

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/332268301>

Une formation géographique qui contribue à l'orientation scolaire

Chapter · March 2019

CITATIONS

0

READS

108

2 authors:



Natacha Duroisin

Université de Mons

56 PUBLICATIONS 96 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Bernadette Merenne-Schoumaker

University of Liège

81 PUBLICATIONS 30 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Un demi-siècle de recherche en géographie du commerce [View project](#)



Développement des compétences spatiales [View project](#)

Une formation géographique qui contribue à l'orientation scolaire

Duroisin Natacha* & Mérenne-Schoumaker Bernadette**

*Université de Mons, Belgique natacha.duroisin@umons.ac.be

** Université de Liège, Belgique b.merenne@ulg.ac.be

Résumé.

Nous soutenons que l'orientation scolaire sera davantage efficace si les élèves sont capables de comprendre les grands enjeux sociétaux actuels et d'anticiper les défis auxquels la société de demain devra faire face. Réaliser cette analyse de la société est l'une des missions de la formation géographique du XXI^e siècle. Mais, à l'heure où la discipline souffre d'un déficit identitaire et que sa place dans les grilles horaires de cours est souvent remise en question, il paraît important de ré-affirmer le fait que la géographie suscite le plaisir d'apprendre, contribue à l'éducation au bien-être et œuvre à un enseignement à visée émancipatrice qui consiste à armer les élèves de savoirs, savoir-faire, attitudes et compétences diversifiés, précis, complexes qui leur permettront d'agir en tant que futurs adultes-citoyens conscients des enjeux de la société et préparés aux métiers de demain.

Référence : Duroisin, N. & Mérenne-Schoumaker, B. (2019). *Une formation géographique qui contribue à l'orientation scolaire (Partie 2 – Chapitre 3)*. In D. Canzittu. *Penser et agir l'orientation au 21^e siècle - De l'élève au citoyen engagé*. Ed. Qui plus est. France.

Introduction

Rendre les élèves capables de comprendre les grands enjeux sociétaux actuels et leur permettre d'anticiper les défis auxquels la société de demain devra faire face est l'une des missions de la formation géographique du XXI^e siècle. En effet, cette formation se fixe pour objectifs d'inspirer chez les élèves une curiosité et une fascination pour le monde et ses habitants et également de générer des démarches d'investigation dans une perspective spatiale. Pouvant être considérée comme un outil d'aide aux décisions du quotidien, la formation géographique doit permettre de comprendre les enjeux et les actions posés tant au niveau local (à l'échelle d'une commune, par exemple) qu'à un niveau plus macro (à l'échelle mondiale ou d'un continent, par exemple). En outre, la géographie doit conduire les élèves à décrire et à analyser de façon critique le monde et les aider à concevoir des solutions alternatives aux problèmes environnementaux, politiques et/ou économiques actuels et futurs (i.e. la problématique du développement durable)(Mérenne-Schoumaker, 2016).

A l'heure où la place de la formation géographique dans certaines grilles de cours est remise en question (notamment en Belgique francophone, dans le cadre des réflexions du Pacte pour un enseignement d'excellence¹), il paraît important de ré-affirmer le fait que cette discipline n'a pas seulement pour objectif de faire acquérir aux élèves des savoirs et des savoir-faire géographiques et spatiaux spécifiques, elle doit également permettre de susciter le plaisir d'apprendre (via, par exemple, l'exploration du monde), contribuer à l'éducation au bien-être et œuvrer à un enseignement à visée émancipatrice qui consiste à armer les élèves d'attitudes et de compétences diversifiées (tant disciplinaires que technologiques), précises, complexes qui leur permettront d'agir en connaissance de cause pour transformer le monde en le rendant plus juste, plus égalitaire et plus respectueux de l'environnement...

