



VOIE PROFESSIONNELLE

CAP

2^{DE}

1^{RE}

T^{LE}

Géographie

ENSEIGNEMENT

COMMUN

PROGRAMME DE GÉOGRAPHIE : LES HOMMES FACE AUX CHANGEMENTS GLOBAUX

THÈME 1 : L'ACCÈS AUX RESSOURCES POUR PRODUIRE, CONSOMMER, SE LOGER ET SE DÉPLACER

Thème 1 : L'accès aux ressources pour produire, consommer, se loger et se déplacer

- À l'échelle mondiale, dans un contexte de croissance démographique, d'urbanisation et de développement social et humain, la pression sur les **ressources*** (ressources minérales, énergétiques, forestières, hydrauliques par exemple) s'amplifie et explique certains **conflits d'usage***. Ce phénomène de pression sur les ressources pose la question de leur **disponibilité*** en quantité et en qualité, et de leur **accessibilité*** à court, moyen et long termes. L'utilisation croissante de ressources non renouvelables et leur raréfaction, l'accélération de l'érosion de la biodiversité et le changement climatique conduisent à des **changements globaux***.
- De nouvelles formes d'**habiter*** sont nécessaires afin d'adapter les modes de vie à ces changements qui ont des conséquences sur l'organisation des territoires. Penser de nouveaux modes de vie et de **mobilités***, inventer de nouveaux modes de production et de consommation, imaginer de nouvelles infrastructures imposent de concevoir différemment l'**aménagement des territoires*** dans une logique de développement durable. Il s'agit de concilier entre eux les enjeux économiques, sociaux, culturels, environnementaux et civiques, tout en garantissant un développement satisfaisant pour les générations futures. Les 17 **objectifs de développement durable*** (ODD) des Nations unies portent sur l'éradication de la pauvreté, l'accès équitable aux ressources et donnent des clés pour relever le défi des changements globaux.
- De l'échelle mondiale à l'échelle locale, les politiques publiques intègrent encore inégalement les engagements internationaux en matière de développement durable (objectifs de développement durable, conférences sur le climat, sommets sur l'environnement...) qui mobilisent différents acteurs (États, citoyens, ONG, entreprises...). L'Union européenne s'est saisie des questions liées aux transports et à la consommation. En France, l'État et les **collectivités territoriales*** déploient leurs engagements à travers des politiques territoriales. En parallèle, l'État s'engage dans une politique d'éducation au développement durable (EDD) à partir de la maternelle. Les diplômés professionnels intègrent les enjeux du développement durable.

<p>Notions et mots-clés Accessibilité* Aménagement des territoires* Changements globaux* Collectivités territoriales* Disponibilité* Territoires*</p>	<p>Capacités Raconter l’engagement d’un acteur impliqué dans la gestion d’une ressource du territoire de proximité de l’élève. Analyser un conflit d’usage autour d’une ressource dans le cadre d’une étude de cas ou d’un exemple d’aménagement dans les politiques territoriales (SRADDET, SCOT, PLU, plans climat-énergie, plans de déplacements urbains, plans de gestion des déchets, etc.). Réaliser le croquis d’un aménagement qui met en œuvre un ou des ODD. Imaginer, en groupe, un projet d’aménagement concerté lié à une ressource et répondant aux défis sociétaux (liens avec l’EMC).</p>	<p>Repères (en italique ceux du collègue) : <i>Les cinq principaux pays producteurs et consommateurs d’énergie</i> (renouvelable et non renouvelable). Deux exemples de conflits d’usage par exemple autour des ressources en eau dans le monde. Deux États de continents différents confrontés à l’insécurité alimentaire. Les institutions et les collectivités territoriales impliquées dans un plan ou un schéma d’aménagement dans le territoire de proximité de l’élève.</p>
<p>Notions et mots-clés déjà mobilisés dans le cycle de formation Aménagement* Conflit d’usage* Développement, Objectifs de développement durable* Habiter* Mobilités* Ressources*</p>		
<p>Liens avec d’autres enseignements ou thèmes</p>	<p>EMC : « Espace public, engagement et culture du débat démocratique » (classe terminale) Français : « Vivre aujourd’hui : l’humanité, le monde, les sciences et la technique » (classe terminale). Histoire : « Vivre en France en démocratie depuis 1945 » (classe terminale). Géographie : « La recomposition du territoire urbain en France : métropolisation et périurbanisation », « L’Afrique, un continent en recomposition » (classe de première) et « Production mondiale et circulation des personnes, des biens et des informations » (classe de seconde).</p>	

