



VOIE GÉNÉRALE

2^{DE}

1^{RE}

T^{LE}

Sciences économiques et sociales

ENSEIGNEMENT

SPECIALITÉ

QUELLE ACTION PUBLIQUE POUR L'ENVIRONNEMENT ?

Les objectifs d'apprentissage des élèves sont strictement définis par les programmes.

Cette fiche pédagogique, à destination des professeurs, vise à les accompagner dans la mise en œuvre des nouveaux programmes.

Sans prétendre à l'exhaustivité, ni constituer un modèle, chaque fiche explicite les objectifs d'apprentissage et les savoirs scientifiques auxquels ils se rapportent, suggère des ressources et activités pédagogiques utilisables en classe et propose des indications bibliographiques.

Objectifs d'apprentissage

- Savoir identifier les différents acteurs (pouvoirs publics, ONG, entreprises, experts, partis, mouvements citoyens) qui participent à la construction des questions environnementales comme problème public et à leur mise à l'agenda politique ; comprendre que ces acteurs entretiennent des relations de coopération et de conflit.
- Comprendre que l'action publique pour l'environnement articule différentes échelles (locale, nationale, européenne, mondiale).
- En prenant l'exemple du changement climatique :
 - connaître les principaux instruments dont disposent les pouvoirs publics pour faire face aux externalités négatives sur l'environnement : réglementation, marchés de quotas d'émission, taxation, subvention à l'innovation verte ; comprendre que ces différents instruments présentent des avantages et des limites, et que leur mise en œuvre peut se heurter à des dysfonctionnements de l'action publique ;
 - comprendre qu'en présence de biens communs les négociations et accords internationaux liés à la préservation de l'environnement sont contraints par des stratégies de passager clandestin et les inégalités de développement entre pays.

Problématique d'ensemble

L'environnement, c'est-à-dire, selon la définition juridique formulée dans la loi Barnier (ministre de l'environnement) en 1995, « Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent », « [fait] partie du patrimoine commun de la nation » et s'est progressivement constitué en enjeu public. À ce titre, il mobilise de plus en plus une multitude d'acteurs de l'espace public qui peuvent coopérer ou être en conflit. La difficulté de la prise de décision dans le domaine environnemental réside toutefois dans le fait que, par essence, toute action en faveur de l'environnement est susceptible de léser les intérêts d'une partie de la population (par exemple, limiter l'usage de la voiture à Paris). Parmi les acteurs, les pouvoirs publics jouent un rôle essentiel, notamment en matière de changement climatique. Néanmoins, dans un contexte mondialisé, la nécessité d'une démarche collective de préservation de l'environnement se heurte aux intérêts et contraintes des différents États.

Savoirs scientifiques de référence

Savoir identifier les différents acteurs (pouvoirs publics, ONG, entreprises, experts, partis, mouvements citoyens) qui participent à la construction des questions environnementales comme problème public et à leur mise à l'agenda politique ; comprendre que ces acteurs entretiennent des relations de coopération et de conflit

Aussi fondamentales et évidentes qu'elles puissent paraître aujourd'hui, les questions environnementales n'ont pas toujours été considérées comme un problème public, c'est-à-dire un problème politique qui sorte des préoccupations privées, personnelles, particulières et qui, par sa publicité précisément, ouvre un débat lui aussi public et amène à repenser les politiques publiques en place. Cette mise à l'agenda politique des questions environnementales, c'est-à-dire le fait que leur prise en compte appelle et justifie une intervention publique, nécessite donc, au préalable, qu'elles soient perçues comme un problème public.

La construction d'un problème public est un processus dans lequel un ensemble d'acteurs privés et publics interagissent afin d'imposer leur représentation d'un enjeu et l'interprétation qu'ils en font, pour influencer sur l'orientation et les moyens d'une possible action publique. La construction des problèmes publics environnementaux s'est en l'occurrence effectuée par la mobilisation (mouvements sociaux, collectifs d'experts...) et la participation de nombreux acteurs qui entretiennent des relations de coopération mais aussi de conflit (voir, par exemple Aspe et Jacqué, 2012)

Les experts scientifiques alertent les différents décideurs par leurs résultats scientifiques.

Le rapport *L'Avenir de l'environnement mondial*, publié par l'ONU en mars 2019 et rédigé par 250 scientifiques et experts originaires de plus de 70 pays, appelle les décideurs à prendre des mesures immédiates pour s'attaquer aux problèmes environnementaux urgents afin d'atteindre les objectifs de développement durable. Ce sont des scientifiques qui ont également alerté la communauté internationale sur les risques du réchauffement de la planète. Le premier rapport d'évaluation du GIEC

(Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) est rendu public en 1990 et débouche, deux ans plus tard, sur la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC). La médiatisation des rapports du GIEC contribue à la prise de conscience du changement climatique et constitue un appui scientifique à la mobilisation des ONG, des partis et des mouvements de citoyens.

Les associations, partis, mouvements de citoyens mobilisent l'opinion publique par des actions multiples et des propositions diverses.