Alors qu'aujourd'hui les évolutions technologiques et techniques sont constantes et que l'identité professionnelle est sans cesse remise en question (Fray & Picouleau, 2010), il est urgent de considérer les questions posées par Guichard (2018) dans le cadre des conférences tenues lors de la Chaire Francqui: « comment les individus peuvent-ils construire au mieux leur vie dans la société humaine dans laquelle ils vivent ? » et « quelles pistes d'interventions d'accompagnement à l'orientation concevoir pour permettre aux individus et

¹ Plus d'informations concernant la réforme sont disponibles sur le site <http://www.pactedexcellence.be/>

aux collectifs de faire face aux graves désordres du monde d'aujourd'hui ? ». Pour répondre à ces questions, il semble important que les élèves de primaire et de secondaire (futurs adultes-citoyens responsables, solidaires, autonomes, insérés dans la société et capables d'esprit critique et de questionnement) comprennent d'abord l'environnement dans lequel ils évoluent, le monde tel qu'il est aujourd'hui et les défis qu'il conviendra de relever de demain.

La formation géographique du XXI^e siècle peut apporter à ce sujet un éclairage scientifique, critique et constructif aux élèves, nous plaidons alors pour que ces enseignements soient, d'une part, réalisés en adéquation avec l'âge de développement des élèves et, d'autre part, associés à une réflexion profonde sur l'orientation et l'identité professionnelle auxquelles pourront prétendre les élèves actuels, c'est-à-dire les travailleurs de demain.

La géographie du XXI^e siècle : ouverte sur le monde et connectée

Depuis 2016, un groupe de géographes et de spécialistes en éducation est sollicité dans le cadre d'un importante processus consultatif nommé « Pacte pour un Enseignement d'Excellence » visant à réformer l'enseignement obligatoire de la maternelle à la fin de la troisième année du secondaire² en Fédération Wallonie-Bruxelles (Belgique francophone). L'objectif des travaux menés est, d'une part, de déterminer les principaux défis auxquels est confrontée la discipline (identité de la discipline, évolution des apprenants et de la société du numérique, formation des enseignants, co-construction avec d'autres disciplines...) et, d'autre part, d'émettre des propositions de moyens (sous la forme de plans d'actions mais également d'outils pédagogiques) pour relever les défis suscités.

Partant du fait que la discipline souffre d'un déficit identitaire (Mérenne-Schoumaker, 2016), notre première préoccupation a été de s'accorder sur les

² La troisième année du secondaire dans le système éducatif belge équivaut à la troisième année du collège du système éducatif français.

finalités de la formation géographique. Trois finalités ont fait consensus et ont donc pu être dégagées³ :

Finalité 1 : Capacité à observer, décrire et lire des répartitions (modes d'occupation du sol, population...) de manière à en faire ressortir des similitudes/des différences.

Finalité 2 : Se donner des outils (modèles, théorie, cartographie, globes virtuels, géo portails...) pour comprendre les interactions entre les composantes de l'espace (composantes naturelles, humaines, environnementales, biologiques, physiques...)

Finalité 3 : Mobiliser (lire et construire) les représentations de l'espace pour comprendre l'espace et agir en tant que citoyen autonome et responsable

De ces finalités, il ressort que la spécificité même de la discipline est d'articuler les Sociétés et leurs environnements à travers leurs interrelations en axant les réflexions sur la dimension spatiale. L'étude de certaines thématiques (i.e. changements climatiques, risques naturels, énergie, productions agricoles, développement durable) requiert de mener des investigations dans une perspective spatiale (se poser des questions, trouver des informations scientifiques, mettre à l'épreuve des faits les informations recueillies, synthétiser les données et en tirer des conclusions...) en adoptant un regard pluraliste (et non seulement un point de vue spécifique qui ne permettrait pas de comprendre les enjeux globaux des thématiques énoncées et les grands défis du monde contemporain). Si la géographie convoque l'histoire et les sciences-sociales pour tenter de comprendre le fonctionnement actuel du monde, elle se focalise surtout sur le présent et le futur puisqu'elle a une visée prospective, c'est-à-dire qu'elle permet d'anticiper sur l'avenir et de se représenter les changements socioéconomiques et les évolutions du monde sur le long terme afin de proposer des solutions alternatives raisonnées.