Thème d’étude

Enjeux et finalités problématisés

La « grande accélération », une pression humaine sans précédent sur les écosystèmes

L’expansion humaine amorcée avec *Homo sapiens* a conduit l’homme à modifier son environnement écologique par ses différentes activités (chasse, agriculture...). Il a ainsi transformé les paysages et repoussé les limites spatiales de l’œcoumène. L’anthropisation¹ de l’espace terrestre s’est accélérée ces deux derniers siècles avec les transformations technologiques et les avancées scientifiques. Depuis le milieu du XX^e siècle, l’intensité de ces changements s’est accrue : c’est la « grande accélération ». L’humanité marque de son empreinte la planète au point de devenir un acteur essentiel des transformations de la Terre. D’ailleurs, une partie de la communauté scientifique nomme la période actuelle « anthropocène » : l’histoire de la Terre est

1. Une [définition géographique de cette notion](#) sur Géoconfluences

entrée dans une nouvelle ère géologique, caractérisée par l'impact de l'humanité comme force géologique majeure. L'accroissement rapide de la population terrestre et le développement économique accéléré par l'industrialisation ont généré une pression de plus en plus forte sur les ressources et les écosystèmes.

Les conséquences de cette « grande accélération » sont multiples, telles les transformations du climat, les menaces sur la biodiversité ou les pollutions globalisées, et cumulatives. Elles provoquent des changements globaux dans la mesure où ils sont pluriels et systémiques. L'anthropisation incontrôlée et dérégulée génère des crises (dans le sens de modifications d'une situation initiale qui nécessitent réadaptation et transformations) environnementales, qui impactent le climat, mais aussi la santé, l'alimentation, les économies et les sociétés. Pour appréhender la dimension systémique de ces changements, une approche multiscale est nécessaire, chaque échelle interagissant avec d'autres échelles. Par exemple, le réchauffement climatique, principalement lié aux activités humaines essentiellement dans les pays industrialisés, génère la fonte du pergélisol dans les régions de hautes latitudes, ce qui contribue à l'accroissement des émanations de gaz à effet de serre et donc renforce les transformations climatiques à l'échelle planétaire. De plus, les espaces de hautes latitudes deviennent inaccessibles aux éleveurs de rennes pendant la période estivale, ce qui engendre des problèmes économiques et sociaux à l'échelle de ces régions.

Les ressources, enjeu majeur de développement et de durabilité

Pour satisfaire leurs besoins, les hommes exercent des pressions sur les ressources de la planète. Le terme de « ressources » renvoie à « la mise en valeur d'un capital, dit naturel (ressources minérales, énergétiques, mais aussi avantages de localisation) ou encore matériel (machines, etc.), exploité par une société donnée à un moment donné dans le but de créer des richesses »². Le terme a été étendu aux ressources immatérielles (information, capitaux) et aux ressources humaines. La pression sur les ressources est fonction de deux paramètres : l'offre (la quantité de ressources exploitables) et la demande (la consommation des ressources). Les sociétés établissent la valeur d'une ressource selon l'utilité qu'elle présente pour elles à un moment donné : les ressources ont une dimension relative et évolutive. Ainsi, la neige a longtemps été considérée comme une contrainte (et c'est encore le cas dans certains territoires), mais elle est aussi une richesse, que l'expression d'« or blanc » résume bien dans des sociétés suffisamment développées pour générer une activité touristique assez importante et pour aménager la montagne en conséquence. Son absence ou sa raréfaction sont une catastrophe économique pour tous les acteurs des sports d'hiver. Cette activité pose ainsi la question de l'équilibre à trouver entre un développement économique nécessaire à la croissance d'un tourisme demandant un fort pouvoir d'achat et l'obligation de freiner le réchauffement climatique qui menace d'épuiser la ressource. L'approche systémique sur les ressources permet de mesurer les enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

La question de l'accès aux ressources est essentielle : si la distribution et la disponibilité des ressources (notamment des ressources dites naturelles) sont inégales, c'est surtout la capacité des sociétés à les prélever, les exploiter et les distribuer qui conditionne leur transformation en richesses. Cette valorisation est à l'origine de tensions et de conflits mettant en évidence les rapports de force entre habitants et acteurs exogènes

2. Extrait du glossaire du site [Géoconfluences](#)

(extérieurs au territoire donné) d'une part, entre « extractivistes » et protecteurs de l'environnement d'autre part.