Ces associations, au nombre de 40 000 dans le monde, sont de profils très divers : certaines ont comme préoccupation centrale l'écologie (Greenpeace, Gaïa, Écologie sans Frontières, le WWF (World Wildlife Fund ou Fonds mondial pour la nature), Amis de la Terre, Cap21, Worldwatch...), d'autres combinent plusieurs combats (opposition au consumérisme, défense de la santé, des droits de l'homme ou des enjeux humanitaires), comme Médecins sans frontières, CCFD (Comité catholique contre la faim dans le monde), la FIDH (Fédération internationale des droits de l'homme), Amnesty International, Oxfam (*Oxford Committee for Famine Relief*)... En France, une cinquantaine d'organisations (associations environnementales, d'éducation populaire, de lutte contre la pauvreté, de soutien à l'accueil des migrants ; syndicats, fondations et mutuelles) se sont unies pour porter ensemble un pacte de la convergence de l'écologie et du social (Pacte du pouvoir de vivre avec 66 propositions), avec Nicolas Hulot comme personnalité publique phare.

Les actions associatives peuvent prendre différentes formes : des actions de non-coopération visant à rejeter une décision (boycott, désobéissance civile, sabotage...), des actions directes défensives (occupation, *sit-in*, interposition...), des actions directes offensives (actions « coups de poing », lobbying) pour faire pression et prouver qu'un changement social est possible, des actions de sensibilisation pour provoquer une prise de conscience nécessaire à toute participation (actions conviviales de bals, colloques...).

- Toutes ces interventions dénoncent des pratiques nuisant à l'environnement et contribuent à la mise à l'agenda politique de ces problèmes. Par exemple, grâce à ses diverses actions depuis plus de 40 ans, Greenpeace a contribué à d'importants changements à travers le monde : en 1996, l'ONU signe un traité d'interdiction des essais nucléaires ; en 2015, les OGM sont bannis par la majorité des pays européens ; en 2018, l'UE interdit trois pesticides tueurs d'abeilles...
- De plus, les associations coopèrent à différentes échelles. À l'échelon local, elles sont force de propositions aux côtés des collectivités territoriales. Par ailleurs, leur institutionnalisation leur permet d'avoir plus de poids à l'échelle nationale et internationale. Elles agissent en marge des sommets par des manifestations, importantes d'un point de vue numérique comme médiatique, pour faire pression. Elles contribuent aux engagements pris au Grenelle de l'environnement et dans les COP¹.

1. L'ONU s'est dotée en 1992, à l'occasion du sommet de la Terre de Rio de Janeiro, d'un cadre d'action de lutte contre le réchauffement climatique : la CCNUCC (Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques). Cette convention réunit presque tous les pays du monde qui sont qualifiés de « Parties ». Leurs représentants se rassemblent une fois par an depuis 1995 lors des « COP » (*Conferences Of the Parties*) ou « CdP » en français ; depuis 2009, la société civile participe aux COP.

Les citoyens se mobilisent pour l'environnement de manière pacifique ou plus radicale.

La marche pour le climat menée par Greta Thunberg ou les démarches des blogueurs ou influenceurs sur les réseaux sociaux contribuent à diffuser les problématiques environnementales. La mobilisation de la jeunesse a particulièrement contribué à la prise de conscience récente des enjeux environnementaux par l'ensemble de la société civile. De façon plus radicale, les citoyens interviennent notamment dans les zones à défendre (ZAD). Les actions participatives telles que celles de Notre-Dame-des-Landes (aéroport), Sivens (barrage), Échillais (incinérateur), Chambaran (Center Parcs), Bure (déchets nucléaires) montrent que les relations entre les acteurs peuvent être très conflictuelles. Leurs actions permettent d'ancrer la problématique environnementale dans le débat public. Plus récemment encore, en France, à la suite du mouvement dit « des gilets jaunes », une conférence citoyenne pour le climat a été constituée (en octobre 2019), qui regroupait 150 citoyens tirés au sort et constitués en assemblée de citoyens, appelés à formuler des propositions pour lutter contre le réchauffement climatique. Le président de la République, Emmanuel Macron, a annoncé, à son issue, retenir les 149 propositions élaborées, à l'exception de trois (réécriture du préambule de la Constitution pour y indiquer que « la conciliation des droits, libertés et principes ne saurait compromettre la préservation de l'environnement, patrimoine commun de l'humanité » ; rejet de la proposition de limiter la vitesse sur autoroute à 110 km/h ; rejet de la taxation à 4% des dividendes supérieurs à 10 millions d'euros pour participer à l'effort de financement collectif de la transition écologique).

Les mouvements écologistes s'efforcent de construire un débouché politique aux mobilisations.

Les mouvements écologistes émergeant dans les années 1970 ont vite investi le terrain électoral comme moyen d'action participant à une politisation de l'écologisme. Néanmoins, au cours du temps, leurs résultats sont restés modestes quels que soient les scrutins, sans doute parce que leurs propositions entraînent en conflit avec nombre des habitudes et comportements de leurs électeurs. Depuis les années 1990, les partis traditionnels s'emparent néanmoins de la question environnementale. S'ils sont parfois accusés de le faire pour des raisons électoralistes, c'est aussi le signe que ces problématiques rencontrent aujourd'hui davantage d'écho dans le corps électoral, comme peuvent en témoigner les bons scores récents des candidats écologistes aux élections européennes (2019) et municipales (2020).

Les entreprises adaptent leurs stratégies en prenant en compte l'environnement, soit pour freiner les évolutions, soit pour les intégrer dans une démarche de responsabilité sociale plus ou moins opportuniste.

