

« Géoscola » ou la petite histoire de la mise en place d'un géoportail territorial comme aide au pilotage de l'école publique

Jacques Michelet, Université de Genève
Danièle Périsset, Haute école pédagogique du Valais

La plateforme Géoscola est née de la nécessité de disposer d'un outil efficace pour le pilotage et l'aide à la décision de l'école publique du Canton du Valais. Sa création est le fruit d'une approche entre Sciences de l'éducation et Géographie. L'information sur le fonctionnement du système éducatif se construit à partir des subdivisions administratives scolaires avec une perspective territoriale, grâce à l'adaptation du géoportail « Géoclip Air », conçu pour et utilisé par les instituts géostatistiques. Cet article rend compte de l'aventure technique et humaine qu'a représenté ce projet. Il analyse également le processus ainsi initié avec différents acteurs institutionnels qui rend essentielle la prise en compte d'implications et d'exigences administratives, politiques et éthiques sensibles.

1. Introduction

La fin du 20^e siècle et le début du 21^e ont été marqués par de grandes transformations des modes de gouvernance des politiques éducatives au niveau international (par ex., Lessard, 2007 ; Lessard et Carpentier, 2015 ; Maroy, 2006 ; Pelletier, 2009) et la Suisse participe à ce mouvement (Mathou et al., 2021). Pilotage et gouvernance fondent désormais les décisions de l'action publique (Bouyssou, 2000 ; Lascoumes et Le Galès, 2004 ; Lehmann et al., 2007 ; Nadeau et Landry, 1986) et participent à la régulation des systèmes éducatifs (Demailly, 2001 ; Draelants, 2007 ; Maroy, 2007). Les politiques se fondent désormais sur des « modèles théoriques et normatifs qui servent de référence cognitive et normative, notamment pour les décideurs [...] sont simultanément des instruments de lecture du réel et des guides pour l'action. » (Maroy, 2007, p. 22)

Le géoportail dénommé *Géoscola* est né de cette nécessité de disposer d'outils efficaces pour le pilotage d'un service public d'importance : l'institution scolaire du Canton du Valais, canton alpin et périphérique, qui est, de plus, caractérisé par une partition géographique en deux régions linguistiques distinctes, aux identités culturelles francophone et germanophone historiquement établies et relativement étanches l'une à l'autre. Dans ce contexte, la Haute école pédagogique du Valais (HEP-VS), associée au Département de géographie¹ de l'Université de Genève (UniGE), a proposé aux cadres administratifs du Canton de travailler à la création d'un géoportail informatisé permettant la mise à disposition rapide de données chiffrées exactes, ciblées, rendant possible les comparaisons à toutes les échelles et la création d'indicateurs fiables. Ainsi, en facilitant l'accès aux données de l'éducation et de la formation (école obligatoire), *Géoscola* permet (entre autres) : d'informer et de rendre visibles les données et les indicateurs nécessaires au pilotage ; d'améliorer la compréhension du système scolaire ; d'apporter une perspective territoriale aux indicateurs du système scolaire ; d'accompagner la prise de décision ; de rendre visible l'allocation des ressources ; de soutenir la recherche en éducation.

Géoscola pourrait donc soutenir les prises de décision touchant tant des aspects financiers (gestion efficiente des finances publiques en fonction des contextes locaux) que pédagogiques (offrir les meilleurs encadrements et conditions d'enseignement-apprentissage possible à tous les élèves du canton). Les autorités administratives du Canton du Valais ayant donné leur accord pour la mise en place dudit géoportail, sa création a démarré dans une approche résolument « interactive et adaptative » (Nelson, 1991), avec une flexibilité revendiquée pour permettre à chaque partie intéressée d'y trouver sa place et d'en retirer les bénéfices escomptés.

Dans cet article, le positionnement narratif adopté par les signataires du texte, qui sont également responsables du projet dans leurs instituts respectifs (HEP-VS et UniGE) et en sont acteurs, est assumé. Membres d'instituts de recherche scientifiques reconnus dans leurs domaines respectifs, les auteurs ont souhaité documenter dans

¹ Depuis, une partie des ressources ont été transférées à l'Institut de la Gouvernance de l'Environnement et du Développement Territorial (IGEDT) qui gère à présent le projet « *Géoscola* ».

cette étude de cas, le processus interdisciplinaire (sciences de l'éducation et géographie), participatif (intégration du Service de l'enseignement), interactif et adaptatif qui a prévalu tout au long de la co-construction de ce géoportail original.

Original, le projet « Géoscola » l'est certainement, comme l'est aussi le présent article : si l'utilisation de géoportails est courante dans différentes entités administratives (cantons, régions, pays) pour des statistiques socio-économiques, de santé publique, de criminalité, etc. (voir sur le site de Geoclip des exemples de réalisations²), elle ne l'est pas dans le domaine de l'éducation. Par ailleurs, si les données livrées par les géoportails sont à même d'être utilisées dans des recherches scientifiques quantitatives notamment, il n'est pas dans les préoccupations des administrations utilisatrices de ce type de plateformes électroniques d'en documenter le processus de création et de co-construction, d'où l'absence de littérature afférente à laquelle il eut été possible de nous référer. Notre texte a donc également pour objectif de documenter cet aspect souvent négligé, malgré son importance cruciale à la réussite de tels projets.

Ainsi, après avoir brièvement décrit quelques éléments de méthode, nous aborderons respectivement : les possibilités offertes par le géoportail (ce que permet Géoscola), les caractéristiques des acteurs des trois institutions parties prenantes du projet, les exigences administratives et techniques de sa mise en place (notamment les accords interinstitutionnels, les développements et mises à jour en cours et à venir, la formation à l'utilisation de la plateforme, l'importance des savoirs d'expérience dans ce type de projet interactif et adaptatif). Viendront ensuite le bilan après quatre ans (plus-values et points de vigilance) et la conclusion. Ces différentes sections, seront illustrées par des propos issus des entretiens réalisés avec les deux responsables et principaux utilisateur-trice-s de la plateforme, acteurs issus de la troisième institution impliquée (État du Valais, par le Service de l'enseignement (SE) et son Office de l'enseignement spécialisé (OES)³ ; les réflexions et analyses proposées au fil de l'article seront par ailleurs émaillées de références théoriques utiles.

2. Quelques éléments de méthode

Le projet de la création du portail « Géoscola » est le fruit d'une démarche interdisciplinaire (Müller et al., 2011) exigée par la pluralité des savoirs et des données nécessaires à la compréhension de la complexité territoriale de la réalité scolaire cantonale. Il s'est agi de construire de l'information sur le *fonctionnement et la structure du système éducatif* (sciences de l'éducation) à partir des *unités territoriales scolaires avec une perspective géographique et démographique* grâce à l'adaptation du géoportail « Géoclip Air⁴ » conçu pour et utilisé par les instituts géostatistiques et d'adapter, de formater le portail en fonction de l'architecture spatiale des données pédagogiques locales.