Les ressources peuvent être renouvelables ou non. Cette dimension doit être pensée à l'aune du temps des sociétés. Les géographes considèrent qu'une ressource n'est pas renouvelable si sa reconstitution excède une ou plusieurs générations humaines. Pour rappel, le temps des sociétés est bien plus court que ne le sont les temps géologiques ; dès lors, une ressource peut être renouvelable à l'échelle géologique, mais pas à l'échelle du temps des sociétés humaines. C'est le cas avec les eaux aquifères qui sont considérées comme une ressource non renouvelable, mais qui peuvent se reconstituer sur un temps long (plusieurs millions d'années) grâce à la porosité des parois rocheuses qui les emprisonnent.

Habiter : quelles ressources pour produire, consommer, se loger, se déplacer ?

Le programme centre l'analyse sur la relation entre l'« habiter » et les ressources. Il demande une réflexion sur l'accessibilité et l'utilisation des ressources à travers plusieurs axes : produire, consommer, se loger et se déplacer. Habiter un territoire, c'est à la fois résider et pratiquer l'espace (y compris de manière temporaire), effectuer des mobilités et vivre avec autrui. Chacun des verbes d'action identifiés (produire, consommer, se loger et se déplacer) interroge les rapports entre les hommes et les ressources : ressources énergétiques pour se déplacer, ressources naturelles (sable, eau, minerais) et énergétiques pour construire des logements par exemple. Un même verbe d'action peut mobiliser plusieurs ressources.

L'approche retenue souligne la dialectique qui s'opère entre une pression démographique croissante à l'échelle de la planète associée à une « grande accélération », et une étude régionalisée, voire différenciée, des territoires afin de mesurer la diversité des réalités spatiales. Si l'échelle locale est pertinente, elle doit obligatoirement être articulée à d'autres échelles dans une approche multiscale. L'étude doit permettre de mesurer comment les enjeux se posent différemment entre des territoires de proximité différents, celui des élèves (ici), mais aussi celui des autres, parfois lointain (ailleurs). De même, l'étude doit souligner la dimension systémique et planétaire des problématiques de développement (voir les objectifs de développement durable adoptés par l'ONU en septembre 2015).

Les villes, des espaces qui concentrent les enjeux du développement durable

Parmi les enjeux de l'« habiter », celui de la durabilité des villes se pose avec une acuité particulière au regard du poids grandissant de la population urbaine dans le monde (près de 55 % de la population mondiale vit aujourd'hui en ville) : les espaces urbains sont au cœur des grands enjeux environnementaux. Par les rejets atmosphériques qu'elles engendrent, par les terres agricoles qu'elles contribuent à artificialiser, par les prélèvements en eau ou en matériaux qu'elles suscitent, les villes – tout particulièrement les villes peu denses – ont un impact majeur sur les ressources. Les urbains et leurs modes de vie contribuent au réchauffement climatique, à la perte de biodiversité et à la raréfaction des ressources. Bien qu'il ne puisse y avoir de modèle unique de ville durable au regard de la multiplicité des situations urbaines dans le monde, les enjeux de durabilité – permettre aux hommes du temps présent de vivre sans obérer les ressources des générations futures – y sont essentiels. Les géographes utilisent le concept de ville en transition pour définir les villes qui offrent des exemples de recompositions territoriales répondant aux enjeux de durabilité : construction

Retrouvez éducol sur



d'écoquartiers, aménagements privilégiant les mobilités douces, mosaïque agri-urbaine, etc.

Les transports sont au cœur des réflexions sur les espaces urbains durables. La consommation énergétique, notamment celle d'hydrocarbures, les pollutions de l'air et des eaux de ruissellement liées notamment aux rejets des moteurs thermiques, sont des indicateurs des risques environnementaux liés aux mobilités urbaines. Le rapport entre transport individuel motorisé (la voiture) et transport collectif est aujourd'hui repensé dans le cadre de la durabilité. Ainsi, les schémas de transports collectifs, les tracés de nouvelles voies de bus, le covoiturage, la construction de lignes de tramway, l'aménagement de pistes cyclables ou la piétonnisation de certains quartiers témoignent des recompositions en cours, mais posent aussi la question de l'accès de tous à ces nouvelles formes de mobilité (les mobilités douces ne sont pas toujours accessibles pour les personnes âgées, les distances à parcourir entre lieu de travail et lieu de résidence sont parfois longues...). Ces aménagements locaux s'inscrivent également dans le cadre de politiques nationales, européennes et internationales. L'accord pour le climat, négocié en novembre 2015 et signé en avril 2016 à Paris, constitue un exemple de cette quête d'une transition vers des mobilités durables.