La prise de conscience des questions environnementales incite les entreprises à adapter leurs stratégies en prenant en compte l'environnement. Ainsi, l'objectif de développer une bonne image, un avantage réputationnel, une éthique environnementale (qui se concrétise dans une politique de responsabilité sociétale des entreprises ou RSE) les porte à saisir comme autant d'opportunités ce qui pouvait apparaître comme des contraintes (exemples des labels ou de la voiture électrique). On remarquera que les associations pointent par leurs actions à la fois les nuisances environnementales (exemple : diverses actions de Greenpeace contre Total) mais également l'utilisation de l'environnement comme moyen publicitaire mensonger (création par Les Amis de la Terre du prix Pinocchio depuis 2008). Les entreprises, dans leur objectif de rentabilité ne souhaitent pas toujours se voir imposer des

réglementations environnementales et luttent, via leurs organisations représentatives, ou par des actions de lobbying, afin de ralentir ou bloquer certaines décisions. En France, dès 1971, il a été ainsi question d'intégrer dans la Constitution certains principes environnementaux, mais le lobbying industriel a été très actif et la Charte n'a été adoptée qu'en 2005. Au niveau européen, les controverses à répétition sur les pesticides (particulièrement le glyphosate) en sont également un exemple.

Les pouvoirs publics ont la responsabilité de la mise en œuvre effective des politiques publiques.

Les experts et ONG amènent les pouvoirs publics à une traduction politique et opérationnelle des enjeux environnementaux. En France, à titre d'exemples, plusieurs structures sont rattachées au ministère de la transition écologique et solidaire, telles que l'ONERC (Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique) et l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) qui contribuent à la construction de projets. L'ONERC collecte et diffuse les informations sur les risques liés au réchauffement climatique, formule des recommandations sur les mesures d'adaptation à envisager pour limiter les impacts du changement climatique et être en liaison avec le GIEC. L'ADEME conseille et aide au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions dans les domaines de l'énergie, de l'air, de l'économie circulaire, du gaspillage alimentaire, des déchets, des sols. L'agence a également des capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

À l'échelle locale, deux outils peuvent être complémentaires : l'Agenda 21 local et le Plan climat. L'Agenda 21 local est une démarche volontaire des collectivités locales et repose sur l'interdépendance de l'ensemble des politiques économiques, sociales, environnementales et culturelles. Le Plan climat-air-énergie territorial est obligatoire dans les communes et territoires de plus de 50 000 habitants. Le Plan climat est une approche plus approfondie sur l'effet de serre et l'énergie et peut être le volet climat d'un Agenda 21 local.

Comprendre que l'action publique pour l'environnement articule différentes échelles (locale, nationale, européenne, mondiale)

Parce que toute atteinte à l'environnement (par exemple les émissions de gaz à effet de serre) en un point précis de la planète a des répercussions au niveau global, il s'avère nécessaire de « penser global » et d'« agir local ».

L'articulation des différentes échelles de l'action publique est caractérisée par la perte de centralité de l'État. Alors que les engagements internationaux (par exemple le sommet de Rio) influencent les décisions, la politique européenne a un rôle décisif et contraignant quant au respect des normes imposées (par exemple la directive européenne sur l'interdiction des plastiques à usage unique). Quant aux collectivités territoriales, leur action est fondamentale pour la mise en œuvre des politiques environnementales (péages urbains, transports en commun, circulation alternée, développement des voies cyclables...) et pour mobiliser des acteurs locaux, que ce soient des associations, des entreprises ou encore des citoyens, pour animer la mise en réseau des initiatives, pour construire et réviser les projets de territoire (expérience d'éoliennes en Pays de Vilaine, développement d'éco-quartiers, construction de bâtiments à énergie positive ou à consommation d'énergie quasi nulle).

Depuis le Sommet de la Terre (1992), les Nations unies incitent d'ailleurs les collectivités locales à créer des Agendas 21 (plan d'action pour le XXI^e siècle adopté par 170 pays à sa création) en collaboration avec les habitants, les organisations locales et les entreprises privées.

Au fur à mesure du temps, **les grands accords internationaux impliquent une articulation différente entre les échelons de l'action publique** : on bascule d'une démarche descendante (« top down ») à une démarche ascendante (« bottom up »). Le protocole de Kyoto (1997) est caractérisé par une approche descendante. Les engagements sont juridiquement contraignants pour les pays membres de l'OCDE et les pays en transition de marché qui doivent respecter des objectifs chiffrés en termes de réduction ou de limitation des émissions de gaz à effet de serre, chacun répercutant ces objectifs au niveau de son pays. Avec la conférence de Copenhague (2009) et l'accord de Paris (2015), c'est une approche ascendante qui s'applique. Cette procédure passe par la coopération pour inciter tous types d'acteurs, publics et privés, à s'engager et à agir en faveur du climat. Le collectif fixe un objectif global de réduction d'émissions à long terme, puis chaque pays fixe sa contribution (NDC : *Nationally Determined Contributions*). Cette approche a permis de rassembler un nombre d'engagements sans précédent de l'ensemble des pays du monde et ainsi de contribuer à l'obtention d'un consensus final lors de la COP21 tenue à Paris en 2015.

En prenant l'exemple du changement climatique : connaître les principaux instruments dont disposent les pouvoirs publics pour faire face aux externalités négatives sur l'environnement : réglementation, marchés de quotas d'émission, taxation, subvention à l'innovation verte ; comprendre que ces différents instruments présentent des avantages et des limites, et que leur mise en œuvre peut se heurter à des dysfonctionnements de l'action publique

Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (externalités négatives), quatre types d'outils peuvent être utilisés : la réglementation, la taxation, le marché des quotas d'émissions et la subvention à l'innovation verte. Alors que la réglementation environnementale repose sur la contrainte, les autres instruments reposent sur l'incitation, ou, à l'instar de la taxation, mêlent contrainte et incitation.