La mise à jour et le développement du géoportail est une aventure technique. C'est aussi un *processus* au long cours, une « aventure humaine », relationnelle, forte des interactions entre des acteurs institutionnels qui ont chacun des intérêts particuliers à faire valoir et demandent la prise en compte d'exigences administratives, politiques, en matière de confidentialité et de diffusion des données. De ce fait, la méthode interactive et adaptative retenue (Nelson, 1991) s'est avérée un choix pragmatique et réaliste, permettant de réaliser autant de boucles itératives que nécessaire, de réguler en permanence pour assurer un développement satisfaisant pour toutes les parties impliquées. Cette modalité de travail collaboratif (au sens de Marcel et al., 2007), incluant divers milieux et acteur-trice-s à différents niveaux et dans différents domaines, a été choisie en raison de la flexibilité nécessaire au caractère prospectif du projet en question, d'autant que des équipes de recherche et des équipes administratives, aux intérêts et enjeux distincts, y ont été impliquées :

² <https://www.geoclip.fr/realisations/>

³ À propos de l'office de l'enseignement spécialisé du Valais (qui dépend du Service de l'enseignement) : « L'Office a pour mission de veiller aux élèves les plus démunis ou en grande difficulté, qui ne peuvent, malgré beaucoup d'efforts, atteindre les objectifs dans le système ordinaire ou qui sont en difficulté du fait d'un trouble ou d'un handicap avéré. Pour ce faire, il met en place des dispositifs ou des mesures d'aide permettant de répondre aux besoins particuliers des élèves, en appliquant le principe de proportionnalité. » (Voir <https://www.vs.ch/web/oes/a-propos-du-service>)

⁴ <https://www.geoclip.fr/>

Its interactive and adaptive characteristics are a response, among other things, to the complexity and dynamic character of these fields, the range of concepts and values involved, the effects of the research and its uses on many interest groups and people, the unevenness and variety of available information, and the fact that research can be changed or even terminated for various reasons, such as the wishes of local persons, or changes in the political or financial context. (Nelson 1991, cité par Michelet, 2002, p. 31)

Deux entretiens-bilan semi-directifs (Blanchet, 1995), réalisés après quatre ans de mise en place de Géoscola avec les responsables des deux services principalement concernés par le projet (soit le Service de l'enseignement à l'école primaire – U (utilisateur) 1 dans l'exposé des données – et celui de l'enseignement spécialisé – U2), ont complété les documents d'archives collectés depuis les débuts de la co-construction du géoportail (notes de séances, diaporamas de présentation, etc.). Cet ensemble de sources a été utilisé pour rendre compte, dans la présente étude de cas (Albero et Poteaux, 2010), du processus de co-construction interdisciplinaire, interactif et adaptatif en cours pendant les quatre années de développement de Géoscola.

3. Le projet : une aventure technique et relationnelle

Construire un géoportail adapté à une réalité territoriale spécifique – i.e. les données de l'école dans le cadre des unités territoriales du système scolaire – requiert d'identifier ce que l'outil peut offrir (*Ce que permet Géoscola*), quels sont les acteurs institutionnels, à la fois producteurs de données et usagers potentiels (*Les trois institutions parties prenantes du projet*) et de s'interroger sur les conditions concrètes permettant la production et la mise à jour des données utiles (*Les exigences administratives et techniques*).

3.1 Ce que permet Géoscola

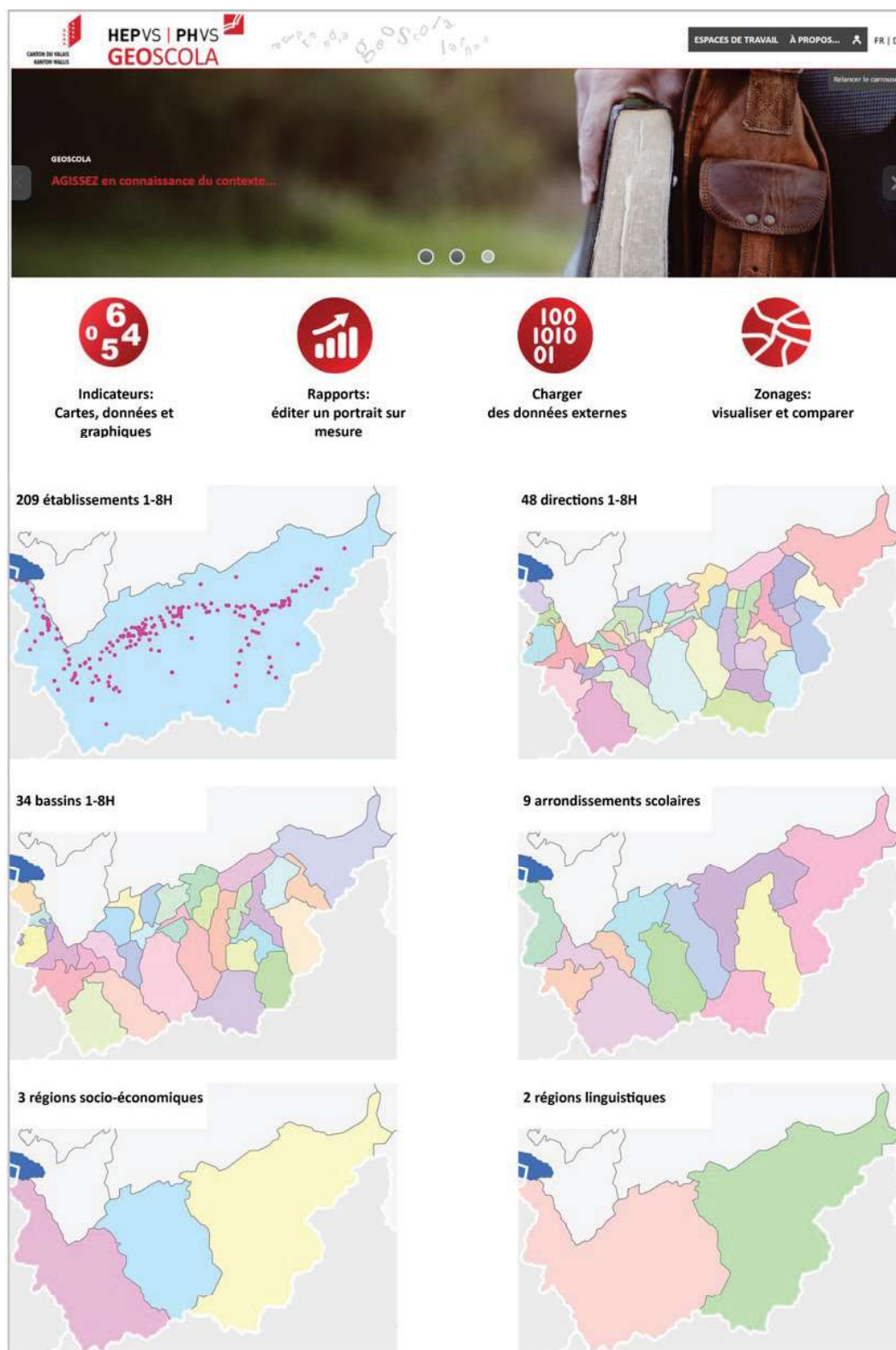
La connaissance découlant des « évidences », soit des *données statistiques fiables* (Laurent et al., 2009), produites par la plateforme, offre une diversité de champs d'application utiles aux acteurs institutionnels parties prenantes de Géoscola :

- Un pilotage de l'école publique basé sur des faits et des chiffres pour le SE de l'État du Valais : ressources « enseignement » et « encadrement » pour les taux d'encadrement ; caractéristiques des élèves, du personnel enseignant, des classes, des centres scolaires ; prévisions des effectifs, prévisions budgétaires et en formation à l'enseignement, le tout croisé avec l'état des ressources à l'échelle cantonale et disponible en un clic pour l'ensemble des niveaux territoriaux du système scolaire ;
- Des données fiables pour la recherche en éducation menées à la HEP-VS ;
- Des dimensions complémentaires du territoire (par ex. caractéristiques des élèves, ressources pédagogiques à disposition, mesures de soutien, enseignement spécialisé) en plus des indicateurs socio-économiques classiques (par ex. registres de la population, des entreprises, des logements) fournies par l'Office fédéral de la statistique (OFS) ;
- L'ensemble étant disponible en bilingue français-allemand.

