



**HAL**  
open science

## Concevoir le futur d'un territoire dans une perspective d'éducation au développement durable

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

► **To cite this version:**

Marie-Pierre Julien, Raphael Chalmeau, Christine Vergnolle Mainar, J.-Y. Léna, Anne Calvet. Concevoir le futur d'un territoire dans une perspective d'éducation au développement durable. VertigO : La Revue Électronique en Sciences de l'Environnement, 2014, 14(1) (14(1)), 16 p. hal-01790171

**HAL Id: hal-01790171**

**<https://hal.science/hal-01790171>**

Submitted on 27 May 2022

**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.

## Concevoir le futur d'un territoire dans une perspective d'éducation au développement durable

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

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/vertigo/14690>  
DOI : 10.4000/vertigo.14690  
ISBN : 978-2-924372-12-8  
ISSN : 1492-8442

### Éditeur

Les Éditions en environnement VertigO

Ce document vous est offert par INIST - Centre national de la recherche scientifique (CNRS)



### Référence électronique

Marie-Pierre Julien, Raphaël Chalmeau, Christine Vergnolle-Mainar, Jean-Yves Léna et Anne Calvet,  
« Concevoir le futur d'un territoire dans une perspective d'éducation au développement durable »,  
*VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 14 Numéro 1 | mai 2014,  
mis en ligne le 05 mai 2014, consulté le 20 mai 2022. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/14690> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.14690>

---

Ce document a été généré automatiquement le 15 octobre 2021.



Les contenus de *VertigO* sont mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

---

# Concevoir le futur d'un territoire dans une perspective d'éducation au développement durable

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

---

## Introduction : L'éducation au développement durable et ses enjeux de projection vers les futur(s) possible(s)

- 1 L'éducation au développement durable (EDD) prend de l'importance en ce début de XXI<sup>e</sup> siècle, en relation avec les questionnements sociopolitiques sur les choix de gestion des milieux et territoires. Héritière de l'éducation à l'environnement (EE) qui s'était développée dans les dernières décennies du XX<sup>e</sup> siècle, elle s'en distingue par une articulation plus forte entre les dimensions environnementales et socio-économiques et par une projection vers le futur plus marquée. Dans le domaine scolaire, pour contribuer à cet objectif de construction d'une compétence de projection vers le futur, les circulaires d'éducation à l'environnement puis au développement durable (BOEN, 1977, 2004, 2007 et 2011) proposent quelques balises. Si dans la première circulaire, la question du futur est présente à plusieurs niveaux du texte, en préconisant par exemple « une attitude de responsabilité à l'égard du devenir de son environnement », cet objectif n'apparaît plus explicitement dans celles de 2004 et 2007 si ce n'est par la référence aux générations futures popularisée par le rapport Brundtland. La circulaire de 2011 constitue de ce point de vue une rupture, car elle affirme la nécessité de penser autrement le rapport au temps, et notamment au futur, en prenant en compte à la fois le court terme, mais aussi le moyen et le long terme. Cet objectif est également en rupture avec la tradition scolaire française qui ne laisse qu'une place limitée au futur et à la prospective, car trop empreints d'incertitude (Vergnolle-Mainar et al., 2013).

- 2 Travailler la prise en compte du futur en domaine scolaire, dans une perspective d'éducation au développement durable, constitue un réel enjeu qui interroge les fondements de notre façon d'enseigner. Celle-ci est en effet largement basée sur la transmission de connaissances sur le passé et le présent, connaissances ayant souvent le statut de vérités. Dans ce cadre, la réflexion sur le futur qui ne peut reposer sur des connaissances validées, mais sur des hypothèses ou des scénarii, trouve difficilement sa place. Comme le note Audigier (2011) « Placer les élèves dans la position où ils doivent se projeter dans l'avenir, construire des décisions, imaginer et parfois mettre en œuvre des décisions modifient profondément la place des savoirs ». C'est cette relation entre connaissances et capacités à penser le futur que nous avons explorée dans le cadre d'une expérimentation menée dans une classe du cycle 3 de l'école primaire de Vicdessos, en Ariège (France).
- 3 Ce travail prend appui sur les recherches portant sur la façon dont les jeunes considèrent le futur et analyse les résultats d'un projet innovant sur l'évolution des paysages. Pour entrer dans une projection vers le futur d'un territoire, le paysage est en effet une entrée pertinente pour des enfants de 8 à 10 ans, non seulement car c'est une réalité très présente dans leur quotidien, mais aussi, car il peut être le support d'activités pédagogiques mobilisant l'imagination. Les dessins que, dans ce cadre, les élèves ont réalisés sur le futur de leur vallée sont au cœur de l'étude en tant que révélateurs à la fois de l'efficacité de l'activité conduite et des difficultés de fond que rencontrent les enfants de cet âge pour se projeter dans l'avenir.

## Les enjeux d'une éducation au futur

- 4 Nous vivons aujourd'hui dans un monde où l'instant présent est prédominant. Parallèlement à cette réduction du temps au seul présent, désignée sous le nom de présentisme par Hartog (2003), nous assistons à une « crise du futur » c'est-à-dire à l'incapacité de se projeter et d'agir dans la durée. L'avenir est devenu incertain et inquiétant « à tel point que l'idée même du futur est indésirable en tant que tel » (Leccardi, 2011). De par les caractères indéterminés et imprévisibles du futur, nous refusons de nous y projeter ou du moins appréhendons-nous de nous engager dans cette démarche. Or, se préparer au futur est une tâche vitale dans tous les domaines de cognition ou de comportement et constitue donc un élément fondamental pour la survie (Schalter et al., 2007). Mais pour penser l'avenir, il y a nécessité à se projeter et souhaiter le changement et donc d'interroger voire de changer notre rapport au temps. Nous devons nous placer dans un espace plus vaste que celui du présent et aller chercher une étendue plus grande vers le futur.
- 5 Alors que cette question du futur apparaît primordiale, elle est très peu prise en compte dans le domaine éducatif, les instances institutionnelles s'étant peu emparées de cette problématique. Aux États-Unis, Gidley et Hampson (2005) constatent qu'elle ne commence à voir le jour que dans les années 1970 et que c'est seulement dans les années 1990 et 2000 qu'elle s'inscrit dans les curricula. Hicks et Holden (2007) notent qu'au Royaume-Uni, la prise en compte du futur se réalise principalement dans le curriculum d'éducation à la citoyenneté et peut également être associée à l'EE et l'EDD. De même, en France, seules les circulaires sur l'E(E)DD témoignent d'un intérêt pour le futur (Vergnolle-Mainar et al., 2013), mais de façon très limitative. Quel que soit le

contexte, ces recommandations ne débouchent souvent que sur des actions ponctuelles, expérimentales ou pilotes (Bateman, 2012).

