2015-2016 avec une classe de CE1-CE2 et une de CM1-CM2, en relation avec l'Observatoire Hommes-Milieus (OHM) Pyrénées-Haut-Vicdessos⁵. Il s'agit d'une recherche collaborative qui a étroitement associé

des chercheurs de l'OHM et les enseignants⁶ des classes concernées. Ce texte présente un des leviers travaillés : l'utilisation de photographies répétées pour aborder le paysage de proximité des élèves. La démarche mise en œuvre s'inscrit dans une double finalité d'éducation *au* paysage et d'éducation *par* le paysage, dans la perspective de développer chez les élèves une plus grande implication dans leur territoire.

Si l'utilisation de photographies de paysage en classe a fait l'objet de travaux scientifiques en didactique (notamment Hugonie, 1994, Philippot et Bouissou, 2007), il n'en est pas de même pour l'usage de photographies répétées qui relève avant tout d'une pratique ordinaire d'enseignement non recensée et non formalisée⁷. Compte tenu de cela, l'objectif du travail conduit dans le cadre de l'OHM est d'apporter une contribution à l'usage de cet outil pédagogique qui soit étayée par une démarche de recherche expérimentale en classe. Dans cette perspective, nous nous sommes démarqués des pratiques les plus fréquentes qui, prenant appui sur les exercices proposés dans les manuels, mènent une comparaison entre une photographie ancienne et une actuelle afin d'identifier l'évolution du paysage entre les deux dates de prise de vue et de construire ainsi une connaissance de l'histoire du territoire concerné. Le caractère novateur de notre approche repose sur l'utilisation de photographies répétées pour que les élèves expriment ce qu'ils savent déjà sur leur territoire, ce « déjà-là » qui est partie prenante de la représentation mentale qu'ils en ont. Pour cela, nous nous centrons sur les critères de classement dans le temps de ces photographies répétées, comme levier d'expression des élèves sur leur territoire et comme point d'appui pour engager un travail sur ses dynamiques passées et sur les enjeux contemporains en matière de choix de gestion.

Au cœur de ce texte, nous plaçons ce travail en classe et les enseignements critiques que nous pouvons en tirer. Mais préalablement, nous contextualisons cette expérience au regard de l'approche contemporaine du paysage et des usages des photographies répétées ainsi que par rapport au contexte territorial du Vicdessos.

Enjeux de travailler, en classe, sur les paysages de son quotidien par des photographies répétées

Les attentes d'une plus grande implication des habitants dans les questions - ou controverses - qui se posent dans leur territoire sont actuellement en affirmation. Elles révèlent une évolution de la notion de citoyenneté qui, n'étant plus uniquement associée au droit de vote mais aussi à l'intérêt pour les choix de gestion locaux, concerne toutes les tranches d'âge y compris les jeunes. Dans cette évolution, le cadre de vie et par conséquent les paysages occupent une place croissante comme point d'entrée pour une implication des habitants dans leur territoire.

Dans l'enseignement de la géographie, par crainte d'aborder des enjeux politiques parfois vifs, les débats d'aménagements locaux sont traditionnellement peu abordés (Vergnolle Mainar, 2011). Lorsqu'ils le sont (notamment avec les programmes de la génération 2009 en collège et 2010 en lycée), c'est d'une façon très distanciée par une mise à plat du jeu des acteurs. Celle-ci permet de transformer le débat public en un objet d'étude scolaire ordinaire et d'éviter de trop convoquer les représentations de l'élève et encore moins son opinion personnelle. Il en est de même dans les autres disciplines scolaires qui concourent à la

compréhension du territoire habité, comme les sciences à l'école primaire ou les SVT dans l'enseignement secondaire.

Mais s'imposent désormais à l'enseignement de nouvelles finalités visant à favoriser la construction de compétences d'implication citoyenne. Celles-ci sont entendues comme des comportements sociaux réfléchis permettant de se situer dans son contexte de vie et de prendre part aux débats qui le traversent par la construction de sa propre opinion (Lange, 2007). Ces attentes renouvelées sont notamment portées par les « éducations à... » : éducation à l'environnement et/ou au développement durable, aux risques majeurs, à la santé, aux médias, etc. Cadrées par des circulaires ministérielles⁸ et fortement articulées avec le socle commun de connaissances, de compétences et de culture⁹, les « éducations à... » concernent l'ensemble du cursus de l'élève et sont transversales aux disciplines scolaires instituées. Elles visent à travailler des compétences citoyennes remobilisables une fois la classe terminée, hors les murs de l'école, sans attendre l'âge de la majorité : une réelle « préparation à la vie » (Audigier, 2016). Dans cette perspective, un travail sur des enjeux concrets concernant le lieu de vie de l'élève trouve toute sa place. En particulier, les paysages du quotidien de l'élève sont une entrée pertinente pour développer une compréhension des enjeux de gestion de son territoire et pour favoriser la construction de compétences à s'impliquer dans la vie et le devenir de celui-ci.

Les paysages du quotidien sont en effet désormais de plus en plus pris en compte dans les politiques publiques (Sgard, 2010) en tant qu'élément majeur du cadre de vie et facteur d'attachement au lieu. À l'opposé des paysages remarquables, objets de protection plus ou moins stricte, ils correspondent à des espaces où l'enjeu est celui de la gestion des évolutions en tenant compte des besoins fonctionnels et des attentes idéelles des acteurs. Ces paysages ordinaires renvoient à la représentation que les habitants et usagers du lieu en ont, au sens donné par les habitants (individuellement ou collectivement) au contexte territorial dans lequel ils vivent, aux valeurs qu'ils lui attribuent en fonction de schémas culturels collectifs et de leur parcours individuel. Ces paysages du quotidien sont donc très diversement vécus, pratiqués et investis symboliquement par chacun (Benages-Albet et Bonin, 2013). Pour les habitants, le fait de qualifier paysagèrement leur cadre de vie participe désormais de l'appropriation de leur territoire par la représentation mentale qu'ils s'en donnent (Grout et Delbaere, 2009). En conséquence, le paysage ordinaire du lieu de vie peut devenir un objet de débat entre des habitants qui ne le perçoivent pas, ne le conçoivent pas de la même façon et en conséquence n'y portent pas les mêmes attentes. Travailler le sens donné au paysage permet donc d'entrer dans l'usage et dans la symbolique des lieux et peut ainsi être un levier pour une implication citoyenne plus consciente. La photographie de paysage est ainsi un support mobilisé de façon récurrente par des chercheurs pour faire émerger les représentations des acteurs dans le cadre d'entretiens (Luginbühl, 1989 ; Bigando, 2013) et un des outils de médiation favorisant les échanges dans le cadre d'une démarche participative sur des projets de paysage (Michelin, Joliveau et Planchat-Héry 2011).

