

Quelques exemples de séquences d'enseignement-apprentissage articulées autour de deux concepts intégrateurs de la géographie: représentation et échelle

Alain Pache, Philippe Hertig, HEP Vaud

Résumé

Quatre démarches d'enseignement-apprentissage articulées autour des concepts intégrateurs de représentation et d'échelle sont présentées dans cette contribution. Elles ont été choisies de manière à mettre en évidence la progression des apprentissages et l'importance croissante de la capacité d'abstraction tout au long de la scolarité obligatoire. Une démarche proposée dans le cadre de la formation de base des enseignants primaires et visant à les sensibiliser à la prise en compte des concepts intégrateurs de la géographie complète cet article.

Mots clés : concepts intégrateurs, représentation, échelle, progression des apprentissages, cadre conceptuel

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag zeigt an vier Beispielen, wie Schüler durch selbstbestimmtes Lernen sich sowohl Wissen aneignen als auch die Bedeutung von Erscheinungen in unterschiedlichen Massstäben erfahren und diese Kenntnisse zu geographischen Vorstellungen verinnerlichen (concept intégrateur). Die Beispiele wurden gewählt, um aufzuzeigen, wie wichtig im Verlauf der obligatorischen Schulzeit die Abfolge von aufeinander aufbauenden Lernschritten ist, denn nur dadurch kann die Fähigkeit zu abstraktem Denken wachsen. Am Schluss des Artikels zeigt ein Beispiel auf, wie im Rahmen der Primarlehrerausbildung die angehenden Lehrpersonen für die Idee der Verinnerlichung geographischer Sachverhalte sensibilisiert werden können.

Schlüsselbegriffe: Integratives Konzept (*), Vorstellungen, Massstabsdimension, Lernstufen, aufeinander aufbauende Lernschritte, begriffliches Umfeld

(*) Denkwerkzeug, das erlaubt, Wahrnehmungen, Kenntnisse und Abläufe innerhalb eines bestimmten Fachs zu verinnerlichen

1. Introduction

Dans le canton de Vaud, le plan d'études de la géographie pour la scolarité obligatoire est formulé – comme celui des autres disciplines – en termes de compétences à développer par l'élève, et il est articulé autour des concepts intégrateurs de la géographie (localisation, échelle [ordre de grandeur], représentation, acteurs et intentionnalités [espace produit], polarisation, interaction, diffusion ; pour plus de précisions, voir Hertig & Varcher, 2004). Formellement, les quatre premiers concepts sont présents dès le premier cycle primaire (CYP1) ; le concept de polarisation est introduit dès la 6^e année, alors que ceux d'interaction et de diffusion apparaissent dès la 7^e année.

L'objet de la présente contribution est d'illustrer comment deux des concepts intégrateurs (représentation et échelle) sous-tendent des démarches d'enseignement-apprentissage proposées à divers moments de la scolarité obligatoire. Quatre démarches sont donc présentées de manière plus ou moins détaillée, l'idée étant aussi de montrer la progression des apprentissages : les problématiques abordées sont de plus en plus complexes et les raisonnements mis en œuvre sollicitent de plus en plus l'abstraction. En outre, un exemple de démarche proposée à des étudiants¹ de la Haute Ecole Pédagogique du canton de Vaud (HEP Vaud) est également présenté ; celle-ci vise à sensibiliser les étudiants à l'esprit des démarches d'enseignement-apprentissage de la géographie articulées autour des concepts intégrateurs. Les exemples portant sur des démarches pratiquées dans le cadre de la scolarité obligatoire apparaissent selon un ordre qui suit l'âge croissant des élèves. Dans chaque cas, le cadre conceptuel de la séquence d'enseignement-apprentissage est exposé et commenté ; l'approche didactique et méthodologique est discutée, et les principales étapes de la démarche sont présentées de manière synthétique. Au préalable, quelques éléments de nature théorique sont rappelés afin de cerner les points essentiels du cadre de référence dans lequel s'inscrivent les réflexions qui ont nourri la conception de ces séquences didactiques.

2. Quelques éléments d'un cadre de référence

Les concepts intégrateurs

Il paraît utile d'exposer brièvement et en premier lieu ce que recouvre l'expression «concept intégrateur». Aujourd'hui encore plus que par le passé, tout un chacun est assailli quotidiennement par une multitude d'informations, véhiculées par les médias, par la famille, par l'école, par des pairs... Or, comme l'exprime Edgar Morin, dans le monde d'aujourd'hui qui est un monde de la complexité, «les informations [ne] constituent [que] des parcelles de savoir dispersées»². Il poursuit : «La connaissance n'est connaissance qu'en tant qu'organisation, mise en relation et en contexte des informations.»

Les concepts intégrateurs sont précisément les outils, spécifiques aux disciplines, qui, en tant que schémas organisateurs de la pensée, permettent de mettre en réseau les connaissances factuelles, les savoir-faire et les savoir-être, et d'organiser ainsi les perceptions et les connaissances. Les questions centrales du raisonnement géographique sont associées aux concepts intégrateurs de la discipline. Par exemple, au concept *échelle* sont associées les questions «à quelle échelle suis-je en train de travailler ? à quelles autres échelles dois-je aussi raisonner dans le cadre de cette problématique ?». La géographie scolaire vise à faire comprendre à l'élève «que tout ce qui touche à l'homme, à ses relations avec l'espace et à ses relations aux autres à travers l'espace est du construit. Cette construction n'est pas à proprement parler "visible", elle doit donc être rendue "visualisable", et seule l'élaboration d'un appareil conceptuel [permet] de le faire. C'est pourquoi le concept [intégrateur] devient l'un des éléments centraux de l'apprentissage de la géographie à l'école, parce qu'il aide l'élève à maîtriser sa pensée, à gérer les informations. Il

¹ Pour des raisons de facilité de lecture, le masculin est utilisé à titre épïcène dans ce texte.

² Morin, E. (1999). *La tête bien faite*. Paris : Seuil (p. 17).

doit être conçu comme un véritable outil opératoire de pensée» (Hertig & Varcher, 2004, p. 32).

Pour donner du sens : les pratiques sociales de référence

L'une des préoccupations de l'enseignant de géographie devrait être l'attention à porter au sens que l'élève peut trouver à l'enseignement qui lui est proposé. La référence à son vécu, à l'espace qui lui est familier, peut être un moyen pour l'élève de comprendre le sens d'une démarche géographique lorsque celle-ci s'incarne dans un cadre spatial ou dans des situations proches de celles qu'il est susceptible de vivre ou qu'il a déjà pu expérimenter.

Mais toutes les thématiques, toutes les problématiques ne se prêtent pas forcément à de telles mises en relation avec le vécu des jeunes : parmi nos élèves, peu nombreux sont ceux qui ont eu l'occasion de parcourir une mégapole, par exemple, ou de vivre dans une région aride, ou encore de visiter une région dans laquelle sont extraites des matières premières. Certes, ils peuvent se faire des représentations de ces espaces où ils n'ont pas vécu, notamment à travers celles véhiculées par les médias ou les documents figurant dans les manuels scolaires, mais ces représentations restent très tributaires de la pertinence des sources sur lesquelles elles reposent (Clerc, 2001).

De manière plus générale, le savoir scolaire en géographie peut et devrait être mis en lien avec ce que J. L. Martinand a appelé les pratiques sociales de référence³. L'expression désigne des activités sociales telles que des activités de recherche ou de production, des activités culturelles ou encore des activités domestiques, qu'il s'agisse d'activités professionnelles ou qu'elles soient menées dans un cadre privé. Ces pratiques sociales peuvent servir de référence à des activités scolaires.

Comme l'a bien montré Anne Le Roux, elles permettent en effet de cerner l'«objet de travail, domaine empirique qui constitue le fonds d'expérience sur lequel vient s'ancrer l'enseignement»⁴. Par exemple, dans le cadre d'un jeu de rôles ou de simulation, la pratique sociale de référence de l'élève peut être celle d'un responsable de l'aménagement du territoire. Cet «ancrage» lui indique les angles d'approche et lui donne des pistes pour résoudre les problèmes abordés (par exemple, penser un aménagement en prenant en compte des données sociales, économiques ou politiques, ainsi que des enjeux écologiques ou financiers). La pratique sociale de référence renvoie évidemment à des attitudes et à des rôles sociaux, et elle contribue à la construction d'un savoir géographique qui ne se limite pas à une accumulation de notions décontextualisées. A condition qu'elles soient réellement appréhendables par les élèves, les pratiques sociales de référence les aident à trouver du sens dans l'enseignement qui leur est proposé.

Premières étapes de la construction de l'espace par le jeune enfant

La construction de la notion d'espace par le jeune enfant est un processus complexe et de longue haleine. Il passe par trois stades : ceux de l'espace vécu, puis de

³ Martinand, J. L. (1986). *Connaître et transformer la matière*. Berne : Peter Lang.

⁴ Le Roux, A. (2003). *Didactique de la géographie*. Caen : Presses universitaires (p. 23).

l'espace perçu et enfin de l'espace conçu. A l'âge de 5 ou 6 ans, au début de l'école obligatoire, «l'enfant ne peut encore envisager les choses autrement qu'en liaison directe avec son expérience propre. Il vit de manière physique les parcours et les distances. C'est le stade de l'«ici». Puis il devient progressivement capable de percevoir un espace sans avoir besoin de l'expérience vécue. Par exemple, il peut évaluer des rapports de distance en observant un paysage ou un document géographique. Enfin, dernier stade, l'enfant peut envisager l'espace sans relations concrètes avec lui. Il doit maîtriser les catégories spatiales (orientation, latéralité, proximité, éloignement, intériorité, extériorité, distances et intervalles) et le vocabulaire qui s'y rapporte. Il peut percevoir une schématisation abstraite en associant des symboles à des éléments géographiques, par exemple lire une carte. L'individu passe par ces trois stades [à un rythme qui est] fonction de son degré de maturité, mais il ne quitte jamais définitivement un stade pour entrer dans un autre. Toute notre vie, nous nous référons à ce que nous vivons : un lieu ne devient familier qu'une fois parcouru réellement, jamais après l'étude de la carte, c'est pourquoi la géographie à l'école doit tenir compte de l'expérience de l'enfant» (Considère et al., 1996, pp. 18-19).