- 6 Les premières recherches sur la prise en compte du futur dans l'éducation concernent les représentations initiales des jeunes vis-à-vis de ce dernier (« futures images »). Il est nécessaire de comprendre les représentations que ces jeunes ont du futur, car ce sont eux qui en seront les principaux acteurs. De telles représentations reflètent le ressenti des personnes qui les portent et influencent bien souvent les actions du présent. Les chercheurs situent leurs questionnements à plusieurs échelles de temps et d'espace. Les échelles de temps concernent la durée de projection dans le futur. On parlera de court terme pour une durée inférieure à l'année, de moyen terme pour une durée équivalente à 10-15 ans et de long terme pour une projection entre 20 et 50 ans dans le futur (Tonn et al., 2006). Pour les échelles d'espace, Ono (2003) les décrit comme une distance psychologique ou une familiarité décroissante vis-à-vis du répondant : le niveau personnel ou individuel pour lequel cette distance est très proche, le niveau local qui se situe à l'échelle de la communauté et enfin le niveau global à l'échelle de la planète. Ces représentations sont hautement complexes et dépendent de nombreux facteurs contextuels.
- 7 Les enfants présentent une faible capacité à penser le futur du fait de la prégnance du réalisme dans le présent qui domine et lorsqu'ils se projettent, c'est sur une durée courte. S'ils décrivent le futur, c'est avec l'expression de sentiments d'inquiétude, de pessimisme et également d'impuissance (Eckersley, 1999 ; Gidley, 1998 ; Hicks, 1996 ; Hicks et Holden, 1995). Par exemple, dans l'étude d'Eckersley (1999), en Australie, la plupart des jeunes ne veulent ni du futur attendu, ni de celui qui leur est promis. Ils ne s'attendent pas à ce que la vie soit meilleure dans le futur (moyen terme). La plupart voient le futur principalement en termes de continuation ou de dégradation du présent (au niveau national et global). Une majorité pense que le futur sera pire qu'aujourd'hui dans des domaines aussi variés que l'économie, l'environnement, la criminalité et la violence, le chômage, les disparités entre riches et pauvres, etc.
- 8 Ces tendances générales peuvent cependant être nuancées en affinant les réponses aux différentes échelles de temps et d'espace. Les plus jeunes sont plus optimistes que les plus âgés (Hicks et Holden, 2007 ; Hicks et Holden, 1995). Ils sont notamment optimistes à propos de leur propre futur alors qu'ils sont pessimistes sur l'avenir de la planète (catastrophes naturelles, changement climatique, guerres...). Et d'une manière générale, leur optimisme diminue en même temps que l'horizon temporel augmente (Tonn et al. 2006 ; Gidley et Hampson, 2005 ; Ono, 2003 ; Hicks, 1996).
- 9 D'autres recherches se sont concentrées sur l'impact d'une éducation au futur sur la vision de ces jeunes à propos de leur avenir. Plusieurs études ont en effet démontré que dans un contexte où le temps est très centré sur le réalisme du présent et sur le pessimisme vis-à-vis du futur, un travail éducatif orienté sur l'avenir pourrait jouer un rôle important en faisant évoluer positivement les représentations du futur (Gidley et Hampson, 2005). En Australie, Gidley (1998) a réalisé une étude comparative sur les représentations du futur, auprès d'élèves inscrits soit dans des écoles « Steiner » soit dans des écoles dites traditionnelles. Les écoles « Steiner » ont pour objectif l'articulation entre des méthodes pédagogiques classiques et d'autres centrées sur des activités artistiques et manuelles. Les résultats montrent que les élèves des écoles « Steiner » sont capables de développer des images plus riches et plus détaillées de leur « futur préféré », les trois quarts environ étant capables d'envisager des changements

positifs à la fois pour le développement environnemental et humain et deux tiers d'imaginer des changements positifs dans le domaine socio-économique. Des futurs plus « sociaux » que « technologiques » émergent fortement comme une manière de résoudre les problèmes. Pour eux, le changement relève essentiellement d'implications dans les relations humaines et de communications à travers le dialogue. Bien qu'ils manifestent des inquiétudes similaires à celles d'autres élèves formés dans un autre contexte scolaire (dégradations environnementales à l'échelle globale), ils ne semblent pas découragés en ce qui concerne leur propre vie et pensent pouvoir être acteurs de leur « futur préféré ».

- 10 La question du temps et notamment celle des futurs possibles est donc primordiale pour les enfants qui auront en charge l'avenir. Cela suppose d'être capable de se projeter vers le futur et donc de travailler l'acquisition de cette compétence pour les aider à devenir des citoyens impliqués et responsables. Pour la travailler, les travaux cités constituent des points d'appui essentiels pour concevoir et mettre en œuvre des dispositifs éducatifs innovants qui, en retour, permettent de tester et préciser l'usage de certains leviers.

## **Une expérimentation sur l'articulation passé/présent/futur(s), en relation avec un Observatoire Hommes-Milieus (OHM)**

- 11 L'objectif de l'expérimentation était de travailler la construction de compétences citoyennes, dans une perspective d'EDD. Celle-ci a été introduite à l'éducation nationale à partir de 2004 rejoignant alors les attentes des acteurs en charge de la gestion des territoires qui souhaitent pouvoir compter sur des citoyens informés, avertis, impliqués, etc. Ces dispositions renvoient à une forme de citoyenneté qui n'attend pas la majorité pour être exercée, mais qui se construit dès le plus jeune âge par des mises en situation adaptées à la maturité des enfants. Mais, le risque est grand que ces activités n'induisent un formatage de la réflexion des jeunes. Cette question a fait l'objet d'un débat vif et récurrent depuis l'introduction de l'EDD (Girault et Sauvé, 2008), l'objectif politique du développement durable posant question à certains acteurs qui antérieurement avaient promu l'éducation à l'environnement. Dans ce contexte, nous avons positionné notre expérimentation sur une approche non normative de l'EDD, sur une démarche qui vise à étayer la réflexion des enfants en lui laissant le maximum de latitude pour construire son opinion et ses choix pour son futur (Puech, 2010).
- 12 Travailler la capacité à se projeter vers le futur et à l'envisager sans excès d'appréhension ne peut se faire sans construire au préalable une compréhension des dynamiques actuelles et passées. Comme l'écrit Morin (1999) dans son texte sur les 7 savoirs nécessaires à l'éducation du futur, « c'est en se ressourçant dans son passé qu'un groupe humain trouve l'énergie pour affronter son présent et préparer son futur. La recherche d'un avenir meilleur doit être complémentaire et non plus antagoniste avec les ressourcements dans le passé ». Cette hypothèse a sous-tendu le travail que nous avons conduit, en 2011-2012 avec une classe du cycle 3 (CE2-CM1, soit des élèves de 8 à 10 ans) de l'école primaire de Vicdessos (Ariège - France). L'objectif était de tester la capacité des élèves à intégrer, dans leur façon d'envisager le futur de leur

territoire, des connaissances sur les changements proposées par des scientifiques ainsi que des arguments d'acteurs locaux. Le terrain retenu pour ce travail était particulièrement propice dans la mesure où la vallée de Vicdessos a connu, et connaît encore, de profonds changements qui sont l'objet de recherches scientifiques interdisciplinaires dans le cadre de l'Observatoire Hommes-Milieus Pyrénées – Haut-Vicdessos du CNRS (Institut environnement – écologie, INEE).

- 13 La vallée du Vicdessos a en effet connu des transformations récentes marquées, liées à plusieurs facteurs. Comme toutes les vallées pyrénéennes, elle a été le siège d'un exode agricole et rural prononcé qui a conduit à une rétractation de l'espace mis en valeur dans le cadre du système agropastoral et à une forte extension des zones boisées. Mais la particularité de cette vallée est qu'une usine d'aluminium du groupe Pechiney y a été implantée en 1907, dans la commune d'Auzat. Cette activité industrielle, importante au regard du potentiel économique de la vallée, a été un facteur déterminant de l'organisation du territoire : aménagements hydroélectriques, accès ferroviaire, extension des villages de fond de vallée, augmentation de la part des ouvriers dans la composition socioprofessionnelle de la population... Sa fermeture en 2003 a par conséquent constitué une rupture tant économique que sociale et territoriale. Elle se combine à la poursuite du déclin agricole et ces deux facteurs d'évolution se traduisent nettement dans les paysages (extension des zones boisées, reconversion du site industriel).
- 14 Ces évolutions sont à l'origine du choix de cette haute vallée pour l'implantation d'un Observatoire Hommes-Milieus (OHM). Comme tous les observatoires du réseau des OHM du CNRS, il vise à étudier les changements à l'œuvre, à les identifier, les caractériser et les comprendre, en croisant les approches de différentes spécialités scientifiques. Dans le cas du Vicdessos, si les mutations socio-économiques récentes sont les manifestations les plus visibles dans les paysages et le territoire, d'autres formes de changement moins directement accessibles sont également analysées, comme l'évolution des milieux sur la longue durée ou le risque de changement biologique et climatique dans le présent. Ces travaux scientifiques permettent de resituer les évolutions en cours par rapport aux dynamiques passées et sont des points d'appui pour estimer les évolutions à venir.
- 15 L'activité menée en classe a pris appui à la fois sur les résultats de travaux de recherche et sur la démarche scientifique mise en œuvre pour les produire, l'objectif étant de sensibiliser les élèves à la façon dont les chercheurs construisent des savoirs et de les inciter à mobiliser ces savoirs dans leur réflexion. Parmi tous les changements à l'œuvre en Haut-Vicdessos, avec cette classe, ce sont les changements dans les paysages qui ont été travaillés. En effet, un paysage porte la marque des évolutions intervenant dans le territoire, à différentes échelles de temps : héritages du passé, marques de processus anciens toujours à l'œuvre, traces d'infléchissements en cours, empreintes de ruptures récentes, etc. Pour cette raison, depuis les travaux pionniers de Bertrand (1975), le paysage a été un objet d'étude privilégié pour aborder l'histoire d'un territoire sous l'angle des relations entre les sociétés et leur milieu, dans la perspective de mieux en comprendre les enjeux environnementaux. Plus récemment, le paysage trouve également sa place dans les questionnements relatifs au développement durable (Lepart et Marty, 2013). Face visible des usages des ressources d'un territoire, il permet en effet d'approcher les changements contemporains dans les systèmes naturels et dans les usages qui en sont faits. Le paysage permet ainsi d'aborder les choix à faire