Cependant, si la représentation mentale que les habitants ont du paysage est devenue un objet d'étude privilégié en géographie sociale pour décrypter le lien de chacun au territoire, dans une démarche éducative, cette caractérisation ne peut être une fin en soi, au risque

d'enfermer l'enfant dans sa propre représentation et de ne pas l'aider à l'enrichir. À des fins d'éducation, il est en effet nécessaire de permettre au jeune d'apprendre à voir réellement et plus largement le paysage qui l'environne, ce qui n'est pas toujours le cas dans une vie quotidienne marquée par des mobilités répétées entre des lieux, les trajets jouant souvent le rôle d'« effet tunnel ». Pour cela, la démarche classique d'analyse paysagère garde un sens car elle permet de poser le regard, d'identifier les éléments et les unités du paysage, de chercher à les comprendre en les contextualisant (Bertrand et Bertrand, 2002 ; Donadiou et Périgord, 2005). Elle permet d'apporter des connaissances sur le territoire, à partir des traces de son évolution passée et actuelle visibles dans le paysage. Elle ouvre ainsi la voie à une compréhension non seulement des interactions entre les facteurs biologiques, physiques et humains, mais aussi des liens entre les ressources, les différents usages qui en sont faits et les aménagements qui en résultent. Elle est par conséquent un point d'appui pour engager une réflexion sur les choix de gestion des territoires et de leurs paysages (Lepart et Marty, 2013) ainsi que sur l'acceptabilité sociale et individuelle des processus de réorganisation que ceux-ci engagent.

Dans l'enseignement de la géographie, et dans une moindre mesure en SVT, l'analyse des paysages se pratique le plus souvent à partir de photographies (Hugonie, 1994 ; Partoune, 2004 ; Philippot et Bouissou, 2007). D'après ces auteurs, il apparaît cependant que la photographie ne semble pas toujours être « manipulée » à bon escient. Trop souvent elle est perçue comme une illustration du paysage, une démonstration de la réalité, alors qu'elle devrait être explorée dans toute sa complexité. Thierry Philippot et Christine Bouissou (2007) montrent que les enseignants profitent en général peu de ces outils pour amener les élèves à enrichir « leur rapport au réel ». En effet, le paysage pris en photo, à un instant T, devrait être le reflet des rapports entre la société et l'espace et il conviendrait d'amener les élèves à comprendre ces rapports en réalisant un véritable travail de recherche et de documentation sur le contenu de la photographie ; ce qui n'est pas souvent le cas dans les pratiques de classe. Dans ce contexte, travailler sur des photographies répétées de paysage peut présenter un intérêt. S'appuyant sur la comparaison de clichés pris d'un même point de vue mais à des dates différentes, la méthode de la photographie répétée permet de retracer l'évolution du paysage (et donc des rapports société-espace) sur une durée plus ou moins longue et d'en comprendre les dynamiques actuelles (Métailié, 1995 ; Carré et Métailié, 2008). Les photographies d'un même lieu à différentes dates présentes dans nombre de manuels scolaires incitent d'ailleurs à ce type de travail.

Mais, Christine Partoune (2004) souligne la nécessité d'aller plus loin. À partir de ses travaux menés sur l'enseignement de la géographie en Belgique, elle note l'importance de construire des liens entre l'interprétation d'un paysage et la diversité des perceptions et sens qui lui sont donnés. Dans cette perspective, les photographies répétées peuvent être utilisées comme des supports permettant de faire émerger les représentations sociales et culturelles sur le lieu photographié et sur les transformations paysagères qu'il a connues. Ces séries de photographies peuvent en effet permettre aux élèves d'exprimer ce qu'ils savent du passé de leur territoire et être un point d'appui pour initier une réflexion sur les enjeux du présent et du futur de leur territoire (Julien *et al.*, 2014).

Contexte de l'expérimentation : une haute vallée pyrénéenne en

mutation

L'expérimentation a été menée dans une petite école d'une haute vallée pyrénéenne, dans le cadre d'un programme de recherche de l'OHM Pyrénées-Haut-Videssos commencé en 2011.

La partie amont du Videssos en Ariège est un territoire où la question paysagère joue un rôle important dans la construction d'une nouvelle identité locale (Davasse *et al.*, 2012), tant pour les habitants que pour les résidents secondaires et les touristes (Dérioz *et al.*, 2015), en relation avec des mutations récentes socioéconomiques et spatiales, rapides et prononcées. Cette haute vallée a en effet été marquée pendant un siècle (1907-2003) par la présence d'une usine de production d'aluminium du groupe Pechiney exploitant les ressources hydroélectriques liées à la configuration de la montagne : hauts sommets bien arrosés et pentes raides. Cette activité industrielle a induit un afflux de population, profondément transformé l'occupation de l'espace du fond de vallée par l'extension du bâti et induit une modification du système agropastoral impactant la mise en valeur des versants. La fermeture de l'usine en 2003, sa destruction engagée dès 2005 et son remplacement par une « plaine des sports » (grand complexe regroupant plusieurs équipements sportifs) en 2011 (*ibid.*) ont profondément marqué le territoire tant par l'ampleur des transformations induites au regard de la taille du territoire que par la rapidité du processus conduit. Depuis que la fermeture de l'usine est considérée comme inéluctable, s'est posée la question de la reconversion économique et a été valorisé un tourisme prenant appui sur les ressources paysagères : ligne de sommets culminant à plus de 3 000 mètres d'altitude, amples estives parsemées de lacs, longs versants forestiers, fortes dénivellations permettant des vues panoramiques sur le réseau de vallées et sur la haute chaîne. Dans ce contexte, la commune d'Auzat est celle qui a été la plus concernée à la fois par l'industrialisation et par la désindustrialisation, car c'est sur son territoire que l'usine a été construite. Ces deux étapes se sont traduites par des modifications paysagères marquées par une évolution de la composition socioprofessionnelle de la population et par des transformations culturelles notables.

