

Les enjeux de la transition énergétique

Pistes de réflexions et propositions pour une mise en œuvre au collège




Forum Hydrogen
Business For Climate

Belfort,
Oct. 3-4, 2023

**4 octobre 2023- Lycée Courbet- Belfort
après-midi**

- Au collège : les transitions, absentes des programmes ?

Au cœur des programmes de seconde au lycée, les transitions semblent pourtant absentes des programmes collèges, plus anciens (2015).

Peut-on pour autant s'en passer ?

Rappel : il faut parler **des transitions** : transition environnementale, énergétique mais aussi les géographes peuvent parler de transition hydrique (utiliser autrement les ressources en eau) transition démographique... beaucoup de processus qui permettent d'essayer de faire face aux grands bouleversements de la planète

Ensemble des actions des sociétés pour faire face aux grands changements globaux et se diriger vers des modes de développement plus durables. Le développement durable = ce qui est désirable.

La notion de transition ne peut être réellement efficace que si on la contextualise.

« La géographie est la discipline la plus à même de conduire nos élèves vers une réflexion autour de ces transitions » .

La durabilité intègre la **dimension prospective** = les enseignants doivent donner envie de futur aux élèves et les préparer à prendre part à la construction du futur.

(D'après M. Hagnerelle)

Il est donc nécessaire que les séquences intégrant une approche **géoprospective** traitent des enjeux des **transitions** :

« Elle consiste à étudier un territoire dans plusieurs dimensions (mobilités, environnement, bâti, risques...), en s'intéressant en premier lieu à ses acteurs, et éventuellement d'élaborer des scénarios futurs pour guider la décision politique. » *Extrait du glossaire géoconfluences*



<p>6eme Thème 1 : La ville de demain</p>	<p>La transition énergétique s'intègre pleinement dans la question des déplacements des habitants dans les villes du futur : mobilités douces, « villes du quart d'heure », innovations technologiques...</p>
<p>5eme Thème 3 : Le changement global et ses principaux effets géographiques régionaux</p>	<p>Une séquence qui semble plutôt être un diagnostic des principaux « changements globaux » et notamment des effets du dérèglement climatique et des activités humaines sur l'environnement et les sociétés. Aussi, la transition énergétique n'est qu'un des aspects à aborder parmi beaucoup (!) d'autres... C'est surtout ici la question de l'adaptation aux changements qui est l'enjeu principal.</p>
<p>3eme Thème 2 : Aménager pour répondre aux inégalités</p>	<p>La transition énergétique est au cœur des enjeux actuels pour de nombreux aménagements et questionne plus largement les modes de vie et la politique d'aménagement du territoire en France. A ce titre la question de l'énergie et de l'hydrogène vert peut être choisie par l'enseignant comme étude de cas, et même mise en perspective à l'échelle nationale et européenne.</p>

Pour appréhender cet enseignement, nécessité d'une chaîne de raisonnement systémique :

Les constats/le diagnostic

Toute une série de mal-développement qui se traduit par des fractures sociales- d'inégalités, d'injustice sociale et spatiale...

Ces constats sont une somme de tout ce qui rend le monde non viable, non vivable, non admissible.

Prudence: ne pas entrer avec les élèves dans le catastrophisme...



Les actions

L'action pour faire face à ces formes de mal développement, les grands défis à relever, les scénarios à développer porteurs de forme d'équilibre, d'équité et de justice sociale.

Ces actions peuvent se regrouper sous la notion de transition vers une action qui permet un monde plus durable

L'horizon :

C'est le Développement Durable, l'horizon d'un monde espéré, celui où doivent nous conduire les transitions.

C'est une utopie.

Un autre monde visé qui a trouvé les modes de voie de développement plus durables.



Synthèse réalisée d'après les interventions de Michel Hagnerelle lors des Rendez-vous du Développement durable au FIG 2018 et 2019.

Dans les différentes études de cas, tous les niveaux, reprendre avec les élèves la chaîne systémique et y associer un questionnement et un schéma :

Les constats

Quel espace étudie t-on ? Où est-il situé ? Quel est son milieu naturel ? Son niveau de développement ?
Comment s'organise t-il ?

Quelles difficultés rencontrent les habitants ?

Quels changements globaux le touchent ?

Utiliser des cartes, des photographies de paysages



Les actions

Quels projets ou actions sont envisagés pour répondre aux difficultés ?

Au niveau économique ? Social ?
Environnemental ?

Qui sont les acteurs impliqués ?
A quelle(s) échelle(s) ?

Quelle(s) transition(s) sont construites ?

Utiliser des témoignages, les projets des acteurs, mettre les élèves dans un dimension prospective.

L'horizon :

Quels sont les objectifs fixés par les acteurs ?
Quel sera le futur de ses espaces ? Les résultats espérés des projets ?

Le développement durable : un développement qui répond aux besoins présents sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.



Intégrer la **transition énergétique** est possible dans certaines séquences :

<p>5eme Thème 2 L'énergie, l'eau : des ressources à ménager et à mieux utiliser</p>	<p>Mener une recherche sur les différentes énergies renouvelables (voir proposition de Claire Dupanloup) (voir proposition Julien Yenny).</p>
<p>4eme Thème 3 Mers et Océans : un monde maritimisé</p>	<p>Intégrer dans la séquence la question de la transition énergétique du commerce maritime mondial.</p>
<p>3eme Thème 1 Dynamiques territoriales de la France contemporaine</p>	<p>De multiples possibilités dans tout le thème et notamment intégrer la question de la transition énergétique à partir des enjeux des mobilités urbaines (sous thème 1) ou mener une étude de cas sur un espace productif industriel ;</p>
<p>3eme Thème 3 La France et l'Europe dans le monde</p>	<p>Travailler sur les enjeux géopolitiques autour de l'hydrogène pour la France et l'Union Européenne.</p>

On peut aussi faire le lien avec **d'autres matières** :

<p>EMC (5eme ou 3eme)</p>	<p>Saisir l'occasion pour faire débattre nos élèves et ajouter une dimension citoyenne au cours de géographie. On peut faire débattre sous forme d'un jeu de rôle impliquant les différents acteurs d'un projet d'aménagement (en 3eme, les projets d'aménagement en matière de transport/mobilités semblent particulièrement pertinents) ou alors faire réfléchir à partir d'une question fermée (OUI ou NON) autour des énergies renouvelables, de la sobriété énergétique ou des conséquences de nos mode de vie/consommation. (voir proposition d'Elvina Grossiord)</p>
<p>SVT</p>	<p>5eme notion d'écosystèmes 4eme notion de ressources et d'énergie renouvelable/non renouvelable 3eme l'évolution du climat et le dérèglement climatique.</p>
<p>Physique-Chimie</p>	<ul style="list-style-type: none">- Comment obtenir du dihydrogène décarboné à partir de panneau solaire /éolienne/ « centrale nucléaire » -> intérêt avoir une source d'énergie quand il n'y a ni vent ni soleil Cycle 4- Comparer combustion fossile (dégagement de CO₂) et pile à combustible (dégagement de H₂O) + activité pour faire comprendre l'intérêt de passer à la pile à combustible . Exemple véhicule (train-bus) diesel / véhicule dihydrogène 4eme- Étude du fonctionnement d'une pile à combustible / électrolyseur – (support schéma /animation) 3eme- Transition énergétique- dihydrogène adapté pour les véhicules lourds solution véhicules légers : batterie électrique (voiture vélo) 3eme