Image de communication de l'objectif de développement durable n°11 : Villes et communautés durables (in [site de l'ONU](#))

Contribution au programme annuel : changements globaux

En classe terminale, le programme « **Les Hommes face aux changements globaux** » étudie la transformation des activités économiques et des pratiques sociales pour répondre aux défis des changements imprimés aux écosystèmes par l'anthropisation. Les changements globaux posent des défis mondiaux. Les 17 objectifs de développement durable incarnent les leviers pour relever ces défis et envisager un avenir plus durable pour tous.

Retrouvez éducol sur



Les deux thèmes du programme annuel sont complémentaires :

- le premier permet d'appréhender les changements globaux et d'interroger leurs enjeux pour l'aménagement des territoires aux différentes échelles;
- le second permet de définir les risques et d'étudier les politiques mises en place pour anticiper, réagir, se coordonner et s'adapter.

Démarche d'étude

Orientations pour la mise en œuvre

Le programme engage à **mettre en relation population et ressources**.

Le professeur est libre de retenir la démarche de l'étude de cas ou d'utiliser celle de l'exemple. Quelle que soit la démarche retenue par le professeur, les composantes suivantes forment la base du cours :

- une présentation de cartes (ou graphiques) à l'échelle mondiale permet de localiser les fortes densités de population, les dynamiques démographiques (croissance naturelle et mobilités) et les pressions sur les ressources (halieutiques, forestières, énergétiques). Cette étape permet de contextualiser le thème et de dégager les enjeux de disponibilité, d'accessibilité, de qualité des ressources, mais également ceux liés à la dépendance des sociétés à leur égard pour produire, consommer, se loger et se déplacer. Il s'agit de montrer que ces dynamiques s'inscrivent dans un monde en constante évolution pour éviter toute lecture statique de la situation. À l'échelle mondiale, le choix de deux ressources, une « naturelle » et une produite par les sociétés (comme les déchets, par exemple), est nécessaire.
- le territoire de proximité des élèves est privilégié, sans exclusive toutefois. Il s'agit d'identifier les besoins des habitants, la disponibilité des ressources et les stratégies (les aménagements par exemple) pour y accéder et, le cas échéant, les protéger. C'est l'occasion d'établir des liens avec d'autres échelles pour faire comprendre ce que l'on voit à l'échelle régionale par rapport à l'échelle nationale et permettre ainsi la comparaison entre les régions. Au regard du temps imparti, le professeur peut choisir dans le territoire de proximité l'un des quatre verbes d'action (produire, consommer, se loger et se déplacer) avant d'apporter des connaissances aux élèves sur les autres dimensions à partir d'autres exemples.
- la question de la durabilité des ressources est posée. Les politiques publiques introduisent cette dimension. Le professeur privilégie des exemples situés sur le territoire français.

Articulation des différentes composantes (notions et mots-clés/repères/capacités)

Le thème 1 permet d'exploiter pleinement les acquis des élèves du cycle 4, mais également de seconde et de première professionnelles.

La fiche « [Approche par compétences – Mise en œuvre et progressivité sur le cycle bac professionnel](#) » apporte un éclairage sur la progressivité des acquis (en termes de notions et mots-clés/repères /capacités). La classe terminale permet de remobiliser l'ensemble de ces acquis au service d'une réflexion géographique consciente et avertie.

Les notions d'acteurs (classe de seconde) et d'objectifs de développement durable (classe de première) trouvent leur prolongement en terminale.

Retrouvez éducol sur



Pistes de mise en œuvre des capacités

Raconter l'engagement d'un acteur impliqué dans la gestion d'une ressource du territoire de proximité de l'élève

Le professeur peut porter la réflexion sur la gestion des déchets (une ressource). Les acteurs sont donc divers et les exemples nombreux. De nombreux exemples sur ce sujet peuvent être mobilisés dans les politiques des communautés de communes, souvent relayées et commentées dans la presse régionale, que ce soit concernant des centres de tri, l'action des collectivités, le recours à des opérateurs privés. L'Agence de la transition écologique, l'**ADEME**, peut également permettre une entrée dans la thématique.

Accueil > Expertises > Déchets > De quoi parle-t-on ? > Prévention et gestion des déchets > Le traitement des déchets

NOS EXPERTISES

Le traitement des déchets

Mis à jour le 25/06/2018

Le traitement des déchets doit être mis en œuvre en respectant la hiérarchie européenne, qui privilégie la valorisation matière, puis la valorisation énergétique.

Le traitement des déchets débute après les opérations de collecte, de transport et de prétraitement. Il est réalisé par des opérateurs privés ou publics, dans le cadre du service public ou dans un cadre privé.