Cette longue citation tirée du très intéressant ouvrage de Sylvie Considère, Madeleine Griselin et Françoise Savoye met fort bien en évidence l'importance fondamentale de la référence au vécu de l'élève dans sa compréhension progressive des dimensions de la spatialité et dans la construction de la notion d'espace. Même avec des adolescents ou des adultes, la réflexion géographique devrait toujours prendre en compte le vécu de l'apprenant, ne serait-ce qu'à titre d'élément de comparaison ou de base pour une contextualisation. C'est aussi une manière pour l'élève de trouver du sens aux apprentissages, et, pour l'enseignant, de tisser des liens avec les pratiques sociales de référence dont il a été question plus haut.

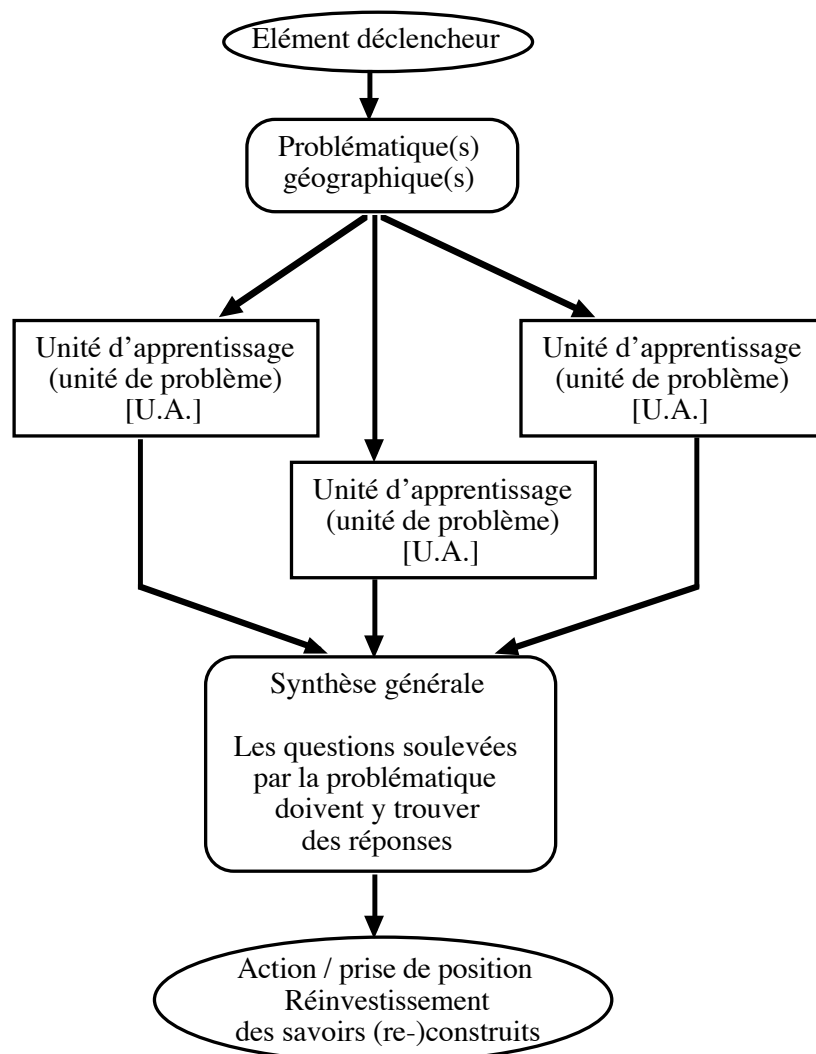
Structure d'une démarche d'enseignement-apprentissage en géographie

Donner du sens, afin que l'élève trouve du sens : préoccupation essentielle pour un enseignant de géographie, nous l'avons déjà affirmé. La conception même de la structure d'une démarche d'enseignement-apprentissage peut contribuer à donner du sens à la géographie que font les élèves.

Le découpage d'une séquence d'enseignement-apprentissage devrait obéir en premier lieu à une logique du sens. C'est ce que permet, selon nous, la mise en œuvre d'unités d'apprentissage (ou unités de problème) au cœur d'une séquence. L'unité d'apprentissage est une unité de travail dans laquelle des tâches prennent du sens les unes par rapport aux autres et se suivent dans un ordre logique. Le nombre d'unités d'apprentissage peut être très variable : il est fonction du nombre et de la complexité des éléments à prendre en compte pour traiter une problématique. Chaque unité est menée de manière à traiter un des aspects, un des problèmes constitutifs de la problématique principale. Les unités d'apprentissage permettent à l'élève de comprendre les enjeux d'un problème et de chercher des solutions. La structuration d'une séquence au moyen d'unités d'apprentissage renvoie à l'idée que ce qui donne du sens, c'est une problématique appréhendée dans son tout et non découpée a priori en petits éléments distincts indépendants les uns des autres.

Globalement, la démarche est donc fondée sur une problématique définie de concert avec les élèves à partir d'un «élément déclencheur» ; elle est ensuite articulée en unités d'apprentissage et débouche sur une synthèse (principal moment de l'institutionnalisation des savoirs), puis sur une phase d'action, de prise de décision collective ou individuelle, ou sur d'autres activités permettant un réinvestissement des savoirs. Cette approche est décrite et explicitée de manière détaillée dans l'article de Hertig & Varcher (2004) auquel nous renvoyons donc les lecteurs intéressés. La figure 1 ci-dessous est une façon de représenter une telle structure ; elle fait écho au document de la p. 27 de l'article précité⁵ ; dans le cas tout théorique illustré ici, la problématique retenue a conduit à définir trois unités d'apprentissage.

Figure 1 : Les étapes principales d'une démarche d'enseignement-apprentissage en géographie



(schéma PhH/2006)

⁵ Voir la bibliographie. Cet article peut être téléchargé au format pdf à l'adresse suivante : <http://www.afgg-gdgg.ch/f/publikationen.php>. Le document susmentionné se trouve en p. 25 de la version pdf.

Forme scolaire et discipline scolaire

Toute démarche d'enseignement-apprentissage proposée dans un cadre scolaire s'inscrit dans ce que François Audigier a appelé la *forme scolaire*. L'expression désigne l'«ensemble des dispositifs matériels et intellectuels mis en place par et dans les institutions scolaires, dispositifs qui sont créateurs de la culture scolaire telle qu'elle existe aujourd'hui» (Audigier, 2001)⁶. La forme scolaire se caractérise notamment par la constitution de groupes d'élèves qui sont en principe stables pendant un an ou un cycle, et par des savoirs définis par disciplines, ce qui induit en général un certain cloisonnement ; les savoirs sont distribués dans un ordre préconisé par année ou par cycle ; les manuels sont élaborés de manière à s'adapter aux règles précédentes ; la semaine est découpée par unités horaires assignées aux différentes disciplines ; enfin, l'une des caractéristiques fortes de la forme scolaire est l'importance accordée à l'écrit dans l'acquisition des savoirs. On le voit, la forme scolaire est de nature à influencer, sinon conditionner, le contexte dans lequel une séquence didactique est conçue et mise en œuvre. Elle a contribué au développement des disciplines scolaires, qui sont depuis le XIX^e siècle le cadre privilégié de création et de transmission autonome des savoirs scolaires (Chervel, 1988).

Dans ce contexte, «l'enjeu de la présence de nos disciplines [celles des sciences humaines et sociales, dont la géographie] à l'école est bien celui d'un retour vers le monde social» (Audigier, 2005, p. 15). C'est, entre autres, ce que nous allons nous attacher à montrer à travers les exemples de séquences didactiques qui suivent.

3. Une démarche à réaliser au cycle initial (CIN) ou au premier cycle primaire (CYP1) : l'itinéraire de l'école à la rive du lac

Selon le plan d'études en usage dans le canton de Vaud (2003), l'élève, dès le début de sa scolarité, est amené à *découvrir les dimensions spatiales et temporelles de son environnement* (CIN), puis à *se situer dans l'espace* (CYP1), c'est-à-dire, à *passer de la réalité à la maquette*, puis *passer de la maquette au plan*. Il devrait par ailleurs, à la fin du premier cycle primaire, maîtriser la compétence visant à *dessiner un trajet effectué avec ses points de repère*.