Les mises à jour semestrielles permettent la reproductibilité des données, des indicateurs et des rapports, offrant ainsi une lecture diachronique, historique, de l'évolution statistique des éléments utiles au pilotage du système éducatif (démographie des élèves et du personnel enseignant par exemple). L'outil offre une multitude de possibilités d'accès rapide à l'information : visualisation cartographique, mise en forme de tables de données exportables, production de rapports permettant la comparaison, navigation possible entre différents niveaux géographiques qui représentent autant d'unités administratives scolaires, du plus restreint au global. Par exemple, pour l'enseignement au degré primaire (1H-8H), ce sont : 209 établissements scolaires, 48 directions, 34 bassins scolaires, 9 arrondissements scolaires, 3 régions socio-économiques (Haut, Centre, Bas), 2 parties linguistiques (voir figure 1) pour un seul canton, périphérique et alpin, très étendu (5'224.25 km², soit le 3^e canton de Suisse en termes de superficie), mais faiblement peuplé (348'310 habitant·e·s au 31 décembre 2020, soit 66 hab. par km²).

Figure 1

Unités territoriales scolaires : l'exemple du primaire, enseignement ordinaire (1-8H). Des hiérarchies territoriales similaires, mais spécifiques à chacune des étendues, ont été développées pour le secondaire enseignement ordinaire (9-11H), le primaire enseignement spécialisé et le secondaire enseignement spécialisé.



3.2 Les trois institutions parties prenantes du projet

La mise en place du projet a nécessité l'implication de trois institutions complémentaires : la HEP-VS, l'UniGE et l'État du Valais.

3.2.1 La collaboration HEPVS-UniGE, déjà un bout d'histoire commune

Ce n'est pas la première fois que la HEP-VS s'est associée à l'UniGE pour un projet de recherche. Une précédente collaboration sur le projet Interreg IV « *Schule im alpinen Raum* » (Michelet et al., 2011 ; Michelet, 2012 ; Müller et al., 2011 ; Périsset et al., 2012 ; Périsset et Steiner, 2012 ; Steiner et al., 2011) avait initié le rapprochement dans une perspective où la HEP-VS cherchait à comprendre les « transformations socio-économiques contemporaines » dans lesquelles se trouvaient prises les écoles des « petites » communes de montagne. Ont alors été éprouvés la complémentarité des compétences et des savoirs pour permettre la compréhension de la réalité d'un système éducatif territorialisé, les plus-values liées à la création d'un savoir-faire commun, la compréhension mutuelle des besoins et des opportunités entre les deux champs disciplinaires. Forte de cette expérience, lorsque l'idée d'un observatoire de l'école valaisanne a germé à la HEP-VS en 2015, le partenariat avec l'UniGE s'est imposé.

Les deux instituts du tertiaire ont, en commun, un intérêt à coopérer et une volonté pour le faire, un partage de valeurs telles que la confidentialité et la protection des informations recueillies, le traitement objectif des données factuelles générées par la plateforme et la mission citoyenne des analyses produites ainsi (transparence et efficience par rapport à ce qui relève du domaine du financement étatique et public de l'école obligatoire). L'addition des compétences disciplinaires respectives est utile pour créer, en Valais et pour le Valais, un outil inédit dans le champ de la gestion de l'éducation publique : le géoportail appelé « Géoscola », à même de restituer des données statistiques fiables et robustes, utiles pour le pilotage du système éducatif, mais aussi pour la recherche dans les domaines de l'économie, de l'éducation ou du pilotage et de la prévision des admissions en formation à l'enseignement.

3.2.2 Le destinataire principal de Géoscola : le Service de l'enseignement de l'État du Valais

Dans les années 2010-2015, plusieurs instituts de recherche en Suisse envisagent la mise en place d'observatoires de la profession enseignante (Melfi et al., 2016). Cependant, ils ne peuvent rien avant d'avoir obtenu l'accès aux données récoltées sur le terrain, données qui appartiennent à un autre acteur institutionnel, à savoir les administrations cantonales qui, fédéralisme helvétique oblige, gèrent chacune, individuellement et de manière cloisonnée, les données issues de leur système scolaire spécifique. Dans le cas du projet Géoscola, les données sont générées par l'État du Valais et son service de l'enseignement dont elles sont la propriété exclusive. Leur consultation, soumise à de strictes clauses de confidentialité, est réservée aux services étatiques compétents. Sans l'intérêt, l'implication et l'engagement de ce troisième acteur institutionnel qu'est l'État du Valais et son SE, le projet n'aurait pas pu se concrétiser.

Il a fallu, pour obtenir cette adhésion, éveiller l'intérêt et accompagner la découverte d'un outil quasiment inconnu en dehors des instituts de géographie ou de statistiques, outil dont l'utilité, sinon la fiabilité, demandait à être prouvée aux yeux des intéressés. Pour pallier cette méconnaissance, en 2016, il a été décidé de produire une maquette sommaire permettant d'illustrer les potentiels du projet.

Dépasser des usages routiniers, confier à un logiciel les données du fonctionnement d'un système scolaire – données auparavant connues des seuls cadres administratifs – pour nourrir une plateforme à même de générer, sur demande, des rapports chiffrés, ciblés, permettant des comparaisons interrégionales, intercommunales, peut naturellement susciter des réserves.

Les cadres du SE, à qui une première maquette a été présentée en 2018 après deux ans de travaux préparatoires (dans lesquels ils ont été impliqués), ont été convaincus de l'utilité des informations générées par Géoscola. Les rapports automatisés ont permis de passer d'un système d'analyses ponctuelles, parfois intuitives, à une production instantanée, systématique, reproductible, visuelle d'observations basées sur des données robustes, condition nécessaire pour un pilotage efficace et fiable.

Avant 2017 et les premières ébauches de la maquette, j'avais essayé de visualiser le découpage des arrondissements avec Photoshop... donc je ne connaissais pas grand-chose. Alors oui, dès les débuts, ça me plaisait, ça allait apporter des solutions à mes questions (U1).

Au niveau de l'Office l'enseignement spécialisé, on avait bricolé, je crois que le mot est assez exact, avec un autre service partenaire du canton du Valais dans lequel il y avait des médiamaticiens qui travaillaient aussi les aspects plus en lien avec des professions comme les géomètres, on avait développé finalement une carte des régions dans

lesquelles on voyait où octroyer le plus de soutien pour les situations urgentes, notamment en cours d'année. Mais on voyait bien que le fait d'avoir nos tableaux Excel, ça n'était pas suffisamment visuel pour nous dire : voilà les 'warnings', à prendre en compte pour le pilotage. [...] Avec Géoscola, on a un spectre qui est beaucoup plus large. L'idée, c'est vraiment de couvrir l'ensemble des mesures en analysant par exemple les taux d'encadrement des élèves. On ne va pas juste se contenter d'avoir des éléments qui sont séparés, mais on doit vraiment regarder les choses de manière globale. Avec notre premier outil, on était les années lumières, à des millénaires de ce à quoi on arrive avec Géoscola (U2).

3.3 Les exigences administratives et techniques

L'impulsion initiale marquant le début de la concrétisation du projet trouve son origine dans la décision du 15 décembre 2015 du Chef du Département de la formation et de la sécurité, autorisant la HEP-VS à accéder à toutes les archives et données cantonales et à celles des établissements scolaires nécessaires au monitoring et à la conduite d'enquêtes. Les étapes préliminaires devant mener à la construction d'une maquette de géoportail ont donc débuté en 2016. Elles ont permis aux partenaires intéressés d'affiner les objectifs du projet et d'élaborer une proposition de collaboration avec l'UniGE, qui réponde aux attentes de la HEP-VS et du SE.