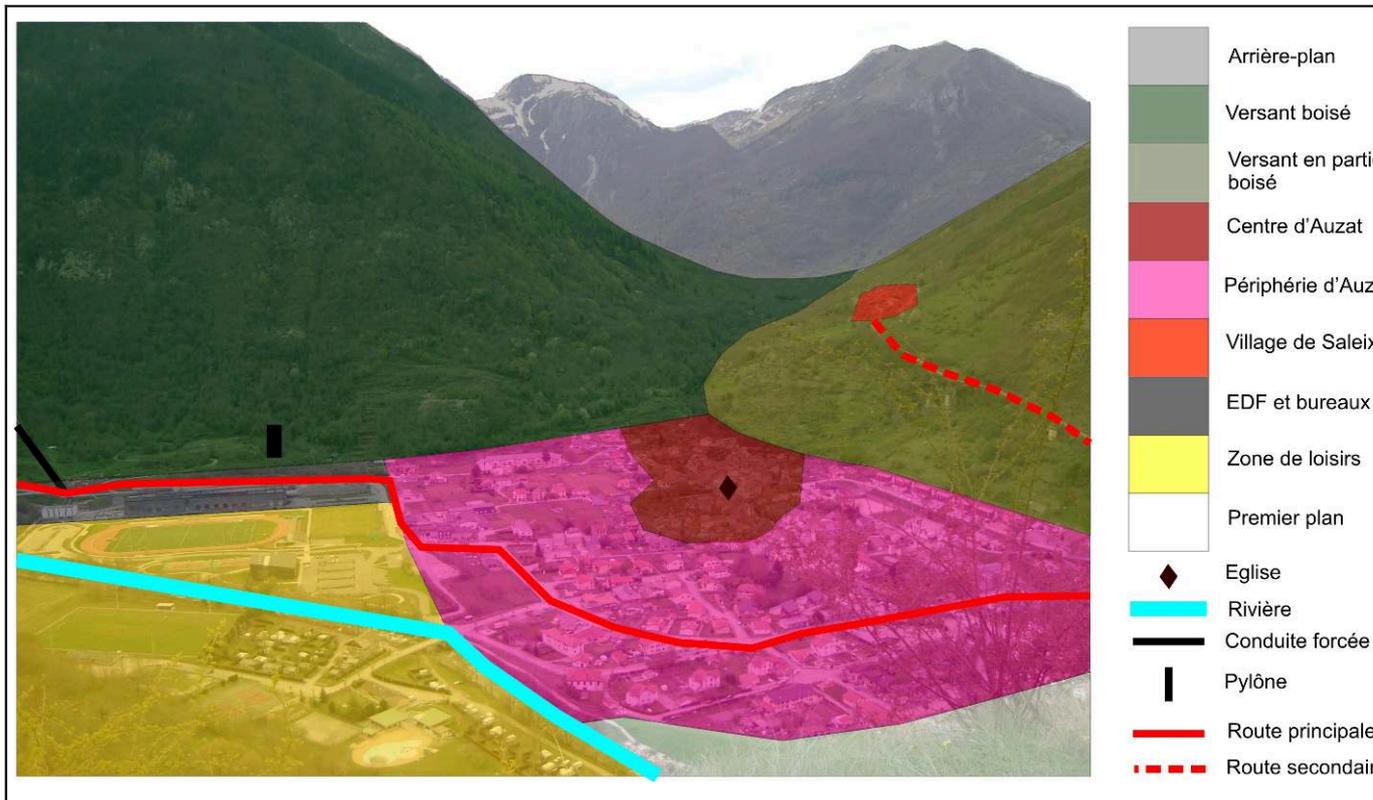
pour gérer au mieux les dynamiques environnementales et territoriales dans une logique de gestion prudente des ressources. Il constitue donc une entrée dans toute la complexité des territoires et des enjeux contemporains de soutenabilité les concernant. Cette entrée est tout à fait accessible pour de jeunes enfants. Partant du concret, elle conduit à prendre conscience des interactions entre les actions de l'homme et les autres composantes du territoire, que ces interventions soient passées, contemporaines ou projetées. Pour ces mêmes raisons, elle permet de questionner les choix d'usage passés, actuels et à venir. Le paysage n'est donc pas un simple objet d'étude permettant d'entrer dans des connaissances, mais bien un support pour la construction d'une citoyenneté ancrée dans le territoire habité. Dans cette perspective, le paysage choisi est celui d'Auzat vu depuis le château de Montréal de Sos (Figure 1). Il a été retenu non seulement, car il permet d'embrasser tout l'étagement depuis le fond de la vallée jusqu'aux crêtes, mais aussi, car il offre une bonne vue sur les zones de changement dans le territoire : les versants ayant subi la déprise rurale, le site de l'ancienne usine reconvertie en plaine de sport, l'ensemble du village d'Auzat y compris ses extensions récentes. C'est aussi un paysage bien connu des élèves, ce qui permet de partir de la vision qu'ils en ont et de l'enrichir par les activités conduites.

Figure 1. Photographie du paysage d'Auzat en 2012 / Auzat present-day landscape photography in 2012.



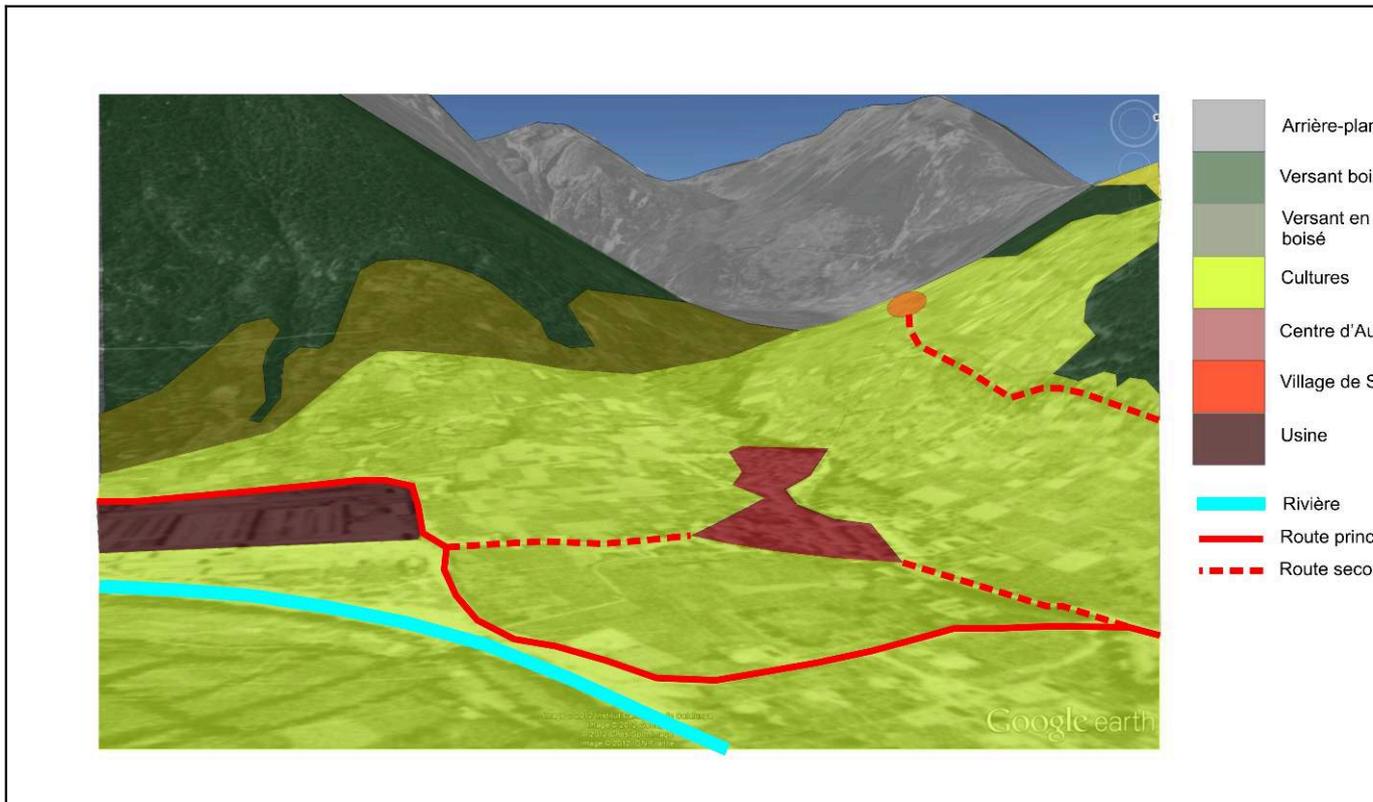
- 16 Dans un premier temps, l'objectif était que les élèves apprennent à regarder un paysage, à identifier les éléments et les unités qui le constituent. Pour cela au cours d'une sortie il leur a été demandé de le dessiner suivant un cadrage commun à tous. Puis, par un travail collectif en classe, ils ont établi la légende du croquis de ce paysage et l'ont réalisé (Figure 2).