La démarche proposée met l'accent sur une pratique sociale, ce qui revient à placer l'élève face à un problème qui ne se justifie pas uniquement par la *forme scolaire* (Audigier, 2005), mais qui, au contraire, trouve sa justification dans la vie de tous les jours. En effet, les enfants sont très vite amenés à expliquer à leurs camarades où ils habitent ou encore où ils souhaitent aller. Dans le cadre scolaire, les enseignants se déplacent à de multiples occasions, de l'école à la salle d'éducation physique, de l'école au parc, de l'école à la rive du lac, sans parler des déplacements plus longs, lors de courses d'écoles ou de camps, par exemple. Il devient dès lors très pertinent de développer, chez les élèves, diverses stratégies permettant de se représenter et

⁶ Les lignes qui suivent sont inspirées d'un extrait du rapport d'une recherche menée par J.-F. Thémines et J. Fontanabona dans le cadre de l'INRP : «Penser l'innovation en histoire-géographie comme la remise en cause d'un fonctionnement disciplinaire» ; source sur Internet : http://www.lyon.iufm.fr/pole_recherche/archives/iregh_archives/journee_etudes_fontanabona_themine_s.pdf (téléchargé le 27.10.2006).

de représenter l'espace parcouru. Dans la démarche décrite ci-dessous, un groupe d'élèves sera amené à représenter un itinéraire effectué entre l'école et la rive du lac, dans le but de le décrire à un autre groupe qui souhaite se rendre au même endroit. Le projet est concret et présente un grand avantage : ses résultats seront directement vérifiables.

Sur le plan conceptuel, l'enseignant peut se référer au modèle proposé par Hertig et Varcher (2004) qui met en évidence quatre dimensions essentielles : les concepts intégrateurs, les notions, les outils et les capacités transversales. Voici, sous une forme légèrement différente, ce que cela peut donner pour le sujet étudié :

Concepts intégrateurs	Notions	Outils	Capacités transversales
Représentation Echelle	Plan Point de repère Direction Divers termes spatiaux (entre, le long de, sous, ...)	Maquette Photographies Plan	Observer Décrire Représenter Mimer Communiquer par le dessin, par oral

Le concept de **représentation** sera travaillé dans une perspective individuelle puis comparative, le premier enjeu étant de comprendre comment chaque élève se représente l'itinéraire étudié, le deuxième consistant à mettre en évidence les similitudes et les différences. L'enseignant formulera donc quelques questions dans le but de favoriser cette double prise de conscience :

- Par où sommes-nous passés ?
- Qu'avons-nous rencontré sur notre chemin ?
- Quelles directions avons-nous prises ?
- Avons-nous tous choisi les mêmes points de repère ?
- Comment peut-on représenter cet itinéraire ?
- Comment représenter les points de repère utiles ?
- Les adultes ont-ils le même code de représentation ?
- Comment représenter l'itinéraire effectué pour que tout le monde puisse le comprendre ?

La référence à l'espace vécu comme fondement de l'apprentissage de l'espace (Considère et al., 1996, Giolitto, 1992) est privilégiée dans cette démarche. En effet, en fréquentant l'espace en question, les élèves développeront leurs propres capacités de perception, ce qui rendra peu à peu possible la représentation de l'espace.

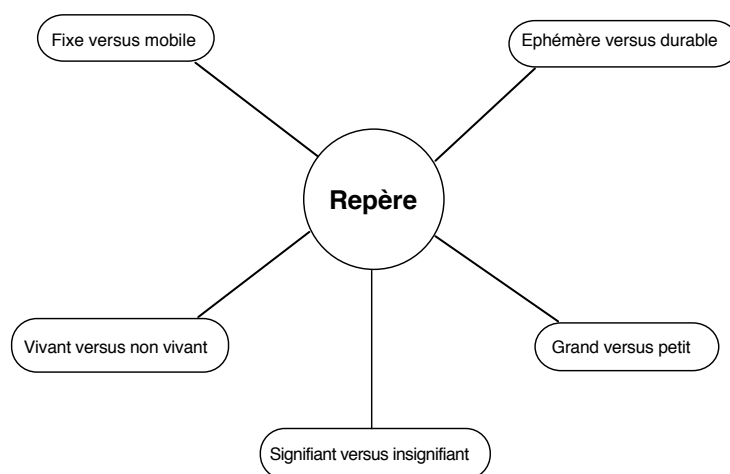
Pour ce qui est de l'**échelle**, les élèves seront confrontés à l'échelle du terrain, à l'échelle de la salle d'éducation physique, à l'échelle de la feuille A4 (ou A3), ainsi qu'à l'échelle de la photographie. Si l'élève parvient à comprendre que le même point de repère peut être représenté à différentes échelles, sans perdre ses caractéristiques propres, il accèdera ainsi à un espace « cartésien et euclidien tridimensionnel [, u]n espace pur, dépouillé de tout attribut concret, et débarrassé (en principe !) de toute affectivité ». (Giolitto, 1992, p. 113).

Pour ce qui est des apprentissages notionnels, une première difficulté est liée à la notion de repère. En effet, le jeune élève a généralement de la difficulté à faire la différence entre les repères fixes et les « repères » mobiles, ou encore entre les « repères » éphémères ou durables. La figure 2 ci-dessous indique par ailleurs trois autres dimensions à travailler avec de jeunes élèves dans le but de donner du sens à cette notion complexe qui selon Considère et al. (1996) se construit en trois étapes :

« L'objectif est d'amener progressivement l'enfant à passer de (...) repères anthropocentriques relatifs (devant moi, derrière moi) à des repères objectifs (sur le banc, à côté de la porte) et absolus (le haut, le bas), puis à des repères de plus en plus détachés de la personne (devant ceci, autour de cela). » (p. 17)

A nouveau, c'est grâce au travail sur le terrain et en confrontant différentes échelles que l'élève tirera les constats déterminants lui permettant de construire la notion de repère.

Figure 2 : Les dimensions de la notion de repère



(schéma AP/2005)

Une deuxième difficulté pourrait être liée à l'utilisation des outils géographiques. Après avoir réalisé un itinéraire, il pourrait être tentant de fabriquer une maquette, puis, enfin, de réaliser un plan. Réaliser les activités dans cet ordre semble tout à fait pertinent, car cela implique une progression du concret à l'abstrait. Toutefois, les apprentissages ne se font pas toujours de façon aussi simple. Il est parfois utile de revenir à la maquette, ou même au terrain dans certains cas, car c'est plus les aller-retour incessants entre ces différents supports qui permettront à l'élève de se construire une représentation de l'espace cohérente, qu'une démarche à réaliser une fois, *a fortiori* dans un seul sens...

Pour faciliter la représentation de l'espace travaillé, il s'agira, tout au long de la démarche, de développer des connaissances et habiletés métacognitives. Lafortune et al. (2003) proposent un processus en quatre étapes :

- Le *modelage*, phase où l'expert offre un modèle en pensant à voix haute ses stratégies ;

- La *pratique guidée* individuelle lorsque l'enseignant invite l'élève à prendre sa place dans une tâche similaire, en l'aidant à planifier, contrôler et évaluer sa démarche ;
- La *pratique coopérative* qui permet à l'élève de prendre des initiatives, de penser à voix haute ses stratégies et leur gestion en présence d'autres élèves ;
- La *pratique autonome* lorsque l'élève gère seul son activité et qu'il est capable de verbaliser son action.

Voici donc les principales étapes de cette démarche :

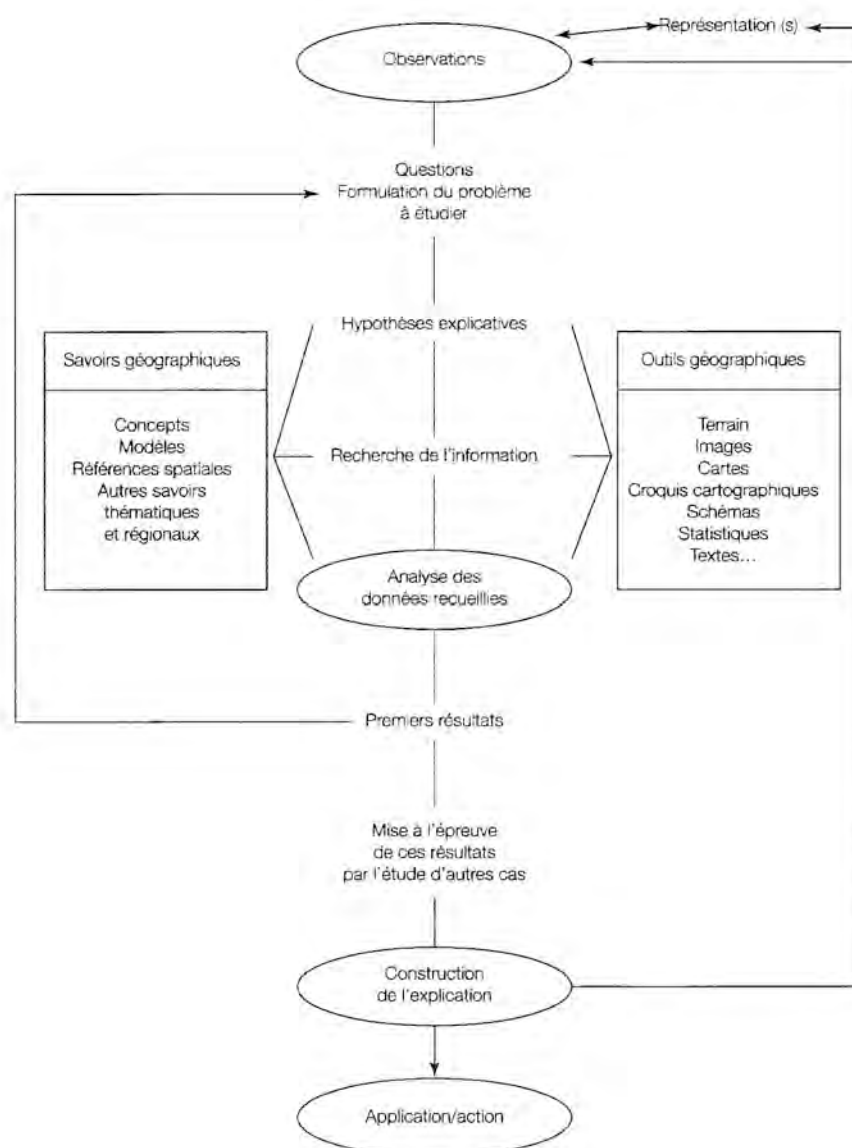
- a) Le groupe effectue l'itinéraire école - rive du lac. Les élèves sont chargés de prendre les photographies⁷ qui permettront de se souvenir de l'itinéraire. L'enseignant veillera à ce que le cadrage soit suffisamment serré pour mettre en évidence le point de repère choisi.
- b) De retour en classe, chaque élève dessine l'itinéraire réalisé (voir l'annexe 1) et l'explique à l'enseignant ou à un camarade. La production est enregistrée.
- c) A partir des photographies, les élèves décrivent les endroits photographiés, mettent en évidence les « vrais » points de repère, puis tentent de replacer les photographies dans l'ordre du déplacement. Un vocabulaire spatial est formalisé.
- d) Réaliser à nouveau l'itinéraire pour revivre les termes spatiaux formalisés à l'étape précédente, ainsi que pour améliorer le plan réalisé.
- e) En salle d'éducation physique, vivre l'itinéraire représenté à une autre échelle. Afin de faciliter le lien entre cette « maquette » et le terrain, les photographies peuvent servir de support et seront affichées sur les points de repère marquants. A nouveau, un travail autour de la verbalisation est fondamentale. L'enfant décrit le parcours au fur et à mesure qu'il l'effectue (ou qu'un camarade l'effectue).
- f) Jeux de mime : dans un grand espace (par exemple la cour de l'école), un élève mime le déplacement et l'itinéraire entre l'école et la rive du lac. Un camarade le verbalise simultanément.
- g) Formalisation des points de repère signifiants et de la notion de repère. Un travail autour de la représentation de ces derniers permettra de définir un code commun.
- h) Dessiner l'itinéraire travaillé (voir l'annexe 2), puis le décrire. La production est enregistrée.
- i) Mise en situation : décrire l'itinéraire à un « invité surprise » ou à un autre groupe d'élèves.