Une fois les trois partenaires institutionnels engagés sur le principe, sont apparues des contraintes administratives et techniques qu'il a fallu surmonter afin de cimenter une collaboration (Marcel et al., 2007) sur le long terme. En effet, la nature-même d'un observatoire diffère de celle d'un projet de recherche conventionnel où la collaboration prend fin lorsque celui-ci rend ses livrables (les rapports, articles ou données récoltées). Par sa dimension diachronique à visée historique, l'observatoire requiert une constante mise à jour et donc un engagement de ressources humaines, techniques et financières sur une durée relativement longue.

3.3.1 Du point de vue administratif: les Accords interinstitutionnels HEP-Université

La solution retenue consiste en la création d'un *Accord-cadre* engageant la HEP-VS et l'UniGE, sans limite dans le temps, accord qui précise les obligations et responsabilités de chaque partie. Il fixe les modalités générales devant régir la poursuite de la collaboration interinstitutionnelle et définit les catégories de prestations offertes par l'UniGE dans un contexte global de pérennisation et de développement du géoportail. L'accord-cadre définit les modalités de la collaboration, de la facturation, des responsabilités, de la confidentialité des droits en matière d'utilisation des données et de publication des résultats, de la limitation des responsabilités, de la résolution des conflits et le for juridique ou encore les modalités de sa modification ou de sa résiliation. Signé aux plus hauts niveaux administratifs des deux établissements, il a nécessité une multitude de compromis, de modifications et d'ajustements terminologiques sans oublier de tenir compte des avis émis par les services juridiques afin de satisfaire aux exigences légales et administratives respectives.

L'Accord-cadre est complété par des accords spécifiques périodiques qui portent d'une part sur les tâches de mise à jour et, d'autre part, sur les développements identifiés en commun entre l'UniGE, la HEP-VS et le SE. De fait, les accords spécifiques permettent la mise en œuvre effective de la collaboration tripartite et le développement du projet. Conçus avec une durée limitée, ils détaillent l'objet du développement prévu, les prestations attendues et les rémunérations afférentes. En clair, ce sont les accords spécifiques qui permettent à l'observatoire de se maintenir à jour et de se développer, en définissant les tâches à accomplir et en y allouant les ressources nécessaires.

Si l'ensemble du montage juridique de cette collaboration fonctionne à l'évidence des années écoulées depuis sa mise en œuvre, il convient toutefois de relever des difficultés répétées à tenir les délais, notamment depuis la définition des tâches en automne, la rédaction puis l'expertise juridique des accords spécifiques, suivi de leur signature et de l'émission des factures, pour un règlement des acomptes avant la fin de l'année comptable. L'implication de plusieurs acteurs institutionnels ayant des fonctionnements administratifs et des calendriers différents est un des éléments de la complexité du projet.

3.3.2 Les développements à venir : la collaboration avec d'autres services administratifs de l'État

Parallèlement à la collaboration tripartite décrite ci-dessus, pour renforcer les données et offrir une image la plus complète possible de la formation dans le canton, a été envisagé l'élargissement du partenariat à l'Office cantonal de statistique et de péréquation (OCSP) ainsi qu'au Service de la formation professionnelle (SFP).

Dès 2022, une fois les *bases de données relationnelles* (BDR, voir Codd, 1970) opérationnelles en Valais, l'Office cantonal de statistique et de péréquation (OCSP) devrait pouvoir fournir la partition des effectifs démographiques 0-4 ans selon l'âge révolu au 31 juillet. Cela permettra d'estimer les effectifs préscolaires suivant

la nomenclature territoriale des directions scolaires. L'intérêt de l'OCSP ne s'est pas borné à la production de données, puisque, lors d'une séance conjointe avec le SE, a germé l'idée d'une collaboration bilatérale potentielle portant sur les prévisions des effectifs scolaires à moyen et à long terme à partir d'études démographiques prospectives sur les prévisions des effectifs de population « jeunes ». Un intérêt pour intégrer ultérieurement le post-obligatoire en termes de prévision pour les différentes filières du secondaire 2 (soit secondaire général et secondaire professionnel) a également été manifesté.

3.3.3 La formation des utilisatrices et utilisateurs de Géoscola

La formation des personnels habilités à consulter la plateforme fournit un autre exemple d'enrichissement du partenariat et de mutualisation des domaines d'expertise, tout en soulevant la question de la confidentialité des données livrées par le géoportail :

Sans fermer l'accès à l'information, il faut former les utilisateurs pour qu'ils puissent comprendre l'information qu'on leur livre, et l'enjeu est là. On formera les inspecteurs et conseillers pédagogiques, c'est même prévu cet automne, voire les chefs de service et du département, parce que ça c'est un élément vraiment crucial, délicat. Le but n'est pas de fermer l'information, mais de dire aux gens : quand vous lisez cela, voilà les outils dont vous avez besoin pour interpréter et comprendre le mécanisme. [...] Donc on imagine que quand Géoscola va descendre d'un étage au niveau des directions d'école, il y aura des formations et informations très claires et obligatoires pour toutes les directions d'école, les adjoints, voire les personnels des secrétariats. Ça me semble vraiment essentiel (U1).

Je voulais quand même relever dans les obstacles, un point assez délicat, la gestion des accès. Je pense que c'est vraiment un élément fondamental pour la réussite du projet et pour éviter que finalement, l'outil se retourne contre nous. Pour moi c'est vraiment gérable, quels accès seront donnés, à quel niveau, à qui, qu'est-ce qu'on ouvre au public ou pas (U2).

Invitée à une première journée de présentation en 2018, la Conférence permanente des inspecteurs (CPI) du SE, a demandé au printemps 2021 la mise sur pied des journées de formation en ateliers pour l'ensemble de ses membres. Subséquemment à la diffusion de l'outil, ces journées offriront l'occasion d'envisager des développements sur mesure, par exemple le *design* des rapports de synthèse permettant de visualiser les indicateurs-clés utiles pour préparer une visite dans un établissement ou auprès d'une direction scolaire, le géoportail étant également accessible sur tablette et smartphone.

Il convient de retenir de ces expériences qu'au-delà de l'outil réalisé, une plus-value intrinsèque de ce type de démarche multi-acteur·trice·s réside dans la mise en réseau, la création de valeurs partagées, l'apprentissage d'une confiance mutuelle et réciproque (Maroy, 2012) et la volonté de collaborer. Ainsi, au-delà des faits et des chiffres, le géoportail est une aventure qui permet un rapprochement des divers domaines d'expertise, offrant par là-même une réelle valeur ajoutée tant sur le plan humain que technique.