Plusieurs types de traitement existent, ils sont très variables, souvent adaptés à un type de déchets. Les installations de traitement de déchets sont, pour la plupart, des installations classées pour la protection de l'environnement.

Valorisation (matière et énergie)		Élimination
Valorisation matière		Valorisation énergétique
Recyclage	Remblaiement Conversion de déchets en combustibles	Incinération avec valorisation énergétique
Réutilisation Régénération Compostage...		Stockage Incinération sans valorisation énergétique

● La réutilisation
La réutilisation est définie comme une opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau (article L. 541-1-1 du code de l'environnement). L'opération de réutilisation est toujours précédée d'une opération de préparation, a minima, par une opération de contrôle.

● Le recyclage

De quoi parle-t-on ?
PRÉVENTION ET GESTION DES DÉCHETS
> Collecte
> Prétraitement
Traitement
> Transport et logistique des déchets

● AILLEURS SUR LE WEB
Article L. 541-1-1 du code de l'environnement
Article L. 541-1-1 du code de l'environnement
SINOE les installations de traitement des ordures ménagères
SINOE les installations de traitement des ordures ménagères

AVIS DE L'ADEME
LES AVIS DE L'ADEME
AVIS DE L'ADEME sur les ordures résiduelles

(Source et lien en cliquant sur l'image)

Le but est de faire comprendre aux élèves comment les différents acteurs gèrent les déchets et organisent le cycle de vie d'un produit sur un territoire. Les déchets sont les résidus de la ressource consommée par les habitants. Ils renvoient également aux modes de consommation et à certains excès de la société de consommation.

Toutefois, les déchets peuvent devenir ressource quand ils sont recyclés, transformés et réutilisés. C'est le principe de l'économie circulaire, qui doit être organisée à différentes échelles, l'opération de recyclage supposant de mobiliser des ressources pour le traitement des déchets, des savoir-faire et des moyens financiers importants.

Dans ce but, les pouvoirs publics instaurent par exemple des taxes (les éco-contributions) acquittées par les consommateurs lors de l'achat d'un produit pour donner aux collectivités locales les moyens de développer des structures de recyclage. Les déchets non traités peuvent avoir des conséquences sur d'autres ressources (pollution de l'eau ou des terres pour des déchets industriels par exemple).

La gestion des déchets interroge la gouvernance des territoires (notamment ceux

Retrouvez éducol sur



de proximité) et les relations entre les acteurs publics, les entreprises privées et les citoyens. Les pouvoirs publics invitent les industriels à penser un produit en fonction du coût environnemental de sa production, de son utilisation et de sa fin de vie, pour limiter les déchets, tout particulièrement les déchets non recyclables.

Par exemple, des élèves du Pays de Gex peuvent travailler à partir de ces ressources :

- un article de la presse locale : Coralie Dhenein, « [Pays de Gex : la collecte des déchets ménagers toujours assurée pendant le confinement](#) », *Le Pays gessien*, 31 mars 2020 ;
- un document institutionnel : « [Pays de Gex : nos déchets le guide](#) », communauté d'agglomération Pays de Gex agglo ;
- pour changer d'échelle : [des extraits de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, la loi anti-gaspillage](#) (2021), issus du site de l'ADEME, acteur du plan de réduction des déchets

Analyser un conflit d'usage dans le cadre d'une étude de cas ou d'un exemple d'aménagement dans les politiques territoriales

La pression sur les ressources peut être à l'origine de concurrences et de conflits d'usage : l'eau, les terres arables, sont des exemples possibles et peuvent d'ailleurs se combiner.

Les usages de l'eau (usages quotidiens, loisirs et agriculture) mettent en évidence des conflits autour de :

- la disponibilité de la ressource en eau (en quantité comme en qualité) : prélèvements d'eau pour irriguer les terres, alimenter les foyers domestiques, arroser les jardins, remplir les piscines... En situation de pénurie, les concurrences s'accroissent. Le changement climatique accroît les périodes de sécheresse dans certaines parties du monde ;
- l'occupation de l'espace (partage d'un même espace et de la ressource en eau afférente) : la périurbanisation a des conséquences sur les milieux humides en artificialisant les terres.

Ces conflits, s'ils soulignent les tensions entre les acteurs et leurs logiques différentes, peuvent être l'occasion de négociations permettant de mettre en place des solutions pour une gestion durable de la ressource (réutilisation des eaux usées, gestion des eaux de pluie...).