Alors que la géographie doit conserver son ancrage premier dans l'exploration du monde (Lecoquierre, 2010), cette exploration ne se résume plus aujourd'hui au travail effectué sur le terrain (même s'il reste évidemment très important,

³ Ces finalités sont reprises dans le Rapport intermédiaire sur le travail du consortium Mathématiques-Sciences-Géographie physique - Pacte pour un Enseignement d'Excellence (Duroisin, Henry, Orange, Khan, 2017).

notamment dans l'enseignement maternel et primaire (Duroisin, 2015), voir également le point « Vers une meilleure adéquation entre l'orientation, la formation et l'âge des élèves » dans cet écrit). Comme l'a écrit Kirchberg (2000), la formation géographique du XXI^e siècle se doit de repenser les apprentissages utiles pour tous les citoyens et d'ouvrir de nouvelles voies mieux adaptées au monde actuel. Une des voies à privilégier est l'intégration des nouvelles méthodes et technologies. Depuis près d'un demi-siècle, l'utilisation de plus en plus fréquente des technologies a en effet conduit à l'émergence de l'information géographique sous format numérique (Close et al., 2017). Des images satellitaires aux systèmes de positionnement par satellites (tel le GPS), de la réalité virtuelle à la réalité augmentée, des géo-portails aux globes virtuels, de la récolte de données (geo-crowdsourcing Open Street Map, par exemple) au partage de données personnelles géo-localisées sur les réseaux sociaux (notamment via Facebook), les informations géographiques numériques conduisent le grand public, et plus particulièrement les jeunes, à (re)découvrir et à s' (se ré)approprier une certaine forme de géographie. Il semble aujourd'hui difficile d'ignorer cette évolution, qui a été acceptée et est utilisée par les jeunes générations. Même si certains débordements concernant la géographie 2.0 peuvent être épinglés⁴, les bénéfices de son utilisation, notamment en termes de débouchés professionnels (voir le point « Quels métiers pour demain ? » dans cet écrit), ne peuvent quant à eux pas être négligés.

Dans leur rapport final (Aidans et al.,2016)⁵, les membres du Groupe de Travail (GT) pour la Géographie mettent en évidence l'importance de la discipline pour rendre les élèves capables :

- de comprendre et d'agir sur le monde d'Aujourd'hui à travers le prisme spatial ;
- d'étudier les interrelations entre les composantes physiques, biologiques et humaines (historiques, économiques, sociologiques) du monde et ce à différentes échelles ;
- de favoriser une ouverture sur le monde, la curiosité pour l'inconnu, la découverte de la diversité des visages de la Terre et des différentes façons d'organiser et de gérer l'occupation de l'espace ;

⁴ On peut notamment citer l'instrumentalisation de la Géographie à des fins nationalistes ou racistes.

⁵ Disponible via le lien suivant :

https://www.fegepro.be/PDF/PacteExcellence/Rapport_Final_GT_GEO_10juin2016.pdf, page 8.

- de réaliser des observations et des travaux sur le terrain : repérage, mesures, croquis paysager...

En outillant les élèves de cette manière, c'est-à-dire en les amenant à comprendre et à agir sur le monde d'aujourd'hui, en les soumettant aux problématiques et défis qu'il conviendra de relever dans les prochaines années, le cours de géographie contribue à l'orientation scolaire.

Vers une meilleure adéquation entre la formation, l'orientation et l'âge des élèves

2.1. Renforcer d'abord le plaisir d'apprendre...

En Angleterre, les auteurs du Manifeste des Professeurs de Géographie (Geographical Association, 2009) plaident, depuis près d'une décennie, pour accorder une place aux jeunes dans la définition des sujets à aborder en classe de géographie. En acceptant de faire évoluer en ce sens le curriculum, on tend également à inspirer, chez les enfants et adolescents qui suivent une formation géographique, une curiosité et une fascination pour le monde et ses habitants qui devraient, d'une part, perdurer *au fur et à mesure du temps* et, d'autre part, générer des démarches d'investigation et ce, bien au-delà des années d'enseignement obligatoire (Aidans et al., 2016). Proposer aux élèves de prendre part à la définition d'une partie du curriculum, c'est offrir aux élèves la possibilité de partir de leurs centres d'intérêt et/ou de leurs questionnements. L'objectif est d'abord de renforcer le plaisir d'apprendre, le plaisir de se former et le plaisir de s'impliquer (Mérenne-Schoumaker, 1993) pour, ensuite, les inviter à aller au-delà de leur horizon immédiat (Mérenne-Schoumaker, 2016).