3.3.4 Du point de vue technique

Le projet Interreg IV « *Schule im alpinen Raum* », évoqué plus haut, avait mis en évidence le manque de données livrables et exploitables pour les établissements et les directions scolaires du Canton du Valais. La mise en place d'une base de données cantonale – *Internet school management* (ISM) – utilisée depuis 2010 pour les élèves et depuis 2015 pour tout le personnel enseignant, quel que soit son taux d'activité (plein temps ou temps partiel) ou son niveau de responsabilité (direction, titulariat, par exemple) a permis d'espérer, en 2016 lors du lancement de Géoscola, une exploitabilité aisée. Ce qui ne s'est pas réalisé. Les difficultés n'ont pas tardé à surgir :

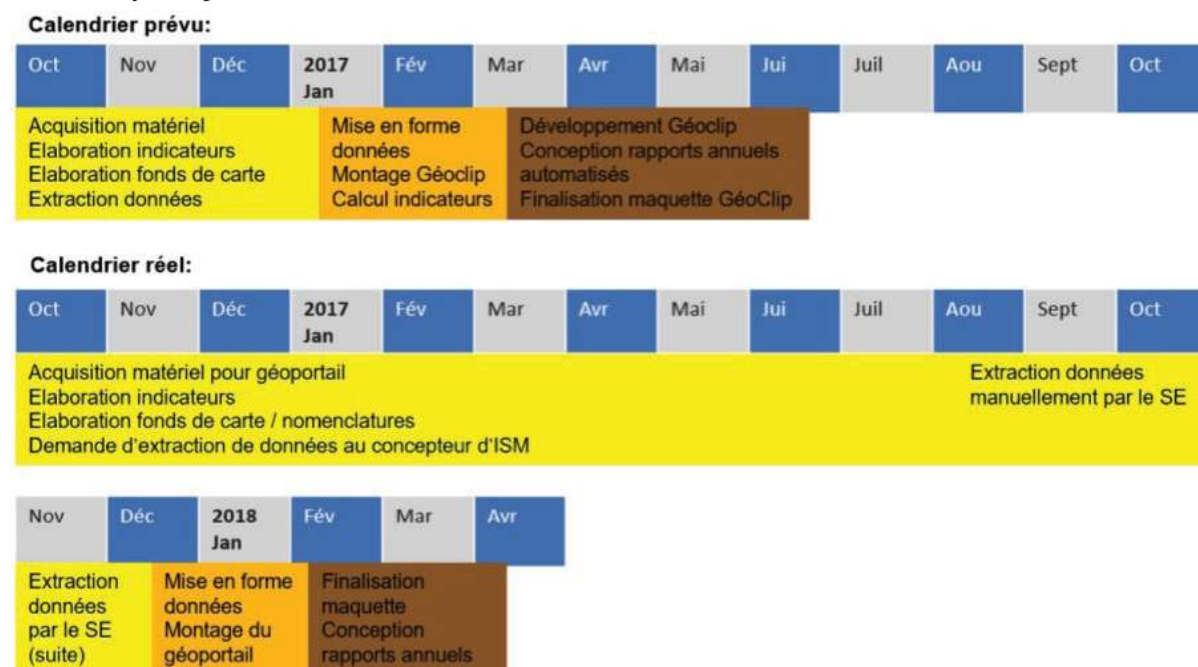
Pour moi, ISM est un outil administratif et Géoscola, c'est un outil de stratégie et en lien avec la politique scolaire du canton. Effectivement, pour certains administratifs, le fait de voir quelqu'un d'étranger qui essaye de se mêler d'ISM, ça a pu être perçu d'une manière négative ; je n'ai pas trop de peine à le comprendre. En revanche, nous, ça nous a permis de rentrer un peu plus dans ISM, c'est-à-dire que maintenant on peut agir, parce qu'avant, ISM c'était quelque chose de fermé, qui n'appartient qu'à certains. Pour nous, Géoscola est vraiment l'élément qui donne de la visibilité à ISM. C'est un outil stratégique qui permet effectivement de piloter (U1).

Les débuts du projet ont été laborieux, tant au niveau de l'identification et de la définition des unités territoriales (établissements, directions, etc.) que de la possibilité d'extraire facilement et de façon groupée les données ISM (« *data bottleneck* » ou goulet d'étranglement de la donnée, voir par ex. Le Boudec, 2014) sans parler de la fiabilité desdites données. Des raisons autant techniques qu'en termes de ressources humaines sont à l'origine de ces difficultés imprévues. De 2016 à 2018, l'extraction des données et leur injection dans le géoportail a dû

être réalisée une à une, manuellement. C'est ainsi que l'élaboration de la maquette a pris presque une année de retard sur le calendrier initialement prévu (figure 2) et a généré maintes tâches supplémentaires.

Figure 2

Comparaison entre le calendrier prévu (octobre 2016 à juillet 2017) pour l'élaboration de la maquette et le calendrier réel (octobre 2016 à avril 2018) illustre non seulement les difficultés à lancer le projet, mais indirectement le travail sous-jacent pour la mise en cohérence des divers éléments nécessaires à l'observatoire.



3.3.5 L'importance des savoirs d'expérience pour déterminer l'architecture spatiale du système scolaire à la base du portail

La mise en place du géoportail a été confrontée à la cohérence d'ensemble de l'architecture spatiale du système scolaire valaisan, premier obstacle dû à la complexité géographique et culturelle du territoire cantonal. En ce sens, la réalisation de la maquette a non seulement été une réussite technique, mais également une réussite en termes de mise en place de collaborations et de réseaux inter-institutions et inter-administrations (HEP-VS, SE, Service cantonal des Hautes écoles, OFS) dans un climat de confiance « rationnelle et relationnelle » (Maroy, 2012, p. 60) essentielle à la réalisation du projet.

L'exemple de la *mise en forme initiale des unités d'observation et des données territoriales*, en adéquation avec les données de l'OFS, illustre la situation originelle et, partant, tout ce qui a été accompli. Sur un fichier (fourni par le SE) de 297 établissements tous degrés confondus, presque 30% comportaient des adresses erronées ou incomplètes. Or, ces établissements servent de base aux statistiques de l'OFS via le Service des Hautes écoles. S'en est suivi, en coordination avec ce dernier, un travail itératif de rectification s'étalant sur cinq mois, afin d'identifier chaque bâtiment⁵ (numéro EGID), son numéro d'entreprise⁶ (BUR) et de corriger les données fédérales en conséquence. Ainsi, au-delà du géoportail, le travail accompli a permis d'intensifier les collaborations et de consolider les bases de données cantonales et fédérales. Le fichier de localisation des établissements du canton qui en résulte peut désormais servir à d'autres usages, qu'ils soient ponctuels (par ex. : permettre à une personne de trouver un établissement par son adresse ou ses coordonnées GPS) ou d'ordre plus général (par ex. : centrale d'engagement des secours en cas de catastrophe régionale). Bien qu'ayant demandé un effort de travail moindre, un processus d'accompagnement similaire a amené le SE à réfléchir et systématiser la définition

⁵ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/registres/registre-personnes/harmonisation-registres/egid-ewid.html>

⁶ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/registres/registre-entreprises/registre-entreprises-etablisements.html>

d'un établissement de l'enseignement primaire entre ses composantes 1-2H et 3-8H (cycle élémentaire et cycle moyen), ainsi que l'architecture du système scolaire valaisan : établissement → direction → bassin → arrondissement → région → région linguistique.

3.3.6 *Des mises à jour continues et des développements qui s'imposent*

Une fois ces bases étayées et la maquette constituée, il est devenu possible d'adapter en continu le géoportail à la nomenclature en constante évolution des établissements et des directions scolaires. Les données sont mises à jour deux fois par an : une fois en début octobre lorsque les chiffres relatifs à la rentrée scolaire sont stabilisés et une nouvelle fois en janvier, pour permettre la planification de la rentrée scolaire à venir. En plus de l'injection des nouvelles données dans Géoscola, la mise à jour de l'automne est l'occasion d'actualiser les fonds cartographiques pour refléter les changements dans les établissements et les directions scolaires (nouveaux regroupements par exemple). Les séries historiques de données sont alors retravaillées pour refléter la nouvelle architecture des unités spatiales de l'éducation.