Figure 2. Croquis-paysager (Auzat en 2012) / Landscape sketch (Auzat in 2012).



- 17 Dans un second temps, avec des chercheurs de l'OHM, ce même paysage a été mis en perspective avec les évolutions passées et dans une moindre mesure celles qui pourraient intervenir à l'avenir. Les outils mis à disposition des élèves, pour appréhender le passé, étaient des cartes postales et des photographies aériennes anciennes. Les élèves ont alors retravaillé sur le même paysage que celui observé lors de la sortie et ont réalisé un croquis paysager selon le même point de vue pour le milieu du XX<sup>e</sup> siècle (Figure 3).

Figure 3. Croquis-paysager (Auzat au milieu du XXe siècle) / Landscape sketch (Auzat in the middle of the XXth century).



Source : Thomas Houet, laboratoire GEODE (drapage d'une photographie aérienne verticale de l'IGN sur une représentation du relief en 3D (google earth), réalisé spécifiquement pour cette activité).

- 18 Complétant cette approche, des acteurs de la vallée ont été invités pour témoigner de la mémoire qu'ils avaient des évolutions passées et pour donner leur point de vue sur les évolutions qu'ils supposaient pour le futur. Ils ont présenté un certain nombre d'hypothèses (Tableau 1) pour que les élèves puissent se forger eux-mêmes une opinion. Les acteurs sont un ancien ouvrier de l'usine Péchiney, une éleveuse de lamas et une responsable du musée Le Barri, maison des patrimoines, à Auzat.

Tableau 1. Hypothèses proposées lors du débat en classe par différents acteurs de la vallée / Hypothesis provided during the debate with social valley stakeholders.

Acteurs	Hypothèses
Éleveuse de lamas	Diminution de l'activité agricole Augmentation des ronces et broussailles
Employée à la maison des patrimoines d'Auzat	Augmentation de la forêt Augmentation du nombre de maisons

Ancien ouvrier de l'usine Péchiney	Diminution de la pollution, délocalisation des usines Développement des activités touristiques et commerciales (artisanat, petits magasins, via ferrata, piscine, accrobranche, plaine des sports, station de ski...)
------------------------------------	--

- 19 Après ce temps de travail approfondi sur le paysage d'Auzat, il a été demandé aux élèves de faire individuellement deux dessins sur un fond de croquis identique à celui sur lequel ils avaient déjà travaillé. Pour le premier, il leur était demandé de dessiner le paysage futur à moyen terme d'Auzat selon leurs souhaits ou leurs rêves et pour le second en fonction de ce qu'ils avaient retenu des hypothèses des chercheurs et/ou des acteurs. L'usage du dessin est un moyen d'accéder aux émotions et opinions des enfants et plus généralement à leurs représentations initiales, que ce soit dans des séquences pédagogiques en classe comme dessin explicatif (Boyer, 2000 ; Allain, 1995) ou comme outil de recherche (Dewaele, 2011 ; Barraza, 1999). Le dessin permet de préciser une représentation mentale, notamment chez les jeunes élèves, car il lève l'obstacle de l'expression écrite et verbale.
- 20 L'objectif de cette étape était de les inciter à se projeter dans le futur de leur territoire, en intégrant pour partie dans leur réflexion les points de vue d'autres personnes, et donc de construire une opinion raisonnée (Lange et al., 2007). L'activité s'étant déroulée sur plusieurs semaines, les dessins sur le futur de la vallée ont été réalisés quelques semaines après le travail fait sur le paysage du présent et du passé et les rencontres avec les chercheurs et les acteurs.
- 21 Ces données nous ont permis non seulement d'apprécier la part des éléments du présent et des dynamiques issues du passé reprises dans les deux types de dessins, mais aussi de repérer dans quelle mesure et sous quelle forme des hypothèses données par les chercheurs ou les acteurs avaient été intégrées par les élèves.

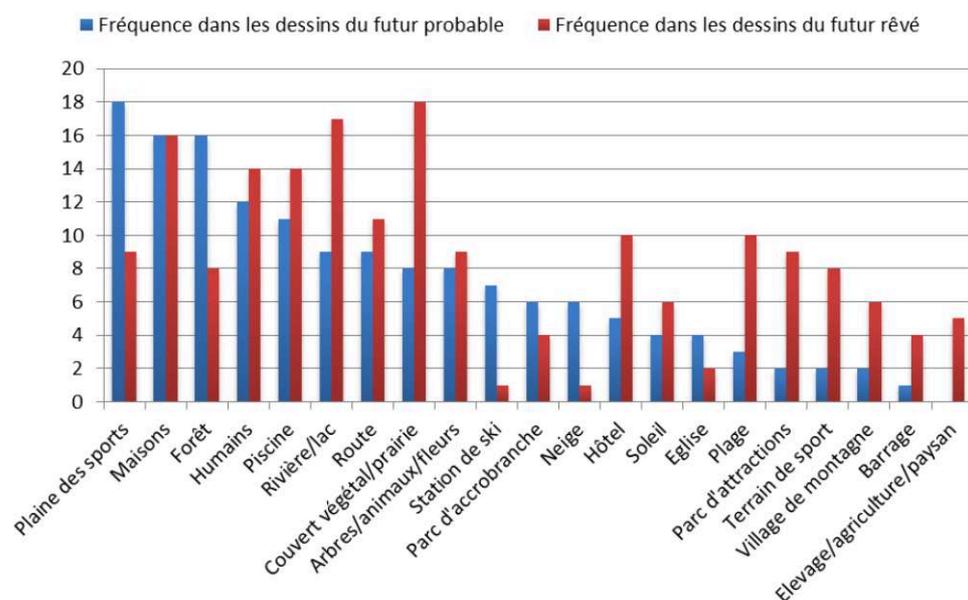
## Entre futur « rêvé » et futur « probable », une attention sélective aux éléments du paysage

- 22 Les dessins du futur imaginé librement et du futur raisonné tenant compte des hypothèses entendues ont fait l'objet d'une analyse de type iconographique. Pour chacun des deux dessins réalisés par les 23 élèves de la classe, nous avons analysé les éléments représentés sous un angle non seulement quantitatif, mais aussi qualitatif afin de prendre en compte les caractères singuliers des différents dessins ainsi que les explicitations données par les enfants lors d'une discussion en classe.