Les conflits autour de l'eau, présentation générale

L'activité comprend une contextualisation générale pouvant prendre appui par exemple sur l'émission « Eau : une ressource sous tension » issue du *Dessous des cartes* (Arte, 2018). Ce peut être l'occasion de repérer l'inégale distribution de l'eau dans l'espace et dans le temps (saisonnalité de certains besoins), les différents usages de l'eau, les problématiques différentes selon le niveau de développement des territoires (destruction des milieux aquatiques et pollutions dans les pays développés, accès et assainissement dans les pays en développement, pression sur la ressource dans les pays arides ou en stress hydrique). Ces apports peuvent intervenir en amont si la démarche repose sur un ou des exemples, ou en aval à la suite d'une étude de cas.

Un exemple ou un cas doit être sélectionné par le professeur. Si un exemple français est obligatoirement étudié, les conflits d'usage en France ayant leur spécificité (un pays

riche, bien pourvu en eau, doté de systèmes d'assainissement performants), il convient donc d'évoquer d'autres exemples ou cas, par exemple le Pakistan.

Un exemple de conflits d'usage autour de l'eau en France

Le partage de la ressource entre les habitants, agriculteurs, industriels et professionnels des sports d'hiver en Haute-Savoie illustre ces concurrences, comme le résume [ce reportage de France Inter](#).

Comment gérer l'eau ? Un exemple concret

Le captage. Les ressources en eau de la commune des Belleville proviennent essentiellement des sources et des ruisseaux du territoire avec 21 captages -14 aux Menuires et 7 à Val Thorens- dont près de la moitié sont souterrains. Le plus haut point se situe à 2500 mètres d'altitude.

D'abord recueillie en milieu naturel, l'eau est ensuite traitée pour être rendue potable puis est stockée dans 12 réservoirs, pour un volume total de 9 000 m³, soit plus de 24 heures d'autonomie de consommation. L'eau est distribuée via 25 kilomètres de canalisations et analysée chaque année à travers 1274 paramètres.

Grâce à des milliers de capteurs, les données sont télétransmises et consultables à distance depuis le centre numérique Visio, situé à Caluire-et-Cuire, près de Lyon, où les équipes peuvent gérer à distance d'éventuels dysfonctionnements dans les services d'eau et d'assainissement.

La production de l'eau potable. L'usine située aux Menuires assure trois fonctions : le pompage, l'ultrafiltration et la reminéralisation. Ce site permet de suivre les variations de volume et notamment les pics de consommation d'eau.

Les usines d'eau potable et les réservoirs font partie d'un réseau interconnecté entre Val Thorens et les Menuires. L'interconnexion permet de substituer une ressource en eau par une autre ou de renforcer la distribution sur un secteur en cas de fuite, de forte demande, ou pour limiter l'impact sur un cours d'eau si son débit se réduit par exemple.

Le traitement des eaux usées. Enfin, la station de traitement des eaux usées, située à Villarenger, récupère tous les effluents des villages de la vallée des Belleville. Le débit des eaux usées entrant dans la station d'épuration est très variable en fonction de la présence touristique.

Le site traite les eaux de la vallée afin de préserver les cours d'eau du domaine. Récente et équipée de nombreux capteurs pour un suivi en temps réel de l'exploitation (flux d'eaux usées entrant, par exemple), la station d'épuration peut être pilotée à distance par le centre numérique Visio. Au quotidien, les données issues des capteurs sont rassemblées au sein de rapports très précis. Ces analyses permettent d'assurer une gestion en toute transparence.

Source : « [L'eau, ressource comptée dans les stations de ski ?](#) », Le Dauphiné libéré, 9 janvier 2019

Cet exemple met en évidence des acteurs et leurs usages, permettant de réfléchir aux enjeux économiques des aménagements réalisés pour disposer d'eau (agriculture, tourisme, ménages) et aux tensions autour de la répartition de la ressource entre les activités, mais aussi de sa gestion pour éviter une pénurie qui mettrait en péril toutes ces activités.

Un exemple de conflit d'usage à l'étranger

Dans d'autres territoires, c'est l'accès à l'eau qui est source de tensions. Le reportage de France 24 « [Au Pakistan, les habitants de Karachi otages de la mafia de l'eau](#) » du 12 janvier 2021 peut constituer un document de travail pertinent sur cette problématique. Il permet d'interroger les enjeux liés aux ressources en géographie dans une approche globale en lien avec les [objectifs de développement durable](#) en posant les questions de la disponibilité et de l'accessibilité. Il permet également de croiser la réflexion avec les risques sanitaires et sécuritaires, et d'évoquer le débat démocratique en jeu dans la situation exposée.