- Taxation et marché des quotas ont pour objectif d'internaliser les externalités *négatives* : il s'agit alors de faire en sorte que les coûts privés supportés par les producteurs d'externalités incluent les coûts sociaux, c'est-à-dire les dommages et désutilités subis par les autres agents. Par exemple le coût privé d'un plein de gasoil n'est que de quelques dizaines d'euros alors que son coût social est bien supérieur, compte tenu des coûts de dépollution et ceux relatifs à la santé consécutifs à la dégradation de la qualité de l'air.
- Les subventions à l'innovation visent quant à elles à internaliser les externalités *positives*, en assurant la prise en charge par la collectivité d'une partie du surcoût privé supporté par un producteur d'externalité positive : ainsi une compagnie de taxis qui décide d'acheter des véhicules électriques voit-elle son coût de production privé augmenter de plusieurs milliers d'euros alors que sa décision est à l'origine d'une diminution notable du coût social lié à l'activité de transport de passagers.

Ces instruments économiques (taxation, droits à polluer, subvention à l'innovation verte) poussent les agents à mettre en œuvre les mesures de dépollution dont le coût marginal est inférieur au taux de la taxe, à la subvention ou au prix des permis. Les entreprises pour lesquelles ces coûts sont trop élevés s'affranchiront de cet effort de réduction en payant la taxe, en renonçant à la subvention ou en achetant des permis.

La réglementation

Afin d'empêcher la production de gaz à effet de serre, il est tout d'abord possible d'agir à la source des externalités négatives, par l'édiction de normes environnementales qui peuvent imposer des obligations, soit de faire (obligation de recycler les déchets dans des usines de recyclage par exemple), soit de ne pas faire (interdiction des gaz dégradant la couche d'ozone de type chlorofluocarbure (CFC), seuil quantitatif d'émission de substances polluantes à ne pas dépasser par exemple).

On peut distinguer plusieurs sortes de normes :

- les normes *d'émission* imposant un plafond maximal d'émission ne devant pas être dépassé sous peine de sanctions administratives, pénales ou financières (par exemple la limitation du rejet de gaz à effet de serre par les moteurs des automobiles) ;
- les normes *de procédés* imposant aux agents l'usage d'un certain nombre d'équipements utilisant des technologies moins polluantes (obligation d'installer un pot catalytique sur tous les véhicules neufs) ;
- les normes *de produit* imposant certaines caractéristiques aux produits (par exemple l'interdiction des ampoules à incandescence) ;
- les normes *de qualité* (qualité de l'air, qualité de l'eau) devant faire l'objet de contrôles et de mesures appropriées en cas de dépassement de la norme (par exemple les normes d'isolation thermique pour les bâtiments : double vitrage, limite de consommation énergétique...).

Le marché des quotas d'émission

Le marché du carbone s'inspire du théorème de Ronald Coase : dès lors que les droits de propriété sont parfaitement définis et que les coûts de transaction sont nuls, le marché est aussi efficient que l'État pour résoudre les problèmes liés à l'existence d'externalités.

Les pouvoirs publics peuvent ainsi fixer aux agents émetteurs un volume *total* d'émissions autorisées et sanctionnent financièrement ceux qui les dépassent, tout en autorisant l'échange des quotas ainsi établis. Les quotas sont alors échangés sur le marché des quotas d'émissions. Les entreprises les plus polluantes (les demandeuses) achètent les quotas qui leur manquent et les entreprises les plus vertueuses vendent les quotas non utilisés. Le prix va alors être fixé à la rencontre entre l'offre et la demande de quotas. Dans les deux cas, les entreprises sont gagnantes : les premières achetant les quotas à un prix inférieur aux dépenses d'investissement réalisées pour réduire leur niveau de pollution, alors que les secondes rentabilisent leurs efforts de dépollution. L'émission polluante comporte donc ainsi un coût privé additionnel pour le producteur.

Les premiers marchés de quotas environnementaux ont été instaurés au cours des années 1990 aux États-Unis pour lutter contre les pluies acides dues aux émissions de dioxyde de soufre. Ils ont par la suite été appliqués aux émissions de GES dans le

cadre du protocole de Kyoto, puis à différents niveaux régionaux et multinationaux, le système le plus développé à ce jour étant le marché européen d'échange de quotas de CO₂ (EU ETS pour *European Union Emissions Trading Scheme*).

Le marché du carbone, ou système d'échanges de quotas d'émissions (SEQE ou ETS selon son acronyme anglais) régit les émissions des industries lourdes européennes et des centrales électriques, soit plus de 11 000 grandes installations (centrales électriques à charbon et à gaz, aciéries, cimenteries, verreries, et aviation depuis 2012) produisant environ 45 % des émissions de GES de l'UE.

Les pays de l'Union ont mis en place ce nouveau marché en 2005. Dans un premier temps, de 2005 à 2007 (phase 1), des quotas d'émission ont été accordés gratuitement aux industriels concernés, qui ont eu ensuite la possibilité de les échanger sur ce « marché du carbone ». À partir de 2008 (phase 2), il est devenu possible de transférer (procédure de « banking ») ces quotas d'une période à l'autre. De 2013 à 2020 (phase 3), les quotas ont été attribués dans l'objectif d'une baisse de 20 % des émissions de gaz à effet de serre et une partie des quotas a été mise aux enchères, le reste continuant d'être distribué gratuitement. Le secteur de l'électricité est soumis uniquement au système des enchères. Le cadre législatif a été révisé en 2018 pour la phase 4 (2021-2030) et vise une réduction d'au moins 40 % de ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport à 2005.