Parallèlement aux mises à jour bisannuelles, le géoportail est en constant développement. La *conceptualisation* et l'*identification* des données utiles au pilotage (création des indicateurs relatifs à l'encadrement pédagogique ou aux démographies du personnel enseignant et des élèves) au gré des besoins identifiés sont priorisées par les bénéficiaires. Ainsi, depuis la publication de la maquette avec moins d'une trentaine de séries de données permettant la création d'environ 80 indicateurs, le nombre des séries est passé ces trois dernières années à une petite centaine et celui des indicateurs à 230 :

Pour nous, au SE, ce qui est vraiment important, c'est d'avoir une vue globale plutôt qu'une vue parcellaire. Ça nous permet effectivement d'anticiper et de voir les différences qu'il y a entre les régions socio-économiques, voire les arrondissements, et ça permet d'attribuer des ressources. Il s'agit surtout de bien saisir les tendances, d'anticiper par exemple les bâtiments à construire ou les ouvertures de classes, l'engagement du personnel enseignant (U1).

Ce qui s'est passé au printemps 2021 fournit un exemple de développement conséquent de l'outil. Ont été créées deux nouvelles étendues spatiales (fonds de cartes, bases de données et indicateurs spécifiques) portant sur *l'enseignement spécialisé*. Il convient de relever ici le rôle moteur du chef de l'OES ; son implication souligne l'importance du réseau collaboratif dans la co-construction du géoportail. Même si les données actuelles sont, pour l'instant, considérées comme provisoires, elles ont permis un premier travail de définition, de mise en conformité et de stabilisation des données en provenance d'ISM. De même, au sein du géoportail, c'est l'ensemble des indicateurs et des rapports automatisés ayant trait aux mesures de soutien dans l'enseignement ordinaire qui a dû être corrigé.

3.3.7 *L'amélioration constatée de la qualité des données introduites*

Force a été de constater que la qualité des données dont disposait le SE jusqu'alors devait être renforcée. Une fois correctement introduites, elles permettent aux décideurs de s'y référer pour piloter :

Sur ISM, on a une difficulté de fiabilité des données parce qu'il y a plusieurs acteurs différents qui introduisent leurs données, cochent ou non une case, et une partie de ces données va ressortir sur les cartes de Géoscola. Cette visualisation va aussi mettre en évidence des éléments à vérifier, les bugs apparents. Ça nous permet d'affiner la saisie et de sensibiliser ceux qui introduisent les données. Je vois vraiment ça comme une boucle (U2).

Les rapports générés par Géoscola doivent permettre la réflexion, l'analyse, l'anticipation et l'automatisation du traitement des données :

Il faut maintenant « vendre » le produit et le rendre le plus accessible possible aux gens qui en ont l'utilité. Les rapports doivent être automatiques et le temps consacré par le directeur est un temps consacré à l'analyse et pas à la saisie des données. Et c'est là qu'on va améliorer la qualité et l'encadrement dans nos écoles (U1).

Avec le recul, il est intéressant de constater qu'une information à jour, facilement accessible à tous les niveaux grâce aux rapports automatisés, a permis d'améliorer la qualité des données introduites dans ISM. À la lecture des rapports générés par le géoportail, les erreurs deviennent flagrantes ; elles peuvent aussi être lourdes de conséquences pour les établissements en termes de prévision des effectifs de classe ou de personnel enseignant. Introduire des données correctes dans ISM, de la part des directions ou du personnel enseignant, est devenu une nécessité absolue, d'où une amélioration itérative de l'information qui a, de fait, été perçue.

4. Le bilan après quatre ans : des plus-values et des points de vigilance

Diverses *plus-values* sont à mettre au compte de la réalisation du géoportail. Ainsi, la réalité des territoires scolaires dans les différentes échelles et les disparités géographiques et culturelles (Valais romand, Valais germanophone) sautent désormais aux yeux. L'aide à la décision (taux d'encadrement des élèves dans tous les degrés de l'enseignement ordinaire ou spécialisé, démographie du corps enseignant, etc.) est immédiatement disponible, objective, fondée sur des données fiables et illustrée au travers des cartes, graphiques et tableaux de synthèse. En collaboration avec l'OCSP, les prévisions démographiques permettront bientôt de mieux prévoir le nombre d'élèves dans les établissements scolaires aux différents degrés de l'école obligatoire comme les besoins en personnel enseignant, autant pour anticiper les pénuries que les pléthores éventuelles. La construction de Géoscola a permis de décloisonner certains « silos » administratifs, ce qui est apprécié :

Ce qui m'interpelle beaucoup, c'est la séance qu'on a eue avec l'Office cantonal de la statistique. Mais c'est peut-être le propre de l'ensemble de notre fonctionnement administratif, chacun travaille dans son coin. Géoscola notamment a permis peut-être d'abaisser des barrières. Donc c'est un élément tout-à-fait positif (U1).

Autre point valorisé par les utilisateurs du SE, la qualité de « service » de Géoscola :

Si on veut que les gens soient des partenaires, il faut leur laisser un petit espace de parole, voire de suggestions pour une réaction, qui permettent effectivement de faire évoluer le projet. Ce que j'aime bien dans votre approche, c'est que c'est fait avec une orientation de service public, on est au service de ; on n'est pas le service de. Et ça c'est un élément qui est fondamental pour moi ; c'est une des grandes qualités de Géoscola (U1).

Le projet a en outre montré comment aller, concrètement, dans le sens de *l'inclusion scolaire*, enjeu affirmé des systèmes scolaires à l'international (Rousseau et al., 2013) et qui demande à la fois des ressources financières importantes et la conscience d'enjeux multiples (Maroy, 2018). Par rapport à la construction de Géoscola, techniquement, il aurait été plus simple de construire un géoportail parallèle, dédié uniquement à l'enseignement spécialisé, quand bien même ces classes côtoient les classes dites « ordinaires », dans les mêmes bâtiments scolaires. Il y a plusieurs décennies que le Valais a fait le choix de l'intégration des élèves aux besoins particuliers, un choix réaffirmé aujourd'hui en termes d'*inclusion scolaire* (Vianin et Aschilier, 2016). Inclure dans le même géoportail les données des classes ordinaires et celles relatives aux mesures spécifiques offertes aux élèves aux besoins particuliers, c'est formaliser l'inclusion au-delà d'un discours bien-pensant, même si cela peut parfois ressembler, du point de vue des informaticien-ne-s qui s'en chargent, à devoir créer une « machine à Tinguely » selon les termes d'un de nos interlocuteurs. « Inclure » est un défi à relever au quotidien dans les classes, mais aussi un défi à relever au niveau technologique pour que la carte géographique de l'enseignement soit celle de toutes les formes d'enseignement, ordinaire comme extra-ordinaire :

La complexité apportée par les données de l'enseignement spécialisé dans un outil tel que Géoscola est celle de la réalité qui existe quand on fait le choix de société de l'inclusion. Réussir à accepter cette complexité dans le géoportail, finalement, c'est faire un pas supplémentaire important vers l'inclusion (U2).

Malgré ces plus-values, il faut retenir des *limites* ou *points de vigilance*, qu'ils soient de nature pragmatique ou relatifs à la confidentialité et à la protection des données, points déjà évoqués plus haut. Dès l'initiation du projet, le souci des droits de partage a été clairement évoqué, comme l'ont été les limites de la diffusion de l'accès au géoportail et des rapports de comparaison qu'il génère, sans oublier la question sensible des dérives qu'une politisation inappropriée de ces données pourrait susciter.