⁷ Un appareil de photo numérique est adéquat, car il permet notamment d'effacer les photographies ratées ou peu signifiantes par rapport à la tâche demandée.

4. Une démarche à réaliser au second cycle primaire (CYP2) : l'étude de la rive du lac

Au second cycle primaire (CYP2), l'élève est invité à se situer dans un espace de plus en plus large, allant de l'espace proche à l'espace du canton de Vaud. Un accent particulier est porté sur les compétences permettant *de faire des liens entre le terrain et la carte à 1 : 25'000* ainsi que de *passer du plan à la carte*. Toutefois, le fait de mettre en place des outils ou des ressources n'exclut pas le travail à partir de situations complexes, ni la mise en place d'une démarche scientifique, de type inductive ou hypothético-inductive permettant de mettre en œuvre un véritable raisonnement géographique. Celui-ci peut d'ailleurs être résumé par le schéma ci-dessous :

Figure 3 : Les grandes étapes du raisonnement géographique (Mérenne-Schoumaker, 2005)



Voici tout d’abord le cadre conceptuel de cette démarche, portant sur l’étude de la rive du lac :

Concepts intégrateurs	Notions	Outils	Capacités transversales
Représentation Echelle	Rive naturelle/aménagée Plage, port, quais Activités humaines Faune / flore Services Transports Tourisme	Plan Carte à 1 : 25'000, carte du canton de Vaud Photographies Textes Questionnaire	Observer Décrire Représenter Interroger Communiquer par le dessin, par oral S’interroger Comparer des documents d’époques différentes Tirer des informations de différents documents

A première vue, ce sujet paraît très large, d’où la nécessité de problématiser les savoirs de façon ciblée, quitte à ne s’intéresser qu’à la plage, qu’au port ou qu’aux quais, comme le suggère le guide méthodologique de l’enseignant (Burdet & Correvon, 1992). Une autre façon de faire consiste à se répartir les sujets entre différentes classes, de façon à pouvoir aussi inscrire ce travail dans le cadre d’un projet. Les élèves seraient ainsi amenés à présenter les résultats de leurs travaux à un véritable destinataire, à savoir la classe parallèle (ou encore les parents), ce qui a sans conteste un effet sur la motivation des apprenants. C’est cette dernière modalité qui a été retenue dans la phase d’expérimentation de la démarche décrite ci-dessous.

Le concept de **représentation** sera travaillé préalablement au sein de la classe : Qu’est-ce que la rive du lac pour vous ? Qu’y trouve-t-on ? Que devrait-on y trouver ? La difficulté consiste à trouver un élément déclencheur permettant d’accéder aux représentations des élèves. En effet, notre expérience a montré que le dessin présente un certain nombre de biais auquel l’enseignant doit être attentif. Par exemple, les élèves ont parfois tendance à reproduire des stéréotypes (le soleil en haut à gauche de la feuille, ou les vagues pour représenter l’eau) sans tenter de se rappeler comment c’était lorsqu’ils se sont rendus au bord du lac... Certains élèves, à tendance perfectionniste, auront par ailleurs tendance à ne reproduire que des maisons classiques des dessins d’enfants, par crainte de se risquer à dessiner quelque chose qu’ils ne maîtrisent pas. Le rôle de l’enseignant est donc fondamental puisqu’il s’agit d’amener l’élève à produire un document qui correspond réellement à l’image qu’il se fait de la rive du lac. Dans certains cas, le recours à des éléments photocopiés ou découpés dans des revues illustrées pourrait même s’avérer une aide indispensable.

Après avoir confronté les représentations que les élèves ont de la rive du lac d’aujourd’hui, il pourrait être intéressant de s’intéresser à la rive du lac de 1900. Qu’est-ce qui était différent ? Qu’est-ce qui était semblable ? L’enquête menée ensuite pour répondre à cette question trouvera dès lors tout son sens.

Les représentations des différents usagers des quais peuvent également être intéressantes à analyser. En effet, ceux-ci peuvent être sportifs, promeneurs, touristes, commerçants, employés communaux, jardiniers, etc. Les représentations que chacun se fait des quais seront donc extrêmement différentes, ce qui est en soi un constat pertinent pour des élèves du deuxième cycle primaire. Toute décision d'aménagement se devra ainsi de prendre en compte les attentes de ces différents utilisateurs de l'espace.

Quant au concept d'**échelle**, il est travaillé à différents moments de la séquence :

- Lorsqu'il s'agit de situer les quais d'Ouchy ;
- Lorsqu'il s'agit de tracer l'itinéraire de la sortie ;
- Lorsqu'il s'agit d'indiquer la localisation des différents commerces de la place du Port, la tour Haldimand, l'emplacement du bateau *La Vaudoise*, ... ;
- Lorsqu'il s'agit de réaliser un plan de l'organisation des quais (trottoir, bande cyclable, route, zone de verdure aménagée, arbres, promenade, muret, ...)

A chaque étape, l'élève se demandera à quelle échelle il s'agira de travailler pour que l'activité visée trouve son sens.

Voici donc résumées les principales étapes de cette démarche :

- a) Les élèves représentent, sur une feuille A3 la rive du lac telle qu'ils la connaissent (par exemple pour envoyer ce tableau en cadeau à une tante habitant l'étranger). Il est possible de clarifier le terme « rive » pour s'assurer de la compréhension des élèves, mais l'enseignant veillera à ne pas donner trop de précisions, afin de ne pas influencer les représentations des élèves.
- b) Sur la base des productions d'élèves, l'enseignant fait l'inventaire des différents éléments associés à la rive du lac. Les élèves les classent ensuite en catégories (par exemple : nature, aménagements, activités humaines).
- c) La classe définit ensuite quelques questions sur la base des deux premières étapes, par exemple en choisissant Ouchy et ses quais:
 - Quelle est l'histoire des pirates d'Ouchy ?
 - Quelle est l'histoire de la tour Haldimand ?
 - Que faisait-on sur les quais autrefois ? Que fait-on aujourd'hui ?
 - Pourquoi a-t-on aménagé des quais à Ouchy ? (voir l'annexe 3)
- d) Lors de la sortie sur le terrain, la classe est organisée de manière à récolter des informations en lien avec les questions posées. Chaque groupe pourrait être responsable d'une problématique.
- e) En classe, chaque groupe est chargé de réaliser un panneau qui répond à la question posée. L'enseignant veillera à mettre à disposition des élèves des documents complémentaires, adaptés à leur niveau, et leur donnant les moyens de répondre aux questions posées.

- f) Phase de présentation des travaux (au sein de la classe puis à une ou plusieurs classes parallèles, par exemple). Une fiche de synthèse peut s'avérer nécessaire pour garder une trace des présentations.
- g) Evaluation écrite basée sur une tâche complexe : par exemple, organiser une sortie (à Ouchy, Vidy ou même à Yvonand). L'élève se trouve ainsi face à un problème nouveau qu'il peut résoudre en mobilisant à bon escient les ressources travaillées en classe.