### Éléments présents dans les dessins du futur : un présent enrichi

- 23 Sur l'ensemble des dessins représentant le futur (N = 46 ; Figure 4), les éléments présents dans plus d'un dessin sur deux sont des maisons (32), la plaine des sports (27), un lac/rivière (26), des humains (26), une piscine (25), le couvert végétal/prairie (25), ou encore une forêt (24). D'autres éléments sont visibles dans plus d'un quart des dessins, comme une route (20), des arbres/animaux/fleurs (17), un hôtel (15), ou encore une plage (13).

Figure 4. Fréquence des différents éléments du paysage dans les dessins (éléments présents dans plus de 4 dessins sur 46) / Items frequency in pupils drawings (for items present in more than 4 drawings on 46).



- 24 Pour des raisons de lisibilité, les éléments représentés dans moins de 5 des dessins ne figurent pas sur le graphique : il s'agit des broussailles (4), de l'école (2), d'une fontaine (4), d'HLM (3), de magasins (4), de la mairie (1), d'un musée (2), de parachutistes (3), d'usine (4), de via ferrata (3) et de voitures (4). Certains éléments ne se trouvent que dans un seul dessin. Il s'agit principalement d'éléments du futur rêvé comme par exemple un quad, un tracteur, des terrains de tennis « Roland Garros », un jacuzzi, un restaurant, une mygale, une bibliothèque géante, des chevaliers... On observe également quelques éléments du paysage présents dans un seul dessin du futur probable : centre de loisirs, camping, pelouse alpine ou conduite forcée.
- 25 Les éléments du paysage mentionnés comprennent ceux effectivement présents dans le territoire, sans qu'il y ait d'omissions majeures, auxquels s'en ajoutent d'autres, absents du paysage actuel, mais cités par les scientifiques et/ou les acteurs (hôtels, parcs d'attractions) ou issus de l'imagination personnelle de certains élèves.

### Différences entre le futur rêvé et le futur probable : des écarts significatifs, mais une faible capacité à imaginer un futur fondamentalement différent du présent

- 26 D'un point de vue quantitatif, la différence entre le nombre d'éléments mentionnés dans les dessins sur le futur rêvé et dans ceux concernant le futur probable est très variable d'un sujet à l'autre : de 3 éléments pour le dessin le moins riche à 15 éléments pour les dessins les plus fournis. Le nombre total d'éléments dans tous les dessins du futur rêvé est de 220 contre 180 pour les dessins du futur probable. En raison de notre échantillon restreint, nous avons utilisé des statistiques non paramétriques pour tester la significativité de certains résultats. En moyenne, par élève (Tableau 2), on trouve donc davantage d'éléments dans le dessin du futur rêvé (9,6 en moyenne) que dans le

dessin du futur probable (7,8 éléments en moyenne), cette différence étant significative (Wilcoxon,  $P = 41$ , critical value 46 pour  $p = .05$  et 32 pour  $p = .01$ ,  $p < 0.05$ ). Cette différence ne se retrouve significativement que chez les garçons (Wilcoxon,  $P = 3$ , critical value 6 pour  $p < 0.05$ ). Au vu de ces résultats, nous pouvons supposer qu'il existe une différence entre filles et garçons, différence que l'on trouve classiquement dans des enquêtes de type PISA (OCDE, 2013) ou dans des recherches plus ciblées sur les différences de représentation du futur (Alm, 2011 ; Tonn et al. 2006). Contrairement à ces études qui vont renseigner la nature des différences entre filles et garçons par exemple une vision du futur plus technologique pour les garçons (Gidley et Hampson, 2005), notre échantillon réduit et les données obtenues uniquement sous forme de dessins ne nous permettent pas d'explorer davantage cette différence.

Tableau 2. Nombre moyen et écart type d'éléments différents représentés dans les dessins du futur rêvé et du futur probable / Average number and standard deviation of different items in drawings of dreamt future and likely future.

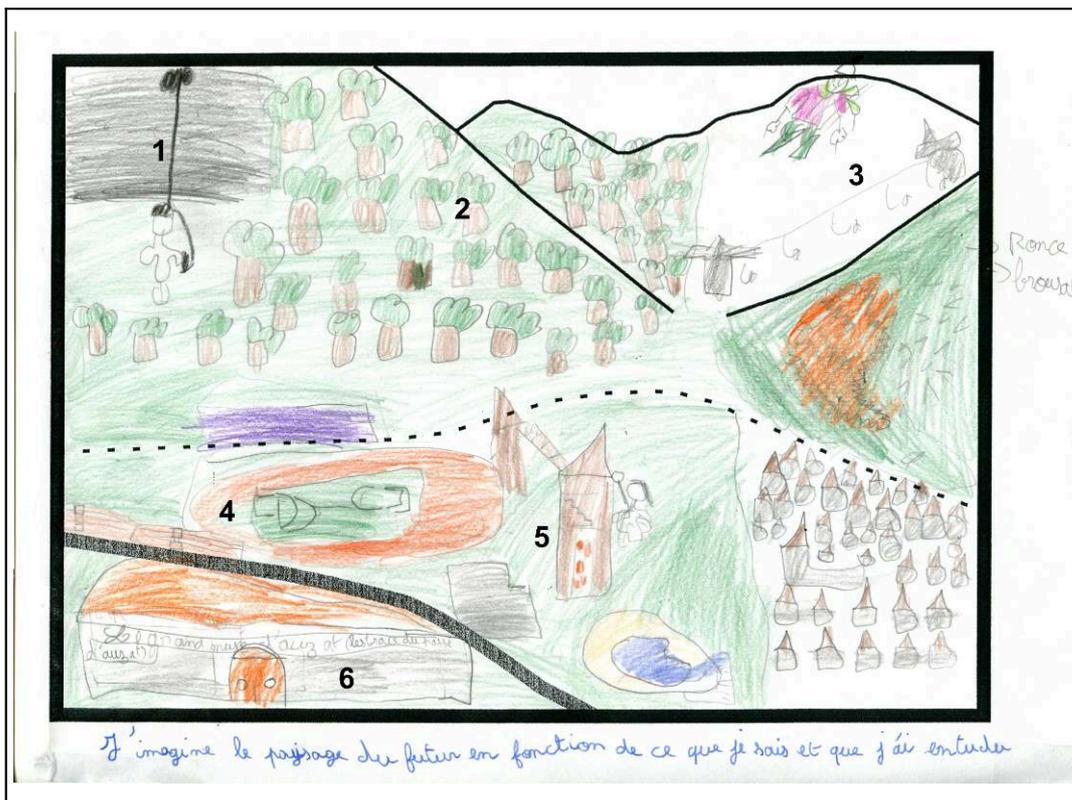
	Nombre d'éléments différents dans le dessin du futur rêvé (Moyenne et écart type)	Nombre d'éléments différents dans le dessin du futur probable (Moyenne et écart type)
Filles (N = 11)	8,3 ± 2,8	7,5 ± 3,0
Garçons (N = 12)	10,8 ± 4,0	8,0 ± 2,2
Total (N = 23)	9,6 ± 3,6	7,8 ± 2,6

- 27 Lorsque l'on compare pour chaque sujet le nombre d'éléments présents dans les deux dessins, 14 élèves dessinent davantage d'éléments dans le futur rêvé que dans le futur probable, alors que pour 5 d'entre eux, c'est l'inverse. Enfin, 4 élèves dessinent autant d'éléments dans leurs deux représentations. Certains éléments comme les maisons sont présents dans autant de dessins du futur rêvé et du futur probable. D'autres éléments comme le parc d'attractions et les hôtels sont davantage présents dans les dessins du futur rêvé (Figure 5) ; à l'inverse, des éléments comme la forêt, la plaine des sports et la station de ski sont davantage présents dans les dessins du futur probable (Figure 6). Les dessins du futur rêvé et du futur probable réalisés par un même élève illustrent ces dernières tendances (Figures 5 et 6).

Figure 5. Dessin du paysage du futur rêvé réalisé par l'élève A / Drawing of the dreamt future landscape (pupil A).



Figure 6. Dessin du paysage du futur probable réalisé par l'élève A. / Drawing of the probable future landscape (pupil A).