Les changements de diverses natures que connaît cette vallée sont un objet d'étude pour les équipes de recherche travaillant dans le cadre de l'OHM. Le champ des recherches conduites est large : il porte sur l'évolution des milieux, des paysages et des systèmes d'acteurs locaux, avec des préoccupations de reconstitution de leur histoire récente ou très ancienne, de compréhension des enjeux contemporains et de projection vers des hypothèses pour le futur. Les recherches mobilisant les paysages peuvent prendre appui sur une photothèque¹⁰ fournie. Elle réunit des fonds photographiques anciens (parmi lesquels des cartes postales dont les plus anciennes datent des années 1900) et des prises de vue plus récentes faites par les chercheurs. Sans que l'OHM soit un Observatoire photographique des paysages, une démarche de photographies répétées a été engagée par certains chercheurs (Métailié, 1995 ; Carré et Métailié, 2008 ; Carré, 2010 ; Davasse *et al.*, 2012) les conduisant à rephotographier sous le même angle (ou presque) des paysages faisant l'objet de clichés anciens. Cette base de données de photographies répétées permet de suivre l'évolution de cette vallée, et plus largement du contexte montagnard, depuis le début du XXe siècle, et d'identifier les moments de rupture dans la physionomie des paysages.

Au sein de cet OHM, une des équipes mène des recherches en éducation à l'environnement

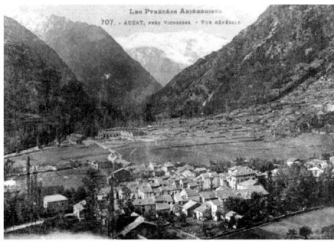
et au développement durable, en relation étroite avec l'école de Vicdessos. L'objectif de ses travaux est double : non seulement valoriser les résultats des autres équipes de l'OHM en faisant intervenir des chercheurs dans les classes mais aussi tester des leviers éducatifs transposables à d'autres contextes scolaires et territoriaux. Les travaux conduits chaque année ont permis de proposer un dispositif éducatif (Vergnolle Mainar *et al.*, 2016) visant à engager les élèves dans une compréhension des enjeux contemporains de leur territoire et à les aider à construire leur point de vue sur son futur (Julien *et al.*, 2014). Partant de questionnements du présent, un détour par le passé est engagé (étapes d'évolution mais surtout bifurcations ayant marqué le cours de l'histoire) pour mieux comprendre les enjeux du présent. Ceux-ci sont abordés sous l'angle des débats d'acteurs en invitant certains de ceux-ci à débattre en classe avec les élèves. Les questionnements qui se posent dans ce territoire ne débouchent pas sur de réelles controverses mais les arguments des uns et des autres sont cependant suffisamment distincts pour étayer la réflexion des élèves. Dans le prolongement, des activités sont proposées aux élèves (débat, jeux de rôle, dessins) pour les aider à construire leur propre opinion, à envisager plusieurs scénarii pour le futur de leur territoire et en débattre entre eux.

Sur ces bases, pendant l'année scolaire 2015-2016, la thématique de travail adoptée a porté sur les transformations des paysages du bassin d'Auzat, en relation avec l'évolution économique qu'il a connu depuis un siècle. Pour cela, après une première séance d'observation sur le terrain du paysage actuel, dans un second temps a été conduit un travail en classe sur des photographies répétées de ce même paysage. Celui-ci a servi de point d'appui pour envisager dans une dernière étape les évolutions à venir possibles et souhaitables pour ce territoire. Le travail présenté dans ce texte correspond au second temps, centré sur les photographies répétées. Il a porté sur un jeu de photographies couvrant plus d'un siècle, donné aux élèves.

Le corpus de photographies répétées travaillé et la question de l'angle de prise de vue

Parmi les nombreuses séries de photographies que la photothèque de l'OHM met à disposition, nous avons retenu celles qui présentent le bassin d'Auzat vu depuis la route de Saleix.

1907



Editions Cely - photo fournie par J.-P. Métaillé

1950



Photo J.-P. Métaillé

1996



Photo J.-P. Métaillé

2007



Photo J.-P. Métaillé

2011



Photo J. Carré

2015



Photo M.-P. Julien

Série de photographies utilisées avec les élèves : Auzat vu depuis la route de Saleix.

Dans la haute vallée du Vicdessos, Auzat est un lieu central, non seulement car il se situe au carrefour de plusieurs vallées, mais aussi du fait de l'implantation de l'usine qui a été l'élément structurant majeur du territoire. Ce secteur de la vallée est connu par les élèves ; beaucoup y habitent ou le fréquentent car, à l'échelle de cette vallée de montagne, c'est un lieu de services.

Le cadrage adopté pour ces photographies d'Auzat est panoramique, ce qui donne une vue large sur l'organisation de la vallée : aux premiers plans, son fond large et plat ainsi que ses versants longs et réguliers ; en arrière-plan, les massifs et sommets de la haute chaîne frontalière avec l'Espagne et la principauté d'Andorre. Dans ce cadrage, le point de perspective et le centrage de la photographie font que la focalisation de l'image produite porte sur l'usine et le bourg d'Auzat. L'angle de vue adopté permet d'éviter les effets de masque, sauf pour les montagnes de l'arrière-plan par ailleurs très peu distinctes du fait de l'éloignement. Il donne donc à voir les unités et éléments du paysage du cœur du bassin, de

façon bien distincte mais avec cependant un effet d'écrasement par les volumes montagneux surplombants. Selon la classification proposée par Didier Mendibil (2008) et reprise par Caroline Guittet et Laurence Le Dû (2013), le cadrage du paysage ainsi construit est de nature objectivante avec un point de vue médian, ce qui permet d'intégrer des éléments du contexte de l'objet central photographié. Ce type de point de vue est celui le plus fréquemment utilisé dans le domaine scolaire pour les photographies de paysage du fait de la large portion de territoire qu'il montre. Ce n'est pourtant pas la vue d'Auzat avec laquelle les élèves sont le plus familiarisés. Dans la vie quotidienne, la majorité des habitants fréquente surtout le fond de la vallée où se trouvent à la fois les lieux de résidence, de services et les axes de transport. Il convient donc de bien relier cette vue panoramique avec les lieux pratiqués par les élèves, par le repérage des éléments marquants de la bourgade.