5. Une démarche à réaliser au cycle de transition (CYT): une première approche de la notion de centre, à l'exemple de celui de Lausanne

Au cycle de transition (CYT, degrés 5 et 6), l'élève travaille sur l'espace suisse. Celui-ci est d'abord appréhendé à travers les caractéristiques des paysages des trois grandes «régions naturelles» (Alpes, Moyen-Pays, Jura), puis selon une approche thématique. Les compétences à construire sur l'ensemble des deux années du CYT sont formulées de manière très générale dans le plan d'études vaudois: *décrire et comparer les caractéristiques d'espaces suisses à différentes échelles, décrire les transformations de quelques espaces et montrer le rôle de l'homme, recueillir des informations, les analyser et communiquer ses découvertes.*

Le manuel récemment édité en tant que support du programme de la 6^e année (Loutan-Mauron & Matthey-Doret, 2005)⁸ propose des documents permettant de traiter quatre grands chapitres thématiques (population ; activités ; transports et énergies ; villes). Les enseignants disposent d'une brochure méthodologique qui leur fournit de nombreuses pistes et suggestions didactiques, allant de la structure d'une séquence à des activités présentées de manière détaillée ; des fiches de travail «prêtes à l'emploi» sont également proposées, et l'ouvrage inclut de nombreuses informations complémentaires, ainsi que des références permettant aux enseignants de s'approprier les contenus essentiels de chaque problématique abordée.

La démarche présentée ci-après s'inscrit dans le chapitre consacré aux villes. Elle peut être considérée comme une démarche complémentaire à celles proposées par la méthodologie accompagnant le manuel susmentionné. En effet, si les activités et démarches suggérées dans ce moyen d'enseignement permettent notamment de travailler des notions telles que la structure d'une ville, la morphologie des quartiers, les fonctions urbaines, l'importance des services ou le rôle d'une ville au sein de la région qui l'entoure, les notions de centre, respectivement de centre-ville, certes évoquées, ne sont pas explicitement formalisées. Cette démarche, relativement brève, vise donc une première approche de ces notions. Idéalement, elle devrait prendre place au sein d'une séquence dont les étapes initiales auraient permis aux élèves de construire une définition provisoire de la ville et de travailler au moins sur la morphologie des différents quartiers d'une ville. L'exemple retenu ici est celui de Lausanne, mais il va de soi que la démarche peut s'appliquer pour d'autres villes.

Le tableau ci-après présente de façon synthétique le cadre conceptuel de la démarche.

⁸ Cet ouvrage a également été adopté par le canton de Genève.

Concepts intégrateurs	Notions	Outils	Capacités transversales
Représentation Echelle	Centre Centre-ville Morphologie du bâti Fonctions urbaines Services Zone piétonne Nœud du réseau de transports publics Quartier	Plan Textes Cartes thématiques (quartiers Agenda 21, par exemple) Photographies Questionnaire	Se représenter Représenter S'interroger Observer Communiquer par le dessin, par oral Synthétiser

Le concept de **représentation** est sollicité dès le début de la démarche. Les élèves sont invités à déterminer le périmètre qui, selon eux, correspond au centre-ville de Lausanne, en identifiant des lieux ou des points de repère permettant de le délimiter et en indiquant quelques lieux ou bâtiments typiques de ce secteur. Un plan de la ville est à disposition pour cette activité. Si cette première partie de la démarche paraît simple, elle n'est cependant pas exempte de difficultés pour certains élèves, notamment ceux qui n'ont guère l'occasion de parcourir le secteur du centre-ville (ils sont plus nombreux qu'on pourrait le penser !). La confrontation des avis individuels permet de constater que l'idée que l'on se fait du centre-ville et de ses limites varie d'un individu à l'autre, en fonction du vécu et des représentations de chacun. Par exemple, certains élèves incluent la Cité (la vieille ville) dans le centre-ville, d'autres non ; même cas de figure pour la gare CFF et la « célèbre » rue du Petit-Chêne. Par ailleurs, le mot même de centre induit dans le sens commun l'idée de « quelque chose qui est au milieu d'un ensemble plus vaste », alors que le centre-ville ne se situe pas forcément au centre « géométrique » de l'espace urbain. A ce stade, on se gardera de définir de manière figée ce que recouvre ce terme de centre-ville. On se limitera à mettre en évidence les points communs et les différences entre les diverses représentations.

C'est encore le concept de représentation qui sous-tend l'étape suivante de la démarche : en duos, les élèves sont invités à définir ce qui, selon eux, permet de caractériser le centre-ville. La consigne est volontairement ouverte, ce qui conduit, lors de la phase de mise en commun, à mettre en évidence des critères variés pour caractériser ce secteur : morphologie du bâti, fonctions tertiaires, mesures de restriction du trafic automobile, zones piétonnes, nœuds majeurs du réseau de transports publics, etc. Ici encore, l'activité peut poser des problèmes aux élèves qui connaissent mal le centre-ville. Le cas échéant, l'enseignant peut inviter les élèves à penser à des pratiques sociales de référence (par exemple, aller dans une grande librairie, fréquenter le « Marché de Noël » qui se tient sur une des places centrales de la ville, visiter un musée...).

La troisième étape de la démarche est constituée par une sortie dans le terrain. Les élèves vont parcourir les secteurs qu'ils ont identifiés lors de la première étape, avec la tâche d'y repérer les différents critères permettant de caractériser le centre-ville.

Ce travail peut se faire par groupes, chaque groupe s'attachant à un ou deux types de critères (cela implique cependant des consignes de sécurité très strictes).

Retour en classe pour la dernière étape de la démarche. Après mise en commun et confrontation des résultats du travail dans le terrain, il va s'agir de formaliser une définition de la notion de centre-ville, et de celle, plus générale, de centre. Un document regroupant quelques courts textes explicatifs est un support nécessaire ; des documents cartographiques figurant le périmètre du centre tel qu'il est défini de manière officielle (par exemple la carte des quartiers Agenda 21 et celle des quartiers statistiques⁹) sont également utilisés lors de cette phase de formalisation et de conceptualisation.

Si le concept d'**échelle** est sous-jacent tout au long de la démarche, il est plus particulièrement sollicité lors de la première étape : les élèves sont amenés à se demander à quelle échelle ils doivent raisonner pour défendre leurs arguments lorsqu'il s'agit de délimiter le centre-ville sur le plan. Il est à nouveau prégnant lors de la phase de formalisation et de conceptualisation : on constate que le centre-ville, qui joue un rôle moteur à plusieurs titres, n'occupe qu'une surface fort restreinte par rapport à l'ensemble du territoire de la commune de Lausanne, et plus encore si on prend en considération l'espace urbain de l'agglomération. Il est alors possible d'enchaîner avec une démarche qui traite une problématique se situant à l'échelle de l'agglomération ou abordant le rôle de la ville dans la région.

6. Une démarche à réaliser en 8^e ou en 9^e année : autour des notions de centre et de périphérie, à l'exemple de Tokyo et de la mégalopole japonaise

Dans les degrés 7 à 9 de la scolarité obligatoire, le plan d'études de la géographie amène les élèves vaudois à travailler sur des espaces qui se situent à l'échelle de l'Europe, puis du monde. Les thèmes et les problématiques qu'il est possible d'envisager sont évidemment d'une grande variété, l'enjeu étant que les élèves développent la capacité d'appréhender des problèmes géographiques de plus en plus complexes. Les concepts intégrateurs prennent tout leur sens, à titre d'outils organisateurs de la pensée.

La démarche brièvement décrite ci-après est extraite du manuel proposé comme support des programmes des 8^e et 9^e années (Collet & Hertig, 1998)¹⁰. Elle fait partie d'un vaste module consacré à la mégalopole japonaise¹¹, module qu'il est conseillé de traiter plutôt avec des élèves de 9^e année en raison de la complexité de certaines des séquences qui le composent, qui conduisent à solliciter la capacité à raisonner dans l'abstrait. Nous renvoyons les lecteurs intéressés à cet ouvrage s'ils souhaitent prendre connaissance de l'ensemble du module et des documents qui servent de supports aux activités proposées.

⁹ Une telle carte figure par exemple à la page 62 de l'ouvrage de Roh & Guye (2004).

¹⁰ Ce manuel est utilisé officiellement dans les cantons de Vaud et de Genève, ainsi que dans la partie francophone du canton de Berne. Référence complète dans la bibliographie.

¹¹ Le module est intitulé «La mégalopole japonaise : une "ville" longue de 1000 km ?», et occupe les pages 305 à 342 du manuel. La démarche évoquée ici se trouve aux pages 314 à 320.

La problématique qui guide cette démarche peut être formulée comme l'est la question-titre de la séquence : «Pourquoi les hommes ont-ils tendance à concentrer certaines activités dans des agglomérations urbaines ?». Il est évidemment souhaitable de définir la problématique avec les élèves, en partant des questions suscitées par un élément déclencheur approprié. Les activités proposées dans le cadre de cette démarche visent d'abord à permettre aux élèves d'appréhender ce que recouvrent les notions de centre et de périphérie, puis les relations qu'entretiennent les centres et les périphéries (approche du modèle géographique de centre-périphérie). Outre les concepts d'échelle et de représentation, celui de polarisation est sollicité dans cette démarche, dont le cadre conceptuel est résumé dans le tableau ci-dessous.

Concepts intégrateurs	Notions	Outils	Capacités transversales
Représentation Echelle Polarisation	Centre Périphérie Relations entre centre et périphérie Modèle (de centre-périphérie) Concentration des activités Pôle Pouvoir (politique, administratif, économique) Infrastructures Attraction - répulsion	Photographies Textes Dictionnaire Schémas Cartes, atlas Modèle	Observer, s'interroger Se représenter Représenter Schématiser Justifier, argumenter Synthétiser Communiquer au moyen d'un schéma, par oral, par écrit

Les difficultés qui peuvent se poser aux élèves dans le cadre de cette démarche résident en premier lieu dans le niveau d'abstraction auquel ils sont amenés à réfléchir, notamment lorsqu'il s'agit de mettre en évidence les principales relations entre centre et périphérie. L'élaboration de représentations schématiques des caractéristiques et des relations du centre et de la périphérie présuppose que les élèves ont déjà une certaine habitude de ce genre de production. Par ailleurs, le fait même de travailler sur Tokyo et la mégalopole japonaise induit une double difficulté. D'une part, les élèves doivent raisonner sur un espace éloigné, et même déconnecté, de leur espace vécu. D'autre part, il est presque impossible d'ancrer le raisonnement dans des pratiques sociales de référence.