Je ne suis jamais entré dans un modèle où chaque collaborateur aurait accès uniquement à sa région. On fait toujours les choses globalement ; ça évite d'entrer dans ce qu'on pourrait craindre, une comparaison des données d'un arrondissement avec celles d'un autre, par exemple – je caricature – ‘je suis meilleur inspecteur que toi parce que mes écoles ont un taux de redoublement plus bas’. [...] Ensuite, ce qui m'inquiète un peu, c'est le temps qu'on aura pris, ou pas, qu'on se donnera, ou pas, pour vraiment informer les différents partenaires des intentions. Si on ne prend pas le temps, ça sera vraiment un obstacle à l'ouverture de l'outil à un public plus large (U2).

5. Conclusion : des réussites qui génèrent des questions sensibles

Les réussites. Il a fallu surmonter plusieurs défis, dont les principaux ont été exposés dans cet article, pour créer le géoportail Géoscola. Sa réalisation a permis de dérouler la complexité d'un système scolaire cantonal et bilingue, autour d'enjeux administratifs et techniques. Une collaboration étroite a été mise en place entre les principales institutions parties prenantes du projet, qu'elles soient scientifiques et techniques (l'UniGE et la HEP-VS) et administratives (le SE du Canton du Valais et son OES). D'autres services du Canton ont été sollicités et ont rejoint (ou se préparent à rejoindre) le projet. L'interdisciplinarité institutionnelle – ou décloisonnement – a été renforcée par l'interconnectivité entre les services administratifs parties prenantes actuelles ou potentielles du projet. Ont été éprouvés la complémentarité de chaque institution ou département engagé dans le projet et la collaboration et la confiance permettant d'obtenir les données à intégrer dans le géoportail. Il n'est plus utopique d'estimer que, dès à présent et après quatre ans de mise en place, Géoscola remplit la mission qui lui a été assignée lors de sa conception, qui est celle d'une aide à la décision fondée sur des données statistiques multiples, fiables, robustes, immédiatement disponibles : « C'est donner la possibilité aux gens d'anticiper et d'agir en connaissance de cause » (U1).

Dans ce sens et pour entrer dans les catégories académiques en vigueur, le projet s'inscrit pleinement dans le volet « développement » des missions recherche et développement qui incombent aux institutions du tertiaire, dont l'IGEDT de l'UniGE ou l'Institut de Recherche pour le développement de l'école (IRDE) de la HEP-VS.

Les tâches en suspens. L'ampleur des tâches accomplies (dont certaines ont été décrites plus haut) et la facilité avec laquelle le géoportail génère actuellement des rapports automatisés ne doivent pas occulter tout ce qui n'a pas encore pu être achevé, tel l'inclusion de données d'autres services comme les bases de données relationnelles de l'OCSP afin de pouvoir d'estimer les effectifs préscolaires, la réalisation des prévisions d'effectifs d'élèves et de démographie du corps enseignant en concertation avec d'autres services aux missions similaires en Suisse romande, l'amélioration des données recueillies et leur automatisation dans ISM ou l'automatisation du transfert de certaines données d'ISM aux bases de données du géoportail afin de faciliter les mises à jour.

Les questions sensibles. Le projet a démontré son potentiel et réalisé les plus-values attendues. La gestion des ressources publiques, financières et humaines est plus transparente. Surmonter les nombreuses difficultés qui ne manqueront pas de survenir vaut, à l'évidence des résultats obtenus après quatre ans de projet, clairement la peine. Cependant, il ne faut pas sous-estimer deux facteurs sociologiques importants. D'abord, il a fallu un travail patient, toujours respectueux, pour que tous les acteurs institutionnels envisagent de s'associer au projet ; il a fallu un travail de démonstration répété, pour convaincre, rassurer, susciter l'envie d'en savoir plus et finalement de développer l'outil avec et pour les utilisateurs. Ensuite, il y a les limites à prendre en compte par rapport à un « trop d'information, trop bien structurée et facilement accessible », permettant les comparaisons rapides et décontextualisées qui pourraient, par ignorance ou intérêt partisan, se retourner contre le SE qui est le producteur des données de Géoscola.

Ces limites ouvrent un débat pertinent, passionné et passionnant, assurément engagé, sur la question des sensibilités sociétales et politiques que toute collectivité publique, et qui plus est les institutions qui travaillent pour elles, doit prendre en compte pour parvenir à mettre sur pied avec succès un tel projet au processus itératif, interactif et adaptatif : écouter, donner envie, gérer la transparence pour ne pas tuer la transparence.

Bibliographie

- Albero, B., et Poteaux, N. (2010). *Enjeux et dilemmes de l'autonomie. Une expérience d'autoformation à l'université. Étude de cas.* Les Éditions de la Maison des sciences de l'homme. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.1167>
- Baslé, M., et Malgrange P. (2006). Présentation générale : Aide à la décision publique : développements récents. Dans *Économie & prévision 2006/4-5* (n° 175-176), pages I à IV. <https://doi.org/10.3917/ecop.175.000i>
- Blanchet, A. (1995). *L'entretien dans les Sciences sociales.* Dunod.
- Bouyssou, D. (2000). *Evaluation and decision models: a critical perspective.* Springer.
- Codd, E.F. (1970). A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks. *Communications of the ACM*, 13(6), 377–387. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/362384.362685>
- Demailly, L. (2001). Enjeux de l'évaluation et régulation des systèmes scolaires, dans Demailly (dir.), *les politiques éducatives. Sens, enjeux, pratiques.* De Boeck Université.
- Draelants, H. (2007). Les savoirs pédagogiques comme source de légitimation pour l'action publique en éducation. *Les Cahiers de Recherche en Éducation et Formation*, (59).
- Lascoumes, P., et Le Galès, P. (dir.). (2004). *Gouverner par les instruments.* Presses de la Fondation nationale des sciences politiques. <https://doi.org/10.4000/sdt.27371>