Légende : Quelques éléments significatifs : 1 : via ferrata ; 2 : forêt ; 3 : station de ski ; 4 : plaine des sports ; 5 : accrobranche ; 6 : musée / Some significant items : 1 : via ferrata ; 2 : forest ; 3 : ski resort ; 4 plain of sports ; 5 : treetop adventure park ; 6 : museum.

- 28 Le tableau suivant (Tableau 3) illustre l'importance relative de ces changements entre les deux représentations du futur en considérant les arguments apportés et discutés par des acteurs de la vallée (Tableau 1). En positif, on trouvera les éléments qui apparaissent ou se renforcent dans les dessins du futur probable par rapport au futur rêvé. À l'inverse, en négatif, les éléments qui diminuent ou disparaissent du dessin du futur probable par rapport au futur rêvé. Ces résultats permettent de visualiser les éventuels arguments repris par les élèves dans leurs représentations.

Tableau 3. Évolution de la fréquence des éléments entre le dessin du futur rêvé et du futur probable / Frequency evolution of items from the dreamt to the probable future.

	Éléments	Évolution du nombre de dessins contenant l'élément entre le futur rêvé (N = 23) et le futur probable (N = 23)
Apparition	broussailles/ ronces musée	0 --> 4 0 --> 2
Augmentation	plaine des sports forêt station de ski neige parc d'accrobranche	9 --> 18 8 --> 16 1 --> 7 1 --> 6 4 --> 6
Pas de changement	maison	16 --> 16
Diminution	rivière/lac/mer hôtel plage parc d'attractions terrain de sport village de montagne	17 --> 9 10 --> 5 10 --> 3 9 --> 2 8 --> 2 6 --> 2
Disparition	élevage/ agriculture	5 --> 0

- 29 L'élément maison est prédominant et aussi présent dans les dessins du futur rêvé et que dans ceux du futur probable (32 dessins). Si l'on comptabilise le nombre de maisons dans chaque dessin, 6 enfants en dessinent moins, 4 n'en ont aucune dans leurs deux dessins, et donc 13 en dessinent davantage dans le dessin du futur probable que dans celui du futur rêvé. Ce résultat va dans le sens de l'hypothèse « Augmentation du nombre de maisons », développée par l'employée du musée. Les éléments qui s'affaiblissent le plus dans le futur probable par rapport au futur rêvé sont, d'une part, les éléments liés à l'imaginaire et au désir des enfants (parc d'attractions, plage, hôtel)

et d'autre part, ceux évoqués comme diminuant dans le futur lors du débat entre acteurs de la vallée (« Diminution de l'activité agricole »).

- 30 Les éléments qui se renforcent le plus dans les dessins du futur probable sont la plaine des sports, la forêt, la station de ski. Nous pouvons noter que ces éléments sont présents dans le paysage actuel. D'autre part, le développement de broussailles, de la forêt et d'activités touristiques sont des hypothèses portées par les acteurs de la vallée dans leur projection vers un futur probable (Tableau 1).
- 31 Cette analyse montre que les enfants ont intégré le travail préalable et qu'ils ne manifestent pas d'inquiétude particulière vis-à-vis du futur contrairement à ce que rapportent la plupart des études. Nous pouvons même penser que les dessins du futur rêvé expriment un certain optimisme à travers une vision ludique du futur (loisirs, parc d'attractions...). Nous constatons également que les élèves se projettent principalement en tant qu'enfants, pas en tant qu'adultes, ce qui n'est pas surprenant.
- 32 Néanmoins, cette vision positive et ludique n'est pas liée à une forte imagination quant aux futurs possibles. La tendance pour certains élèves à dessiner les mêmes éléments que leur voisin ne peut pas être écartée et explique en partie cette imagination limitée. D'autre part, le dispositif mis en place a certainement pesé, en restreignant l'imaginaire avec une place importante accordée à l'étude du présent et du passé et à des hypothèses d'autorité, car portés par des scientifiques ou des acteurs locaux connus et reconnus. Cette tendance nous semble cependant révélatrice d'une attitude plus profonde quand il s'agit de se projeter vers le futur.

### Travailler un futur « présentifié » ou un futur « ouvert » ?

- 33 Lorsque nous parlons d'imagination, nous entendons ici l'imagination « créatrice » à savoir des éléments nouveaux n'existant pas (Archambault et Venet, 2007). Seul un enfant a imaginé une mygale géante dépolluante. Or, cette capacité à imaginer semble inhérente à la projection vers le futur, en effet, d'après des recherches en psychologie, deux constructions psychologiques sont associées à la pensée du futur : l'imagination et l'inquiétude (Tonn et Conrad, 2007 ; Tonn et al., 2006). Ces auteurs montrent notamment que les individus qui pensent le plus au futur sont aussi ceux qui sont les plus capables de l'imaginer.
- 34 Toujours d'après l'analyse de ces dessins du futur rêvé, il ressort un principe fort de réalité, l'imagination d'éléments nouveaux dans ce paysage se basant sur ce qui existe déjà (Archambault et Venet, 2007). Il s'agit donc surtout d'une imagination « reproductrice », soit des éléments déjà présents dans le paysage amplifiés dans le futur avec par exemple l'augmentation du nombre de piscines, soit des éléments non présents dans ce paysage, mais existant ailleurs, spatialement déplacés avec par exemple la présence de parcs d'attractions type fête foraine voire d'une tour Eiffel.
- 35 Ono (2003) formule une explication quant au processus de formation de ces images. Les jeunes voient le passé et le présent qu'ils pensent connaître et extrapolent dans le futur en formant cette image. Il n'existerait probablement qu'une seule direction dans le futur et cette direction serait prédéterminée par rapport à ce qui s'est déroulé dans le passé et ce qui se met en place dans le présent. Si leurs passé et présent se sont bien déroulés, ce processus leur procurera probablement une image plus positive du futur.

- 36 De la même manière, le niveau social de l'élève peut constituer un prédicteur important des approches des jeunes vis-à-vis de l'avenir. Alm (2011) montre que ce niveau social impacte sur l'inquiétude et l'indifférence à propos de l'avenir, les jeunes les moins favorisés montrant des degrés d'inquiétude et d'indifférence significativement plus élevés. Cet auteur émet l'hypothèse d'un lien fort entre ces deux variables et le contrôle sur sa propre vie : un meilleur contrôle inhiberait ces sentiments. S'il est difficile de faire ce lien avec les élèves de notre étude, nous nous sommes par contre rendu compte du poids du contexte socioprofessionnel des familles des élèves. Nous savons que ce dernier influence grandement leurs représentations. Nous avons constaté ce biais lors du débat avec les élèves autour de la lecture/interprétation collective de leurs dessins. Par exemple pour le futur rêvé, un élève a dessiné un grand nombre de moutons en rapport avec le métier d'éleveur de son grand-père et de son oncle, un autre dessin du futur probable montre une surface très importante de forêt en rapport avec le métier de forestier du père de l'élève. Cette traduction de l'environnement social et culturel des élèves dans leurs productions graphiques renvoie à la question des effets de la proximité affective (Simonneaux et Simonneaux, 2009). Celle-ci peut en effet provoquer une réelle difficulté de mise à distance des éléments structurants du territoire, consciemment ou inconsciemment. Dans les activités conduites sur le paysage d'Auzat, deux éléments initient cependant cette mise à distance affective : le travail avec deux chercheurs et la conduite d'un débat avec trois acteurs ayant un vécu du territoire différent. Les chercheurs, par leurs méthodes et leurs résultats, ont apporté de nouveaux regards sur le territoire, élargissant considérablement les horizons de temps des élèves. Le débat entre les acteurs a permis d'approcher plus concrètement la pluralité des points de vue et faire ainsi émerger des éléments du débat social, par exemple la place de l'agriculture dans une économie tournée vers le tourisme.
- 37 Par la prise en compte de cette diversité de points de vue, la complexité du débat sur le futur de la vallée a pu être en partie abordée. L'objectif était de donner à l'élève des points d'appui diversifiés pour l'aider à construire sa réflexion sur le futur probable. Nous avons privilégié une approche intégrée, en demandant aux élèves de puiser eux-mêmes dans ces éléments afin d'imaginer le futur. Mais il apparaît à l'issue de ce travail que les élèves ont présenté un futur (rêvé ou probable) s'inscrivant nettement dans la continuité du présent, révélant une extension du présent vers le futur. Leccardi (2011) décrit deux types de futur, d'après l'oeuvre de Bourdieu (1963) : un « futur présentifié » qui correspond à la dilatation du présent sur le court terme, et un « futur ouvert » basé sur la volonté et le choix entre plusieurs « possibilités indéterminées ». Tout comme cet auteur souhaiterait que la politique s'empare de cette deuxième vision du futur, nous pensons qu'il est primordial de nous situer dans cette perspective si nous voulons travailler sur le futur dans l'éducation. Il est important de ne pas voir l'avenir comme le seul prolongement du passé et du présent et de rompre avec cette conception linéaire de notre évolution. Il s'agit par conséquent de se situer dans une démarche de prospective qui s'inscrit dans une dimension de temps long et cherche à explorer les futurs possibles. Il apparaît nécessaire d'aller au-delà de la prévision qui s'efforce d'estimer ce qui va probablement arriver et dont l'horizon temporel est plus court. Les chercheurs ayant travaillé sur cette problématique, en éducation, parlent de trois types de futurs (Hicks et Holden, 2007 ; Gidley, 1998) : le futur possible (« possible future ») qui correspond donc à ces différentes possibilités indéterminées, le futur probable (« probable future ») correspondant à la seule option parmi les possibles et enfin le