La taxation

Au cœur de la fiscalité environnementale, l'écotaxe est fondée sur le principe du « pollueur-payeur » : elle est assise sur le prix de vente des produits en fonction de la quantité de GES émis lors de leur utilisation. Le but est de modifier les prix relatifs pour influencer les choix des agents économiques (producteurs et consommateurs). L'agent économique est ainsi incité à réduire ses émissions polluantes en internalisant les externalités environnementales lors de ses décisions de production et de consommation. Il est aussi encouragé à utiliser des technologies moins polluantes. Plus la taxe sera élevée, plus la politique sera incitative pour l'agent économique. Le but est d'inclure dans le prix le coût environnemental induit par la dégradation du milieu.

Dans la mise en œuvre d'une taxe, les pouvoirs publics ont donc une triple tâche : en fixer le niveau, en organiser la collecte et décider de l'affectation du produit collecté.

En France, le projet de « taxe carbone » ou « contribution climat énergie », initié par les concertations de 2007 dites du « Grenelle de l'environnement », répondait à cette logique : associée à l'émission de gaz à effet de serre, cette fiscalité devait concerner les particuliers et les entreprises n'étant pas déjà soumises au marché européen de quotas d'émission, le principe adopté étant celui d'une imposition proportionnelle à la consommation d'énergies fossiles. La loi votée a finalement été censurée par le Conseil constitutionnel puis abandonnée.

Il faudra alors attendre 2014 et la loi de finances pour voir la taxe carbone déployée en France. Son coût initial hors taxe était de 7,00 € par tonne de CO₂. Ce coût est passé, comme prévu à l'origine, à 14,50 € en 2015, 22,00 € en 2016 et a atteint les 44,60 € en 2018. La taxe carbone, qui pèse lourdement sur le prix à la pompe, a suscité un mouvement social sans précédent en novembre 2018 (les Gilets jaunes), conduisant en décembre 2018 le gouvernement à geler cette taxe pour la première fois. Cependant, la hausse pour 2020 est toujours prévue.

Le gouvernement français a également engagé depuis 2014 une **politique de convergence de la taxation entre l'essence et le gazole**. Le différentiel de taxation entre gazole et essence, qui atteignait 17 centimes d'euro par litre en 2014, a été réduit à moins de 9 centimes d'euro par litre en 2018 et sera totalement annulé en 2021.

Enfin, le bonus-malus automobile, mis en place fin 2007, a pour objectif de faire évoluer la flotte automobile vers les véhicules les plus faiblement émetteurs de CO₂, incitant les acheteurs (ménages et entreprises) à porter leur choix sur des modèles moins émetteurs et incitant les producteurs à offrir des véhicules plus sobres en énergie.

La subvention à l'innovation

Les entreprises ne pouvant capter la totalité des bénéfices d'une innovation, les entreprises investissent moins dans des procédés et produits innovants qu'elles ne seraient incitées à le faire autrement. Pour favoriser l'innovation dans les secteurs verts et permettre à ceux-ci de représenter une source de croissance endogène, les subventions à l'innovation verte consistent à mettre en place des financements publics pour les différentes étapes précédant la mise sur le marché, permettant ainsi de réduire les contraintes fortes de financement pesant tout particulièrement sur les innovations vertes en raison du degré élevé de risque technique et commercial. On peut citer, à titre d'exemples, le programme d'innovation verte de la BERD (Banque européenne pour la reconstruction et le développement) à destination des PME innovantes de Bulgarie, Lettonie et Roumanie, le programme LIFE (l'instrument financier pour l'environnement) de la Commission européenne et le PIA (programme des investissements d'avenir) de l'État français.

Ces différents instruments, s'ils présentent des avantages, se heurtent cependant à des limites.

- La réglementation est particulièrement utile face à l'urgence d'une situation (réglementations routières lors des pics de pollution). Mais, d'un point de vue économique, son application uniforme à tous les agents, sans tenir compte des différences de coûts relatifs entre les agents économiques, peut mettre en difficulté les plus fragiles. En outre, elle peut conduire à un effet rebond (paradoxe de Jevons) : par exemple, en diminuant le plafond d'émissions de CO₂ par kilomètre des automobiles, les constructeurs réduisent la consommation de carburant de la voiture au km. Ainsi, le coût au kilomètre diminuant, les consommateurs peuvent être incités à circuler plus. *In fine*, le volume total d'émissions de CO₂ ne diminue pas, voire augmente.
- Les taxes et marchés de quotas constituent des incitations pécuniaires visant à encourager une modification du comportement des agents économiques à réduire leurs émissions de GES de manière économiquement efficace. Les taxes procurent parallèlement une recette fiscale supplémentaire, de même que les quotas d'émission lorsqu'ils sont vendus, notamment aux enchères. Ces recettes pour l'État peuvent être redistribuées (financement d'infrastructures de transport, subvention de la recherche dans des technologies alternatives, redistribution aux ménages les plus pauvres ou les plus affectés par la taxe...). L'effet négatif de la hausse du prix des énergies fossiles peut ainsi être contrebalancé par les effets positifs des mesures de redistribution et générer un double dividende. La taxation (et ce, plus encore sans redistribution) pèse toutefois sur le pouvoir d'achat des ménages, notamment les plus pauvres, et peut nuire à la compétitivité des entreprises.