La série de photographies, retenues par l'équipe porteuse de ce projet, débute en 1907, avec une carte postale des éditions Labouche. Le point de vue adopté correspond aux préoccupations de cette époque : des vues paysagères larges montrant des lieux remarquables dans les espaces du quotidien, proches de la tradition des peintures de paysage. Dans le cas présent, la photographie montre une vallée agricole encadrée par des versants en grande partie aménagés par des terrasses de cultures, avec au premier plan le petit village d'Auzat et à l'arrière-plan, de façon disjointe de ce village, les premières installations de l'usine au pied d'une conduite forcée. Cette vue renvoie donc à la fois à un paysage agreste de montagne humanisée et à une marque de modernité. Ce cadrage qui permettait de réunir plusieurs éléments valorisés à cette époque a été par la suite repris pour les photographies ultérieures : pour une autre carte postale en 1950 puis par des photographies de chercheurs (Métailié, Carré, Julien) s'attachant à reprendre un point de vue et un cadrage identiques pour permettre un travail de comparaison et d'identification des évolutions et de leur rythme. L'usage dans une perspective éducative d'une telle série de photographies, faisant perdurer le cadrage du début du XXe siècle, implique de s'interroger sur la pertinence de celui-ci pour conduire une activité en classe visant à développer l'implication des enfants dans leur territoire. Dans ce cas, la réponse peut être positive même si le point de vue n'est pas familier pour les élèves, car le secteur photographié correspond lui à un des lieux de vie principaux de la vallée ainsi qu'à un secteur où les mutations spatiales sont importantes et où les enjeux d'aménagement sont particulièrement sensibles.

Dans cette série de photographies, nous avons sélectionné cinq dates marquant les grandes étapes de l'évolution de la vallée (1907, 1950, 1996, 2007, 2011). À ces vues a été ajoutée une photographie actuelle prise lors du travail sur le terrain avec les élèves, avec la même focalisation que celle des vues anciennes. Ces différentes photographies correspondent aux étapes majeures de l'évolution de la vallée (Métailié, 1995 ; Carré et Métailié, 2008) et ne comportent pas de hiatus temporel occultant l'une d'elles. La photographie de 1907 montre une situation quasi préindustrielle tandis que celles de 1950 et de 1996 présentent la transformation rapide de la vallée consécutive au développement industriel et à la déprise agricole : plus grande emprise spatiale de l'usine et pollution atmosphérique, extension nette du bâti et rétraction des surfaces cultivées ou en herbage, disparition des terrasses de culture par suite de l'enfrichement des versants. Les photographies suivantes, dont les dates

sont plus rapprochées, montrent non seulement une certaine permanence de l'extension urbaine et du développement du couvert végétal mais aussi la disparition de l'usine (2007) et sa reconversion en plaine des sports (2011) à l'exception d'un bâtiment converti en zone artisanale (« les garages »). La photographie contemporaine confirme la tendance à la stabilisation des grandes lignes de l'organisation spatiale de la vallée après la crise de la désindustrialisation. Des marques d'évolution ténues existent cependant. Correspondant à de nouvelles activités (en grande partie liées au tourisme) ou à de nouvelles formes d'aménagement des espaces publics, elles sont plus visibles par un parcours du territoire que par une vision panoramique.

Cette série diachronique constitue donc un résumé de l'évolution de cette vallée depuis un siècle et correspond à un espace connu des élèves. Par ces photographies de paysage, ils peuvent redécouvrir leur lieu de vie sous un angle plus large que dans leurs pratiques quotidiennes et pour des périodes qu'ils n'ont pas connues, mais dont ils peuvent avoir entendu parler dans leur environnement familial tant les transformations économiques ont bousculé les modes de vie.

Classer les photographies répétées : une méthode pour faire émerger les représentations mentales des élèves sur leur territoire

La démarche adoptée avec les élèves prend appui sur le courant contemporain d'approche du paysage par photographies répétées (Dérioz *et al.*, 2010 ; Davasse *et al.*, 2012 ; Benages-Albert et Bonin, 2013). Celui-ci se démarque de la seule photocomparaison visant à identifier quantitativement des variations d'extension des types d'unités paysagères ; cette variation étant considérée comme un indicateur de l'évolution du système spatial que le paysage donne à voir, dans le cadre du point de vue adopté pour la photographie. L'approche contemporaine ajoute à cette dimension la prise en compte des représentations mentales des acteurs sur les photographies successives et considère l'évolution paysagère non seulement comme une source d'informations objectives mais aussi comme un outil de médiation dans des enquêtes sociales. Mobilisées en ce sens, les photographies répétées de paysage peuvent jouer le rôle de médium pour un partage des connaissances de chacun sur le lieu. Elles peuvent également permettre de faire émerger les différences et divergences de représentation et, par-là, engager un débat entre acteurs par exemple dans le cadre d'un processus participatif.

Dans le travail conduit, le premier temps a été mené sur le terrain face au paysage d'Auzat qui sera travaillé par la suite dans le cadre de photographies répétées diachroniques. L'objectif était que les élèves apprennent à regarder et à lire un paysage pour ensuite mieux aborder les vues de paysage. Puis, quelque temps après et en classe, un travail a été réalisé sur la série de photographies. Il s'agissait des cinq clichés issus de la photothèque et de la prise de vue faite lors de la sortie. Tous ont été tirés à la même taille, sans mention des dates et en noir et blanc, notre objectif n'étant pas d'éviter l'inversion chronologique (Métailié, 1995). Il a été demandé aux élèves de classer ce jeu de photographies de la plus ancienne à la plus récente et d'argumenter leur choix : « Pourquoi cet ordre ? ». Ce travail a été mené en groupe de façon ludique, en laissant le temps aux élèves pour s'approprier les photographies et pour échanger entre eux sur la classification (Hugonie, 1994). Après ce

temps collectif, une mise en commun a permis de confronter les propositions des groupes, de les discuter et de déboucher sur la chronologie effective. Puis, sur ces bases, a été engagé un travail sur les enjeux contemporains du territoire.