futur « préféré » (« preferred future ») qui correspond à ce que veut l'élève. Comme l'écrivent Hicks et Holden (2007) « C'est sur les questions où est-ce que nous allons et où préférons-nous aller qu'il convient de faire un travail éducationnel » si nous voulons préparer les jeunes au futur afin de créer un futur dans lequel ils veulent vivre. Pour cela, il est capital de promouvoir des pensées alternatives et de fournir aux jeunes l'opportunité de devenir conscients du fait qu'il y a des futurs alternatifs. Certains d'entre eux étant plus préférables que d'autres, il faut donc explorer les possibilités pour faire des choix (Mallan et Greenaway, 2011 ; Ono, 2003).

- 38 Un retour réflexif sur le travail conduit et ses limites nous incite à considérer que l'outil le plus approprié pour travailler la projection vers ces différents types de futur serait l'écriture de scénarii, sur un mode textuel ou iconique selon l'âge des élèves (Bishop et Strong, 2010 ; Tonn et Conrad, 2007 ; Schalter et al., 2007 ; Tonn et al., 2006 ; Gidley, 1998 ; Hicks, 1996). En effet, au-delà de la capacité à se projeter dans le futur, le travail sur des scénarii prospectifs permet aux jeunes de passer du statut d'élève à celui d'acteur citoyen, un citoyen capable de s'engager dans son territoire de façon responsable. Ces scénarii constituent à ce titre un outil tout à fait pertinent répondant aux objectifs de l'EDD (Lange, 2012 ; Sadjji et al., 2009). Cette démarche permettrait de franchir une étape supplémentaire que notre dispositif n'a pas pu atteindre avec la réalisation de dessins. D'une part, elle engage à travailler plus en profondeur les différents processus à l'œuvre et par conséquent la complexité et l'incertitude sous-jacentes. D'autre part, elle favorise une interaction entre élèves et une participation de ces derniers beaucoup plus forte, l'objectif étant la construction collective de ces scénarii prospectifs. Un tel dispositif se rapprocherait des « three ways » que propose Lange (2012) pour mettre en œuvre une EDD. Sa proposition est en effet constituée de trois phases aux caractéristiques très différentes, mais complémentaires. La première phase est ancrée sur des savoirs « académiques » ou disciplinaires et permet de mobiliser des modèles et des notions scientifiques des disciplines ; la seconde phase est clairement pluridisciplinaire à travers une approche prospective par scénarios ; enfin, la troisième et dernière phase met en jeu des compétences psychosociales, se traduisant par la réalisation d'actions collectives. Notre positionnement s'en différencie cependant par la dernière phase qui vise moins la projection dans une action collective à court terme que la construction d'une opinion personnelle pouvant certes conduire à un engagement dans le collectif.

## Conclusion

- 39 En dépit des limites que comporte cette expérimentation, la question de la projection vers un futur ou des futurs probables pour des élèves de l'école primaire trouve dans cette étude quelques éléments de réponse qui sont autant de points d'appui pour mieux concevoir d'autres activités d'éducation au futur dans une perspective d'éducation au développement durable.
- 40 Une première conclusion témoigne des relations que les élèves ont réalisées entre les connaissances formées pour se projeter dans le futur et des difficultés qu'ils rencontrent. En effet, les élèves construisent le futur en s'appuyant en partie sur des hypothèses d'acteurs de la vallée, en développant un imaginaire relativement restreint, et en s'articulant sur des éléments du présent. Ils montrent donc, même si elles sont limitées en diversité, des capacités à faire des liens pour proposer une vision du futur

qui intègre des éléments différents. Cet aspect encourageant du dispositif utilisé dans notre étude comporte aussi quelques limites, en particulier de ne pas avoir suffisamment travaillé la diversité des scénarii possibles avec les scientifiques, les acteurs et surtout les élèves.

- 41 Une deuxième conclusion concerne l'impact du système éducatif sur l'apprentissage de compétences pour se projeter dans le(s) futur(s). Les élèves n'ont pas l'habitude d'être mis dans ce type de contexte d'apprentissage et ont rarement, voire jamais, l'occasion de se projeter en « pensant par soi-même », éventuellement dans le futur ou a fortiori dans les futurs possibles. Il nous reste à œuvrer pour imaginer des situations pertinentes permettant aux élèves d'apprendre à penser le futur par eux-mêmes, en se muant en sujet-actant.

## Remerciements

- 42 Cette recherche a été financée par l'Observatoire Hommes Milieux du Haut-Videssos (CNRS - INEE) dans le cadre du projet « Éducation au développement durable : prise en compte du changement et des temporalités dans les territoires du Haut-Videssos ». Nous tenons également à remercier Myriam Piquemal, professeur des écoles de la classe de CE2-CM1, et ses élèves qui nous ont permis de mener à bien cette étude.

---

## BIBLIOGRAPHIE

Allain, J.C., 1995, Séismes, éruptions volcaniques et intérieur de la Terre : conceptions d'élèves de huit à dix ans, *Aster*, 20, pp. 43-60.

Alm, S., 2011, The worried, the competitive and the indifferent - Approaches to the future in youth, their structural roots and outcomes in adult life, *Futures*, 43, 5, pp. 552-562.

Archambault, A. et M. Venet, 2007, Le développement de l'imagination selon Piaget et Vygotsky : d'un acte spontané à une activité consciente, *Revue des sciences de l'éducation*, 33,1, pp. 5-24.

Audigier, F., 2011, Penser les temporalités pour penser les questions sociales vives. Éduquer au développement durable pour construire l'avenir. Dans Legardez, A. et L. Simonneaux, (dir.), *Développement durable et autres questions d'actualité. Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation*, Toulouse, Educagri, pp. 33-52.

Barraza, L., 1999, Children's drawings about the environment, *Environmental Education Research*, 5, 1, pp. 49-66.

Bateman, D., 2012, Transforming teachers' temporalities : Futures in an Australian classroom, *Futures*, 44, 1, pp. 14-23.

Bertrand G., 1975, Pour une histoire écologique de la France rurale. Dans Duby, G. et Wallon, A. (dir.), *Histoire de la France rurale*, Paris, Le Seuil, pp. 37-113.