2.2. Connaissance de soi, du monde scolaire, du monde professionnel et de son environnement

Alors qu'il est question d'orientation scolaire avant même le début de la scolarité dans l'enseignement maternel (questionnements sur la fréquentation d'un premier établissement scolaire pour l'enfant), c'est dès l'enseignement primaire que les pratiques des professionnels de l'éducation (enseignants mais également psychologues, éducateurs, directeurs) en matière d'orientation doivent être réfléchies en concertation. Pour promouvoir une orientation scolaire de qualité, les enseignants du primaire qui dispensent les cours d'éveil géographique sont particulièrement concernés.

En effet, au même titre que la connaissance de soi, la connaissance du monde professionnel et la connaissance du monde scolaire (Comtois, 2007), nous estimons que la connaissance de l'environnement dans lequel l'individu évolue est une dimension indispensable au processus d'orientation scolaire (voir fig 1) et ce, dès le début de l'enseignement primaire.

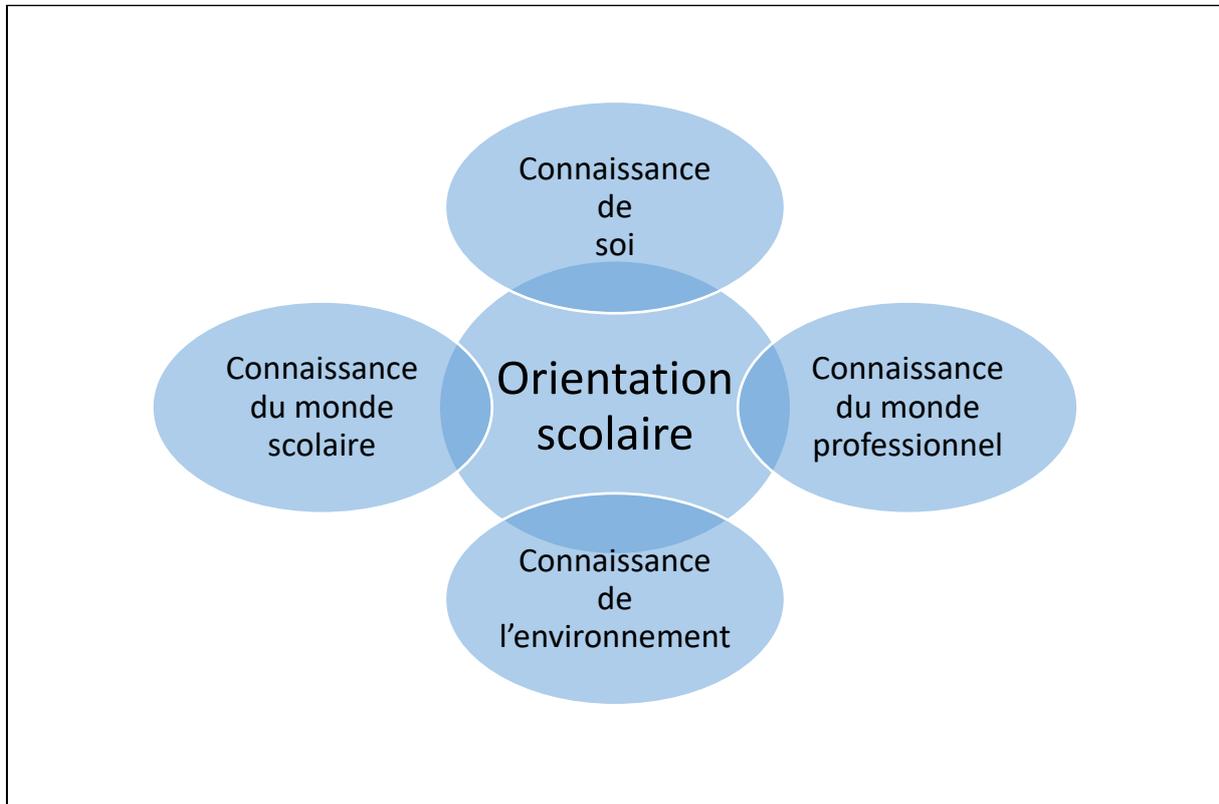


Fig 1 – Les dimensions du processus d'orientation scolaire

Cette connaissance de l'environnement est notamment de la responsabilité des enseignants qui dispensent la formation géographique. Comme cela est le cas dans les Ecoles européennes⁶, l'éveil géographique dans l'enseignement primaire devrait s'articuler entre un cours d' « éveil à l'environnement » et un cours de « Découverte du monde ». Dans cette perspective de formation, la démarche envisagée est une démarche de recherche dont l'objectif est d'amener les élèves à agir et à réagir à leur environnement pour construire une démarche géographique. La priorité est, d'une part, de travailler l'ancrage dans le territoire, tant sur le plan individuel que collectif (rapport GT) et, d'autre part, de tisser des liens entre la démarche géographique, la vie de l'enfant, la vie de la

⁶ Plus d'informations concernant les Ecoles européennes sont accessibles via ce lien <https://www.eursec.eu/fr/European-Schools/studies/studies-organisation>

classe mais également avec d'autres disciplines (telles la psychomotricité, l'éducation physique ou encore les cours de technologie).

2.3. Adapter les contenus et les pratiques à l'âge de développement psycho-cognitif des apprenants

Comme pour d'autres disciplines (en mathématiques, en français, en sciences...), en géographie, il convient de rester attentif à l'adéquation entre les types d'apprentissages proposés et l'âge de développement des élèves. Sans prétendre à l'exhaustivité, les quelques exemples présentés dans cette sous-section ont pour objectif de sensibiliser les enseignants, inspecteurs et responsables de la création des curricula à l'importance de prendre en considération les travaux récents concernant le développement psycho-cognitif de l'enfant et l'adolescent. Ces précautions concernent l'orientation scolaire en ce sens où les apprentissages réalisés en adéquation avec l'âge de développement des élèves pourront conduire ces derniers à comprendre la société dans laquelle ils évoluent pour, *in fine*, y prendre place activement.