La première activité de la démarche¹² propose aux élèves une réflexion sur la notion de centre. Invités à en définir les caractéristiques, ils sont aussi appelés à déterminer le centre de la région où ils habitent, et à manipuler le concept d'échelle en précisant si ce lieu est toujours un centre à l'échelle du canton ou du pays. Même travail, si nécessaire au moyen d'un dictionnaire, pour approcher la notion de périphérie. Puis il est proposé de chercher dans l'iconographie du manuel (ou dans tout autre support approprié) des photographies illustrant des centres et des périphéries, en mettant en

¹² Dans le manuel, les activités évoquées ici sont celles proposées par les exercices 20 à 28.

évidence des indices visibles sur les images et permettant de reconnaître les caractéristiques d'un centre ou d'une périphérie et en justifiant les choix opérés. Le concept de **représentation** est sollicité tout au long de ces activités, de même que celui d'**échelle** ; le concept de **polarisation** est également sous-jacent.

Un choix de plusieurs exercices est ensuite proposé pour élaborer une première synthèse. Par exemple, l'une des activités invite l'élève à commenter et à illustrer une citation de l'écrivain américain J. Dos Passos (*Manhattan Transfer*, 1970): le centre, c'est «la place où l'on donne les ordres». Une autre activité demande aux élèves de réaliser, individuellement ou en collaborant avec leurs camarades, un schéma mettant en évidence les caractéristiques respectives du centre et de la périphérie, ainsi que leurs relations. Une telle activité est typiquement une tâche complexe, en raison d'abord de l'effort de synthèse qu'elle suppose, les élèves devant mobiliser l'ensemble de leurs connaissances sur le sujet ; la production d'un schéma exige également des élèves une capacité d'abstraction certaine et pose la question du choix des modes de représentation les plus appropriés pour réaliser un schéma à la fois pertinent et lisible. Il est en outre envisageable (voire recommandable !) de formaliser à ce stade le modèle de centre-périphérie.

La suite de la démarche revient sur le cas de Tokyo et de la mégapole japonaise (à noter ici que les étapes précédentes de cette démarche peuvent parfaitement être exploitées dans un autre contexte que celui de la mégapole japonaise). Un texte informatif et deux photographies illustrent le rôle central de Tokyo dans la mégapole et le fait que Tokyo joue un rôle de centre à plusieurs échelles. Pour la clarté du propos, il paraît utile de citer un extrait de ce texte : «Tokyo illustre de manière frappante ce qu'est un centre, et ce à plusieurs échelles. La ville de Tokyo fonctionne [...] comme le centre de sa propre agglomération, qui s'étend sur plus de 2000 km². En fait, on peut même identifier plusieurs «centres-villes» dans l'agglomération, où se distinguent plusieurs quartiers d'affaires et où le palais de l'empereur peut aussi être considéré comme une sorte de centre (dont le rayonnement s'étend d'ailleurs au pays entier). Tokyo est ensuite le centre principal de la mégapole [...]. En tant que capitale politique et économique du pays, Tokyo joue également le rôle de premier centre à l'échelle du Japon. Enfin, elle est aussi un centre à l'échelle du continent asiatique et à l'échelle de la planète, par le fait qu'elle est ce que les géographes appellent une *ville* ou une *métropole mondiale*.»¹³

A partir de ce texte, les élèves sont invités à réaliser un schéma qui montre comment Tokyo est un centre qui fonctionne à plusieurs échelles. Là encore, il s'agit d'une tâche complexe, à la fois par la capacité d'abstraction qu'elle suppose et par la difficulté intrinsèque de la réalisation graphique. Cette activité, ou son pendant qui évite la schématisation, mais demande de mettre en évidence les différents rôles de Tokyo au moyen de phrases originales et d'exemples concrets, donne en outre l'occasion aux élèves de formaliser le concept intégrateur d'échelle. Cette phase de travail correspond à une phase d'institutionnalisation des savoirs.

La dernière étape de la démarche propose une réflexion sur la notion de *pôle* et le concept intégrateur de **polarisation**. Elle permet ainsi de conceptualiser l'influence exercée par un centre et la prise en compte de l'échelle. A ce stade, les élèves

¹³ Collet & Hertig (1998), p. 319.

devraient être en mesure de réinvestir les savoirs construits tout au long de la démarche et de questionner d'autres espaces, à partir de problématiques nouvelles s'inscrivant dans des contextes qui ne seront pas forcément similaires à celui de Tokyo et de la mégalopole japonaise.

7. Une démarche à réaliser en formation d'enseignants (filiale préscolaire et primaire) : l'utilisation du sol dans les Franches-Montagnes

A la Haute Ecole Pédagogique du canton de Vaud, les étudiants en formation sont amenés à développer deux compétences prioritaires dans le cadre du cours intitulé « Didactique des sciences humaines 1 » :

- Compétence clé n°1 : Agir en tant que professionnel critique et interprète d'objets de savoirs et de culture
- Compétence clé n° 4 : Concevoir des situations d'enseignement – apprentissage en fonction des élèves et du plan d'études

Nous nous appuyons sur Lafortune et al. (2003) pour dire qu'il est utile de mettre les enseignants en formation dans des situations semblables à celles que l'élève aura à vivre, donc dans une posture d'apprenant « en stratégie » susceptible de prendre conscience et d'améliorer ses connaissances et habiletés métacognitives.

Dans cette optique, nous avons constaté qu'un travail sur la région des Franches-Montagnes s'avère intéressant à plus d'un titre. Il s'agit tout d'abord d'étudier une région de Suisse que les étudiants connaissent mal, d'une part parce que celle-ci est relativement éloignée du Bassin lémanique, d'autre part parce que ce sujet n'est pas très fréquemment abordé dans le cadre de la scolarité obligatoire, bien qu'on y trouve des documents dans le manuel officiel de 5^{ème} année « Paysages suisses » (Deriaz, Jaccard & Matthey-Doret, 1994).

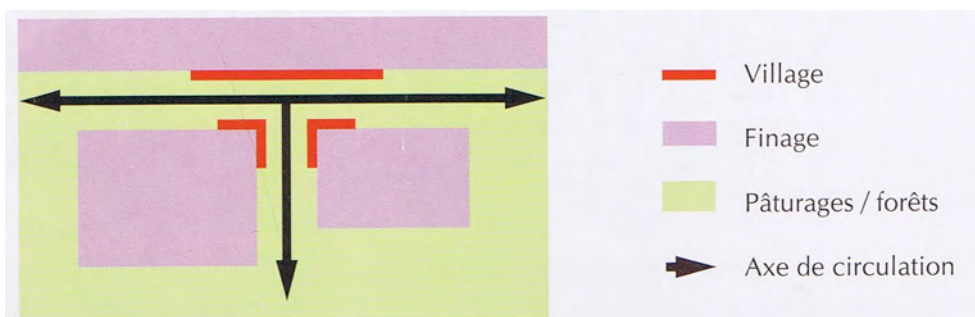
Il s'agit ensuite d'une région intéressante à étudier sur le plan de l'utilisation du sol, notamment en comparaison avec les espaces agricoles du canton de Vaud, avec lesquels nos élèves sont familiarisés. En effet, l'espace agricole des Franches-Montagnes comprend des pâturages communaux délimités par des murs de pierres sèches ou des clôtures, ainsi que des finages, qui sont des propriétés privées couvrant les bonnes terres où poussent le blé, l'orge, l'avoine, les pommes de terre et les légumes. Le type d'habitat le plus répandu est une alternance de hameaux et de fermes isolées, celles-ci étant localisées, le plus souvent, à la limite entre les pâturages et les finages. Les bêtes accèdent ainsi facilement aux pâturages tout en pouvant facilement rejoindre l'étable, le soir venu. Quant aux voies de communication, elles s'étirent à travers les pâturages en longeant les zones de finage.¹⁴

La figure 4, tirée du manuel de l'élève, donne un exemple d'abstraction à laquelle un élève de 5^{ème} année devrait pouvoir accéder. Le futur enseignant sera dès lors

¹⁴ Ces informations sont tirées de Bär, O. (1981). *Géographie de la Suisse*. Vevey : Delta.

amené à réfléchir aux principaux obstacles de ce type de démarche que l'on qualifiera d'inductive – ou hypothético-inductive (Mérenne-Schoumaker, 2005).

Figure 4 : Schéma d'organisation de l'espace agricole de Muriaux
 (Deriaz, Jaccard & Matthey-Doret, 1994)



Le cadre conceptuel de cette démarche, bien que destiné aux élèves, constitue un élément central de la formation. En effet, il permet de mener une réflexion sur la transposition didactique spécifique à ce sujet, en retenant les savoirs essentiels. Il peut être co-construit avec les étudiants ou présenté *a priori*, selon le moment de la formation. Voici ce que nous proposons pour la séquence décrite ci-dessous :

Concepts intégrateurs	Notions	Outils	Capacités transversales
Représentation Echelle	Jura Plateau Pâturage Pacage Finage	Schémas à différentes échelles Carte topographique Photographies aériennes (zénithales et obliques)	Travailler en groupe Prendre position dans un groupe en tant qu'individu Tirer des informations de divers types de documents et les mettre en relation

Le premier concept intégrateur – la **représentation** – sera abordé en demandant aux étudiants de représenter la région naturelle du Jura sur une feuille de dimension A4. A partir des cartes mentales ainsi produites (André, 1998), le formateur met en évidence les éléments récurrents et les différences significatives. Pour des étudiants vaudois, la carte est généralement bien détaillée entre Genève et le Creux du Van, alors qu'elle est plus confuse au-delà, notamment dans la région de La Chaux-de-Fonds, dans les Franches-Montagnes ou dans le Laufonnais.¹⁵

La deuxième étape de la démarche consiste à présenter une situation-problème ciblée sur l'occupation du sol dans les Franches-Montagnes. Les étudiants sont en effet amenés à proposer une localisation pertinente pour six agriculteurs qui souhaiteraient s'installer dans une région présentant une zone peu fertile, couverte de forêts, et une zone de bonnes terres, propice aux cultures (voir l'annexe 4)¹⁶.