- L'instauration d'un prix du carbone par un système de taxes ou sur un marché de permis à polluer a aussi un coût en termes de croissance : lorsque, sous l'effet du renchérissement du carbone, l'innovation se déplace des secteurs à maturité (et polluants) vers les secteurs jeunes (et propres), la croissance du PIB ralentit au départ, du fait d'une productivité initialement plus faible dans les nouveaux secteurs. Le rattrapage économique des nouveaux secteurs verts peut en outre prendre un certain temps.
- La solution optimale exige donc de combiner ces instruments à des subventions directes à la R&D dans les technologies propres pour la promotion des nouvelles technologies vertes. Le choix du champ de ces subventions est alors à questionner : en effet, lorsque celles-ci sont globales et génériques, elles risquent de correspondre à un saupoudrage des mesures d'appui à l'innovation ; et lorsqu'elles se focalisent sur des technologies spécifiques, ce ciblage en limite l'efficacité globale. Si les subventions à l'innovation verte soutiennent les comportements vertueux au lieu de pénaliser les comportements polluants, elles ont un impact sur les finances publiques qui nécessite de trouver de nouvelles recettes, ce qui s'avère compliqué dans le contexte actuel.
- La fiscalité environnementale oblige en outre les assujettis à payer une taxe sur l'ensemble de leurs émissions, alors qu'un marché des quotas avec allocation initiale gratuite ne les pénalise que pour le surplus d'émissions, ce qui peut être plus facilement accepté dans les secteurs fortement exposés à la concurrence internationale. Cependant, la fiscalité environnementale est plus adaptée lorsque les pollueurs sont nombreux et dispersés (c'est le cas des véhicules particuliers ou des exploitations agricoles). Le système de permis ne concerne d'ailleurs qu'un nombre limité d'entreprises (environ 11 000 installations industrielles).
- Enfin, compte tenu de la difficulté à quantifier - en termes monétaires - les externalités environnementales, il est complexe de mettre en place des instruments efficaces. Leur mise en œuvre peut également se heurter à des dysfonctionnements de l'action publique.
- L'action publique peut s'avérer inefficace par exemple lorsque les lois et/ou annonces ministérielles ne sont pas ou trop tardivement mises en application (décrets d'application non mis en place, directives européennes non transposées au niveau national ou avec beaucoup de retard...). Elle peut être également inefficace : certaines réglementations sont contournées lorsque les lois sont assorties d'exceptions (par exemple concernant l'urbanisation du littoral ou en montagne). D'autres, face aux lobbies, peuvent être vouées à l'échec (à l'exemple de l'écotaxe poids lourds). Le scandale du Dieselgate, révélé en 2015, illustre la capacité du constructeur automobile Volkswagen à se soustraire aux normes antipollution, en équipant ses véhicules d'un logiciel permettant de modifier le comportement du véhicule durant les tests d'émissions.
- La taxe, comme le marché des quotas d'émission, peut aboutir à la fixation d'un prix trop faible pour le carbone, insuffisant pour inciter à une réduction assez forte des émissions. En effet, la taxation, si son niveau est trop faible pour modifier les comportements des agents, peut aussi s'avérer inefficace. De même, l'allocation de permis trop généreuse (ayant induit un fléchissement du prix du quota), cumulée à une récession dont les effets ont été mal anticipés, rend le système incapable d'engendrer un signal prix carbone suffisamment robuste, c'est-à-dire à la fois élevé et prévisible. Deux effondrements de prix ont ainsi laissé un prix du carbone environ sept fois inférieur à ce qu'il aurait dû être (en décembre 2017, ce prix était de l'ordre de 7,00 € la tonne de CO₂, à comparer avec les 47,00 € recommandés par exemple par l'*Environmental Protection Agency* américaine en février 2017).

En prenant l'exemple du changement climatique : comprendre qu'en présence de biens communs les négociations et accords internationaux liés à la préservation de l'environnement sont contraints par des stratégies de passager clandestin et les inégalités de développement entre pays

En présence de biens communs caractérisés par la non-excluabilité (impossibilité d'exclusion de l'utilisation du bien) et par la rivalité (la consommation par un agent économique en prive d'autres), deux problèmes relatifs au mécanisme du passager clandestin se posent. Pour contrer le réchauffement du climat, il faut agir sur le volume global des émissions de gaz à effet de serre. Pris individuellement, chaque émetteur a la tentation de retarder au maximum son entrée dans un jeu coopératif pour bénéficier en « passager clandestin » des actions précoces engagées par les autres acteurs. Par ailleurs, sachant que les agents économiques ont accès à la ressource, ils peuvent reporter le moment où ils vont intervenir car les coûts de la lutte contre le réchauffement sont immédiats, tandis que les bénéfices de ces politiques se réaliseront à travers le temps.