- Laurent, C., Baudry, J., et Berriet-Sollic, M. (2009). Pourquoi s'intéresser à la notion d'« evidence-based policy » ? *Revue Tiers Monde*, 4(200), 853-873. <https://doi.org/10.3917/rm.200.0853>
- Le Boudec, J.-Y. (2014). *Rate adaptation, Congestion Control and Fairness: A Tutorial*. École polytechnique de Lausanne – EPFL.
- Lehmann, L., Criblez, L., Guldemann, T., Fuchs, W., et Périsset, D. (2007). *Les formations à l'enseignement en Suisse. Rapport dans le cadre du monitoring de l'éducation 2006*. Aarau, Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation.
- Lessard, C. (2007). Les usages politiques de la recherche en éducation. In V. Dupriez et G. Chapelle (dir.), *Enseigner* (p. 69-79). PUF.
- Lessard, C., et Carpentier, A. (2015). *Politiques éducatives. La mise en œuvre*. PUF.
- Marcel, J.-F., Dupriez, V., Périsset, D., et Tardif, M. (dir.). (2007). *Coordonner, collaborer, coopérer : de nouvelles pratiques enseignantes*. De Boeck Université.
- Maroy, C. (2006). *École, régulation, marché. Une comparaison de six espaces scolaires locaux en Europe*. PUF.
- Maroy, C. (2007). Régulation et évaluation des résultats des systèmes d'enseignement. *Politiques d'éducation*, 11(2), 21-36. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.33193.01123>
- Maroy, C. (2012). Les politiques d'accountability au service de la confiance dans l'institution scolaire et les enseignants ? *Revue Suisse des Sciences de l'Éducation*, 34(1), 59-72. <https://doi.org/10.24452/sjer.34.1.4875>
- Maroy, C. (2018). Nouvelles figures du « social » et reconfigurations de la normativité scolaire. *Raisons éducatives*, 1(22), 277-294. <https://doi.org/10.3917/raised.022.0277>
- Mathou, C., Périsset, D., et Yerly, G. (2021). 20 ans de débats autour des politiques éducatives. Les apports de la Revue suisse des sciences de l'éducation (2000-2020). *Revue Suisse des Sciences de l'Éducation*, 43(1), 26-40. <https://doi.org/10.24452/sjer.43.1.3>
- Melfi, G., Matei, A., et Wentzel, B. (2016). *Un observatoire de la profession enseignante en Suisse romande*. Communication orale. Colloque du CRIFPE, Montréal, 6/5/2016.
- Michelet, J. (2002). *Interactions among remote communities, protected areas and tourism: The case of Neyaashinigmig First Nation*. [Master d'études avancées, non publié]. Université de Genève.
- Michelet, J. (2012). Comment les transformations socio-économiques affectent les conditions-cadres de l'école dans les Alpes aujourd'hui. *Revue Suisse des Sciences de l'Éducation*, 34(2), 233-260. <https://doi.org/10.24452/sjer.34.2.4882>
- Michelet, J., Steiner, E., Périsset, D., Eyer, P., et Bumann, C. (2011). Sozio-ökonomische Veränderungen in Vorarlberg und in den Kantonen Graubünden, St. Gallen und Wallis. In R. Müller, A. Keller, U. Kerle, A. Raggl, und E. Steiner (Hrsg.), *Schule im alpinen Raum* (p. 17-73). Studien Verlag.
- Müller, R., Keller, A., Kerle, U., Raggl, A., et Steiner, E. (Hrsg.). (2011). *Schule im alpinen Raum*. Studien Verlag.
- Nadeau, R., et Landry, M. (1986). *L'aide à la décision. Nature, instruments et perspectives d'avenir*. Presses de l'Université de Laval.
- Nelson, J. G. (1991). Research in human ecology and planning: an interactive, adaptive approach, *The Canadian Geographer/Le Géographe Canadien* 35(2), 114-27.
- Pelletier, G. (2009). *La gouvernance en éducation : régulation et encadrement dans les politiques*. De Boeck Université.
- Périsset, D., et Steiner, E. (dir.). (2012). Les écoles rurales et les transformations socio-économiques : contextes et perspectives. Schulen in einem sich wandelnden ländlichen Raum: Hintergründe und Perspektiven. Rural schools within social and economic changes: Background and perspectives. *Revue Suisse des Sciences de l'Éducation / Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 34(2).
- Périsset, D., Steiner, E., et Ruppen, P. (2012). « Gouverner, c'est prévoir » : les dilemmes des responsables politiques régionaux et locaux à propos de l'évolution des régions alpines et de leurs écoles. *Revue Suisse des Sciences de l'Éducation*, 34(2), 261-284. <https://doi.org/10.24452/sjer.34.2.4883>
- Rousseau, N., Bergeron, G., et Vienneau, R. (2018). L'inclusion scolaire pour gérer la diversité : des aspects théoriques aux pratiques dites efficaces. *Revue Suisse des Sciences de l'Éducation*, 35(1), 71-90. <https://doi.org/10.24452/sjer.35.1.4902>
- Steiner, E., Périsset, D., Eyer, Ph., Michelet, J., Bumann, C., et Ruppen, P. (2011). Aufwachsen in alpin-ländlichem Umfeld. Zum Stellenwert von Schule und anderen Bildungsorten aus Sicht der Akteure. In R. Müller, A. Keller, U. Kerle, A. Raggl, und E. Steiner (Hrsg.), *Schule im alpinen Raum* (p. 75-140). Studien Verlag.
- Vianin, P., et Aschilier, H. (2016). Des classes spéciales à l'école inclusive en Valais. Analyse du développement de l'intégration scolaire dans le contexte d'une société rurale et alpine. *Annales valaisannes*, 273-286.

Mots-clés : Pilotage ; école publique ; géoportail ; aide à la décision ; statistiques scolaires

«Géoscola» oder die kurze Geschichte der Implementierung eines territorialen Geoportals als Hilfsmittel für die Verwaltung der öffentlichen Schulen

Zusammenfassung

Die Plattform Géoscola entstand aus dem Bedarf an einem effizienten Instrument zur Steuerung und Entscheidungshilfe der öffentlichen Schule im Kanton Wallis. Ihre Entstehung beruht auf einem Ansatz zwischen Erziehungswissenschaften und Geografie. Die Informationen über die Struktur des Bildungssystems bauen auf den administrativen Unterteilungen der Schulen mit einer territorialen Perspektive auf, und zwar dank der Anpassung des Geoportals «Géoclip Air», konzipiert und verwendet von den geostatistischen Instituten. Der Artikel schildert das technische und menschliche Abenteuer, das dieses Projekt darstellte. Er analysiert auch den mit verschiedenen institutionellen Akteuren eingeleiteten Prozess, der die Berücksichtigung sensibler administrativer, politischer und ethischer Implikationen und Anforderungen erfordert.

Schlagworte: Steuerung; öffentliche Schule; Geoportal; Entscheidungshilfe; Schulstatistik

«Géoscola» o la breve storia della realizzazione di un geoportale territoriale come aiuto alla gestione delle scuole pubbliche

Riassunto

La piattaforma Géoscola è nata dall'esigenza di disporre di uno strumento efficace per orientare e aiutare il processo decisionale nelle scuole pubbliche del Canton Vallese. La sua creazione è il risultato di un approccio integrato tra le scienze dell'educazione e la geografia. Le informazioni sulla struttura del sistema educativo sono costruite a partire dalle suddivisioni amministrative scolastiche con una prospettiva territoriale, grazie all'adattamento del geoportale «Géoclip Air» utilizzato dagli istituti di geostatistica. Questo articolo racconta l'avventura tecnica e umana che questo progetto ha rappresentato. Analizza inoltre il processo così avviato con i diversi attori istituzionali, il che rende essenziale tenere conto delle delicate implicazioni ed esigenze amministrative, politiche ed etiche.

Parole chiave: gestione scolastica; scuola pubblica; geoportale; supporto decisionale; statistiche scolastiche

“Géoscola” or the short story of the implementation of a territorial geoportal as an assistance to public school management

Summary

The Géoscola platform grew out of the need to have an effective tool for steering and helping decision-making in the public school system in the Canton of Valais. Its creation results of an approach between educational sciences and geography. Information on the structure of the school system is based on the nomenclature of educational subdivisions with a territorial perspective. This was achieved with the adaptation of “Géoclip Air”, a geoportal designed and used primarily by statistical institutes. This article reports on the technical and human adventure this project represented. It also analyses the process thus initiated, in collaboration with various institutional actors, which makes it essential to consider sensitive administrative, political and ethical implications and requirements.

Keywords: Steering; public school; geoportal; decision support; school statistics

Jacques Michelet est chargé de cours et collaborateur scientifique à l'Institut de Gouvernance de l'Environnement et Développement Territorial de l'Université de Genève (IGEDT – UNIGE). Ses recherches portent principalement sur les politiques territoriales et les outils informatiques d'analyse spatiale permettant de produire de l'information utile à la décision.

Université de Genève, Uni Carl-Vogt, 66 boulevard Carl-Vogt, CH-1205 Genève

E-mail : jacques.michelet@unige.ch

Danièle Périsset, à présent à la retraite, a été professeure à la Haute école pédagogique du Valais et responsable de l'Institut de recherche sur le développement de l'école (IRDE-HEP-VS). Ses recherches ont principalement porté sur les dispositifs de formation à l'enseignement, sur la professionnalisation ainsi que sur l'histoire et les politiques de l'éducation.

Haute école pédagogique du Valais, Route du Simplon 13, CH-1890 St-Maurice

E-mail : daniele.perisset@hepvs.ch