Le travail dans le cadre du groupe classe sur le classement des photographies a permis de conduire une réflexion sur les critères mobilisés, sur les éléments du paysage pertinents pour ordonner chronologiquement les photographies. Le constat a été fait que certains ne le sont pas, comme la neige à l'arrière-plan ou la végétation du premier plan (tableau 1). Le manteau neigeux dépend en effet en grande partie de la saison à laquelle la vue a été prise, plus que d'une réelle variation entre les différentes dates de la série. Quant à la densité de la végétation au premier plan, elle dépend aussi de la saison. Dans la classe de CE1-CE2, les difficultés pour le classement ont été particulièrement mises en évidence par les élèves : points de vue similaires mais malgré tout un peu décalés, barrière du premier plan visible sur certaines seulement, effet de masque par les arbres du premier plan, etc. Comme l'a souligné Gérard Hugonie (1994), les enfants ont tendance à voir le paysage de façon pointilliste, à partir d'éléments dissociés, et de façon d'autant plus marquée qu'ils sont jeunes.

Dans les deux classes, les critères utilisés par les élèves pour classer les photographies relèvent de différents registres (tableau 1). Les critères les plus utilisés renvoient à des éléments du paysage habituellement mobilisés dans l'analyse de paysage, des éléments bien matérialisés dans le territoire où ils jouent un rôle structurant : l'usine, les maisons, la plaine des sports, les terrains agricoles (que certains élèves ont nommés « plaines »), les routes et la végétation. Parmi ces éléments, ceux liés aux activités et à l'urbanisation dominent nettement, ce qui indique une focalisation du regard des enfants sur le fond de la vallée, bien au centre de la photographie. Les critères liés au milieu sont peu nombreux et inégalement mobilisés par les groupes d'élèves. Il s'agit de la végétation et de la neige. Dans le cadrage, ces éléments sont en position périphérique et correspondent soit aux versants soit à l'arrière-plan. Ils sont donc moins bien visibles. Quelques critères de classement se singularisent comme les fils électriques retenus comme pertinents par plusieurs groupes ; bien visibles en premier plan, ils renvoient aussi à une certaine idée de la modernité et donc à des périodes récentes.

Indicateurs utilisés par les élèves pour le classement	Catégorisation	Positionnement dans la photographie	Pertinence pour un classement chronologique
Qualité de la photographie	Artefact du corpus		OUI
Maisons - toits	Urbanisation	Premier plan	OUI
Routes		Partie centrale de la photographie	
Fils électriques		Partie centrale de la photographie	
Usine (étapes de construction)	Activités	Second plan	
Plaine des sports		Partie centrale de la photographie	
Terrains agricoles		Partie centrale de la photographie	
Végétation – arbres	Milieu	Arrière-plan	OUI (versant) et NON (premier plan)
Neige		Périphérie de la photographie	NON

Critères de classement chronologique utilisés par les élèves.

1. Pour classer ces photographies, les élèves de CM1-CM2 ont tous croisé plusieurs critères. Un groupe, par exemple, justifie ainsi l'ensemble de son classement : « On s'est décidées à cause de l'usine, les fils électriques, le stade, la forêt et la neige. ». À l'opposé, un autre présente de façon plus fine les combinaisons de critères retenus pour chaque photographie¹¹ :

« 1 - nous avons choisit cette image car l'usine est en train de se construire et n'y a pas beaucoup de maison.

2 - l'usine est améliorée et presque en marche.

3 - l'usine est finit et ils sont entrain de l'utiliser et il y a plein de maison.

4 - il y a des fils électric et l'usine est entrain de se défaire.

5 - ils ont couper l'usine pour faire la plaine des sports et plus de végétation.

6 - le village est construit et il y a des fils électriques et la plaine des sports est entièrement construite. »

Le classement qui résulte de la mobilisation de ces critères (tableau 2) a suscité un débat et a permis de préciser les combinaisons de critères pertinents pour classer les photographies. Globalement le classement effectué était conforme à la réalité des dates de prises de vue. Cependant, en CM1-CM2, un groupe sur huit a interverti les photographies de 1950 et de 1996 et d'autres ont dit avoir hésité pour ce même couple de photographies. Plus insérée dans le tissu urbain en 1996, l'usine est apparue aux élèves plus petite qu'en 1950 ce qui les a conduits à intervertir ces deux photographies prenant comme critère de classement majeur celui de la taille de l'usine. Pour lever l'ambiguïté, la discussion a fait apparaître qu'il fallait en réalité mettre en avant d'autres éléments du paysage : l'extension du bâti, les fils électriques, la forme des toits de l'usine. En effet, l'extension régulière du village depuis 1907 est un critère qui permet de classer les photographies, notamment les plus anciennes. Par ailleurs, les fils électriques peuvent venir en appui de ce critère. En 1907 et 1950 la vue de la vallée prise de cet endroit n'est pas zébrée par deux fils électriques comme ce sera le cas en 1996 et 2007. Par la suite ces câbles ont disparu de ce paysage. L'hypothèse que les deux photographies qui en comportaient devaient se suivre dans le temps a été formulée, ce qui permettait de trancher la discussion sur l'ordre chronologique entre les photos de 1950 et 1996. Enfin a aussi été mise en avant la forme des toits de l'usine qui diffère entre la photographie de 1950 et celle de 1996. La forme pentue des toits de 1996 a été considérée comme plus « moderne » et donc comme permettant de classer les deux photographies en débat. Bien que subjectif, ce critère allant dans le sens des deux autres a été considéré comme pertinent.

	Classement des photographies					
	1	2	3	4	5	6
1 groupe	1907	1996	1950	2007	2011	2015
7 groupes	1907	1950	1996	2007	2011	2015
Argumentation	- « Usine préconstruite » - « Usine en train de se construire »	Critères mobilisés dans le débat : - Taille de l'usine. - Extension du bâti. - Fils électriques. - Forme des toits de l'usine.	- « Destruction usine » - « Plaine des sports pas encore construite » - « Un bout de Péchiney gardé » - « Plus de maisons et de routes » - « Moins de plaine » (agriculture)	- « Stade » - « Plus de végétation au premier plan » - « Usine EDF construite »	- « Plaine des sports et usine EDF totalement construits » - « Moins de plaines, plus de maisons » - « Auberge » - « Salle d'escalade » - « Moins de végétation au premier plan »	
	Consensus	Débat	Consensus	Consensus	Consensus	Consensus

Le classement des photographies et les critères mobilisés, par les élèves de CM1-CM2.

Mis à part ce débat, les arguments pour classer les photographies étaient convergents (tableau 2). Ils révèlent que les élèves ont déjà une certaine connaissance de l'histoire de leur territoire ; connaissance qui est d'ailleurs certainement plus large que celle exprimée à la faveur de ce travail, compte tenu de la nature du médium utilisé et du cadrage des photographies. Les arguments mis en avant montrent aussi que les élèves ont fortement intégré dans leur représentation mentale la dimension industrielle de la vallée bien que, paysagèrement parlant, elle ne soit pratiquement plus visible dans le territoire.