En étant sensibilisé à son environnement proche, direct et sensible dès les premières années de l'enseignement maternel et primaire, l'enfant va acquérir une vision structurée de l'espace dans lequel il vit et évolue. Cela lui permettra, par après, d'aboutir à la conception et à la compréhension de représentations d'espaces connus et d'espaces inconnus.

Ce premier exemple permet de se rendre compte de l'utilité de proposer un enseignement concret à de jeunes élèves avant d'espérer l'utilisation de la pensée abstraite.

Pour l'enseignement secondaire, la formation géographique peut (doit) se doter des outils et des moyens nécessaires pour contribuer, d'une part, à préparer les élèves d'aujourd'hui (c'est-à-dire les citoyens de demain) à comprendre le monde dans lequel ils évolue(ro)nt et, d'autre part, à prendre position par rapport aux enjeux actuels. D'autres apprentissages ne pourront, quant à eux, n'être raisonnablement instaurés qu'à partir de 15 ans environ. C'est en effet vers cet âge que l'adolescent est capable de raisonnements hypothético-déductifs : il peut ainsi formuler des hypothèses, établir des stratégies et planifier des actions afin d'en déduire des conséquences observables futures mais également passées, permettant d'en déterminer la validité. À cet âge, sont également davantage maîtrisés les raisonnements de type « Si..., alors... » : le possible n'est plus seulement un cas particulier du réel ; le réel devient un cas particulier du possible. Le champ des possibles devenant plus conséquent, il

restera à l'adolescent d'inhiber certaines connaissances non appropriées à certains moments. L'adolescent est alors capable de raisonner sur des propositions logiques et peut formuler des hypothèses. En d'autres termes, l'acquisition de ce type de raisonnement permet tant à l'élève de résoudre différents problèmes concrets du quotidien que d'élaborer une théorie explicative sur le monde. Cette capacité à raisonner de la sorte est évidemment cruciale lorsqu'il est question d'aborder avec les élèves des questions politiques, sociétales et environnementales afin de leur faire prendre conscience des enjeux géographiques majeurs des sociétés actuelles, que celles-ci se situent ici ou ailleurs. Enfin, c'est également vers cet âge que l'élève acquiert également la pensée morale qui se divise en plusieurs stades et se caractérise, entre autre, par l'intégration des conventions servant à régir les rapports interpersonnels et par la capacité à se mettre à la place de l'autre dans ses prises de décisions.