Retrouvez éducol sur

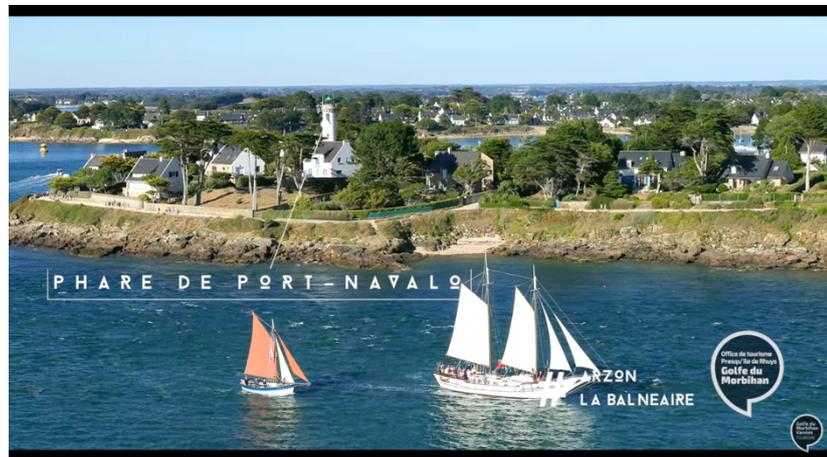


Réaliser un croquis d'un aménagement qui met en œuvre un ou des objectifs de développement durable

La réalisation d'un croquis suppose un travail d'analyse spatiale dont la traduction prend la forme d'une représentation graphique synthétique et interprétative. Cet exercice se décline alors en deux temps : le temps de l'analyse des enjeux spatiaux d'un territoire donné et la mise en forme de cette analyse en un croquis de synthèse.

Par exemple, une étude de cas sur le golfe du Morbihan peut être un support pour amener les élèves à construire un croquis mettant en lumière le lien entre aménagement et objectifs du développement durable.

La première étape de l'analyse peut s'appuyer sur différents types de documents comme la vidéo de l'office du tourisme du Golfe du Morbihan Vannes Tourisme (le lien est sur la photo ci-dessous), mais également des images satellites, comme [celles de Géoimage](#), ou des cartes, [comme celles d'Édugéo](#), portant sur le site à étudier.



[Vidéo de l'office du tourisme du Golfe du Morbihan Vannes Tourisme](#)

Cet exercice offre aux élèves un moyen de s'approprier le territoire, ses spécificités ainsi que les objectifs du développement durable propres à ce golfe. Il est ainsi possible de relever les tensions qui prennent forme autour d'un littoral fragile et de l'aménagement des infrastructures qui répondent à un peuplement de plus en plus extensif, interrogeant ainsi la durabilité et les équilibres de la zone littorale. La création de réserves naturelles et de sites protégés témoigne de la volonté de préserver des ressources (biodiversité, eau, ressources halieutiques, etc.). On peut alors changer d'échelle et introduire une carte des sites protégés à l'échelle nationale.

La seconde étape de ce travail est de sélectionner les informations les plus pertinentes, puis de les traduire graphiquement (ce qui permet d'évaluer la maîtrise du langage cartographique) sur un fond de carte adapté. Le titre, la légende organisée et la carte synthétisent ainsi les enjeux spatiaux étudiés.

Imaginer, en groupe, un projet d'aménagement concerté lié à une ressource et répondant aux défis sociétaux (liens avec l'EMC)

Les écoquartiers constituent de bons exemples de projets d'aménagements concertés qui associent décideurs et habitants, et participent des recompositions des espaces urbains pour répondre aux enjeux de durabilité.

On peut se référer à l'article de Xavier Long « [Analyse géographique des écoquartiers](#) » dans la revue *InnovatiO*, numéro 2, « [Énergies en \(éco\)quartier](#) », publiée en ligne le 2 février 2015.

Retrouvez éducol sur



Contributions du thème aux approches pluridisciplinaires

Ce thème s'inscrit pleinement dans l'éducation au développement durable, notamment dans le cadre de la réflexion autour des enjeux globaux du monde contemporain.

La réalisation du chef-d'œuvre et l'ouverture du dispositif de co-intervention à l'histoire géographie en classe terminale permettent de faire le lien entre le thème 1 de géographie et de nombreux référentiels d'activités professionnelles. Les engagements en matière de développement durable mobilisent de nombreux acteurs professionnels, sur les thématiques des transports ou de la consommation par exemple. Le cadre de la co-intervention permet ainsi de prolonger la réflexion en étant au plus près de la spécialité de l'élève.

L'enseignement moral et civique comme le français offrent également des liens pour prolonger, préciser ou élargir le champ de la réflexion.