¹⁵ Il serait intéressant de confronter ces représentations avec celles d'étudiants provenant, par exemple, de la HEP BEJUNE (Berne, Jura, Neuchâtel).

¹⁶ Cette démarche est présentée en détail dans le guide méthodologique destiné aux enseignants vaudois : Deriaz, A., Jaccard, P. & Matthey-Doret, B. (1994). *Paysages suisses. Guide de l'enseignant*. Lausanne : DIPIC.

Cette étape permet de mettre en évidence le raisonnement géographique des étudiants, notamment leur capacité à se projeter dans le monde de l'agriculture et de l'aménagement du territoire. Il est intéressant de constater que les étudiants ont souvent de la peine à raisonner sur un plan systémique, en mettant en relation, par exemple, la taille du domaine et les coûts de production (transports, main-d'œuvre, amortissements, assurances). Quant aux notions de politiques agricoles, il faut reconnaître qu'elles sont rarement prises en compte dans la réflexion initiale. Après avoir discuté des différentes variantes de localisation proposées, il s'agit d'observer une série de documents (photographies, schémas, cartes topographiques) pour décrire et schématiser l'utilisation de l'espace dans cette région et ainsi aboutir à un schéma proche de la figure 4.

Jusqu'à cette étape, il faut reconnaître que l'enseignant pourrait procéder de la même façon avec des élèves du 5^{ème} degré. L'enjeu de la formation des enseignants consiste donc par ailleurs – et surtout – à s'interroger sur les compétences nécessaires pour, d'une part, permettre d'accéder aux représentations des élèves (en évitant par exemple les craintes et les jugements, en facilitant le travail de remémoration, en recourant à des habilités métacognitives), et, d'autre part, exploiter les travaux des élèves pour construire des apprentissages porteurs de sens.

Le concept d'**échelle** est travaillé à l'aide des différents documents présentés dans le manuel de l'élève. Il s'agira de s'interroger sur les documents montrant le plus petit territoire, respectivement, le plus grand territoire, en proposant un classement. Les stratégies d'apprentissage seront discutées afin de permettre aux futurs enseignants de préparer ce chemin vers l'abstraction. Il peut être également intéressant de travailler non plus à l'échelle du hameau, mais à l'échelle d'un grand village comme Saignelégier, pour réaliser que l'organisation de l'espace est quelque peu différente, notamment suite au développement du tourisme et des activités du secteur tertiaire.

Voici en résumé les principales étapes de cette démarche de formation, qui alterne les postures d'apprenant et d'enseignant :

Étape	Tâche	Posture
a)	Représenter la région naturelle du Jura sur une feuille A4.	Apprenant
b)	Définir les points communs et les spécificités sur la base des différentes productions.	Apprenant
c)	Enjeux et difficultés liées à ce type de démarche. Lien entre la phase d'émergence des représentations et la problématisation.	Enseignant
d)	Réaliser une situation-problème autour de la localisation de six agriculteurs dans la région des Franches-Montagnes. Présentation des projets et justification des choix.	Apprenant
e)	Rôle de l'enseignant dans la préparation, l'animation et l'exploitation d'une situation-problème, soit : <ul style="list-style-type: none"> - Les savoirs de référence ; - Le cadre conceptuel ; - L'analyse <i>a priori</i> (avec notamment l'identification 	Enseignant

	<p>des obstacles à l'apprentissage et donc des aides à apporter) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les critères définissant une situation-problème ; - L'animation, puis l'exploitation des travaux d'élèves, afin d'aboutir à une conceptualisation. 	
f)	<p>Bilan métacognitif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce que j'ai appris (en tant qu'apprenant, en tant que futur enseignant) ? 	Apprenant et enseignant

8. En guise de conclusion...

Les démarches présentées ci-dessus, articulées autour des concepts intégrateurs de représentation et d'échelle, visent à illustrer une progression des apprentissages en direction de la complexité et de l'abstraction. Elles peuvent être conduites, avec quelques adaptations, dans la plupart des classes de l'enseignement obligatoire – respectivement dans le cadre de la formation des enseignants – quelle que soit l'exigence de la filière. En effet, nous faisons l'hypothèse que les adaptations nécessaires seraient avant tout liées aux différences socioculturelles des apprenants, à leur vécu familial et à leur bagage culturel. Ces éléments influencent directement les représentations que chacun peut se faire des espaces étudiés, mais aussi la capacité à formuler celles-ci, à les décrire, à les expliciter, puis, *in fine*, à prendre conscience de l'évolution, voire de la transformation de ses propres représentations et actions. Nous rejoignons ainsi la définition de l'apprentissage donnée par Berbaum (1993, in Blin, 2001) :

« Une partie importante de l'activité d'apprentissage est constituée par ce travail de saisie de l'information, de traitement de celle-ci en vue de l'élaboration d'une représentation nouvelle, de mémorisation de cette représentation avant son utilisation éventuelle pour l'action. » (p. 56)

Dès lors, si ces démarches permettent d'articuler les savoirs géographiques et les mécanismes d'apprentissage, grâce, notamment, aux activités visant le développement des connaissances et habiletés métacognitives, l'articulation entre la logique de l'enseignant et celle de l'apprenant peut s'envisager grâce aux principes de *diversification*, d'une part, de *différenciation*, d'autre part (Mérenne-Schoumaker, 2005).

En effet, les démarches proposées amorcent une réflexion autour de la variété des situations d'enseignement, ceci afin de permettre à chaque élève d'y trouver son compte : au niveau de la démarche (le travail sur le terrain peut se faire à différents moments de la séquence, par exemple), au niveau des tâches à résoudre, qui sont de complexité variable, au niveau des formes sociales de travail (collective, individuelle, en groupes), au niveau des outils géographiques utilisés (cartes thématiques, photographies, questionnaires, schémas, textes, ...), au niveau des méthodes (inductive, hypothético-inductive, déductive), au niveau des langages utilisés (écrit, oral) ou encore des contextes de travail (projet entre plusieurs classes, invitation d'une personne-ressource, travail interdisciplinaire).

La *différenciation* est le deuxième principe qui nous paraît central pour gérer l'hétérogénéité des classes évoquée ci-dessus et pour permettre à l'élève de trouver du sens dans les apprentissages, condition essentielle pour en devenir un véritable acteur. Nous proposons ainsi au lecteur pour conclure les cinq grands types de différenciation mis en évidence par Mérieu (1993) et repris par Mérenne-Schoumaker (2005, p. 132). Ceux-ci ont été développés en référence aux principaux dysfonctionnements scolaires :

- Des travaux basés sur des situations de finalisation (événements de la vie quotidienne, problèmes d'actualité) pour les élèves qui ne comprennent pas le sens du projet d'apprendre ;
- Des travaux de remédiation très ciblés pour les élèves qui ne parviennent pas à maîtriser les savoirs et savoir-faire de base ;
- Des travaux centrés sur l'analyse de problèmes et la construction d'une méthode de travail permettant de mobiliser ses propres ressources ;
- Des travaux sur des situations de décontextualisation pour les élèves qui ne peuvent mobiliser leurs ressources dans une situation différente de celle de la situation d'apprentissage ;
- Des travaux centrés sur l'identification et l'enrichissement des stratégies d'apprentissage pour les élèves qui ont tendance à perdre leurs moyens.

Références bibliographiques

- André, Y. (1998). *Enseigner les représentations spatiales*. Paris: Anthropos.
- Audigier, F. (2001), Les contenus d'enseignement plus que jamais en question, in GOHIER C. et LAURIN S. (dir.) *La formation fondamentale, un espace à redéfinir*. Autrement (Québec) : Editions logiques. pp. 141-192.
- Audigier, F. (2005). *L'interdisciplinarité à l'école. Quelques interrogations théoriques et pratiques à propos de l'histoire, de la géographie et de l'éducation citoyenne*. Proposé pour publication à la revue Sowi-onlinejournal.
- Blin, J.-F. (2001). *Classes difficiles. Des outils pour prévenir et gérer les perturbations scolaires*. Paris : Delagrave.
- Burdet & Correvoon (1992). *De la région au canton de Vaud. Guide de l'enseignant*. Lausanne : DIPC.
- Chervel, A. (1988). «L'histoire des disciplines scolaires», *Histoire de l'éducation*, mai 1988, n° 38, pp. 59-119.
- Clerc, P. (2002). *La culture scolaire en géographie. Le monde dans la classe*. Rennes : Presses universitaires.
- Collet, G., Hertig, Ph. et al. (1998). *Des Mondes, un Monde...* Lausanne : Loisirs et Pédagogie.
- Considère, S., Griselin, M. & Savoye F. (1996). *La classe paysage. Découverte de l'environnement proche en milieux urbain et rural*. Paris : Armand Colin.
- Deriaz, A., Jaccard, P. & Matthey-Doret, B. (1994). *Paysages suisses*. Lausanne : DIPC.
- Giolitto, P. (1992). *Enseigner la géographie à l'école*. Paris : Hachette Education.
- Hertig, Ph. & Varcher, P. (2004). Pour une didactique qui donne sens à la géographie scolaire. In Ph. Hertig, S. Reinfried, L. Tschumi & P. Varcher.