Ainsi dans la classe de CM1-CM2, l'usine, son extension puis sa disparition, est le critère le plus souvent mis en avant, y compris pour des élèves qui sont nés après la fermeture de l'usine et pour ceux dont les parents sont nouvellement installés dans cette vallée. Le cadrage des photographies, plaçant l'usine bien au centre du cliché, peut certes y avoir contribué, mais les propos tenus par les élèves lors de la discussion sur le classement ont bien montré que la mise en avant de cet élément du paysage n'était pas uniquement induite par ce cadrage mais renvoyait à une appropriation du passé industriel local. Pour les périodes les plus récentes, l'extension du bâti et la multiplication des routes sont également des critères valorisés avec leur contrepoint qui est la disparition de l'agriculture. La déprise agricole que ce territoire a connue depuis le XIXe siècle est donc elle aussi toujours présente dans les esprits bien que le mouvement se soit notablement ralenti depuis la fin du XXe siècle. Enfin, pour le temps présent, les élèves voient dans le paysage des éléments de leur contexte de vie qui pourtant ne sont pas très visibles sur une photographie prise avec cet angle de vue, comme le mur d'escalade bien connu des enfants ou l'auberge toute nouvellement construite. Un seul des critères mobilisés pour les deux dernières dates interroge : l'usine hydroélectrique est présentée comme récemment construite alors qu'en réalité, elle est très ancienne et préalable à l'implantation de l'usine électrométallurgique. Une hypothèse d'explication de cette représentation est que les installations hydroélectriques, qui jouxtent une zone artisanale installée dans le seul bâtiment d'usine

ayant été conservé, sont associées à ce petit pôle de reconversion identifié comme récent.

Dans la classe de CE1-CE2, c'est sur le classement de la photographie de 2007 que la discussion entre les groupes a porté. Certains élèves l'ont considérée comme la plus ancienne du fait que l'usine n'était pas présente et que le terrain vide lié à sa destruction a été assimilé au chantier de sa construction. Il y avait pour eux une certaine logique à commencer par une photographie présentant une situation préindustrielle puis classer une autre (1907) montrant un début d'industrialisation et enfin celles de 1950 et 1996 présentant une usine bien développée. Pour ces élèves, l'usine est le critère majeur retenu, ce qui traduit la prégnance de la place de ce passé industriel dans la représentation qu'ils ont de leur territoire. Les autres éléments du paysage, en évolution pourtant notable, n'ont pas été mobilisés au même niveau : l'extension du bâti, la progression de la végétation, etc. La qualité de la photographie n'a pas non plus été un repère important, comme cela l'a été pour les élèves de CM1-CM2 qui ont unanimement considéré qu'une photographie sombre et peu nette était forcément ancienne.

Partant du classement des photographies, un travail a été ensuite réalisé pour construire une connaissance des grandes étapes d'évolution de ce secteur et des processus qui les expliquent. Il a pris appui sur les pratiques de photocomparaison et d'analyse de paysage habituellement mobilisées dans les classes. Ont ainsi été mises en évidence deux étapes. La première correspond aux photographies de 1907 à 2007 et est caractérisée par l'industrialisation, l'extension du bâti et le déclin agricole. Cette évolution a conduit, sur une durée d'un siècle, à une opposition entre des versants marginalisés et un fond de vallée où se sont concentrées les activités. La seconde étape, depuis 2007, est marquée par des changements spatiaux plus ténus et se développant sur des pas de temps plus courts, inscrits au sein des grandes lignes de l'organisation fixée par l'évolution antérieure. Elle est notamment marquée par la fermeture de l'usine et la faible présence de l'agriculture, mais aussi par la poursuite de l'extension du bâti (bien que plus lentement qu'antérieurement).

Ce travail de classement des photographies puis d'acquisition de connaissances sur l'évolution du territoire poursuivait l'objectif de faire comprendre aux élèves que leur territoire a changé au cours du temps consécutivement aux choix ; des choix voulus par les acteurs ou subis par suite de décisions externes. Considérer son territoire comme étant affecté de changements sous l'effet de choix d'acteurs n'est pas spontané chez de jeunes enfants du fait de la prégnance du présent pour eux. Mais c'est un point d'appui important pour qu'ils puissent se projeter en tant qu'acteurs réellement impliqués dans leur territoire. Connaître les évolutions passées, concevoir les changements du présent et s'y situer, se penser comme un acteur potentiel (parmi d'autres) des dynamiques à l'œuvre et à venir... sont nécessaires pour comprendre les débats concernant son territoire et pouvoir y participer. Dans cette perspective, le travail sur les photographies répétées est, pour de jeunes enfants, un outil important car la photographie de paysage est une représentation d'un lieu très proche du réel (Michelin *et al.*, 2011). Dans le cas de photographies répétées, il est ainsi donné à voir le territoire tant pour le présent que pour le passé et sans que les changements d'angle de prise de vue ne complexifient la compréhension des modifications paysagères. Cependant, ce n'est pas tant les photographies répétées en elles-mêmes qui, dans l'expérimentation conduite, ont pu être identifiées comme leviers mais l'usage qui en a

été fait et notamment l'activité sur le classement chronologique. En effet, ce travail a permis de remobiliser des connaissances déjà là constitutives des représentations mentales des élèves et a été aussi un prétexte concret et plaisant pour engager une discussion entre élèves. Ainsi utilisées, les photographies répétées ont pu jouer un rôle de levier, au sens d'outil pédagogique permettant (relativement rapidement et sans obstacles réels d'apprentissage) de franchir une étape (en l'occurrence dans la compréhension de son territoire) et de pouvoir engager d'autres activités.

Conclusion

Le travail réalisé dans les classes de Vicdessos montre que les photographies répétées concernant le territoire de vie de l'élève, même si elles n'adoptent pas les points de vue les plus valorisés de nos jours, sont porteuses de potentialités pour ouvrir à la construction de compétences à s'impliquer dans son lieu de vie. Au-delà des connaissances sur le territoire, que la comparaison de photographies de différentes dates peut apporter, ce qui ressort de la recherche collaborative présentée, c'est l'intérêt de travailler sur les critères de classement chronologique des clichés.

