

Aménagement d'un écoquartier : une approche interdisciplinaire au gymnase

L'élaboration d'un outil pédagogique sur le thème « Développement durable et écoquartiers » destiné aux élèves des gymnases est le résultat d'une **approche interdisciplinaire** (géographie-biologie) que nous avons menée à bien en 2011-2012 dans le cadre de notre mémoire professionnel à la HEP Vaud. Notre collaboration a permis d'avoir des temps de réflexions puis réalisations concrètes s'insérant dans les principes et finalités de l'**éducation au développement durable**. L'outil pédagogique que nous avons créé (cf. tableau: plan de la séquence didactique) contient deux phases principales : une **analyse territoriale** et une **planification urbaine**, afin que les élèves des gymnases puissent réfléchir à l'aménagement durable d'un quartier avec un esprit critique. Ces démarches participatives sont donc réalisées par les élèves en classe mais également sur le terrain. Ils acquièrent ainsi des connaissances et des compétences leur permettant de se rendre compte de l'impact de leurs décisions sur l'équilibre entre les aspects économiques, environnementaux et sociaux qui est au cœur des enjeux de la théorie du **développement durable**.

Les écoquartiers pour réfléchir autour du concept de développement durable

Le sujet d'étude choisi pour élaborer un outil pédagogique interdisciplinaire en lien avec le développement durable est celui des **écoquartiers**. Ces projets d'aménagements urbains récents datant pour la plupart du début du XXIème siècle regroupent en théorie les trois dimensions du développement durable. En effet, toutes réflexions et actions en vue de leur planification devraient être considérées de manière **interdisciplinaire** par différents acteurs, publics ou privés, qui agissent à plusieurs échelles du territoire. Ainsi, les interrelations qui sont effectuées entre les trois pôles du développement durable mettent en avant les objectifs relativement récents d'une société qui est dorénavant consciente des nombreux problèmes résultant pour la plupart de l'augmentation de l'**industrialisation**, de l'**urbanisation** et de la **consommation**.

Le travail sur le terrain pour se confronter au concret

La thématique des écoquartiers est abordée par les élèves au travers d'un **travail de terrain** réalisé sur un secteur urbain à proximité de leur gymnase (cf. tableau: périodes 4 à 8). Cette approche encourage leurs réflexions individuelles et communes autour du concept de

développement durable à l'**échelle du quartier**. En effet, cette **unité territoriale** fait partie de l'espace proche des élèves, ce qui implique une confrontation de leurs représentations initiales avec la réalité du terrain. L'analyse territoriale est effectuée par groupes à l'aide d'**indicateurs de durabilité qui leur** permettent alors de développer des savoirs disciplinaires spécifiques : aspects économiques ; aspects sociaux ; bâti et utilisation du sol ; bien-être, santé et sécurité ; biodiversité et espaces verts ; énergies ; gestion de l'eau ; gestion des déchets ; mobilité. Les informations relatives aux caractéristiques des aménagements urbains sont obtenues par l'utilisation de **méthodes de recherche**. Les élèves peuvent, par exemple, prendre des photographies, localiser des infrastructures sur une carte, interviewer diverses personnes (habitants, commerçants, ouvriers, ...) ou se renseigner auprès de la commune. Ces démarches permettent de favoriser leur capacité d'observation en se posant des questions sur le monde qui les entoure. Les méthodes d'enquête pratiquées par les élèves nourrissent ainsi un projet de **planification urbaine durable** qu'ils vont ensuite défendre et à travers lequel apparaît toute la complexité du sujet.

La participation active à un colloque pour collaborer entre les gymnases

Les travaux d'analyse territoriale et de planification urbaine peuvent être mis en valeur par l'**organisation d'un colloque** regroupant les élèves de plusieurs gymnases ainsi que des **professionnels** tels que des urbanistes ou des architectes (cf. tableau: périodes 15 et 16). Un colloque peut comporter différentes activités telles que des présentations, discussions, ou débats, visant à favoriser l'apparition d'échanges enrichissants entre les participants. Cette **méthode participative** fait partie de l'**Éducation en vue du développement durable** car elle encourage les élèves à **proposer des améliorations** en exprimant leur point de vue leur permettant de devenir des citoyens responsables de leurs opinions. De plus, elle incite chaque participant à prendre conscience qu'il existe plusieurs manières de concevoir un quartier durable par les interventions d'élèves ou de professionnels ayant travaillé sur d'autres secteurs que le leur. En effet, les propositions d'aménagement dépendent non seulement des caractéristiques spécifiques à un lieu mais également des décisions prises par différents acteurs du territoire pour l'améliorer durablement. Cette démarche participative ne permet pas de trouver une solution unique aux problèmes urbains mais d'avoir des réflexions communes au sujet des défis mondiaux auxquels il faut faire face de manière constructive à petite comme à grande échelle.