Quels métiers pour demain ?

En 2016, le Comité National de Géographie en partenariat avec les deux fédérations belges d'enseignants en Géographie (le VLA pour la Flandre et la FEGEPRO pour la FWB) a réalisé une affiche de promotion pour l'enseignement de la géographie, tant cette discipline est porteuse de perspectives d'emploi et donc d'avenir pour les jeunes. Sur cette affiche, on voit apparaître tous les domaines d'activités pour lesquelles l'acquisition d'une formation géographique est capitale. Parmi ces domaines, on peut citer : les changements climatiques, les risques naturels et technologiques, la qualité du cadre de vie, la géolocalisation, l'urbanisation, les prévisions météo, la protection de l'environnement, l'aménagement du territoire et urbanisme, la géomatique (outils et méthodes), l'analyse spatiale, la cartographie, la télédétection, le Système d'Information Géographique (SIG), l'impact des activités économiques, les politiques démographiques, la politique énergétique, la mobilité, la conservation de la nature, les conflits géopolitiques, l'évolution des paysages.

Bien que déjà fort complète, la liste des secteurs porteurs d'emplois proposée par le Comité National de Géographie n'en n'est pour autant pas exhaustive puisqu'il convient, par exemple, d'ajouter les secteurs relatifs à l'enseignement ou encore au tourisme. Par ailleurs, il paraît également important de souligner que ces secteurs d'activités se déclinent en de multiples métiers (gestionnaire de projets dans une commune, conseiller politique en mobilité, climatologue, chercheur en géographie de la santé, expert-géomètre, agent en géomarketing, administrateur SIG, géomaticien...).

On peut ici percevoir la richesse de l'offre d'emploi proposée aux élèves qui envisageront de suivre des études en géographie.

Focus sur un secteur particulier porteur d'emplois : la géomatique

Depuis l'arrivée et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC), l'information géographique est devenue, à travers des outils manifestement très attractifs (SIG, globes virtuels...), particulièrement dynamique et est de plus en plus utilisée par tout un chacun, que ce soit dans la vie quotidienne ou dans la vie professionnelle. La création et la gestion de toutes ces informations géographiques dépendent du domaine de la géomatique (Vanara et al., 2014).

Alors que ce terme de géomatique existe depuis la fin des années 60 (contraction des termes « géographie » et « informatique ») ; Joliveau (2013, p. 235) indiquait, plus récemment, que la géomatique pouvait être considérée comme une discipline récente dont l'objet est *« l'étude de la gestion numérique des données à référence spatiale par l'intégration au moyen de l'informatique des savoirs et des technologies reliées à leur acquisition, leur stockage, leur traitement et leur diffusion et principalement : la géographie, la cartographie, la géodésie, la photogrammétrie et la télédétection »*.

En 2013-2014, la profession de géomaticien (mi-géographe mi-informaticien) a été reconnue comme l'un des dix métiers d'avenir par l'APEC (Association pour l'emploi des cadres, en France).

Depuis lors, ce métier n'a cessé d'évoluer. En fonction de la taille et de l'activité de la structure dans laquelle travaille le géomaticien, celui-ci pourra tantôt être considéré comme un "géomaticien-généraliste" de l'information géographique, un "géomaticien-informaticien" ou encore comme un "thématicien-géomaticien".

Le "géomaticien-généraliste" acquiert, manipule, analyse et représente les données géographiques. Il est amené à travailler dans une structure spécialisée (tel un bureau d'études, un service de l'état ou une collectivité territoriale) proposant la production de données géographiques. Le "géomaticien-informaticien" intervient, quant à lui, dans le développement informatique et les systèmes d'information. Il occupe un service informatique ou travaille, par exemple, chez un éditeur de logiciels. Enfin, le "thématicien-géomaticien" a pour mission de conjuguer les expertises de deux domaines différents mais proches (i.e. analyse spatiale et environnement).