Écueils à éviter

- La notion d'« anthropocène » est un néologisme qu'il convient de manipuler avec précaution, car il revêt des interprétations diverses et surtout connaît des utilisations multiples. Il faut donc sélectionner les sources et documents à utiliser afin de se départir des lectures idéologiques qui animent un sujet éminemment politique.
- Il existe une grande variété de ressources. Ainsi, on ne peut réduire l'étude aux seules ressources naturelles. La part anthropique est essentielle dans leur valorisation : si certaines ressources sont mondialisées, d'autres peuvent avoir une reconnaissance différenciée selon les époques et les localisations.
- Les changements globaux sont également pluriels et, là encore, ne peuvent se cantonner aux changements climatiques. En effet, ils sont systémiques dans la mesure où ils font interagir de multiples facteurs et qu'ils s'influencent mutuellement, et par ailleurs, sont multiscalaires. La seule échelle mondiale est insuffisante pour mesurer la diversité de leurs réalités spatiales.

Pour aller plus loin

Bibliographie indicative

Ouvrages généraux

- Arnould P., Simon L. (dir.), *Géographie des environnements*, coll. « Major », Belin Éducation, Paris, 2018.
- Baud P., Bourgeat S., Bras C., *Dictionnaire de Géographie*, coll. « Initial », Hatier, Paris, 2013.
- de Bélizal É., Fourault-Cauët V., Germaine M.-A., Temple-Boyer É., *Géographie de l'environnement*, coll. « Portail », Armand Colin, Paris, 2017.
- Beucher S., Reghezza-Zitt M., *La Géographie : Pourquoi ? Comment ?*, coll. « Initial », Hatier, Paris, 2017.
- Beucher S., « Les transitions », *La Documentation photographique*, dossier n° 8139, CNRS Éditions, 2021.

Retrouvez éducol sur



- Ciattoni A., Veyret Y., *Les fondamentaux de la géographie*, Armand Colin, Paris, 2018 (4^e éd.).
- Dunlop J., *Les 100 mots de la Géographie*, coll. « Que sais-je ? », PUF, 2009.
- Lévy J., Lussault M. (dir.), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Belin, 2016.
- Veyret Y., *Le développement durable. Approche globale*, UPPR Éditions, Paris, 2017.

Définitions géographiques de la notion de « ressource »

- Blot F., « Ressource », *Dictionnaire critique de l'anthropocène*, CNRS Éditions, 2020, pp.720-723.
- Elissalde B., « [Ressource](#) » in *Hypergé*, mai 2004.
- « [Ressource\(s\)](#) » in *Géoconfluences*, octobre 2018.

Ouvrages sur la gestion des ressources

- Blanchon D., *Atlas mondial de l'eau : défendre et partager notre bien commun*, Autrement, Paris, 2017.
- Charvet J.-P., *Atlas de l'agriculture. Mieux nourrir le monde*, Autrement, Paris, 2018.
- Gemenne F., Rankovic A., Atelier de cartographie de Sciences Po, *Atlas de l'Anthropocène*, Paris, Les Presses de Sciences Po, 2019, (préface de Jan Zalasiewicz, postface de Bruno Latour).
- Louchet A., *Atlas des mers et océans. Conquêtes, tensions, explorations*, Autrement, Paris, 2015.
- Mérenne-Schoumaker B., *Atlas mondial des matières premières. Incertitudes et défis*, Autrement, Paris, 2020.
- Mérenne-Schoumaker B., Barré B., *Atlas des énergies mondiales. Un monde en transition*, Autrement, Paris, 2017.
- Pirlea A. F., Serajuddin U., Wadhwa D., Welch M. and Whitby A., [Atlas of the Sustainable Development Goals 2020: From World Development Indicators](#), World Bank, Washington DC, 2020.
- Verdeil É., *Atlas des mondes urbains*, Paris, Les Presses de Sciences Po, coll. « Atlas », 2020.
- Veyret Y., Arnould P., *Atlas du développement durable. Société, économie, environnement : un monde en transition*, Autrement, Paris, 2019, 96 p.

Sitographie indicative

- L'émission de France Culture « Nos géographies » du 17 décembre 2020, « [Transports, espaces, destinations : vers de nouvelles mobilités](#), animée par Dominique Rousset (invités : Antoine Beyer, Gaële Lesteven et Sébastien Bourdin).
- [Edugé](#)
- [Géoportail](#)
- [Géoimage](#)
- [Hypergé](#)
- [Géoconfluences](#)

Retrouvez éducol sur



Retrouvez éducol sur