Cet intérêt est double et rejoint les deux dimensions actuellement valorisées dans l'usage des photographies répétées. Le premier est qu'en explicitant les critères qu'ils retiennent et en les justifiant, les élèves disent aussi ce qui leur paraît majeur dans le territoire. Ce faisant, ils formalisent leurs connaissances du territoire et expriment leurs représentations mentales. Dans l'expérimentation conduite, il a été constaté que les élèves ont une connaissance déjà bien construite de l'histoire du territoire qui résulte sans doute en grande partie des représentations sociales présentes dans l'environnement familial des élèves et, dans une moindre mesure, du travail fait par les enseignants, très soucieux de prendre en compte le contexte local. Le second intérêt est que les critères de classement renvoient à des unités paysagères ou à des éléments du paysage dont l'évolution est associée à des processus à l'œuvre dans le territoire. Ils permettent donc facilement de glisser du visuel et du concret vers une dimension plus abstraite, celle du système sous-jacent au paysage. Mais, plus que les critères en eux-mêmes, ce qui induit une réelle avancée pour les élèves c'est la discussion à leur sujet. Les avis divergents sont alors particulièrement porteurs.

Dans cette démarche, le paysage et les photographies répétées qui le représentent sont un levier dans une perspective d'« éducation *par* le paysage » (le paysage étant un outil dans une démarche éducative) mais concourent aussi à « une éducation *au* paysage » en développant un regard sur le paysage et une sensibilité à celui-ci. En l'absence de travaux de formalisation sur l'utilisation pédagogique des photographies répétées, le travail conduit vise donc à apporter une contribution méthodologique transférable à d'autres situations territoriales et scolaires, voire à d'autres contextes éducatifs (éducation non formelle, sensibilisation des acteurs-habitants...). Cependant, dans une perspective de transférabilité du travail réalisé, il convient d'insister sur le fait que ce jeu sur le classement des photographies répétées est un élément parmi d'autres du dispositif mis en place. Un travail sur des photographies répétées ne peut se suffire à lui-même pour approcher les dynamiques d'un territoire et développer une implication de type citoyenne vis-à-vis de celui-ci. En effet, il est fondé sur une approche du territoire par un point de vue unique qui

ne peut rendre compte de toute sa complexité. Aussi convient-il de l'articuler avec d'autres points de vue, d'autres échelles et d'autres modalités éducatives : parcours effectif du territoire concerné, rencontre avec des acteurs, prise de recul pour comprendre le rôle du contexte...

Notes

1. <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016800806> (consulté le 24 octobre 2016).
2. Bulletin officiel de l'Éducation nationale, n° spécial n° 6 du 28 août 2008.
3. Bulletin officiel de l'Éducation nationale, n° spécial n° 4 du 29 avril 2010.
4. Bulletin officiel de l'Éducation nationale, n° spécial n° 11 du 26 novembre 2015.
5. Cet article s'inscrit dans le cadre du projet « Éducation au développement durable : prise en compte du changement et des temporalités dans les territoires du Haut-Videssos », financé par le Labex DRIIHM (OHM Haut-Videssos) : <http://w3.ohmpyr.univ-tlse2.fr/> (consulté le 3 mai 2016).
6. Classe de CE1-CE2: Isabelle Gérard ; classe de CM1-CM2 : Franck Boutet.
7. En l'absence d'études sur cette question, ce constat repose sur la connaissance personnelle que les auteurs de cet article ont des pratiques professionnelles actuelles.
8. Le travail présenté dans ce texte prend appui sur la circulaire n° 2015-018 du 4 février 2015 : instruction relative au déploiement de l'éducation, au développement durable dans l'ensemble des écoles et établissements scolaires pour la période 2015-2018 (Bulletin officiel de l'Éducation nationale, n° 6 du 5 février 2015).
9. Décret n° 2015-372 du 31 mars 2015 relatif au socle commun de connaissances, de compétences et de culture (Journal officiel du 2 avril 2015 ; Bulletin officiel de l'Éducation nationale, n° 17 du 23 avril 2015).
10. <http://ohm-hautvidessos-phototheque.univ-tlse2.fr/> (consulté le 3 mai 2016).
11. Les erreurs orthographiques des élèves n'ont pas été corrigées. Il s'agit de textes de travail intermédiaires n'ayant pas donné lieu à un réel travail d'expression écrite.

Christine Vergnolle Mainar, Marie-Pierre Julien, Jean-Yves Léna, Anne Calvet, Raphaël Chalmeau

Christine Vergnolle Mainar est professeur des universités en géographie. Elle effectue des recherches au laboratoire GEODE (Unité mixte de recherche 5602 CNRS - Université Toulouse Jean Jaurès) sur la didactique de la géographie et l'éducation à l'environnement et au développement durable. Elle enseigne à l'École supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE) de Toulouse Midi-Pyrénées pour les masters MEEF histoire-géographie et premier degré.
Courriel : christine.vergnolle@univ-tlse2.fr

Marie-Pierre Julien est maître de conférences en écologie. Elle mène des recherches sur l'éducation à l'environnement et/ou au développement au laboratoire GEODE et enseigne à l'ESPE de Toulouse Midi-Pyrénées pour le Master MEEF SVT.
Courriel : marie-pierre.julien@univ-tlse2.fr

Jean-Yves Léna, biologiste de formation, est maître de conférences à l'ESPE de Toulouse Midi-Pyrénées où il enseigne dans le master premier degré. Il est également membre du laboratoire GEODE.
Courriel : jean-yves.lena@univ-tlse2.fr

Anne Calvet, professeur agrégée d'histoire, est chargée de mission « éducation au développement durable » dans l'académie de Toulouse.
Courriel : annecalvet@laposte.net

Raphaël Chalmeau, titulaire d'un doctorat en neurosciences cognitives, est formateur en sciences de la vie et de la terre à l'ESPE de Toulouse Midi-Pyrénées pour le master MEEF premier degré.
Courriel : raphael.chalmeau@univ-tlse2.fr

Bibliographie

Audigier, F., « Éducation à... et préparation à la vie », dans Audigier, F., Sgard, A., Tutiaux-Guillon, N. (dir.), *Sciences de la nature et de la société dans une école en mutation. Fragmentations, recompositions, nouvelles alliances ?*, Louvain-La-Neuve, De Boek, 2016.