De par l'exemple de profession qui vient d'être donné, il paraît clair que la géographie ne peut faire l'impasse sur l'intégration des nouvelles technologies comme objet d'enseignement et d'apprentissage. Si cette intégration semble acquise, force est de remarquer qu'à l'heure actuelle, l'élève reste encore trop souvent dans une posture de consommateur d'informations spatiales et géographiques que l'enseignant met à sa disposition. La formation géographique du XXI^e siècle doit conduire les élèves à dépasser ce stade pour devenir producteur de ressources informatisées (De Certeau, 1990 ; Denis, 2009 ; Bocher *et al.*, 2011 ; Hirt & Roche, 2013). Il faut en effet souligner la croissance des métiers requérant la maîtrise pro-active (et non uniquement l'utilisation passive) des outils géographiques numériques. Être simple consommateur de ces outils n'est plus suffisant s'il on veut prétendre aux métiers de demain. Il est aujourd'hui attendu des futurs professionnels en géographie d'élaborer du contenu en utilisant la réalité augmentée, de concevoir des cartes virtuelles, de créer des modélisations ...

Comme nous l'avons évoqué dans le cadre de nos échanges lors du travail sur la réforme du Pacte (Aidans *et al.*, 2016), il convient donc de former les élèves à « l'acquisition, la gestion et la visualisation des informations numériques spatialisées et surtout à leur intégration, que ces données relèvent de la nature ou de l'action de l'homme ». C'est précisément cette capacité d'intégration et d'analyse des données, et ce dans un cadre spatialisé, qui fait qu'aujourd'hui la géographie (en ce compris la géomatique) est une discipline porteur d'emplois, incontournable dans bon nombre de recherches appliquées, d'actions menées sur le terrain ou encore d'applications multidisciplinaires. En effet, celles et ceux qui se destinent à un parcours de géographie seront amenés à réfléchir à l'implantation d'un parc éolien ou à l'emplacement d'un zoning industriel, à tenter de mieux comprendre et prédire les changements climatiques ou encore à appuyer des décisions politiques en tenant compte des réalités topographiques.

Pour l'enseignant, tout l'enjeu consiste alors, d'une part, à susciter des vocations en faisant connaître à la jeune génération ces métiers émergents, transversaux, innovants, qui proposent des débouchés attractifs en prise directe avec les défis sociétaux et environnementaux du monde de demain. L'enseignant de géographie doit amorcer la découverte, expliquer les qualités requises pour faire ce métier et offrir la possibilité, en cas d'intérêt particulier, d'accompagner un professionnel sur le terrain. D'autre part, il incombe à l'enseignant de présenter

le parcours scolaire et académique à suivre pour exercer ces professions en insistant sur l'évolution constante de ce secteur professionnel.

Conclusion

Dans le cadre des conférences tenues lors de la Chaire Francqui à l'Université de Mons en 2017-2018, Guichard (2018) posait, notamment, les questions suivantes : « comment les individus peuvent-ils construire au mieux leur vie dans la société humaine dans laquelle ils vivent ? » et « quelles pistes d'interventions d'accompagnement à l'orientation concevoir pour permettre aux individus et aux collectifs de faire face aux graves désordres du monde d'aujourd'hui ? ».

Si la connaissance de soi, la connaissance du monde scolaire et la connaissance du monde du travail sont des dimensions importantes dans le processus d'orientation scolaire, la connaissance de l'environnement, autrement dit, du monde et de ses grands enjeux politico-socio-démographiques et économiques contemporains, est également une dimension à prendre en considération si l'on veut former des jeunes, responsables, solidaires, autonomes, critiques et capables de prendre une place active dans une société. Cette dimension de connaissance de l'environnement est une des missions de la formation géographique. De par sa une visée prospective, la géographie permet l'anticipation sur l'avenir et, de fait, l'identification de multiples secteurs porteurs d'emplois. Dans cette perspective, les enseignants de géographie ont un rôle particulier à jouer. Si ces derniers doivent être des spécialistes de la discipline, veiller à l'adéquation entre les contenus proposés et l'âge de ses élèves et maîtriser les aspects géo-technologiques qui y sont associés (utilisation de système de géolocalisation, création de cartes interactives...), ils doivent également être attentifs à informer leurs élèves sur les métiers de demain ainsi que sur les études qui permettent d'accéder à ces professions. Le travail en concertation avec les conseillers en orientation prend ici tout son sens.