Le tableau ci-dessous présente le plan de la séquence didactique sur les écoquartiers, comprenant le numéro de la période (P.), les étapes, leur contenu, les concepts intégrateurs,

les connaissances factuelles, les outils mis en œuvre, ainsi que les capacités transversales mobilisées (Hertig 2012, p. 66).

P.	Étapes de la séquence d'enseignement	Contenu des étapes	Concepts intégrateurs (géographie-biologie)	Connaissances factuelles	Outils mis en œuvre	Principales capacités transversales mobilisées
1	1. Élément déclencheur et phase de problématisation	Les problèmes dans les villes	- Localisation	- Urbanisation - Problématique	- Photographies d'images de villes	- Observer - Se poser des questions - Problématiser
2	2. Unité de problème 1 : Quels sont les principes et les enjeux du développement urbain durable ?	2.1. Les principes et finalités du développement durable	- Echelle - Espace produit - Identité - Espace - Matière - Temps	- Empreinte écologique - Inégalités spatiales - Enjeux économiques, environnementaux et sociaux	- Carte de l'empreinte écologique - Schéma du concept de développement durable	- Tirer des informations
3		2.2. Les projets d'aménagements durables des écoquartiers	- Localisation - Echelle - Espace produit - Identité - Énergie - Espace - Organisation - Fonction	- Aménagements urbains durables	- Photographies d'écoquartiers - Reportage vidéo d'écoquartiers - Articles de journaux d'aménagements durables	- Tirer des informations de divers documents - Catégoriser des éléments
4	3. Unité de problème 2 : Quels sont les aménagements urbains existants ?	3.1. Les indicateurs de durabilité permettant d'analyser le territoire	- Différents concepts intégrateurs selon l'indicateur choisi	- Analyse territoriale - Aménagements urbains - Durabilité - Différentes notions selon l'indicateur choisi (groupes d'experts)	- Feuille de route	- Catégoriser des éléments - Formuler des hypothèses - Se poser des questions
5		3.2. Les différents aménagements urbains présents ou absents dans le secteur	- Différents concepts intégrateurs selon l'indicateur choisi	- Analyse territoriale - Aménagements urbains - Durabilité - Différentes notions selon l'indicateur choisi (groupes d'experts)	- Carte du secteur - Diverses sources informatiques - Aux choix des groupes d'élèves (photographies, interviews, schémas,...)	- Recueillir des informations - Classer des informations - Prendre position
6						
7						
8						
9	4. Évaluation intermédiaire	Mise en commun sous forme de présentation orale		- Différentes notions selon l'indicateur choisi	- Présentation orale sur PowerPoint où apparaissent divers outils choisis par les élèves	- Choisir les informations - Structurer les informations - Communiquer des informations
10						
11	5. Unité de problème 3 : Comment peut-on améliorer les espaces urbains de manière durable ?	5.1. Les exemples d'améliorations durables mises en œuvre en milieu urbain	- Différents concepts intégrateurs selon l'indicateur choisi (cf. cadres conceptuels p. 18)	- Aménagements urbains - Durabilité - Différentes notions selon l'indicateur choisi (groupes d'experts)	- Diverses sources informatiques (cartes, photographies, graphiques, schémas, textes,...) - Diverses sources bibliographiques	- Se poser des questions - Recueillir des informations - Prendre position
12		5.2. Les propositions d'améliorations durables dans son secteur	- Différents concepts intégrateurs selon l'indicateur choisi	- Aménagements urbains - Durabilité - Différentes notions selon l'indicateur choisi (groupes d'experts)	- Rapport écrit où apparaissent divers outils choisis par les élèves	- Choisir des informations - Structurer les informations - Communiquer - Argumenter - Défendre son point de vue
13	6. Synthèse générale	Mise en commun et comparaison des résultats des groupes avec des écoquartiers existants	- Rappel des concepts sollicités	- Rappel des notions abordées	- Carte du secteur étudié - Plans d'aménagements - Photographies d'écoquartiers existants	- Synthétiser
14						
15	7. Évaluation finale	Rapport écrit				
16						

Marie-Hélène Weissen, Céline Tauxe

Marie-Hélène Weissen et Céline Tauxe sont enseignantes de géographie et de biologie au gymnase, respectivement. Elles ont travaillé sur l'élaboration d'une séquence didactique sur l'aménagement d'un écoquartier dans le cadre de leur mémoire professionnel à la HEP-Vaud en 2011-2012 (Aménagement d'un écoquartier: Approche interdisciplinaire au gymnase). Elles ont également rédigé un guide de l'enseignant sur ce travail qui est en cours de publication (Guide de l'enseignant – Séquence didactique d'écologie urbaine au gymnase: Aménagement d'un écoquartier).