- Bishop, P.C. et K.E. Strong, 2010, Why Teach the Future ? *Journal of Futures Studies*, 14, 4, pp. 99-106.
- BOEN, 1977, Instruction générale sur l'éducation des élèves en matière d'environnement - Circulaire n° 77-300 du 29-8-1977.
- BOEN, 2004, Généralisation d'une éducation à l'environnement pour un développement durable (EEDD) - Circulaire N° 2004-110 du 8-7-2004.
- BOEN, 2007, Deuxième phase de généralisation de l'éducation au développement durable (EEDD) - Circulaire n° 2007-077 du 29-03-2007.
- BOEN, 2011, Troisième phase de généralisation de l'éducation au développement durable (EDD) - Circulaire N° 2011-186 du 24-10-2011.
- Boyer, C., 2000, Conceptualisation et actions didactiques à propos de la reproduction végétale, *Aster*, 31, pp. 149-171.
- Dewaele, A., 2011, Dessine-moi ta ville aujourd'hui et demain... Représentations et imaginaires urbains des jeunes citadins de Chandigarh, *Carnets de géographes*, 3, pp. 1-12.
- Eckersley, R., 1999, Dreams and expectations : young people's expected and preferred futures and their significance for education, *Futures*, 31, 1, pp. 73-90.
- Gidley, J.M., 1998, Prospective youth visions through imaginative éducation, *Futures*, 30, 5, pp. 395-408.
- Gidley, J.M. et G.P. Hampson, 2005, The evolution of futures in school éducation, *Futures*, 37, 4, pp. 255-271.
- Girault, Y. et L. sauvé, 2008, L'éducation scientifique, l'éducation à l'environnement, et l'éducation pour le développement durable », *Aster*, 46, pp. 7-30.
- Hartog, F., 2003, *Régimes d'historicité, Présentisme et Expériences du temps*, Paris, Le Seuil, 257 p.
- Hicks, D., 1996, Retrieving the dream : how students envision their preferable futures, *Futures*, 28, 8, pp. 741-749.
- Hicks, D. et C. Holden, 1995, Exploring the future : A missing dimension in environmental éducation, *Environmental Education Research*, 1, 2, pp. 185-193.
- Hicks, D. et C. Holden, 2007, Remembering the future : what do children think ? , *Environmental Education Research*, 13, 4, pp. 501-512.
- Lange J.-M., A. Trouvé et P. Victor, 2007, Expression d'une opinion raisonnée dans les éductions à... : quels indicateurs ?, *Actualité de la Recherche en Éducation et en Formation*, Strasbourg, 6 p. [En ligne] URL : [http://www.congresintaref.org/actes\\_pdf/AREF2007\\_Jean-Marc\\_LANGE\\_165.pdf](http://www.congresintaref.org/actes_pdf/AREF2007_Jean-Marc_LANGE_165.pdf)
- Lange, J.M., 2012, Éducation in sustainable development : how can science education contribute to the perception of vulnerability ? *Research In Science Education*, 42, 1, pp. 109-127.
- Lepart J. et P. Marty, 2013, Evaluer la durabilité des paysages. Dans Vivien F.D., Lepart J. et Marty P. (dir), *L'évaluation de la durabilité*, Paris, Quae, pp. 113-134.
- Leccardi, C., 2011, Accélération du temps, crise du futur, crise de la politique, *Temporalités*, 13, pp. 2-14.
- Mallan, K. et R. Greenaway, 2011, 'Radiant with possibility' : Involving young people in creating a vision for the future of their community, *Futures* 43, 4, pp. 74-386.

Ono, R., 2003, Learning from young people's image of the future : a case study in Taiwan and the US, *Futures*, 35, 7, pp. 737-758.

OCDE, 2013, *Cadre d'évaluation et d'analyse du cycle PISA 2012 : Compétences en mathématiques, en compréhension de l'écrit, en sciences, en résolution de problèmes et en matières financières*, Editions OCDE. [En ligne] URL : <http://dx.doi.org/10.1787/9789264190559-fr>.

Puech, M., 2010, *Développement durable : un avenir à faire soi-même*, Paris, Le Pommier, 240 p.

Sadji, H., J.M. Lange et P. Victor, 2009, Prospective scenarios in schools : the issues at stake, supports, obstacles and difficulties. Conference of the European Science Education Research Association (ESERA), Istanbul, 31 août - 4 septembre 2009.

Schacter, D.L., D.R. Addis et R.L. Buckner, 2007. Remembering the past to imagine the future : the prospective brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 8, pp. 657-661.

Simonneaux, J. et L. Simonneaux, 2009, Students'socio-scientific reasoning on controverses from the viewpoint of Éducation for Sustainable Development. *Cultural Studies of Science Education*, 4, 3, pp. 657-687.

Tonn, B. et F. Conrad, 2007, Thinking about the future : a psychological analysis, *Social behavior and personality*, 35, 7, pp. 889-902.

Tonn, B., A. Hemrick et F. Conrad, 2006, Cognitive representations of the future : Survey results, *Futures*, 38, 7, pp. 810-829.

Vergnolle-Mainar, C., M.P. Julien, J.Y. Léna et A. Calvet, (2013, à paraître) : La question de la projection vers le(s) futur(s) possible(s) : quels points d'appui ? Dans Lange, J.M. (dir.) Actes du colloque international « Education au développement durable : appuis et obstacles à sa généralisation dans et hors la classe », Rouen, novembre 2012. *Penser l'éducation*, Hors Série, décembre 2013. p. 12.

## RÉSUMÉS

La projection vers le futur est une préoccupation centrale de l'éducation au développement durable qui reste néanmoins anecdotique dans les actions éducatives. De plus, lorsque le futur est envisagé, il présente majoritairement une vision catastrophiste ou pessimiste. Cet article étudie la représentation pour des élèves de l'école primaire âgés de 8 à 10 ans du futur de leur territoire, en prenant appui sur l'étude de l'évolution du paysage et en leur proposant un contexte pédagogique enrichi par les apports de scientifiques dans le cadre d'un Observatoire Hommes-Milieus. Pour les élèves, il s'agit de travailler les dimensions temporelles de leur territoire (passé/présent/futur) et d'envisager un futur probable au regard d'arguments et un futur rêvé impliquant leur imaginaire. À travers l'analyse de dessins illustrant ces deux types de futur, les résultats montrent d'une part une intégration partielle d'arguments de chercheurs ou d'acteurs du territoire et, d'autre part une faible capacité à imaginer un futur probable radicalement différent du présent. L'analyse des dessins du futur rêvé, quant à elle, témoigne d'un imaginaire peu développé. La discussion met l'accent sur les outils pertinents pour une réelle prise en compte de la préoccupation du futur pour que celle-ci permette une ouverture sur la pluralité des dimensions du futur.

If imagining the future is a dominant skill in education for sustainable development, it is infrequently learned. Moreover, when the future is studied, it is often in a negative perspective. This paper describes how primary school pupils (from 8 to 10 years old) imagine the future of their territory in an interdisciplinary context based on landscape evolution studies and enriched

by scientific research (Human-Environment Observatory). Pupils have to work with several temporal dimensions (past/present/future) about their local territory. They had to think about probable future and the future of their dreams and represent these futures of their environment. Drawings made by pupils for the dreamt future emphasize low imagination ability. Furthermore, pupils draw a probable future which is very close to the present. The discussion highlights how futures in school education could be considered to allow pupil's thought in several dimensions of the future, i.e. to imagine possible futures.

## INDEX

**Index géographique** : Europe

**Mots-clés** : futur, éducation au développement durable, territoire, représentations, école primaire

**Keywords** : future, sustainable development education, territory, images, primary school

## AUTEURS

### MARIE-PIERRE JULIEN

Maître de conférences en écologie, École supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE) de l'Académie de Toulouse, Site de Rangueil - 118, Route de Narbonne -F-31078 TOULOUSE cedex 4 et Laboratoire GEODE 5602 CNRS, Université de Toulouse II-Le Mirail, 5 Allées A. Machado, 31058 TOULOUSE Cedex 1, France, courriel : marie-pierre.julien@univ-tlse2.fr

### RAPHAËL CHALMEAU

Formateur SVT, ESPE de l'Académie de Toulouse, France, courriel : raphael.chalmeau@univ-tlse2.fr

### CHRISTINE VERGNOLLE-MAINAR

Professeure des universités en géographie, ESPE de l'Académie de Toulouse et Laboratoire GEODE 5602 CNRS, France, courriel : christine.vergnolle@univ-tlse2.fr

### JEAN-YVES LÉNA

Maître de conférences en neurosciences, ESPE de l'Académie de Toulouse et Laboratoire GEODE 5602 CNRS, France, courriel : jean-yves.lena@univ-tlse2.fr

### ANNE CALVET

Professeure d'histoire-géographie, mission académique EDD, Académie de Toulouse, France, courriel : a.calvet@ac-toulouse.fr