Références

Aidans, L., Browet, A., Chiaramonte, S., Close, J.-F., Delporte, D., Deprez, M., Duroisin, N., Duvivier, C., Foschi, C., Jacques, C., Merenne, B., Partoune, C., Rainchon, A., Visse, C., Mayens, B. (2016). *Rapport du Groupe Géographie - Pacte pour un Enseignement d'Excellence*. Bruxelles : Fédération Wallonie-Bruxelles.

Bergeron, M. (1992). *Vocabulaire de la géomatique*. Québec : Les publications du Québec.

Bocher, E., Ertz, O., Laurent, M., Petit, G., Rappo, D. et al.. (2011). Cartographie et standard : du modèle à l'utilisateur. *The 25th International Cartographic Conference*, Paris, France.

Close, J.-F., Decroly, J. M., De Keersmaecker, M.-L., Dubreucq, A., Duroisin, N., Foschi, C., Henry, S., Houbrechts, G., Mérenne-Schoumaker, B., Partoune, C., Vanwambeke, S. (2017). *L'enseignement d'une géographie contemporaine mise à mort par le Pacte*. Le Soir.

De Certeau M., 1990, *L'invention du quotidien, I : Arts de faire*. Paris : Folio essais, 416 p.

Denis J. (2009). *Une autre sociologie des usages? Pistes et postures pour l'étude des chaînes sociotechniques*. Paris : Fondation Maison des sciences de l'homme.

Duroisin, N., Henry, V., Orange, C., Khan S., (2017). *Rapport intermédiaire sur le travail du consortium Mathématiques-Sciences-Géographie physique - Pacte pour un Enseignement d'Excellence*. Bruxelles : Fédération Wallonie-Bruxelles.

Duroisin, N. (2015). *Quelle place pour les apprentissages spatiaux à l'école ? Etude expérimentale du développement des compétences spatiales des élèves âgés de 6 à 15 ans*. Thèse de Doctorat en Sciences Psychologiques et de l'Education, Université de Mons (Belgique), 482 p. En ligne, <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01152392>

Fray, A.-M. & Picouneau, S. (2010). Le diagnostic de l'identité professionnelle : une dimension essentielle pour la qualité du travail. *Management & Avenir*, 8(38), 72-88.

Geographical Association (2009). *A Different View, A Manifesto from the Geographical Association*. Sheffield : Geographical Association.

Guichard, J. (2018). Concevoir, construire sa vie et s'orienter dans un monde en crise. Un siècle d'accompagnement en orientation : vers quel avenir ? *Séminaire tenu lors de la Chaire Francqui*, Université de Mons.

Hirt, I., Roche, S. (2013). Cartographie participative. In: Casillo, I., Barbier, R., Blondiaux, L., Chateauraynaud F., Fourniau, J.-M., Lefebvre, R., Neveu C. et Salles D. *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*. Paris : GIS Démocratie et Participation.

Kirchberg, G., (2000). Changes in Youth : No Changes in Teaching Geography ? Aspects of a Neglected Problem in the Didactics of Geography. *International Research in Geographical and Environmental Education*, Vol. 9(1), p. 5-18.

Lecoquierre, B. (2010). L'usage du voyage en géographie, *Géographie et cultures*, 75, 139-157.

Mérenne-Schoumaker, B. (1993). Voies nouvelles pour l'enseignement de la géographie dans le secondaire. *Bulletin de la société géographique de Liège*, 28, 19-24.

Mérenne-Schoumaker, B. (2016). Pour un renouveau de la didactique de la géographie, *Cybergeo : European Journal of Geography*. Consulté le 19 octobre 2016 à partir de <http://cybergeo.revues.org/27746>

Vanara, N., Huet, C., Payet, N., Pech, P. et Goeldner-Gianella, L. (2014). Environnement et géomatique : des métiers en mutation, *EchoGéo*, 27.