Les négociations, quand elles sont fondées sur la coopération, sont particulièrement touchées par le comportement de passager clandestin. La convention climat, adoptée en 1992 puis ratifiée par la quasi-totalité des pays du monde (196 parties), pose les fondements de la coopération internationale face au changement climatique. La négociation se réalise dans le cadre de la conférence des parties (COP) et son efficacité dépend de la bonne volonté des signataires. Plusieurs phénomènes de passager clandestin se sont produits suite au protocole de Kyoto. Les États-Unis n'ont pas ratifié le protocole et ont entraîné avec eux les Australiens (qui l'ont ratifié seulement en 2007). Le Canada s'est retiré en 2011 car les États-Unis et la Chine, les deux pays les plus émetteurs, n'étaient pas impliqués dans les efforts à consentir ; l'un par choix et l'autre par absence de contraintes imposées aux pays classés « hors Annexe I » (les pays en développement). Les pays émergents n'étant pas soumis aux engagements ont, par ailleurs, fortement augmenté leurs émissions à ce moment. L'accord de Paris, quant à lui, stimule la mobilisation des acteurs volontaires, mais ne comporte pas de règles communes en matière de mesures et vérifications qui permettraient de limiter le risque de « passagers clandestins ».

Les négociations internationales sont également contraintes par les inégalités de développement. Ainsi, dès 1997 (Kyoto), les inégalités de développement sont prises en compte dans les objectifs fixés par le protocole. Les pays hors annexe I (PED) n'étaient pas soumis aux contraintes du protocole puisqu'ils n'étaient pas considérés comme les principaux responsables des émissions de gaz à effet de serre ; en outre, la convention leur reconnaissait un droit prioritaire au développement. Aujourd'hui, cependant, les États émergents, du fait de leur développement économique, contribuent autant que les pays industrialisés aux émissions globales, même s'ils restent, pour la plupart, encore loin derrière en termes d'émissions par habitant. Depuis 2011, les conférences internationales sur le climat visent donc à poser les bases d'un accord qui associerait l'ensemble des pays à la maîtrise des rejets de GES, suivant les engagements volontaires de chaque État.

L'accord de Paris inclut un principe de différenciation : les pays développés se voient affecter des objectifs de réduction des émissions en chiffres absolus à l'échelle de leur

économie, alors que les pays en développement doivent continuer d'accroître leurs efforts d'atténuation et sont encouragés à passer progressivement à des objectifs de réduction ou de limitation des émissions à l'échelle de leur économie eu égard aux contextes nationaux différents. Ainsi, les pays émergents se sont engagés à réduire leurs émissions de GES mais avec une flexibilité « au cas par cas ». De plus, les pays développés doivent contribuer financièrement à hauteur de 100 milliards de dollars par an dès 2020 à un fonds (fonds vert pour le climat) destiné à aider les PED dans leurs projets d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Il doit servir en particulier à financer l'amélioration des infrastructures pour notamment lutter contre la déforestation, favoriser les transferts de technologie et les capacités d'innovation dans les PED. Depuis sa création, le fonds vert bénéficie essentiellement à l'Asie et l'Amérique latine, et peu à l'Afrique.

Ressources et activités pédagogiques

Activité pédagogique 1

Objectif : Sensibiliser aux questions environnementales comme problème public

Étapes et ressources préconisées

On peut partir du programme de première sur les défaillances du marché (voir la ressource [Quelles sont les principales défaillances du marché ?](#)), et identifier l'urgence dont il est question et les acteurs qui vont agir. On peut par exemple s'appuyer sur des extraits de documentaires tels que *La planète est-elle vraiment foutue ?* de David Muntaner (2018).

Activité pédagogique 2

Objectif : Savoir identifier les différents acteurs (pouvoirs publics, ONG, entreprises, experts, partis, mouvements citoyens) qui participent à la construction des questions environnementales comme problème public et à leur mise à l'agenda politique

Étapes et ressources préconisées

À partir d'un projet environnemental local (écoquartier, tri des déchets...), on peut faire travailler les élèves sur l'identification des différents acteurs interagissant, de leurs relations et des moyens d'action.

Activité pédagogique 3

Objectif : Comprendre que ces acteurs entretiennent des relations de coopération et de conflit

Étapes et ressources préconisées

À partir de leurs cours (dossier documentaire), on peut demander aux élèves d'établir un tableau comparatif mettant en évidence que, selon les moments et les intérêts, certains acteurs peuvent être en conflit ou en coopération sur les enjeux environnementaux.

Acteurs	Exemples de conflits	Exemples de coopérations
associations/pouvoirs publics		
associations/entreprises		
experts/pouvoirs publics		
société civile/organisations internationales		
entreprises/pouvoirs publics		
...		

Activité pédagogique 4

Objectif : Comprendre qu'en présence de biens communs les négociations et accords internationaux liés à la préservation de l'environnement sont contraints par des stratégies de passager clandestin

Étapes et ressources préconisées

- **Étape 1 :** On peut se référer au film documentaire intitulé [L' Accord de Paris, les coulisses de la COP21](#) et diffusé par le ministère de l'Europe et des affaires étrangères le 22 avril 2016. Ce documentaire montre le travail des négociateurs et du président de la COP 21 pour réussir à obtenir un consensus international sur le dérèglement climatique. Il offre également un regard historique en rappelant la genèse des négociations sur le dérèglement climatique, avec les témoignages de Laurent Fabius et des principaux acteurs de cette négociation.
À partir de ce film documentaire, on peut demander aux élèves de :
 - repérer les acteurs présents à la COP21 et caractériser la complexité de la négociation ;
 - mettre en évidence l'opposition pays développés/pays en développement par rapport à la décarbonisation nécessaire : conséquences du modèle actuel pour les pays riches et les PED, conséquences de la décarbonisation pour les pays riches et les PED, possibilité de chacun de contribuer à l'effort collectif.
- **Étape 2 :** On peut se référer au reportage vidéo intitulé [Donald Trump retire les États-Unis de l'accord de Paris sur le Climat](#), diffusé le 2 juin 2017 sur France 3 et disponible sur Lumni grâce à l'INA et à la vidéo intitulée [Trump : l'ennemi du climat](#), diffusée le 26 mai 2017 sur France 24.
À partir de ces ressources, on peut demander aux élèves de :
 - mettre en évidence le fait que le retrait des États-Unis de l'accord de Paris est lié à la pression des entreprises et des lobbies.
 - montrer l'opposition entre acteurs.