Développement et perspectives de la géographie scolaire en Suisse (pp. 19-37).
Berne : Groupe de Travail Didactique de la Géographie (GDGg/AFGg), document n°
7.

Lafortune, L., Jacob, S. & Hébert, D. (2003). *Pour guider la métacognition*. Sainte-
Foy : Presses de l'Université du Québec.

Le Roux, A. (2003). *Didactique de la géographie*. Caen : Presses universitaires (2^e
éd.).

Loutan-Mauron, C. & Matthey-Doret, B. (2005). *Géographie de la Suisse*. Lausanne :
Etat de Vaud, Département de la Formation et de la Jeunesse.

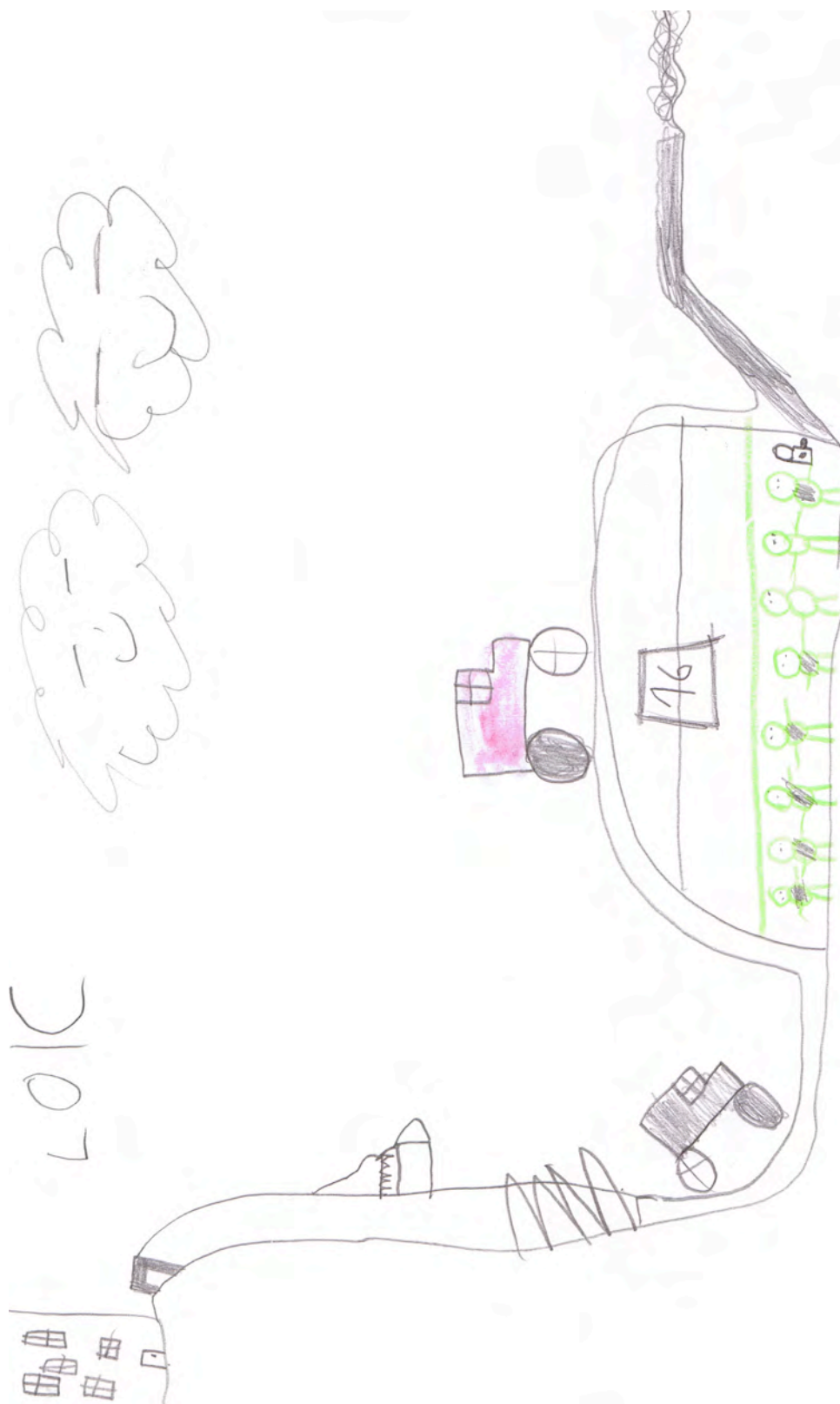
Mérenne-Schoumaker, B. (2005). *Didactique de la géographie. Organiser les
apprentissage*. Bruxelles : De Boeck.

Mérieu, P. (1993). *L'envers du tableau. Quelle pédagogie pour quelle école ?* Paris :
ESF.

Roh, C. & Guye, O. (2004). *Lausanne à la carte. Atlas thématique des quartiers et de
l'agglomération*. Lausanne : Statistique Vaud.

Annexes

1. L'itinéraire de l'école à la rive du lac : production initiale (Loïc)



3. L'étude de la rive du lac : acquis des élèves et problématiques co-construites

Etablissement de Malley
 AP / 8.2005

Fiche 1



Géographie 4P : la rive du lac

Voici tout ce que notre classe connaît au sujet de la rive du lac :

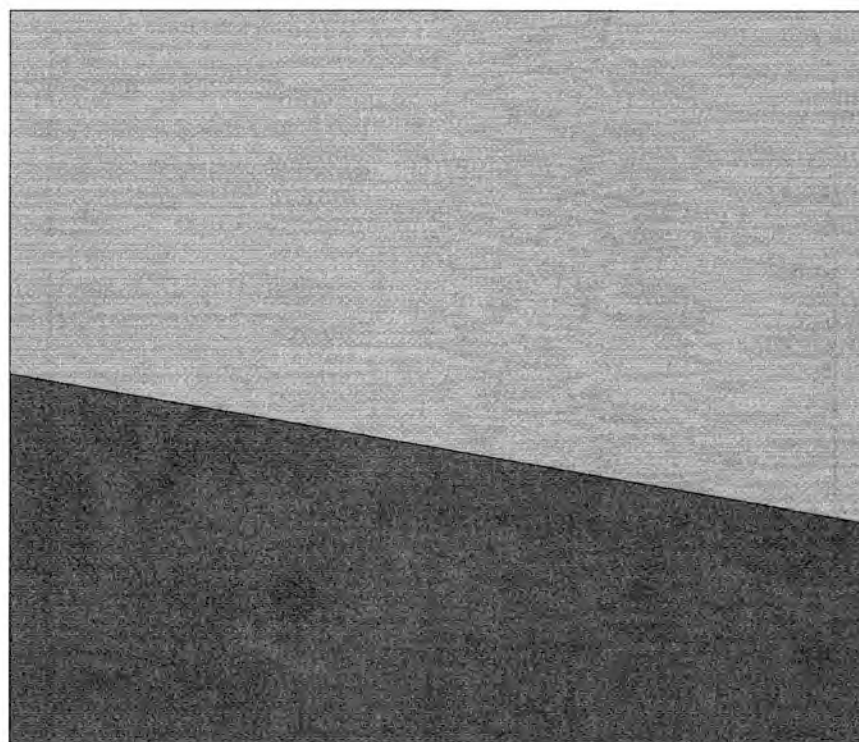
Nature	Constructions - Aménagements	Activités humaines
Différents oiseaux : cygnes, canards, mouettes, ...	Diverses constructions (villas, maisons en bois, ...)	Habiter
Différents poissons et crustacés (par exemple écrevisse)	Pontons	Se bronzer, ski nautique
Arbres	Chemins, bancs, panneaux	Se promener, faire du vélo
Herbe et prés	Parcours VITA	Faire du sport
Blocs, graviers, sables	Stand de location de pédalos	Faire du pédalo, louer un pédalo
Algues	Bateaux, phares	Pêcher, se promener en bateau
Fleurs	Restaurants	Se restaurer
	Rampe de skate, roller	Faire du skate, du roller
	Piscine, plage	Se baigner, faire des châteaux de sable



Voici les questions que notre classe se pose au sujet de la rive du lac :

1. Où se trouvent exactement les quais d'Ouchy ?	2. Pourquoi des quais ont-ils été aménagés à Ouchy ?
3. Que faisait-on sur les quais autrefois ? Que fait-on aujourd'hui ?	4. Comment les quais sont-ils aménagés aujourd'hui ?
5. Quels sont les services proposés sur la place du Port ?	6. Comment éviter que le lac déborde ?
7. Quelle était l'histoire de la Tour Haldimand ?	8. Quels sont les hôtels proches des quais ? Pourquoi les a-t-on construit à cet endroit ?
9. Quelle est l'histoire des pirates d'Ouchy ? Ouchy, une commune libre ?	10. Les bateaux d'aujourd'hui sont-ils les mêmes que ceux d'hier ?

4. Support pour la situation-problème portant sur les Franches-Montagnes (Deriaz, Jaccard & Matthey-Doret, 1994)

Fiche 1



	Sol peu fertile, couvert de pâturages et de forêts
	Bonnes terres où poussent blé, orge, avoine, pommes de terre, légumes, prairies de fauche