Benages-Albert, M., Bonin, S., « Le rapport au paysage ordinaire. Approche par les pratiques des espaces de proximité », *Projets de paysage*, n° 9, décembre 2013, URL : <http://www.projetsdepaysage.fr/fr/le-rapport-au-paysage-ordinaire-approche-par-les-pratiques-des-espaces-de-pro>

Bertrand, C., Bertrand, G., *Une géographie traversière, l'environnement à travers territoires et temporalités*, Paris, éditions Arguments, 2002.

Bigando, E., « De l'usage de la *photo elicitation interview* pour appréhender les paysages du

quotidien : retour sur une méthode productrice d'une réflexivité habitante », *Cybergeo : European Journal of Geography*, mai 2013, URL : <http://cybergeo.revues.org/25919>.

Carré, J., « Le Temps des paysages. Évolutions paysagères et gestion durable des territoires en montagne pyrénéenne (hautes vallées du Gave de Pau et du Vicdessos) », thèse de doctorat, université Toulouse 2, 2010.

Carré, J., Métailié, J.-P., « De los paisajes de ayer a los paisajes de mañana. Metodología de un observatorio fotográfico para el análisis de las dinámicas paisajísticas : el valle de Vicdessos, Pirineo de Ariège (Francia) », *Cuadernos geográficos*, n° 43, 2008, p. 123-146.

Davasse, B., Briffaud, S., Carré, J., Henry, D., Rodriguez, J.-F., « L'observation environnementale au prisme du paysage. Dynamiques paysagères, actions territoriales et représentations sociospatiales contemporaines dans le territoire de l'OHM Pyrénées-Haut Vicdessos », *Sud-Ouest Européen*, n° 33, 2012, p. 57-68.

Dérior, P., Bachimon, P., Loireau, M., « Mise en scène du paysage montagnard et valorisation sélective des patrimoines dans une vallée pyrénéenne en reconversion économique : Vicdessos, Ariège », *Projets de paysage*, n° 11, février 2015, URL:
<http://www.projetsdepaysage.fr/fr/mise-en-scene-du-paysage-montagnard-et-valorisation-selective-des-patrimoines>
:

Dérior, P., Béringuier, P., Laques, A.-E., « Mobiliser le paysage pour observer les territoires : quelles démarches, pour quelle participation des acteurs ? », *Développement durable et territoires*, vol. 1, n° 2, septembre 2010, 22 p., URL :
<https://developpementdurable.revues.org/8682>.

Donadiou, P., Périgord, M., *Clés pour le paysage*, Paris et Gap, GéoPhrys, 2005.

Grout, C., Delbaere, D., « La relation paysage/territoire à l'aune des démarches de reconversion », *Cahiers thématiques. Paysage, territoire et reconversion*, n° 9, 2009, p. 9-18.

Guittet, C., Le Dû-Blayo, L., « Les photographies du paysage : quelles analyses des dynamiques paysagères ? », *Projets de paysage*, n° 9, décembre 2013,
<http://www.projetsdepaysage.fr/fr/les-photographies-du-paysage-queelles-analyses-des-dynamiques-paysageres>

—

Hugonie, G., « L'analyse de photographies de paysage par les élèves de collège », *Revue de géographie de Lyon*, vol. 69, n° 3, 1994, p. 237-243.

Julien, M.-P., Chalmeau, R., Vergnolle Mainar, C., Léna, J.-Y., Calvet, A., « Concevoir le futur d'un territoire dans une perspective d'éducation au développement durable », *Vertigo*, n° 14-1, 2014, URL : <http://vertigo.revues.org/14690>.

Lange, J.-M., Trouvé, A., Victor, P., « Expression d'une opinion raisonnée dans les éducations à... : quels indicateurs ? », *Actualité de la recherche en éducation et en formation*, Strasbourg, 2007, 6 p., http://www.congresintaref.org/actes_pdf/AREF2007_Jean-Marc_LANGE_165.pdf.

Lepart, J., Marty, P., « Évaluer la durabilité des paysages », dans Vivien, F.D., Lepart, J., et Marty, P. (dir.), *L'Évaluation de la durabilité*, Versailles, Quae, 2013.

Luginbühl, Y., « Au-delà des clichés... La photographie de paysage au service de l'analyse », *Strates*, n° 4, 1989, 8 p.

Mendibil, D., « Dispositif, format, posture : une méthode d'analyse de l'iconographie géographique », *Cybergeo*, 2008, mars 2008, URL : <http://cybergeo.revues.org/16823>.

Métaillé, J.-P., « Le photo-géographe et l'histoire des paysages », *Histoire des séries*, 1995, p. 91-95.

Michelin, Y., Joliveau, T., Planchat-Hery, C., « Landscape in participatory processes : Tools for stimulating debate on landscape issues ? À conceptual and methodological reflection from research-action projects in France », dans Jones, M., Stenseke, M., (ed.), *The European Landscape Convention. Challenges of participation*, Landscape Series 13, Heidelberg, Springer, 2011, p. 145-174.

Partoune, C., « La dynamique du concept de paysage », *Revue éducation Formation*, n° 275, 2004, 6 p.

Philippot, T., Bouissou, C., « Les images en géographie : qu'en font les enseignants et les élèves », *Spirale*, n° 40, 2007, p. 37-49.

Sgard, A., « Le paysage dans l'action publique : du patrimoine au bien commun », *Développement durable et territoires*, vol. 1, n° 2, 2010, 14 p, URL : <https://developpementdurable.revues.org/8565>.

Vergnolle Mainar, C., *La Géographie dans l'enseignement, une discipline en dialogue*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2011.

Vergnolle Mainar, C., Calvet, A., Eychenne, L., Michineau, D., Marqué, N., Thouzet, A., « Regards disciplinaires croisés sur les paysages ordinaires de proximité : un enjeu pour enrichir le lien des élèves au territoire où ils habitent », *Éducation relative à l'environnement*, vol. 10, 2011-2012, 8 p.

Vergnolle Mainar, C., Julien, M.-P., Chalmeau, R., Calvet, A., et Léna, J.-Y., « «Recherches collaboratives» en éducation à l'environnement et au développement durable : l'enjeu de la modélisation de l'ingénierie éducative, pour une transférabilité d'un territoire à un autre »,

Éducation relative à l'environnement, vol. 13-2, 2016 (sous presse), 15 p.