Bibliographie et sitographie indicatives

Bibliographie

- Aghion, P., Hemous, D. & Veugelers, R. (2009), *Quelles politiques pour encourager l'innovation verte ?* La Découverte, Regards croisés sur l'économie, 6(2) p.165-174.
- Aspe, C. et Jacque, M. (2012), *Environnement et société. Une analyse sociologique de la question environnementale*, Maison des sciences de l'homme.
- Berger, A. De Perthuis, C. et Perin, N. (2016), *Le développement durable*, Nathan, Collection Repères pratiques.
- Bréon, F.-M. Luneau, G. (2018), *Atlas du climat. Face aux défis du réchauffement*, Autrement.
- Cassou, C. et Masson-Delmotte, V. (2015), *Parlons climat en 30 questions*, La Documentation française.
- Jacquemot, P. (2017), *Dictionnaire encyclopédique du développement durable*, Sciences Humaines.
- Lascoumes, P. (2018), *Action publique et environnement*, PUF, Que sais-je ?
- Lascoumes, P. [Le Galès](#), P. (2012), *Sociologie de l'action publique*, Armand Colin, (2^e édition).
- Laurent, É. (2018), *V / La politique climatique européenne : vers une nouvelle ambition ?* Dans : OFCE éd., *L'économie européenne 2018* (pp. 56-68), La Découverte, Collection Repère.
- Piro, P. (2014), *La transition énergétique ?* Belin, Collection Infographies.
- Wendling, C. (2008), *Les instruments économiques au service des politiques environnementales*, Économie & prévision, n° 182, pp. 147-154.
- *L'économie en 2020*, Alternatives Economiques, HS n° 120, février 2020, pp. 68-69.
- *L'économie verte*, Cahiers Français, n° 355, mars-avril 2010, pp. 33 à 60.
- *Action ! La société civile plus mobilisée que jamais contre le réchauffement climatique au moment où se tient la COP21 à Paris*, Courrier International, n° 1309, du 3 au 9 décembre 2015, pp. 40 à 49.
- *Comment va le monde ?* Sciences humaines, n° 300, février 2018.

Sitographie

- France Culture. *L'Europe et l'environnement : les candidats surfent-ils sur la vague ?* émission diffusée le 19/05/2019 (58 min). Que peuvent les États et l'Europe pour l'environnement, à quelle échelle, avec quels moyens, face à quelles contraintes ou pressions ? Quels sont les acteurs qui entrent en jeu ? <https://www.franceculture.fr/emissions/de-cause-a-effets-le-magazine-de-lenvironnement/leurope-et-lenvironnement-les-candidats-surfent-ils-sur-la-vague>
- Les stratégies de communication des ONG environnementales : le cas de Greenpeace et de WWF. http://doc.sciencespo-lyon.fr/Ressources/Documents/Etudiants/Memoires/Cyberdocs/MFE2010/lebourgeois_m/pdf/lebourgeois_m.pdf
- Ministère de la transition écologique et solidaire. *Plan climat : 1 planète, 1 plan.* <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2017.07.06%20-%20Plan%20Climat.pdf>
- Vie Publique. Éclairage. *La politique de la France face au changement climatique : le Plan climat.* <https://vie-publique.fr/eclairage/19383-la-politique-de-la-france-face-au-changement-climatique-le-plan-climat>
- Greenpeace. Notre histoire. <https://www.greenpeace.fr/connaitre-greenpeace/historique/>
- Un site officiel de l'Union européenne. Action pour le climat. Système d'échange de quotas d'émission de l'UE (SEQE-UE). https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_fr
- EUR-Lex. L'accès au droit de l'Union européenne. *Protocole de Kyoto sur les changements climatiques.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=LEGISSUM:l28060>
- GEO. Environnement. *Protocole de Kyoto : enjeux et bilan.* <https://www.geo.fr/environnement/protocole-de-kyoto-enjeux-et-bilan-193595>
- Sénat. Un site au service des citoyens. Environnement. *Proposition de décision du Conseil relative à l'approbation, au nom de la Communauté européenne, du protocole de Kyoto à la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques et l'exécution conjointe des engagements qui en découlent.* <https://www.senat.fr/ue/pac/E1903.html>
- Petit, Y. (2018). *Rapport introductif « La lutte contre le réchauffement climatique après l'Accord de Paris : quelles perspectives ? »*. Un article de la revue [Vertigo] *La revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 18, Numéro 1, Mai 2018, *Protection internationale du climat et souveraineté étatique.* <https://doi.org/10.4000/vertigo.19645>
- Ministère de la transition écologique. *Marchés du carbone.* <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/marches-du-carbone>
- Ministère de la transition écologique. *La fiscalité environnementale.* <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/fiscalite-environnementale>
- Chaire économie du climat. Informations et Débats. *L'accord de Paris : un « passager clandestin » nommé Trump.* <https://www.chaireeconomieduclimat.org/publications/info-debats/laccord-de-paris-passager-clandestin-nomme-trump/>